

**prix**



# 451 Industrial Manual do Usuário

*Versão 4.25*

*Rev. 19-06-22*



# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. DESCRIÇÃO GERAL .....</b>	<b>6</b>
2.1. Antes de desembalar sua 451 .....	6
2.2. Inspeção da embalagem .....	6
2.3. Conteúdo da embalagem .....	6
2.4. Desembalando seu equipamento .....	6
2.5. Características .....	7
2.6. Recomendações importantes .....	8
<b>3. CONHECENDO SUA 451 .....</b>	<b>9</b>
3.1. Indicador de alarme (LED) .....	11
3.2. Chave liga/desliga .....	11
3.3. Botão de teste .....	11
3.4. Número sequencial .....	11
3.5. Preparação da impressora para operação .....	11
<b>4. INSTALAÇÃO ELÉTRICA .....</b>	<b>12</b>
4.1. Preparação do local .....	12
4.1.1. Condições elétricas .....	12
4.1.2. Condições do local .....	13
<b>5. CONEXÃO COM PERIFÉRICOS .....</b>	<b>14</b>
5.1. 451 com 3400 .....	14
5.2. 451 com 9091 AC .....	14
5.3. 451 com 9091 AC Inox .....	14
5.4. 451 com 9098 .....	14
5.5. 451 com 9098 C .....	15
5.6. 451 com 9098 CT .....	15
5.7. 451 com 9096 H .....	15
5.8. 451 com PC .....	15
5.9. 451 com MSI-8000 .....	16
5.10. 451 com TI 400 e TI 400P .....	16
5.11. 451 com TI 500 .....	16
5.12. 451 com BCS21 .....	16
5.13. 451 com Série AS e Série PS .....	17
5.14. 451 com Série MAR .....	18
<b>6. LIGANDO A SUA 451 .....</b>	<b>19</b>
6.1. Impressão de etiquetas .....	19
6.2. Etiqueta de teste .....	20
6.3. Teste da cabeça térmica .....	20
6.4. Impressão da configuração da impressora .....	21
<b>7. PROGRAMANDO SUA 451 .....</b>	<b>22</b>
7.1. Informações no código de barras .....	22
7.2. Jumpers .....	22
7.3. Posicionamento dos jumpers .....	22
7.3.1. Configuração TI 400 e TI 500 .....	26
7.3.2. Configuração Linha Série AS e Série PS .....	27
7.3.3. Configuração Linha Série MAR .....	27
7.4. Configuração do tipo de código de barras .....	28
7.4.1. EAN-13 .....	28
7.4.2. Código 39 .....	28
7.4.3. Código 128 .....	28

7.5. QR Code .....	31
7.6. Amostras de etiquetas .....	31
7.6.1. Configuração 1 .....	31
7.6.2. Configuração 9 .....	32
7.6.3. Configuração 13 .....	32
7.6.4. Configuração 20 .....	32
7.6.5. Configuração 21 .....	32
7.6.6. Configuração 26 .....	33
7.6.7. Configuração 27 .....	34
7.6.8. Configuração 28 .....	34
7.6.9. Configuração 31 .....	34
7.6.10. Configuração 32 .....	35
7.6.11. Configuração 39 .....	36
7.6.12. Configuração 40 .....	36
7.6.13. Configuração 28 - TI 400 e TI 500 .....	36
<b>8. 451 MWS .....</b>	<b>38</b>
8.1. Configurando a impressão .....	38
8.2. Alterando o tamanho da fonte .....	38
8.3. Imprimindo código de barras .....	38
8.4. Aplicações .....	39
8.5. Configuração 0 .....	39
8.5.1. CODE 128 .....	40
8.5.2. EAN-13 .....	40
8.5.3. INTERLEAVED 2 OF 5 .....	40
8.6. Configuração 62 .....	40
8.6.1. Protocolo da 451 MWS .....	40
<b>9. SUBSTITUINDO O ROLO DE ETIQUETAS .....</b>	<b>42</b>
<b>10. MANUTENÇÃO .....</b>	<b>44</b>
10.1. Limpeza externa .....	44
10.2. Limpeza da cabeça de impressão .....	44
<b>11. ANTES DE CHAMAR A TOLEDO DO BRASIL .....</b>	<b>46</b>
11.1. Sinais de erro .....	47
<b>12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>	<b>48</b>
12.1. Construção física .....	48
12.2. Peso .....	48
12.3. Detalhes elétricos .....	48
12.4. Compatibilidade eletromagnética .....	48
12.5. Etiquetas .....	48
12.6. Etiquetas Prix - Fornecimento standard .....	49
12.7. Material para etiqueta .....	49
12.8. Carretel e modo de enrolar .....	50
12.9. Como armazenar suas etiquetas térmicas .....	51
12.10. Validade das etiquetas .....	51
<b>13. SUPORTE PARA CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO .....</b>	<b>52</b>
<b>14. TERMO DE GARANTIA .....</b>	<b>53</b>
<b>15. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>54</b>
<b>16. ASSISTÊNCIA TÉCNICA .....</b>	<b>55</b>



# 1. INTRODUÇÃO

Prezado Cliente,

Você está recebendo a Impressora Térmica de Etiquetas Prix 451, mais um produto com a qualidade e tecnologia Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda., destinado a utilização em impressão de etiquetas térmicas.

Isto nos deixa orgulhosos, pois nos foi dada a chance de lhe oferecer um produto de fácil operação, robusto e de baixa manutenção, fabricada dentro de rigorosos padrões de qualidade, resultado da nossa constante pesquisa no aprimoramento da linha de produtos da Toledo do Brasil.

Temos certeza de que a Prix 451 superará as suas expectativas.

Para usufruir ao máximo de todos os recursos disponíveis e para um melhor desempenho dela durante as operações, sugerimos a leitura deste manual. Para esclarecimentos de dúvidas ou informações adicionais, queira contatar nossa Assistência Técnica na Filial Toledo do Brasil mais próxima de seu estabelecimento, cujos os endereços estão no final desse manual.

Para esclarecimentos sobre Treinamento Técnico, consulte a Toledo do Brasil no seguinte endereço:

TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.  
CENTRO DE TREINAMENTO TÉCNICO  
Rua Manoel Cremonesi, 01 - Jardim Belita  
CEP 09851-330 - São Bernardo do Campo - SP  
Telefone: (11) 4356-9000  
Fax: (11) 4356-9465  
Suporte Técnico: (11) 4356-9009 (Custo de uma ligação local)  
E-mail: suporte.tecnico@toledobrasil.com  
Site: www.toledobrasil.com

Sua satisfação é de maior importância para todos nós da Toledo do Brasil, que trabalhamos para lhe oferecer as melhores soluções de pesagem do Brasil.

Desejamos a você muitos anos de uso de sua Impressora Prix 451.

Atenciosamente,



**Carlos Alberto Polônio**  
Coordenador de Marketing  
Linha Industrial

# 2. DESCRIÇÃO GERAL

## 2.1. Antes de desembalar sua 451

Antes de instalar ou ligar sua 451, leia atentamente as informações contidas neste manual.

Para que a impressora conserve suas características iniciais e seu perfeito funcionamento com o decorrer do tempo, é fundamental que as instruções e procedimentos aqui descritos sejam efetuados periodicamente em frequência a ser determinada pelos responsáveis pela manutenção, de acordo com o uso e as condições de seu ambiente de trabalho. Nossa recomendação é a frequência mensal para execução destes procedimentos.

	Se as instruções não forem observadas, poderão ocorrer danos ao equipamento, pelos quais a Toledo do Brasil não se responsabilizará.
--	--

## 2.2. Inspeção da embalagem

Verificar se existem avarias visíveis, como partes rompidas, úmidas, etc. Informe ao responsável a fim de garantir a cobertura de seguro, garantias de fabricante, transportadores, etc.

## 2.3. Conteúdo da embalagem

Verifique ao abrir a embalagem se contém os seguintes itens:

- 1) Impressora Prix 451;
- 2) Guia Rápido;
- 3) Avaliação de Satisfação;
- 4) Carta ao Cliente;
- 5) Caneta para limpeza do cabeçote de impressão.

Obs.: Confira qual versão de impressora (451 Industrial ou 451 MWS) foi solicitado ao vendedor no ato da compra.

<b>Impressora Prix 451</b>	<b>Guia Rápido</b>	<b>Avaliação de Satisfação</b>
<b>Carta ao Cliente</b>	<b>Caneta para limpeza do Cabeçote</b>	

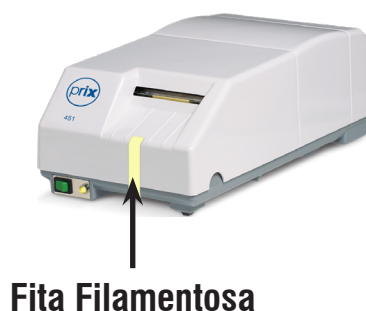


## 2.4. Desembalando seu equipamento

Leve o equipamento embalado o mais próximo possível do local de instalação.

Recicle a embalagem.

- 1) Retire a fita filamentosa que segura a parte superior da impressora;



- 2) Levante a tampa da impressora;
- 3) Retire o calço de papelão traseiro, o calço frontal e a caneta de dentro da impressora;

## CALÇOS DE PAPELÃO



## CANETA LIMPEZA CABEÇOTE

- 4) Feche a tampa e guarde os calços dentro da caixa de papelão;
- 5) Sua impressora já está pronta para o uso.



Por favor, leia atentamente o manual. É muito importante a leitura antes de ligar sua impressora na tomada.

## 2.5. Características

- A 451 é destinada à impressão de dados de pesagem em etiquetas termossensível, em códigos de barras, QR Code e caracteres alfanuméricos;



A função de QR Code está disponível a partir da versão 4.25.

- Trabalha com bobinas de etiquetas adesivas de papel termossensível e auto destacáveis;
- Gabinete em plástico ABS, resistente a impactos, garante durabilidade;
- Cabeça de impressão inteligente, com circuito de gerenciamento de energia por ponto, garante a melhor qualidade de impressão e elimina o superaquecimento, que é a maior causa de falhas prematuras;
- Mecanismo impressor com abertura de quase 90 graus facilita o acesso para a limpeza da cabeça de impressão e do trajeto do papel;
- Cabeça de impressão auto-alinhante, flutuante e com ponto único de contato elimina a necessidade de alinhamento ou ajustes no tracionamento das etiquetas;
- Impressão nos padrões internacionais de códigos de barras: EAN-13 (uso interno) e Códigos 39 e 128, os mais utilizados pelas indústrias;
- Painel simplificado com indicação para falhas, troca de rolo e alimentação de etiquetas;
- Rebobinamento automático do liner das etiquetas;
- Fácil acesso ao mecanismo de impressão e ao armazenamento das etiquetas. A troca do rolo de etiquetas não requer nenhuma ferramenta. A tampa basculante agiliza a operação;
- Fonte multivoltagem corrige automaticamente flutuações na rede elétrica entre 93,5 a 264 Vca, 50/60 Hz, sem qualquer ajuste, dispensando o uso de estabilizadores de tensão e chave de comutação de energia;
- Velocidade de 70 a 100 mm/s tanto para texto como para código de barras;
- Em aplicações industriais, aceita etiquetas destacáveis com larguras que podem variar de 40 mm até 80 mm de largura, e 40 mm até 140 mm de altura. Excetua-se a altura de 42,5 mm  $\pm$  1 mm e seus múltiplos.

## 2.6. Recomendações importantes

A impressora requer cuidados na instalação e uso, para garantir a segurança do operador e o seu desempenho e durabilidade.

### Recomendamos

Use a impressora seguindo sempre as instruções deste manual. Não ligue a impressora se o cabo de alimentação ou o plugue estiverem danificados. Mantenha-o longe de superfícies quentes, molhadas ou úmidas.

Sem Pino de Aterramento

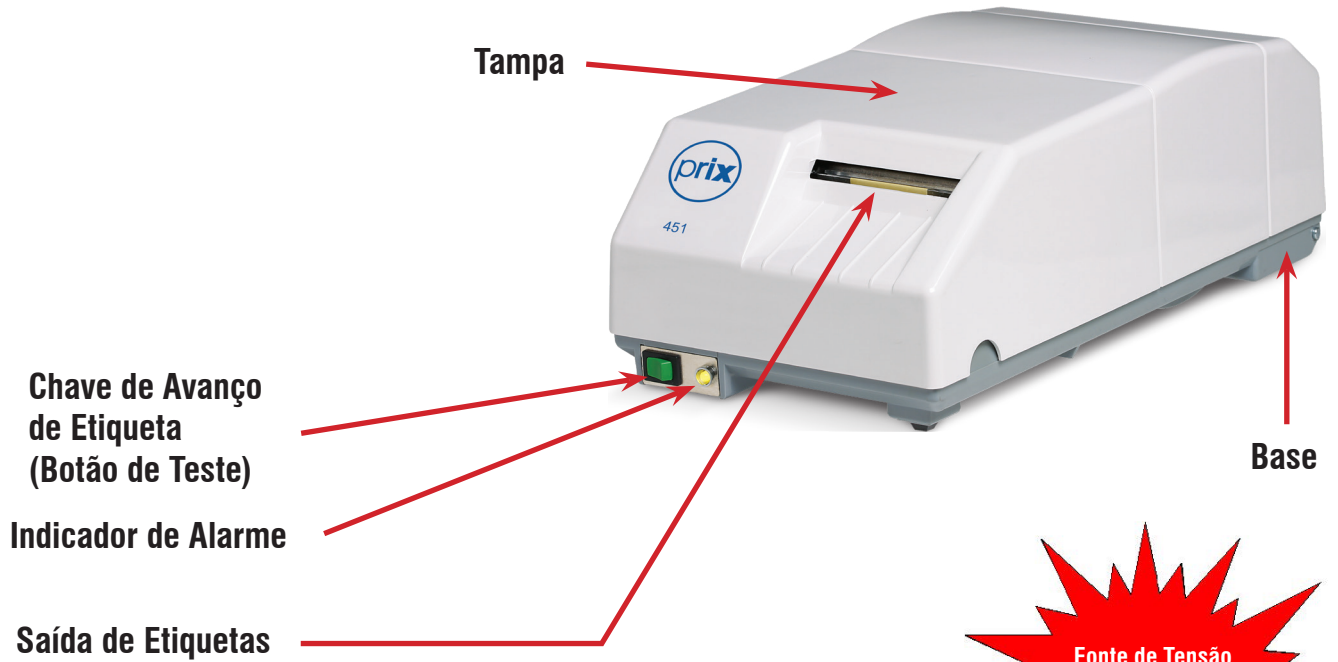


Cabo Danificado

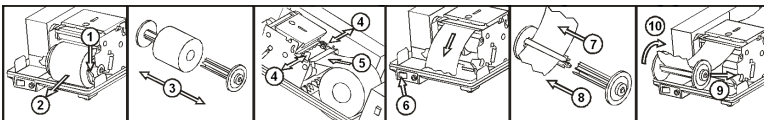


- Mantenha o cabos longe de superfícies quentes, molhadas ou úmidas;
  - Certifique-se de que o cabo de alimentação não está esmagado ou prensado por produtos ou equipamentos, e que os terminais do plugue de alimentação estão conectados perfeitamente na tomada, sem folgas;
  - Desligue sempre o cabo da tomada de força antes de um serviço de manutenção e limpeza;
  - Nunca desconecte a Impressora da tomada puxando-a pelo fio, desligue-a sempre pelo plugue;
  - Tome o mesmo cuidado com o cabo de ligação com a balança. Lembre-se que a não conservação deste cabo impedirá a comunicação com a balança e a não impressão das etiquetas;
  - Utilize sempre etiquetas fabricadas por fornecedores confiáveis;
  - Caso ocorra algum problema na impressora, chame a Assistência Técnica Toledo do Brasil. Os endereços e telefones estão no final deste manual;
  - Limpe externamente o gabinete com pano seco e macio;
  - Manchas mais difíceis poderão ser removidas com auxílio de pano levemente umedecido em água e sabão neutro;
  - Nunca use benzina, thinner, álcool ou outros solventes químicos na limpeza de sua impressora;
  - Instale a impressora em local que tenha área livre de aproximadamente 5 centímetros nas laterais, 10 centímetros na parte traseira e um vão livre de 20 centímetros na parte superior. Isto facilitará sua operação e manuseio;
- A impressora foi projetada para operar em ambientes externos normais. Tem gabinete que impede queda de corpos estranhos em seu interior e nas etiquetas. A impressora **NÃO DEVE** ser usada em áreas úmidas ou extremamente poeirentas e em aplicações sujeitas a jatos de água e substâncias corrosivas ou cáusticas;
  - A impressora não é intrinsecamente segura;
  - **NÃO USE** a 451 em áreas classificadas como **PERIGOSAS** pelo National Electric Code - NEC, devido à presença de atmosferas combustíveis ou explosivas;
  - Não abra as caixas metálicas da sua impressora. Nelas estão acondicionadas todos os circuitos de controle. Abrindo as caixas existe o risco de choque elétrico. Não adultere qualquer componente nem realize ajustes ou consertos sem o devido conhecimento. Além de pôr em risco o funcionamento da impressora, perderá a garantia Toledo do Brasil;
  - Em caso de dúvidas ou problemas, chame a Assistência Técnica Toledo do Brasil;
  - A não observação das recomendações poderá resultar em falhas na impressão e sobrecarga na cabeça de impressão, reduzindo a sua vida útil e até o não funcionamento da impressora.

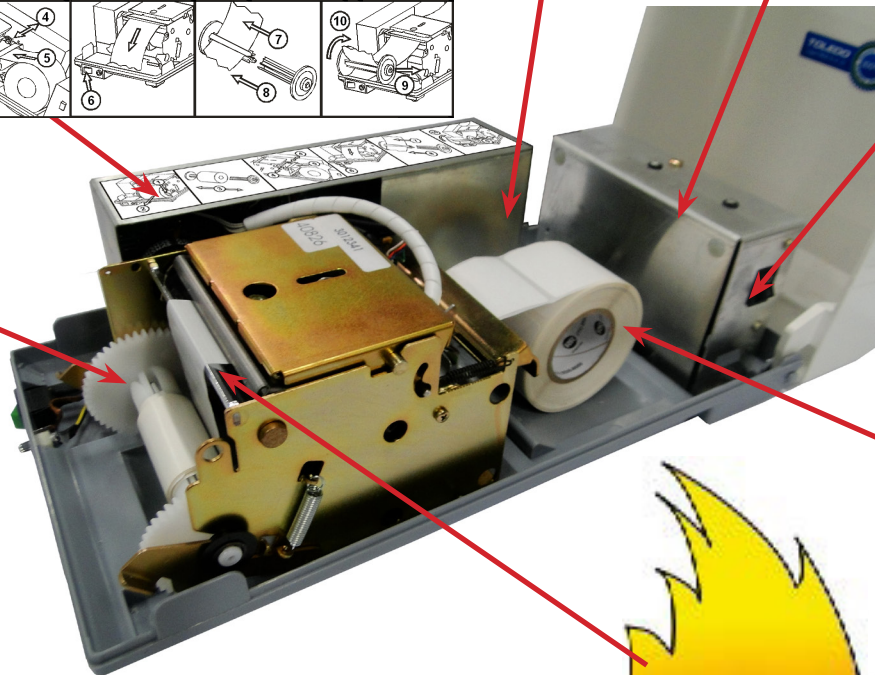
# 3. CONHECENDO SUA 451



## Etiqueta - Instrução Troca do Rolo



**Rebobinador do Liner**



**Chave Liga/Desliga**

**Rolo de Etiquetas**





## Vista Inferior

Etiqueta de Advertência

Pés de Borracha



Etiqueta  
Modelo e Número de Série

Jumpers (Straps)



Cabo de Alimentação

Cabo de Comunicação RS-232C

### 3.1. Indicador de alarme (LED)

O LED localizado na parte frontal informa ao usuário quais são as condições da impressora. Através das cores verde e vermelho podemos saber o estado operacional.

Quando o LED está verde a impressora está trabalhando no seu modo normal e em linha, quando está na cor vermelha está fora de linha e para retornar a cor verde, deve-se pressionar o botão de label feed.

### 3.2. Chave liga/desliga

Tem a função de ligar/desligar a impressora da rede elétrica. Quando é ligado, a impressora faz um pré aquecimento de 3 segundos, com o LED do painel na cor laranja e em seguida o label feed (posicionamento da etiqueta para impressão). Após o label feed, ocorre a impressão de uma etiqueta de teste.

Nesta etiqueta, são impressas as informações de modelo e versão do software instalado. Este procedimento é necessário para o reconhecimento do tamanho da etiqueta. Caso a etiqueta não seja impressa, deve-se desligar e ligar a impressora novamente para que a próxima etiqueta impressa não seja inutilizada.

### 3.3. Botão de teste

Quando a impressora já estiver ligada, ao pressionar normalmente esse botão, a impressora irá fazer o label feed, posicionando na próxima etiqueta. Na ocorrência dos erros 2 ou 3, será necessário pressionar este botão, assim que o problema for corrigido.

Se o operador ficar segurando esse botão pressionado por 4 segundos ou mais, a impressora irá fazer o label feed e irá imprimir várias etiquetas, iniciando pela etiqueta de teste, etiqueta com informações sobre as fontes disponíveis, linhas horizontais e verticais e códigos de barras disponíveis.

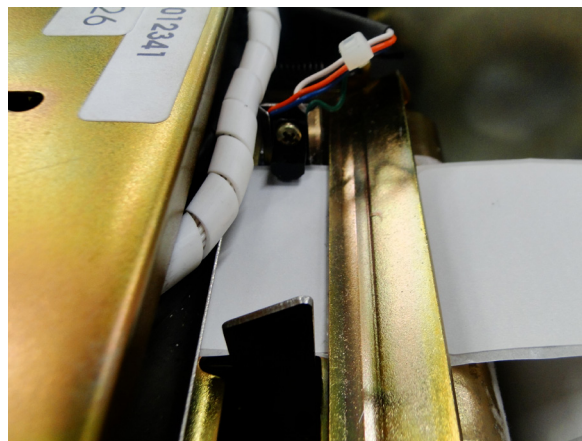
Quando a impressora é ligada com esse botão pressionado, será feito todo o procedimento padrão do ligamento, label feed e impressão de etiqueta de teste e também será impressa uma etiqueta com informações da configuração da impressora.

### 3.4. Número sequencial

A impressora possui internamente um contador de etiquetas impressas de 3 dígitos. Se configurado, esta informação é concatenada no código de barras. Trata-se de um contador sequencial que se inicia em 001, quando a impressora é ligada, indo até 999. Caso o contador alcance 999, ele automaticamente reiniciará, voltando a imprimir 001. Para reiniciá-lo manualmente, basta desligar e ligar a Impressora.

### 3.5. Preparação da impressora para operação

Para preparar a impressora para operação, deve-se primeiro colocar a etiqueta a ser utilizada. A etiqueta deve ser colocada de modo que passe entre o sensor do mecanismo de impressão. Ajuste corretamente o sensor para que as guias da etiqueta estejam juntas à sua borda, a fim de que não haja alterações na impressão.



Com a etiqueta colocada, deve-se ligar a impressora e esperar que ele faça o label feed para ajuste do tamanho da etiqueta, e esteja ligada, somente pressione o botão de teste e a impressora irá fazer apenas o label feed.

Para que a impressora funcione corretamente, o LED indicador deve estar com a luz verde acesa, indicando que ele está em linha.

Se houver algum tipo de erro (luz vermelha do LED piscando).



**LED VERMELHO**  
**ERRO NA IMPRESSORA**



**LED VERDE**  
**PRONTA PARA O USO**

# 4. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

## 4.1. Preparação do local

### 4.1.1. Condições elétricas

Antes de ligar sua 451 na rede elétrica, é obrigatório verificar se a tensão elétrica disponível e a configuração dos terminais e tomadas estão compatíveis com as instruções abaixo:

- A linha de alimentação da sua 451 deve ser estável e em circuito separado da linha de energia destinada a alimentar máquinas elétricas como motores, máquinas de solda, alimentadores, vibradores e outros;
- Se a tensão elétrica de seu estabelecimento apresentar oscilações em desacordo com a variação permitida, regularize a instalação elétrica ou, no caso de impossibilidade, instale um estabilizador automático de tensão de acordo com a potência nominal da sua impressora.

### Fonte multivoltagem 93,5 a 264 Vca, 50/60 Hz

A tomada que alimentará a sua 451 deve ser do tipo Tripolar Universal, possuir fase, neutro e uma linha de terra de boa qualidade, independente de outros circuitos.

A tomada deverá estar também de acordo com as tensões indicadas nas configurações do quadro abaixo:

#### Padrão NBR 14136

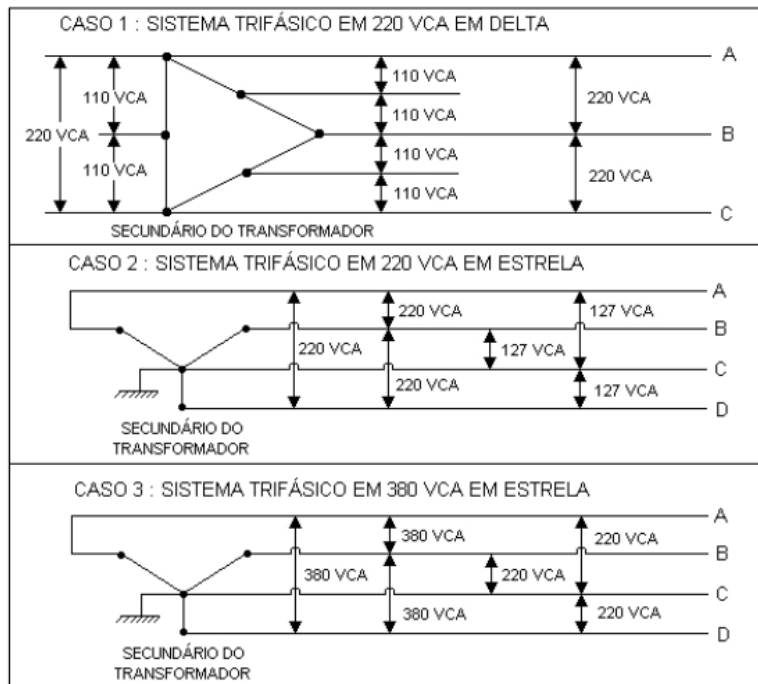


CASO	1	2	CASO	3
Fase/Neutro	110 Vca	220 Vca	Fase/Fase	220 Vca
Fase/Terra	110 Vca	220 Vca	Fase/Terra	127 Vca
Neutro/Terra	5 Vca	5 Vca		

Internamente à tomada, o terminal neutro NÃO pode estar ligado ao terminal terra. Embora o neutro seja aterrado na conexão secundária do transformador, nos circuitos de distribuição o neutro e o terra assumem referências de tensões distintas, devido ao desequilíbrio de cargas ligadas entre fase e neutro. Assim, eles devem ser considerados como circuitos distintos.

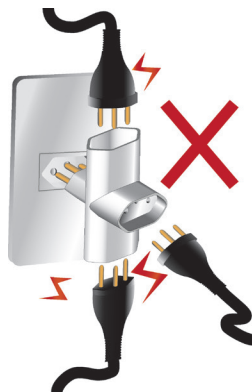
A tensão entre o neutro e o terra não deve ser superior a 5 volts.





**ATENÇÃO** A instalação do fio de terra é obrigatória por uma questão de segurança seja qual for a tensão de alimentação da sua 451. CUIDADO! O fio de terra não deve ser ligado ao fio neutro da rede elétrica, canos de água, estruturas metálicas, etc. Para um aterramento correto, observe as instruções da norma NBR 5410-ABNT, Seção Aterramento.

- Nunca permita a utilização de extensões ou conectores tipo T (benjamins). Isso pode ocasionar sobrecarga na instalação elétrica;
- Internamente a tomada, o terminal neutro não pode estar ligado ao terminal terra.



### 4.1.2. Condições do local

É muito importante escolher adequadamente o local certo para a instalação de sua impressora, a fim de propiciar as condições fundamentais ao seu perfeito funcionamento ao longo do tempo.

**ATENÇÃO** Nunca use ou instale sua 451 em ÁREAS CLASSIFICADAS COMO PERIGOSAS devido à combustíveis ou atmosfera explosiva. Em casos específicos, consulte a Engenharia de Soluções da Toledo do Brasil.



Considere as limitações de temperatura e umidade relativa do ar na escolha do local de instalação:

- Temperatura de operação: 0°C a + 40°C;
- Umidade relativa do ar: 10% a 95%, sem condensação.

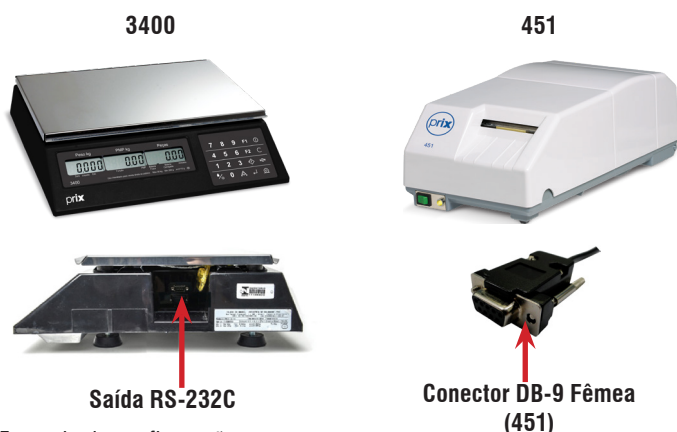
**ATENÇÃO** Se estas recomendações não forem obedecidas, poderão ocorrer problemas no funcionamento de sua 451, cabendo ao usuário a total responsabilidade pelos erros incidentes.

# 5. CONEXÃO COM PERIFÉRICOS

Esta seção foi elaborada para facilitar a instalação de sua 451. Se as instruções não forem observadas, poderão ocorrer danos ao equipamento, pelos quais a Toledo do Brasil não se responsabilizará. A seguir, alguns exemplos de configurações de parâmetros. Para mais informações, consulte o respectivo manual do terminal ou balança.

Sempre conecte ou desconecte a saída serial com os equipamentos desligados, para evitar danos a impressora e a balança. Oriente-se pela configuração a seguir para a conexão.

## 5.1. 451 com 3400

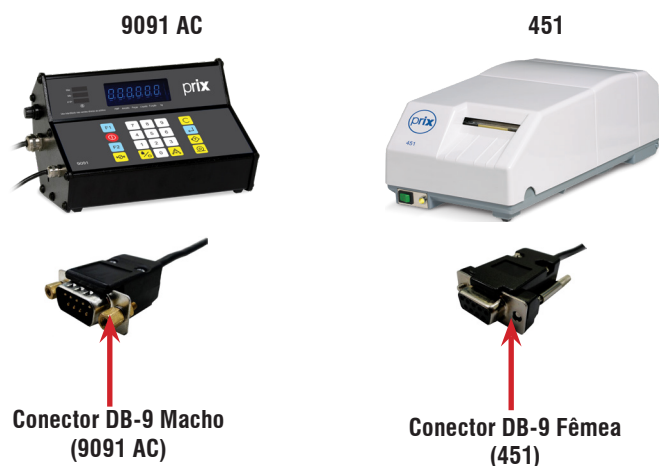


Exemplo de configuração:

C10 = d (Bruto/Tara/Líquido)  
C11 = d (Enviado de dados em linha única)  
C14 = P02 (Impressora 451 Industrial)  
C28 = L (Data e hora na impressão)

A seleção das configurações de comunicação poderá variar de acordo com as configurações da impressora.

## 5.2. 451 com 9091 AC



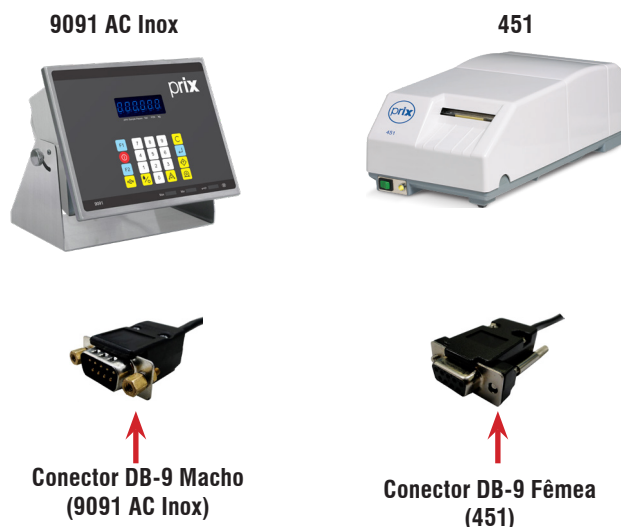
**ATENÇÃO** A partir da versão 4.13 do 451, é necessário que o jumper JP10 do 451 esteja FECHADO para a impressão centralizada das informações nas etiquetas, quando utilizado exclusivamente com 9091.

Exemplo de configuração:

C10 = d (Bruto/Tara/Líquido)  
C11 = d (Enviado de dados em linha única)  
C13 = P02 (Impressora 451 Industrial)

A seleção das configurações de comunicação poderá variar de acordo com as configurações da impressora.

## 5.3. 451 com 9091 AC Inox



**ATENÇÃO** A partir da versão 4.13 do 451, é necessário que o jumper JP10 do 451 esteja FECHADO para a impressão centralizada das informações nas etiquetas, quando utilizado exclusivamente com 9091.

Exemplo de configuração:

C10 = d (Bruto/Tara/Líquido)  
C11 = d (Enviado de dados em linha única)  
C13 = P02 (Impressora 451 Industrial)  
A seleção das configurações de comunicação poderá variar de acordo com as configurações da impressora.

## 5.4. 451 com 9098



Exemplo de configuração:

A seleção das configurações de comunicação poderá variar de acordo com as configurações da balança.

## 5.5. 451 com 9098 C

9098C



451



Saída Serial  
(9098)



Conector DB-9 Fêmea  
(451)

Exemplo de configuração:

C20 = P451A

C38 = d (Bruto/Tara/Líquido)

A seleção das configurações de comunicação poderá variar de acordo com as configurações da impressora.

## 5.6. 451 com 9098 CT

9098CT



451



Saída Serial  
(9098)



Conector DB-9 Fêmea  
(451)

Exemplo de configuração:

C10 = d (Bruto/Tara/Líquido)

C14 = P02A

A seleção das configurações de comunicação poderá variar de acordo com as configurações da impressora.

## 5.7. 451 com 9096 H

9096H



451



Conector DB-9 Macho  
(9096-H)



Conector DB-9 Fêmea  
(451)

Exemplo de configuração:

C10 = d (Bruto/Tara/Líquido)

C14 = P02

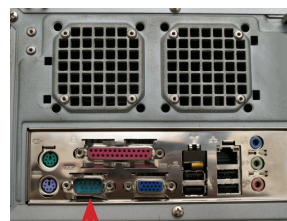
A seleção das configurações de comunicação poderá variar de acordo com as configurações da impressora.

## 5.8. 451 com PC

Microcomputador



451



I/O Serial  
(Porta COM1)

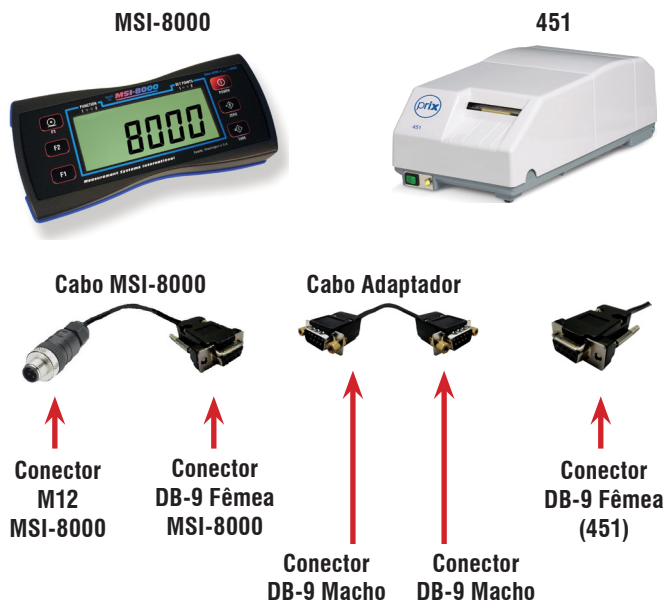


Conector DB-9 Fêmea  
(451)

Exemplo de configuração:

A seleção das configurações de comunicação poderá variar de acordo com as configurações da impressora.

## 5.9. 451 com MSI-8000



Exemplo de configuração:

Baud Rate = 9600 bps  
 Paridade = Sem  
 Bits de saída = 8 bits  
 Stop bits = 1 stop bit

## 5.11. 451 com TI 500



Para a interligação do TI 500 com a 451 é necessário utilizar a configuração 28 ou 60 dos jumpers na Pritx 451.

No menu “**Controle de operação**”, selecione a impressora Pritx 451.

## 5.10. 451 com TI 400 e TI 400P



Para a interligação do TI 400 com a 451 é necessário utilizar a configuração 28 ou 60 dos jumpers na Pritx 451.

No menu “**Controle de operação**”, selecione a impressora Pritx 451.

## 5.12. 451 com BCS21



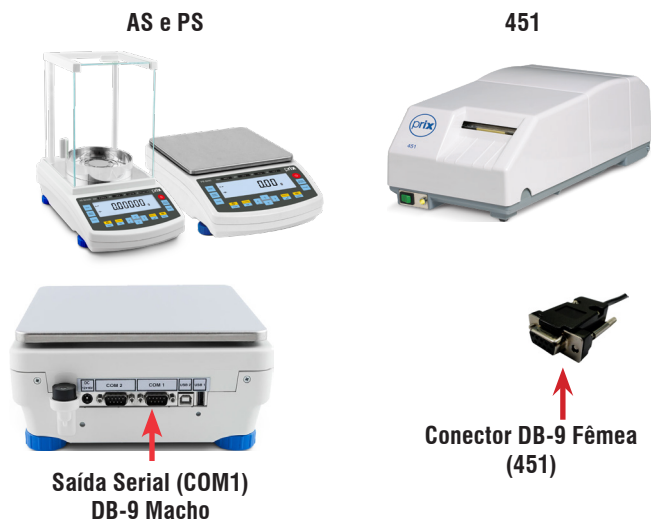
Para interligação da balança BCS21 com a 451 é necessário utilizar o cabo de comunicação específico para a impressora e o 451 deve estar na configuração 40 dos jumpers.

Exemplo de configuração:

Forn = Pr  
 Baud Rate = 09

A seleção das configurações de impressão poderá variar de acordo com suas necessidades.

## 5.13. 451 com Série AS e Série PS



Exemplo de configuração para etiqueta de 60mm, e fonte média:

### Prefixo:

- 021436301142.

### Sufixo:

- 03.

**ATENÇÃO** Consulte o manual do usuário das balanças Série AS e PS no site <https://www.toledobrasil.com/manuais> para saber como configurar o Baud Rate, paridade, prefixo e o sufixo na balança.

Em relação a impressão do código de barras, vale lembrar que a **última informação transmitida pela balança é a que será impressa em código de barras.** (desde que a impressão do código de barras esteja habilitada no impressor 451). Exemplo: Se a última informação impressa na etiqueta for o peso líquido, o código de barras será o valor do peso líquido.

**ATENÇÃO** Para interligação do impressor 451 com as balanças de laboratório serie AS e PS é necessário que a configuração dos jumpers seja: 41 ou 43. Para a configuração 43 é necessário que a versão do software do impressor seja 4.20 ou superior.

Para a configuração 41 basta configurar na balança, o Baud Rate (taxa de transmissão) e a paridade. Nesta configuração o tamanho da fonte é fixa em pequena (não pode ser alterada) e não será necessário programar qualquer sufixo, nem prefixo na balança.

Na configuração 43 é possível escolher o tamanho da fonte e a largura da etiqueta para isso será necessário programar além velocidade de comunicação e paridade, um prefixo e um sufixo.

Faça o auto teste no impressor 451 e verifique qual é o Baud Rate (taxa de transmissão) e a paridade, fazendo o auto teste sairá também se a configuração JP1 a JP6 está correta, ou seja, 41 ou 43. Configure a balança de acordo com os valores encontrados, exemplo:

- Taxa de Comunicação = 9600 bps;
- Paridade = Nenhuma.

Configure agora o prefixo na balança. Nele será definido o tamanho da fonte, a largura da etiqueta e alguns caracteres de controle, veja a seguir:

### Prefixo:

- 02 (fixo);
- 14 (fixo);
- 34, 36 ou 38 (largura da etiqueta: 34 = 40mm, 36 = 60mm e 38 = 80mm);
- 30 (fixo);
- 11 (fixo);
- 41 ou 42 (tamanho da fonte: 41 = fonte pequena, 42 = fonte grande).

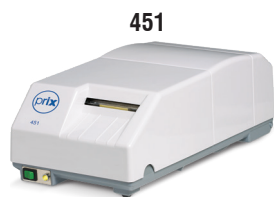
### Sufixo:

- 03 (fixo).

**ATENÇÃO** Para habilitar, e ao mesmo tempo escolher o tipo de código de barras, utilize a tabela de configuração dos jumpers no capítulo "Programando sua 451".



## 5.14. 451 com Série MAR



Saída Serial (COM1)  
DB-9 Macho



Conector DB-9 Fêmea  
(451)



Para interligação das balanças Série MAR com a 451 é necessário que a 451 esteja na configuração 42 dos jumpers. Nesta configuração o tamanho da fonte é fixa em pequena (não pode ser alterada) e não será necessário programar qualquer sufixo, nem prefixo na balança.

Faça o auto teste no impressor 451 e verifique qual é o Baud Rate (taxa de transmissão) e a paridade. Configure a balança de acordo com os valores encontrados, exemplo:

Taxa de Comunicação = 9600 bps;

Paridade = Nenhuma.



Consulte o manual do usuário da série MAR no site <https://www.toledobrasil.com/manuais> para saber como configurar o Baud Rate e a paridade.

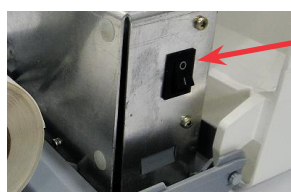


Quando interligado um equipamento MAR com o impressor 451, serão impressos no mínimo 2 etiquetas. Não há possibilidade de imprimir todos os dados em uma única etiqueta.

# 6. LIGANDO A SUA 451

Antes de qualquer operação com sua impressora, siga todas as instruções de instalação e as recomendações contidas neste manual.

- Ligue a 451 na tomada;
- A impressora tem chave LIGA/DESLIGA na parte interna traseira e botão de avanço manual de etiquetas e indicador de alarme na parte frontal;



CHAVE LIGA/DESLIGA

BOTÃO AVANÇO DE ETIQUETAS (BOTÃO DE TESTE)



INDICADOR DE ALARME

- Levante a tampa basculante;



- Ligue a impressora através do botão Liga/Desliga.



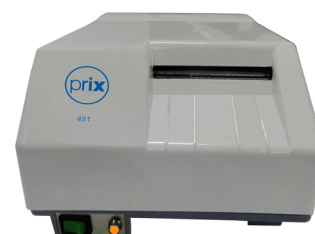
Ao ligar a chave liga/desliga, o indicador de alarme piscará na cor laranja, passando para a vermelha e a impressora liberará etiquetas para posicioná-las corretamente. Logo em seguida, o indicador de alarme se acenderá na cor verde, indicando que a impressora está energizada e pronta para uso.

O indicador de alarme é também indicador de final de etiquetas (indica que as etiquetas acabaram) e indicador de erros. O indicador tem duas cores e usa uma sequência de acendimento intermitente para fornecer as informações. A verde indica que a impressora está em perfeitas condições de operação. A vermelha alerta o operador para irregularidades no posicionamento ou no trajeto das etiquetas.

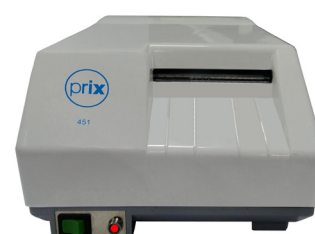
O botão de avanço manual de etiquetas, durante a operação normal, permite liberar duas etiquetas em branco. Pressione o botão e mantenha-o pressionado até que o avanço se inicie.



LED LARANJA



LED VERMELHO



LED VERDE



## 6.1. Impressão de etiquetas

A 451 poderá trabalhar com etiquetas de papel termossensível de 40 mm x 30 mm até 80 mm x 120 mm. Ela é fornecida de fábrica com 1 bobina com etiquetas de 80 mm de largura.

Não use etiquetas diferentes das especificadas para a sua impressora. Caso isto ocorra, ela não operará corretamente. Portanto, use etiquetas conforme as especificações no final deste manual e consulte sempre a Toledo do Brasil em caso de dúvidas.

Consulte o Manual do Usuário da balança para emitir etiquetas impressas.

## 6.2. Etiqueta de teste

Ao ligar a impressora, mantenha pressionada a tecla de avanço de etiquetas até ser emitida etiqueta de teste igual ao exemplo ao lado. Esta operação é para verificar o perfeito funcionamento da impressora.

**Nota:** O número da versão poderá variar.



## 6.3. Teste da cabeça térmica

Com a impressora ligada, mantenha pressionada a tecla de avanço de etiquetas por 5 segundos, em seguida, libere o botão de avanço de etiquetas.

1



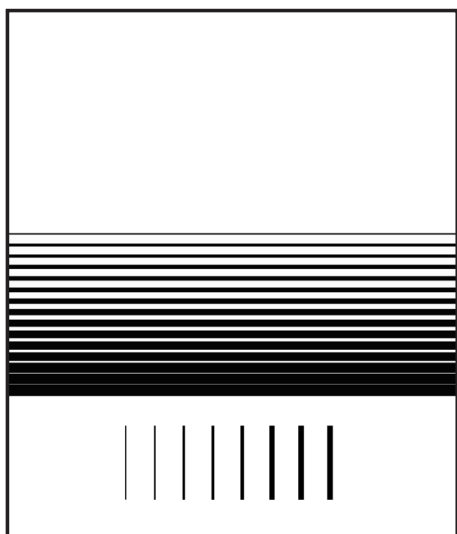
2



Na impressora será impresso as seguintes etiquetas:







## 6.4. Impressão da configuração da impressora

Com a impressora desligada, mantenha pressionada a tecla de avanço até a impressão das etiquetas, em seguida, libere o botão de avanço de etiquetas.



# 7. PROGRAMANDO SUA 451

Para configurar sua impressora de acordo com sua necessidade, utilize os 8 jumpers (straps) instalados em 8 pares de pinos. Estes pares de pinos estão localizados na placa principal da impressora, conforme mostrado no capítulo **“Conheça sua Impressora”**. São identificados de 1 a 8 (JP1 a JP8). Pela ligação de cada par pode-se configurar a impressora como descrito a seguir:



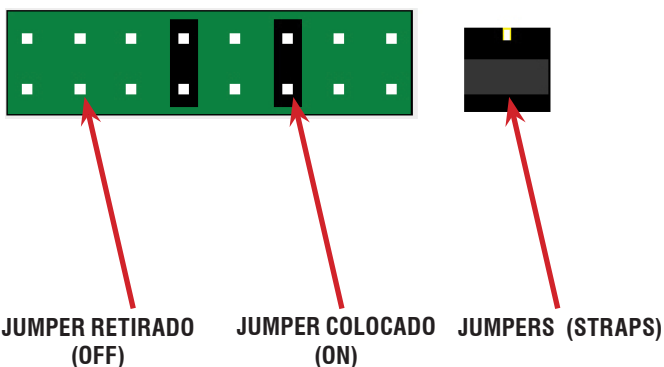
JUMPERS (STRAPS)

## 7.1. Informações no código de barras

O primeiro passo é escolher uma das possibilidades, através de consulta à tabela a seguir. Entre as informações possíveis no código de barras, temos os pesos bruto e líquido, peças, tara, PMP, data, hora, etc.

## 7.2. Jumpers

Para configurar sua 451 de acordo com sua balança e informações que serão impressas na etiqueta, utilize os 6 primeiros pares de pinos. Colocando o jumper, representa o estado (ON) e retirando o jumper o estado (OFF).



Utilize a tabela na página seguinte.

## 7.3. Posicionamento dos jumpers

Sabendo das informações que serão impressas em código de barras, DESLIGUE A IMPRESSORA e programe os 2 últimos pares de pinos colocando (ON) ou retirando (OFF) os jumpers do conector da placa. Utilize a tabela **“Tipo de Código de Barras”** da página seguinte:

JUMPER (STRAPS)



CONFIGURAÇÃO	JP1	JP2	JP3	JP4	JP5	JP6
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
21	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
22	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
23	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
25	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
26	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
27	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
28	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
29	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
30	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
31	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
32	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
33	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
34	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
35	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
36	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
37	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
38	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
39	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
40	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
41	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON
42	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
43	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON
60	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

O próximo passo é programar o tipo de código de barras. Programe os 2 últimos pares de pinos colocando (ON) ou retirando (OFF) os jumpers do conector da placa. Utilize a tabela ao lado:

TIPO DE CÓDIGO DE BARRAS	JP7	JP8
Nenhum	OFF	OFF
CODE 128	ON	OFF
CODE 39	OFF	ON
EAN-13	ON	ON

CONFIGURAÇÃO	INFORMAÇÕES EM BARRAS	EAN-13	CODE 39	CODE 128	9091 AC 3300 3400	9098 CT	9098 C
1	Código (6) + Peso Líquido	40	60		X	X	X
2	Código (6) + Peças	40	60		X	X	X
3	Código	-	80	60	X	X	X
4	Código (6) + Sequencial + Peças	-	80	60	X	X	
5	Código (6) + Data + Peso Líquido	-	80		X	X	X
6	Código (6) + Data + Peças	-	80		X	X	X
7	Código (6) + Tara + Peso Líquido	-	80		X		X
8	Código (6) + PMP + Peças	-	80		X		X
9	Código (6) + Seq. + Peso Líquido + Data	-	-	80	X		
10	Código (6) + Seq. + Peças + Data	-	-	80	X		
11	Código (6) + Peso Líquido + Data + Hora	-	-	80	X		
12	Código (6) + Peças + Data + Hora	-	-	80	X		
13	Peso Líquido	40			X	X	X
14	Peças	40			X	X	X
15	Data + Peso Líquido	40	60		X	X	X
16	Data + Peças	40	60		X	X	X
17	Tara + Peso Líquido	40	60		X	X	
18	PMP + Peças	40	60		X		X
19	Código (6)	40			X		X
20	Último campo impresso em barras	Variável					
21	Código (até 12) + Peso Líquido	-	80		X		X
22	Código (até 12) + Peças	-	80		X		X
23	Código (até 12) + Seq. + Peso Líquido	-	-	80	X		
24	Código (até 12) + Seq. + Peças	-	-	80	X		
25	Código (até 12)	40	60		X		X
26	Peso ou Peças (7 dígitos)	40	60			X	X
27	Umidade Relativa (4 dígitos)	40	60				
28	Último campo impresso em barras	Variável					
29	Código (6) + Peso Líquido	40	60		X		X
30	Código (até 12) + Peso Líquido	-	80		X		X
31	Peso Líquido	-	60		X		
32	Peso Líquido + Código de barras	35			X		
33	Código (6) + Peso Líquido	40	60	X	X	X	
34	Código (6) + Peças	40	60	X	X	X	
35	Peso Líquido	40		X	X	X	
36	Peças	40		X	X	X	
37	Código (até 12) + Peso Líquido	-	80	X	X	X	
38	Código (até 12) + Peças	-	80	X	X	X	
39	Peso ou Peças (7 dígitos)	40	60		X	X	
41	Peso Líquido	40	60			X	
43	Último campo impresso em barras	Variável					
60	Último campo impresso em barras	Variável					

CONFIGURAÇÃO	INFORMAÇÕES EM BARRAS	9098 COUGAR PANTHER SPEEDWEIGHT	ADVENTURER EXPLORER VOYAGER	MB-35 MB-45	MWS PC	BALANÇA PRIX LAB
1	Código (6) + Peso Líquido					
2	Código (6) + Peças					
3	Código					
4	Código (6) + Sequencial + Peças					
5	Código (6) + Data + Peso Líquido					
6	Código (6) + Data + Peças					
7	Código (6) + Tara + Peso Líquido					
8	Código (6) + PMP + Peças					
9	Código (6) + Seq. + Peso Líquido + Data					
10	Código (6) + Seq. + Peças + Data					
11	Código (6) + Peso Líquido + Data + Hora					
12	Código (6) + Peças + Data + Hora					
13	Peso Líquido	X				
14	Peças					
15	Data + Peso Líquido					
16	Data + Peças					
17	Tara + Peso Líquido	X				
18	PMP + Peças					
19	Código (6)					
20	Último campo impresso em barras		Variável		X	
21	Código (até 12) + Peso Líquido					
22	Código (até 12) + Peças					
23	Código (até 12) + Seq. + Peso Líquido					
24	Código (até 12) + Seq. + Peças					
25	Código (até 12)					
26	Peso ou Peças (7 dígitos)		X			
27	Umidade Relativa (4 dígitos)			X		
28	Último campo impresso em barras		Variável		X	
29	Código (6) + Peso Líquido					
30	Código (até 12) + Peso Líquido					
31	Peso Líquido					
32	Peso Líquido + Código de barras					
33	Código (6) + Peso Líquido					
34	Código (6) + Peças					
35	Peso Líquido	X				
36	Peças					
37	Código (até 12) + Peso Líquido					
38	Código (até 12) + Peças					
39	Peso ou Peças (7 dígitos)		X			
41	Peso Líquido					X
43	Último campo impresso em barras		Variável			X
60	Último campo impresso em barras		Variável		X	

Observações:

- É considerado código, qualquer sequência de 6 ou mais algarismos numéricos na impressão;
- As configurações de 1 a 12, 19 e 21 a 25, consideram a primeira sequência numérica como código;
- As configurações 29 e 30 consideram a última sequência numérica como código;
- Comparação entre as configurações 1/21 e 29/30:

Exemplo de utilização da configuração 29 e 30: Impressão de código e consecutivo no 9091 AC, onde o primeiro campo enviado é o Consecutivo e o seguinte é o Código:

CONFIGURAÇÃO	INFORMAÇÃO IMPRESSA EM BARRAS	C31 = IMPRESSÃO DO CÓDIGO CONSECUTIVO	C49 = IMPRESSÃO DO CONSECUTIVO
1 ou 21	Código + Peso Líquido	L	D
1 ou 21	Consecutivo + Peso Líquido	D	L
1 ou 21	Consecutivo + Peso Líquido	L	L
29 ou 30	Código + Peso Líquido	L	D
29 ou 30	Consecutivo + Peso Líquido	D	L
29 ou 30	Código + Peso Líquido	L	L

- As configurações de 1 a 12, 19 e 29, limitam o número de caracteres de código em 6, desprezando-se os mais significativos se existirem, enquanto que as configurações de 21 a 25 e 30 limitam em 12, podendo se imprimir códigos com 6 (9091 Standard), 11 (9091 AC) ou 12 dígitos (3400);
- A única exceção do uso de código com 12 dígitos é na configuração 25 ou 30, quando se utiliza código de barras do tipo EAN-13. O dígito de identificação de uso interno (2) deverá vir no início do código, restando apenas 11 dígitos disponíveis mais o dígito verificador (soma um total de 13). Por ter somente 11 dígitos disponíveis, o dígito mais a esquerda do código será desprezado.

### 7.3.1. Configuração TI 400 e TI 500



Para a interligação do TI 400 ou TI 500 com a 451 é necessário utilizar a configuração 28 dos jumpers da Prix 451.

OPÇÕES	INFORMAÇÕES NAS BARRAS	EAN-13	CODE 128	TI 400	TI 500
<b>OPERAÇÃO DE PESAGEM</b>					
1	Código + Peso Líquido	X	X	X	X
2	Peso Líquido	X	X	X	X
3	Lote + Código + Peso Líquido	-	X	X	X
4	Código + Operador + Peso Líquido	-	X	X	X
5	Código + Peso Acumulado	X	X	X	X
6	Peso Acumulado	X	X	X	X
7	Lote + Código + Peso Acumulado	-	X	X	X
8	Código + Operador + Peso Acumulado	-	X	X	X
<b>OPERAÇÃO DE CONTAGEM</b>					
1	Código + Peça	X	X	X	X
2	Peça	X	X	X	X
3	Lote + Código + Peça	-	X	X	X
4	Código + Operador + Peça	-	X	X	X
5	Código + Peça Acumulada	X	X	X	X
<b>OPERAÇÃO DE COMPARAÇÃO</b>					
1	Código + Peso Líquido	X	X	X	X
2	Peso Líquido	X	X	X	X
3	Código + Resultado	X	X	X	X
4	Código + Operador + Peso Líquido + Resultado	-	X	X	X
5	Código + Peso Líquido + Resultado	-	X	X	X
<b>OPERAÇÃO DE CLASSIFICAÇÃO</b>					
1	Código + Peso Líquido	X	X	X	X
2	Peso Líquido	X	X	X	X
3	Código + Operador + Peso Líquido + Classe	-	X	X	X
4	Código + Peso Líquido + Classe	-	X	X	X

### 7.3.2. Configuração Linha Série AS e Série PS



Para a interligação das balanças Série AS e PS com a 451 é necessário utilizar a configuração 41 dos jumpers da Prix 451.

Todas as informações disponíveis nos parâmetros de impressão da balança e as informações criadas nas opções de Informação Não Padrão, serão impressas na 451.



Verificar se o tamanho da etiqueta utilizada está compatível com as informações que serão impressas pela balança.

### 7.3.3. Configuração Linha Série MAR



Para a interligação do Analisador de Umidade Série MAR com a 451 é necessário utilizar a configuração 42 dos jumpers da Prix 451.

Todas as informações disponíveis nos parâmetros de impressão do analisador de umidade e as informações criadas nas opções de Informação Não Padrão, serão impressas na 451.



Verificar se o tamanho da etiqueta utilizada está compatível com as informações que serão impressas pelo analisador de umidade.

## 7.4. Configuração do tipo de código de barras

### 7.4.1. EAN-13

Utilizado na área comercial, este código é composto de 13 dígitos, sendo o primeiro dígito um indicador de uso interno (2), seguido por mais 11 dígitos configuráveis e o último dígito verificador, calculado pelo impressor.

Caso seja selecionada a configuração de número 20 (último campo impresso em código de barras), deve-se passar para o impressor somente 12 dígitos numéricos, sendo que o último irá ser calculado pelo próprio impressor.

Os campos configuráveis são compostos pelas seguintes informações:

- Código - 6 dígitos; \*
- Peso líquido - 5 dígitos;
- Peças - 5 dígitos;
- PMP - 5 dígitos;
- Tara - 5 dígitos;
- Data - 6 dígitos;
- Hora - 4 dígitos;
- Sequencial - 3 dígitos.

\* **Obs.:** Na configuração 25, o campo código deverá possuir 12 dígitos.

### 7.4.2. Código 39

Diferente do EAN-13, este código não se limita à quantidade de dígitos na sua formação, o que o limita é o tamanho da área de impressão disponível. Este código fica limitado a 18 caracteres em uma etiqueta de 80 mm.

Os campos configuráveis são compostos pelas seguintes informações:

- Código - 6 dígitos; \*
- Peso líquido - 5 dígitos;
- Peças - 5 dígitos;
- PMP - 5 dígitos;
- Tara - 5 dígitos;
- Data - 6 dígitos;
- Hora - 4 dígitos;
- Sequencial - 3 dígitos.

\* **Obs.:** Nas configurações 21, 22 e 25, o campo código poderá possuir um mínimo de 6 e um máximo de 12 dígitos. Nas demais configurações, se o campo código possuir mais de 6 dígitos, serão considerados apenas os 6 dígitos menos significativos.

### 7.4.3. Código 128

Como o código 39, o código 128 também não limita a quantidade de dígitos na sua formação. Por ser mais compacto, o código 128 permite codificar maior quantidade de caracteres em um menor espaço. Este código fica limitado a 22 caracteres em uma etiqueta de 80 mm.

Os campos configuráveis são compostos pelas seguintes informações:

- Código - 6 dígitos; \*
- Peso líquido - 6 dígitos;
- Peças - 6 dígitos;
- PMP - 6 dígitos;
- Tara - 6 dígitos;
- Data - 6 dígitos;
- Hora - 4 dígitos;
- Sequencial - 3 dígitos.

No código 128, as informações de peso líquido, peças, PMP e tara, dispõem de um dígito a mais que os outros códigos. Esse dígito corresponde à vírgula ou ponto que separa a casa decimal. Somente as peças não possuem vírgula, e neste caso, acrescenta-se um “zero” à sua esquerda. Este recurso não é possível nos códigos EAN-13 e 39, pois estes não permitem a impressão da vírgula.

\* **Obs.:** Nas configurações 21, 22, 23, 24, 25 e 30, o campo código poderá possuir um mínimo de 6 e um máximo de 12 dígitos. Nas demais configurações, se o campo código possuir mais de 6 dígitos, serão considerados apenas os 6 dígitos menos significativos.

#### Observações:

- As configurações de 1 a 12, 19 limitam o número de caracteres de código em 6, desprezando-se os mais significativos se existirem, enquanto que as configurações de 21 a 25 limitam em 12, podendo-se imprimir códigos com 6 (9091 Standard, 9091 Rodoviário e 9091-LH), 11 (9091-AC e 9091-T) ou 12 dígitos (Balanças 3400, 9091 WEB e 9091-TT antigo);
- A única exceção do uso de código com 12 dígitos é na configuração 25, quando utiliza-se código de barras do tipo EAN-13. O dígito de identificação de uso interno (2) deverá vir no início do código, restando apenas 11 dígitos disponíveis mais o dígito verificador (somam um total de 13). Por ter somente 11 dígitos disponíveis, o dígito mais a esquerda do código será desprezado;
- **Exclusivamente para 9091-AC a partir da versão 4.16:** No caso de estarem programados para operarem com numerador consecutivo de pesagens com 6 caracteres numéricos (parâmetro C49=L), este será impresso em barras no lugar do código, nas configurações 1 a 12, 19 e 21 a 25. Já no caso das configurações 29 e 30 ocorre o contrário;
- **É possível também não imprimir nada em código de barras.** Neste caso, somente a informação alfanumérica (peso, descritivos, data, hora) é que seria impressa (veja as amostras de etiquetas adiante);
- **Exclusivamente para Ohaus:** Somente impressoras com o número de série 03067003254 e acima possuem as configurações 26 e 27;



- As medidas da tabela correspondem à largura mínima da etiqueta. A altura mínima deve ser de 40 mm. Caso seja feita a escolha por uma etiqueta maior, as informações serão impressas sempre no topo da etiqueta.

**Tamanho:** 40 x 40 mm;

**Tipo de código:** EAN-13;

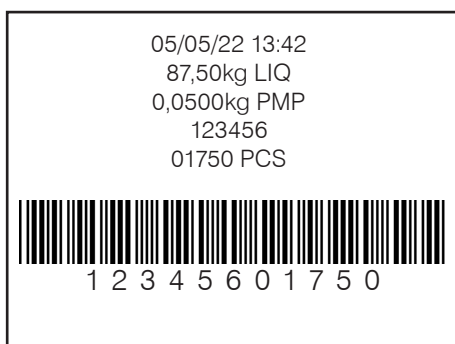
**Informações no código de barras:** Código + Peso Líquido



**Tamanho:** 60 x 45 mm;

**Tipo de código:** Code 39;

**Informações no código de barras:** Código + Peças.



**Tamanho:** 80 x 40 mm;

**Tipo de código:** Code 128;

**Informações no código de barras:** Código + Sequencia + Peso Líquido + Data.



**Configuração Especial 20:** A configuração de número 20, descrita como “último campo impresso em barras”, permite uma grande versatilidade na montagem do código de barras. Nesta configuração, a última linha de informação será impressa em código de barras. Deverá atentar-se ao fato de haver restrições no uso dos códigos de barras, como caracteres válidos e tamanhos máximos permitidos. O pacote de dados deverá iniciar-se com STX (02H). As linhas poderão ter no máximo 40 caracteres, terminados por um caractere NULO (00H), seguidos por CR (0DH) e LF (0AH). Esta configuração aceita o caractere ETX (03H) como finalizador do protocolo. ETX (03H) como finalizador do protocolo.



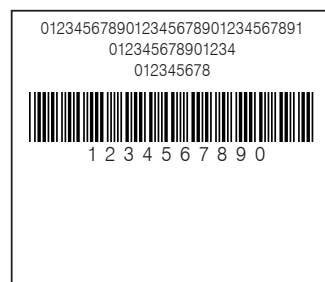
**Microcomputador PC**

**451 Industrial**

STX DADOS CR LF ... DADOS CR LF (ETX - opcional)

----->

Exemplo da etiqueta:



**Configuração Especial 28:** Ela permite uma grande versatilidade na montagem do código de barras. Nesta configuração, as primeiras linhas de informação recebidas serão impressas em texto e a última linha de informação será impressa em código de barras. Deve-se atentar ao fato de haver restrições no uso dos códigos de barras, como caracteres válidos e tamanhos máximos permitidos. O pacote de dados deverá iniciar-se com STX (02H). Cada linha de informação deverá terminar com CR (0DH) e LF (0AH) e após a última linha deverá terminar com ETX (03H). Ela também tem um controle de fluxo proporcionado pelos caracteres ENQ e ETX e permite a impressão de várias etiquetas em sequência, sem o uso de “timeouts”. A impressora ficará enviando o caractere ENQ (05H) a cada 100 ms para o equipamento interligado (exemplo: microcomputador PC), indicando que está pronto para receber uma nova impressão.



Microcomputador PC

451 Industrial

ENQ (05H)

----->  
 STX DADOS CR LF ... DADOS CR LF (ETX - opcional)  
 ----->

O posicionamento das linhas na etiqueta é feito automaticamente.

A configuração 28 permite a impressão de caracteres em 3 tamanhos diferentes. A seleção do tamanho dos caracteres é feita pelo primeiro caracter de cada linha. Sua correspondência é a seguinte:

- “A” (41h) = caracter de 3 x 1,5 mm - máximo de 39 caracteres por linha (tamanho pequeno, utilizado como padrão).
- “B” (42h) = caracter de 4,67 x 3 mm - máximo de 26 caracteres por linha (tamanho médio).
- “C” (43h) = caracter de 8 x 4 mm - máximo de 15 caracteres por linha (tamanho grande).

Ao enviar uma linha onde o primeiro caracter é correspondente a um dos citados acima, o tamanho é selecionado como a indicação. Estes caracteres não são impressos, apenas tem a função de selecionar o tamanho do caracter desta linha.

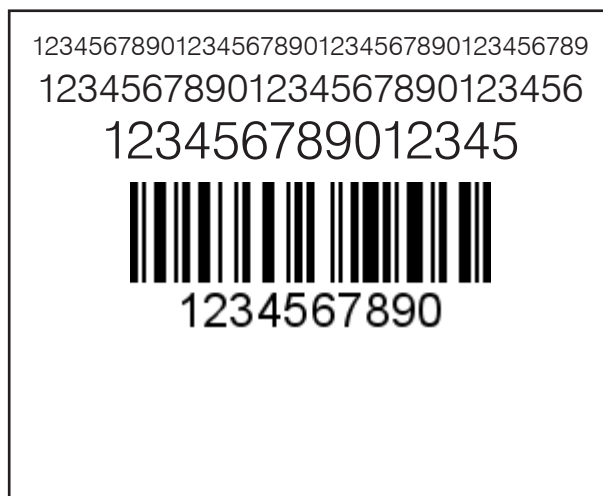
**Observações**

1) Para imprimir código de barras no padrão EAN-128, na configuração 28, deve-se enviar a informação de altura das barras. Para isso, o campo do código de barras deve ser iniciado pelos caracteres C&Gxx, onde “xx” é a altura em milímetro das barras;

Exemplo: Para imprimir o código “1234” com 30 mm de altura, enviar “C&G301234”.

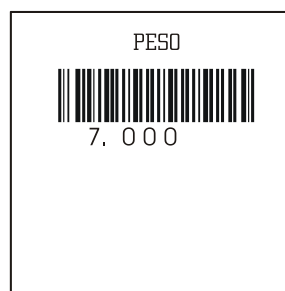
2) O caracter do tipo “C” imprime somente algarismos numéricos, as letras “k” e “g” e a vírgula.

**Exemplo da etiqueta:**



- **Configuração 31:** Permite a impressão do texto “PESO” e código de barras com peso de 3 casas decimais, independentemente da configuração de casas decimais da balança.

**Exemplo da etiqueta:**

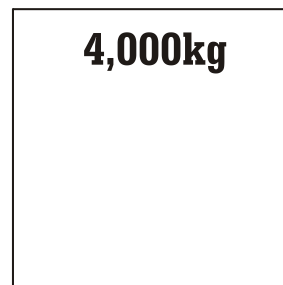


- **Configuração 32:** Permite a impressão do peso líquido em fonte de 8 x 4 mm, com ou sem código de barras.

Exemplos das etiquetas:

**Informações na Etiqueta**

- Tamanho: 40 x 35 mm;
- Tipo de código: Nenhum.



**Informações na Etiqueta**

- Tamanho: 40 x 35 mm;
- Tipo de código: 128.



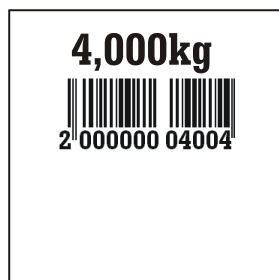
### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 40 x 35 mm;
- Tipo de código: 39.



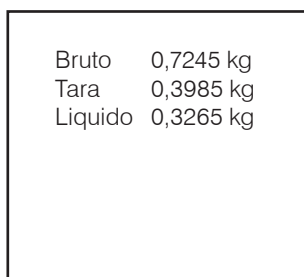
### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 40 x 35 mm;
- Tipo de código: EAN-13.



**Configuração 40:** Permite a impressão das informações de peso bruto, tara e peso líquido da balança com o display MSI-8000 e da balança Prix BCS21, em fonte de 3 x 1,5 mm, sem código de barras.

Exemplos das etiquetas:



## 7.5. QR Code

O QR code é uma evolução do código de barras tradicional, possibilitando a inclusão de mais informações em menor área, além de possuir redundâncias que evitam erros de leitura.

Os campos impressos serão definidos utilizando os indicadores digitais de peso **T1400** ou **T1500**.

É possível escolher o QR Code Tipo A que possui tamanho grande e Tipo B com tamanho reduzido.

### • QR code tipo A:



### • QR code tipo B:



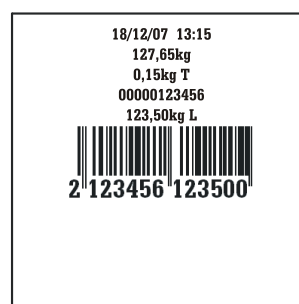
## 7.6. Amostras de etiquetas

### 7.6.1. Configuração 1

9091 LH, 9091 R ou 9098 CT

### Informações na Etiqueta

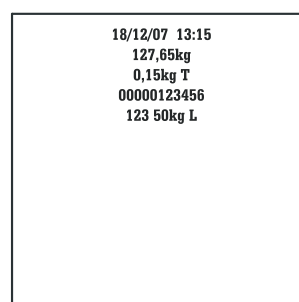
- Tamanho: 40 x 40 mm;
- Tipo de código: EAN-13;
- Informações no código de barras: Código 6 Caracteres e Peso Líquido.



9091 LH, 9091 R ou 9098 CT

### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 40 x 40 mm;
- Tipo de código: Nenhum;
- Informações no código de barras: Nada.

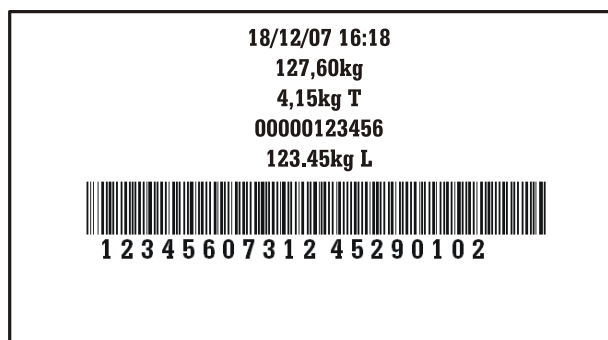


## 7.6.2. Configuração 9

9091 LH ou 9091 R

### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 80 mm x 42 mm;
- Tipo de código: 128;
- Informações no código de barras: Código, Contador de etiquetas, peso Líquido e Data.

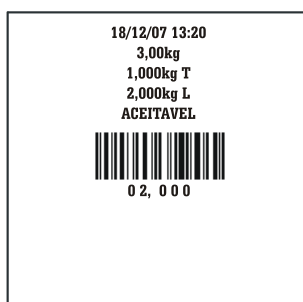


## 7.6.3. Configuração 13

9096 H

### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 40 x 40 mm;
- Tipo de código: 128;
- Informações no código de barras: Peso Líquido.



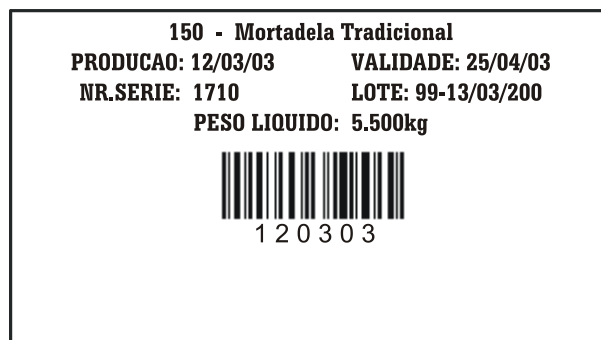
**Obs.:** Impressão de Data e Hora apenas quando utiliza-se a Interface Ethernet.

## 7.6.4. Configuração 20

MWS

### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 80 x 45 mm;
- Tipo de código: 128;
- Informações no código de barras: Data da Produção.

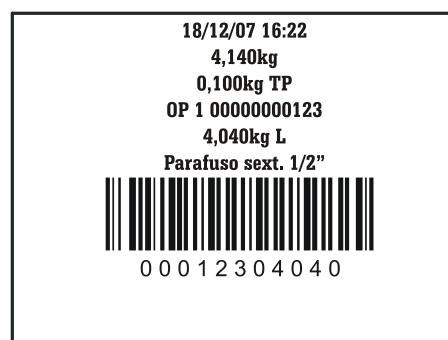


## 7.6.5. Configuração 21

9091 AC, incluindo descritivo cadastrado para o código no MGB

### Informações na Etiqueta

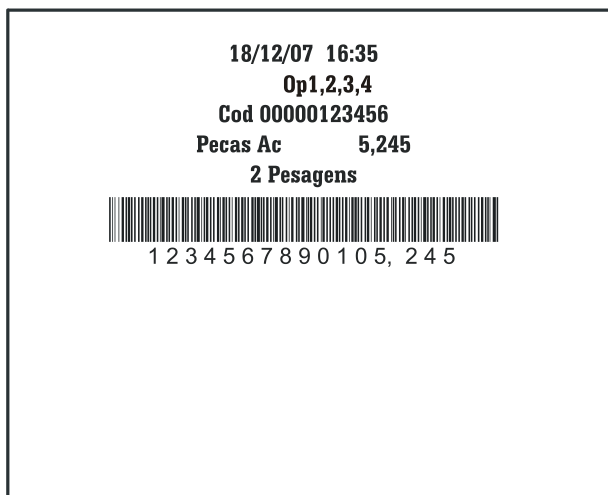
- Tamanho: 60 x 45 mm;
- Tipo de código: 128;
- Informações no código de barras: Código e Peso Líquido.



## Relatório R2GC do 9091 AC (Geral de todos os operadores, para o código na memória)

### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 80 mm x 65 mm;
- Tipo de código: 128;
- Informações no código de barras: Código e Peso Acumulado.



## 7.6.6. Configuração 26

### Explorer

#### Informações na Etiqueta

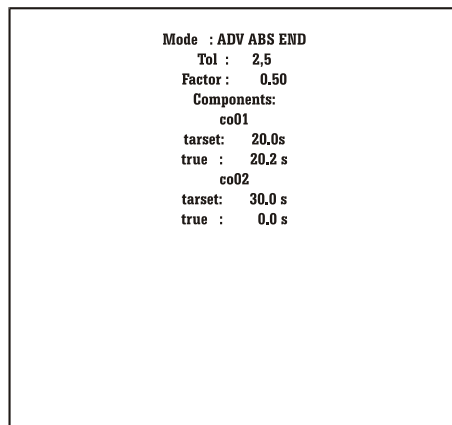
- Tamanho: 80 mm x 65 mm;
- Tipo de código: 128;
- Informações no código de barras: Peças.



### Panda

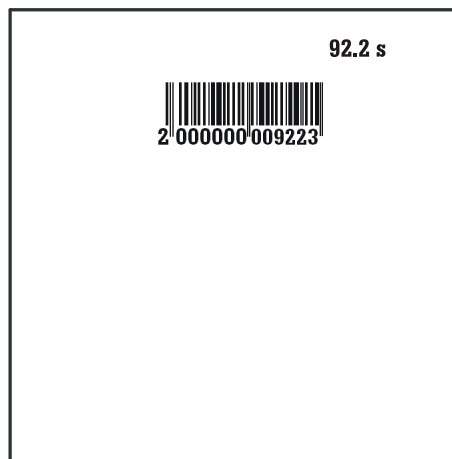
#### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 60 mm x 60 mm;
- Tipo de código: Nenhum;
- Informações no código de barras: Nada.



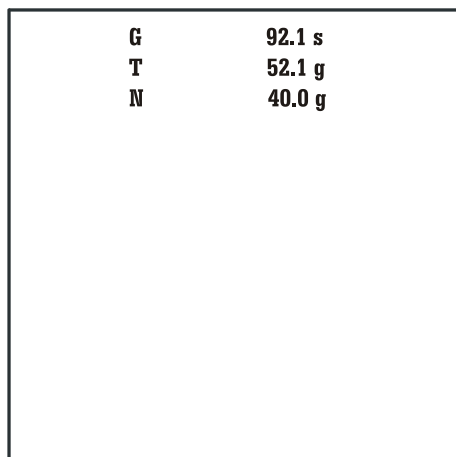
#### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 60 mm x 60 mm;
- Tipo de código: EAN-13;
- Informações no código de barras: Peso Bruto.



### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 60 mm x 60 mm;
- Tipo de código: Nenhum;
- Informações no código de barras: Nada.

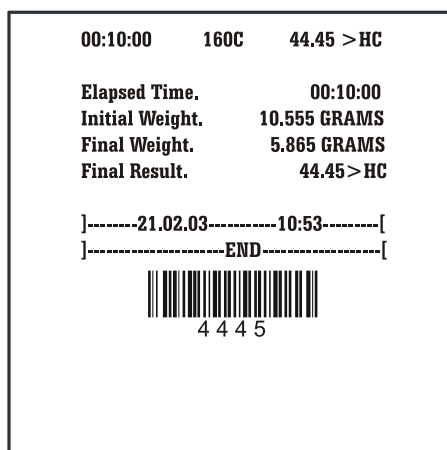


### 7.6.7. Configuração 27

MB-35 ou MB-45

#### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 60 mm x 60 mm;
- Tipo de código: Nenhum;
- Informações no código de barras: Nada.



### 7.6.8. Configuração 28

MWS

#### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 80 mm x 65 mm;
- Tipo de código: 128;
- Informações no código de barras: Identificação do palete.

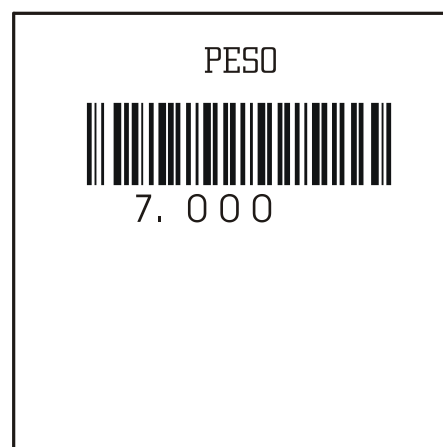


### 7.6.9. Configuração 31

9091-AC

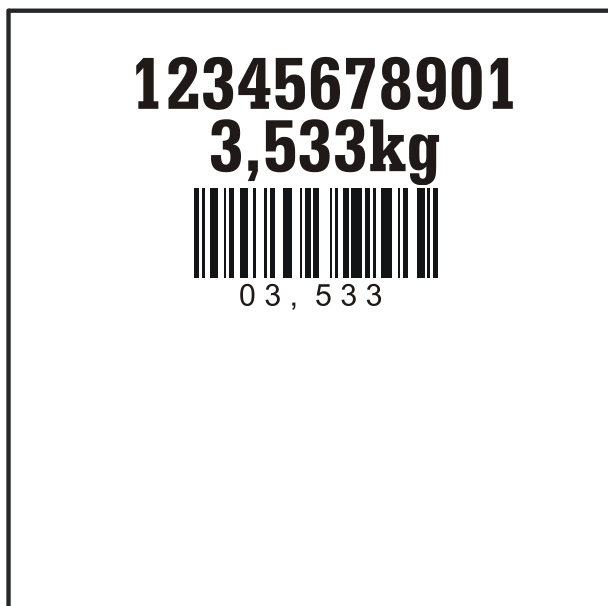
#### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 60 mm x 45 mm;
- Tipo de código: 128;
- Informações no código de barras: Peso Líquido.



#### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 60 mm x 45 mm;
- Tipo de código: 128;
- Informações no código de barras: Peso Líquido.



#### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 40 x 35 mm;
- Tipo de código: 128;
- Informações no código de barras: Peso Bruto.



#### Informações na Etiqueta

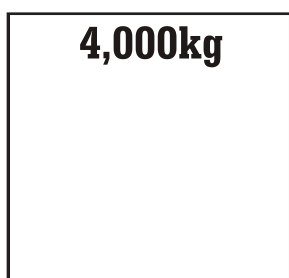
- Tamanho: 40 x 35 mm;
- Tipo de código: 39;
- Informações no código de barras: Peso Bruto.



### 7.6.10. Configuração 32

#### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 40 x 35 mm;
- Tipo de código: Nenhum;
- Informações no código de barras: Nada.



#### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 40 x 35 mm;
- Tipo de código: EAN-13;
- Informações no código de barras: Peso Bruto.

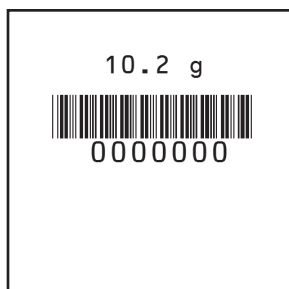


## 7.6.11. Configuração 39

### OHAUS

#### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 40 x 40 mm;
- Tipo de código: Nenhum;
- Informações no código de barras: Peso Líquido.

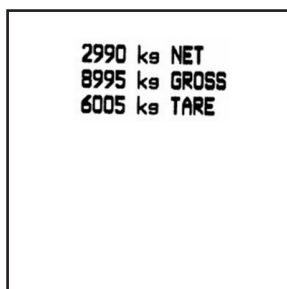


## 7.6.12. Configuração 40

### MSI-8000 e BCS21

#### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 40 x 40 mm;
- Tipo de código: Nenhum;
- Informações no código de barras: Sem código de barras.

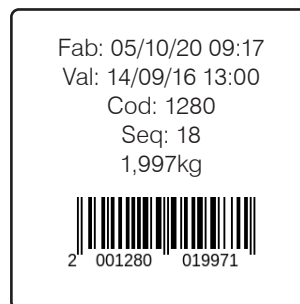


Independente do modo de operação, quando o código do item conter 8 ou mais caracteres, utilizar etiquetas acima de 60 mm de largura (sem código de barras). Quando possuir código de barras Code 128, utilizar etiquetas de 80 mm de largura.

## 7.6.13. Configuração 28 - TI 400 e TI 500

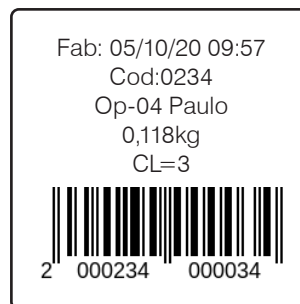
#### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 40 mm x 40 mm;
- Tipo de código: EAN-13;
- Informações no código de barras: Código + Peso Líquido.



#### Informações na Etiqueta

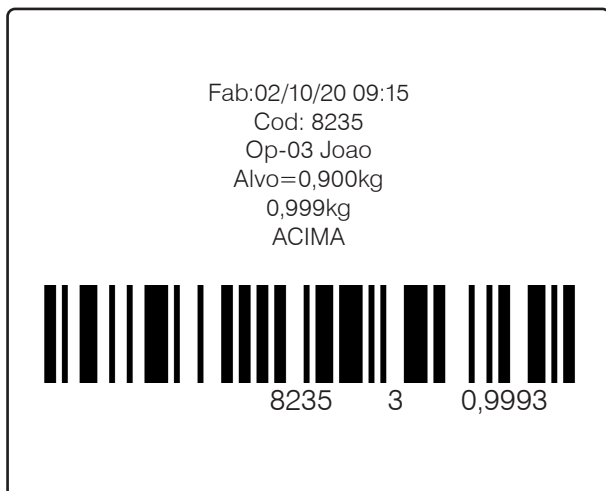
- Tamanho: 40 mm x 40 mm;
- Tipo de código: EAN-13;
- Informações no código de barras: Código + Classe.





### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 80 mm x 65 mm;
- Tipo de código: Code 128;
- Informações no código de barras: Código + Operador + Peso Líquido.



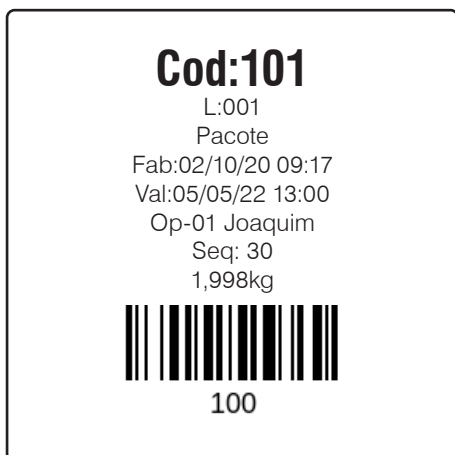
### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 80 mm x 65 mm;
- Tipo de código: EAN-13;
- Caractere: Expandido;
- Informações no código de barras: Peso Líquido.



### Informações na Etiqueta

- Tamanho: 60 mm x 60 mm;
- Tipo de código: Code 128;
- Informações no código de barras: Peças.



# 8. 451 MWS

## 8.1. Configurando a impressão

O 451 MWS possui recursos de configuração de parâmetros de impressão no momento do envio dos dados ao impressor. Estes recursos são acessados pelo protocolo de comunicação e são opcionais, ou seja, caso as configurações padrões estejam de acordo, este recurso pode ser desconsiderado.

Os recursos de configuração podem ser acessados através do envio de uma linha denominada linha de configuração, necessariamente após o envio do STX, como detalhado a seguir:

POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	TIPO DE DADO
Byte 1	Início do texto	Caractere "STX"
Byte 2	Identificação da linha de configuração	Caractere 'S'
Byte 3	Centralização do texto	Caractere 'C' - Texto centralizado Caractere 'N' - Texto não centralizado
Byte 4	Ajuste vertical da impressão	Caractere '+' - Desloca a impressão para a parte inferior Caractere '-' - Desloca a impressão para a parte superior Caractere ' ' - Nenhum ajuste
Byte 5	Tamanho do ajuste (em milímetros)	Caracteres de '1' à '5', conforme o ajuste desejado
Byte 6	Carrie Return	Caractere CR (0Dh)
Byte 7	Line Feed	Caractere LF (0Ah)

POSIÇÃO	BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3	BYTE 4	BYTE 5	BYTE 6	BYTE 7	BYTE 8
ASCII	STX	S	C	+	2	CR	LF	-
Hexadecimal	02h	53h	43h	2Bh	32h	0Dh	0Ah	

O exemplo acima ajusta a etiqueta para centralizar campos de texto, deslocando a impressão 2 milímetros para a parte inferior da etiqueta.

## 8.2. Alterando o tamanho da fonte

O 451 MWS permite 3 tamanhos diferentes de fontes. A seleção do tamanho da fonte é feita pelo primeiro caractere de cada linha, como descrito a seguir:

TAMANHO DA FONTE	CARACTERE DE SELEÇÃO	QUANTIDADE MÁXIMA POR LINHA (ETIQUETA DE 80 MM)
3 x 1,5 mm (pequeno)	A (41h)	39 caracteres
4,67 x 3 mm (médio)	B (42h)	26 caracteres
8 x 4 mm (grande)	C (43h)	15 caracteres

Obs.:

- A fonte de tamanho 8 x 4 mm (grande) permite apenas a impressão de números, vírgula e as letras 'k' (6Bh) e 'g' (67h);
- Se o tamanho da fonte não for informado, o tamanho pequeno é assumido como padrão;
- É EXPRESSAMENTE RECOMENDÁVEL QUE SEMPRE SEJA ENVIADO O TAMANHO DA FONTE!**

## 8.3. Imprimindo código de barras

O 451 MWS permite que os 2 últimos campos sejam impressos em código de barras. A seleção do tipo de código de barras é feita pelo primeiro caractere de cada linha, como descrito a seguir:

CÓDIGO DE BARRAS	CARACTERE DE SELEÇÃO	QUANTIDADE MÁXIMA POR LINHA (ETIQUETA DE 80 MM)
CODE 128	M (4Dh)	22 caracteres (compactação A ou B) 36 caracteres (compactação C)
EAN-13	N (4Eh)	13 caracteres
Interleaved 2 of 5	O (4Fh)	36 caracteres

A altura do código de barras deve ser definida no segundo e terceiro caracteres de cada linha, onde a união destes 2 caracteres informarão a altura em milímetros.

Exemplo: para imprimir o código 123456, no tipo CODE 128 e com altura de 15 mm, a linha deverá ser a seguinte:

```
M15123456 <CR><LF>
```

Obs.:

- As duas últimas linhas irão imprimir texto, caso o primeiro caractere seja diferente dos tipos suportados de código de barras. Estas linhas possibilitam inclusive a seleção do tamanho de fonte, caso seja desejável.

## 8.4. Aplicações

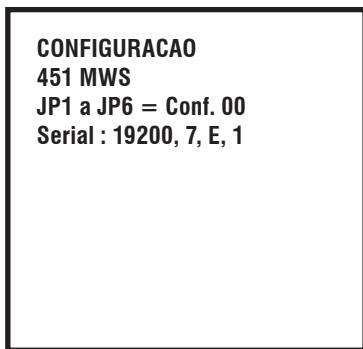
CONFIGURAÇÃO	JP1	JP2	JP3	JP4	JP5	JP6
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
62	OFF	ON	ON	ON	ON	ON

451 MWS (Até a versão 3.00H): 19.200 Bauds, 7 bits de dados, paridade par e 1 stop bit.

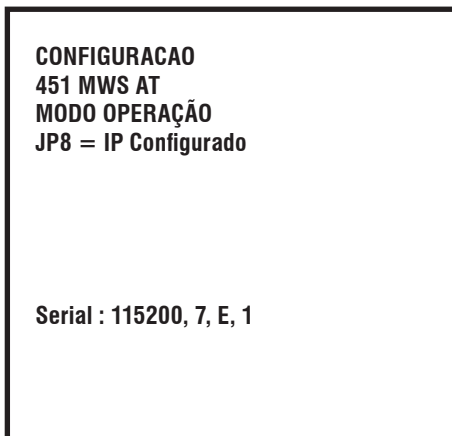
451 MWS (A partir da versão 4.00): 115.200 Bauds, 7 bits de dados, paridade par e 1 stop bit.

**Obs.:** Para saber qual versão de software está instalado em sua impressora 451, consulte o capítulo **Etiqueta de Teste** para impressão da etiqueta de teste.

### 451 MWS - Configuração 0



### 451 MWS - Configuração 62



A versão MWS da impressora possibilita sua interligação com o software de gerenciamento MWS. Possui duas variáveis, relatadas a seguir:

## 8.5. Configuração 0

Permite uma grande versatilidade na montagem do código de barras. Nesta configuração, as primeiras linhas de informação recebidas serão impressas em texto e a última linha de informação será impressa em código de barras. Deve-se atentar ao fato de haver restrições no uso dos códigos de barras, como caracteres válidos e tamanhos máximos permitidos. O pacote de dados deverá iniciar-se com STX (02H). Cada linha de informação deverá terminar com CR (0DH) e LF (0AH) e após a última linha deverá terminar com ETX (03H). Ela também tem um controle de fluxo proporcionado pelos caracteres ENQ e ETX e permite a impressão de várias etiquetas em sequência, sem o uso de "timeouts". O impressor ficará enviando o caractere ENQ (05H) a cada 100 ms para o equipamento interligado (exemplo: microcomputador PC), indicando que está pronto para receber uma nova impressão.

**Para a configuração 0, a velocidade de comunicação é de 19.200 Bauds, 7 bits de dados, paridade par e 1 stop bit.**



Microcomputador PC



451 MWS

ENQ (05H)

<-----  
STX DADOS CR LF ... DADOS CR LF (ETX - opcional)  
----->

O posicionamento das linhas na etiqueta é feito automaticamente.

A configuração 0 permite a impressão de caracteres em 3 tamanhos diferentes. A seleção do tamanho dos caracteres é feita pelo primeiro caractere de cada linha. Sua correspondência é a seguinte:

"A" (41h) = Caractere de 3 x 1,5 mm - máximo de 39 caracteres por linha (tamanho pequeno, utilizado como padrão).

"B" (42h) = Caractere de 4,67 x 3 mm - máximo de 26 caracteres por linha (tamanho médio).

"C" (43h) = Caractere de 8 x 4 mm - máximo de 15 caracteres por linha (tamanho grande).

Ao enviar uma linha onde o primeiro caractere é correspondente a um dos citados acima, o tamanho é selecionado como a indicação. Estes caracteres não são impressos, apenas tem a função de selecionar o tamanho do caractere desta linha.

Observações:

- Para imprimir código de barras no padrão EAN-128 na configuração 0, deve-se enviar a informação de altura das barras. Para isso, o campo do código de barras deve ser iniciado pelos caracteres C&Gxx, onde xx é a altura em mm das barras. Ex: imprimir código 1234 com 30 mm de altura: enviar C&G301234;
- O caractere do tipo "C" imprime somente algarismos numéricos, as letras "k" e "g" e a vírgula.

Exemplo da etiqueta:



## 8.5.1. CODE 128

O padrão CODE 128 é um código de barras de tamanho variável, com cálculo de checksum por módulo 103. A tabela inteira de caracteres ASCII é suportada, inclusive caracteres em caixa alta, caixa baixa e caracteres de controle. Suporta os subsets A, B e C (default = subset B), a saber:

**Subset A:** Incluem todos os caracteres alfanuméricos em caixa alta, mais os caracteres de controle e especiais. Para selecionar o subset A, preceda o dado a ser codificado com o caractere ASCII A (41 hex).

**Subset B:** Incluem todos os caracteres alfanuméricos em caixa alta e caixa baixa, mais os caracteres especiais. Para selecionar o subset B, preceda o dado a ser codificado com o caractere ASCII B (42h).

**Subset C:** Incluem 100 pares de dígitos, de 00 a 99, bem como caracteres especiais. Este subset é usado para dobrar a capacidade de codificação de dados numéricos. Para selecionar o subset C, preceda o dado a ser codificado, com o caractere ASCII C (43h). Não tente codificar caracteres alfanuméricos no subset C.

## 8.5.2. EAN-13

O padrão EAN-13 é um código de barras somente numérico, com tamanho fixo e exato de 12 dígitos, sendo o 13º dígito um dígito verificador, calculado pelo próprio impressor.

## 8.5.3. INTERLEAVED 2 OF 5

O padrão Interleaved 2 of 5 é um código de barras somente numérico, com tamanho variável. Não possui dígito de verificação, permitindo esta implementação no próprio sistema numérico utilizado.

## 8.6. Configuração 62

### 8.6.1. Protocolo da 451 MWS

A configuração 62 permite grande versatilidade na montagem do código de barras. Nesta configuração, as primeiras linhas de informação recebidas serão impressas em texto e a última linha de informação será impressa em código de barras. Deve-se atentar ao fato de haver restrições no uso dos códigos de barras, como caracteres válidos e tamanhos máximos permitidos. O pacote de dados deverá iniciar-se com STX (02H). Cada linha de informação deverá terminar com CR (0DH) e LF (0AH) e após a última linha deverá terminar com ETX (03H). Ela também tem um controle de fluxo proporcionado pelos caracteres ENQ e ETX e permite a impressão de várias etiquetas em sequência, sem o uso de "timeouts". A impressora ficará enviando o caractere ENQ (05H) a cada 100 ms para o equipamento interligado (exemplo: microcomputador), indicando que está pronto para receber uma nova impressão.

**Para a configuração 62, a velocidade de comunicação é de 115.200 Bauds, 7 bits de dados, paridade par e 1 stop bit.**



Microcomputador

451 MWS

ENQ (05H)

<-----  
STX DADOS CR LF ... DADOS CR LF (ETX - opcional)  
----->

O posicionamento das linhas na etiqueta deve ser informado em cada linha.

A configuração 62 permite o envio de linhas com a mesma formatação da configuração 0. Além disso pode receber outros tipos de caracteres em tamanhos diferentes, imprime linhas horizontais e verticais e ainda imprime imagem bmp monocromática. A seleção do tamanho dos caracteres e de outras características da linha é feita pelos primeiros caracteres de cada linha. Segue lista de linhas aceitas na configuração 62.

**Seleções com posicionamento automático (mesmo comportamento da configuração 0)**

'A'(41H) = Caracter 2,25 mm x 1,125 mm (pequeno) – igual configuração 0

'B'(42H) = Caracter 4,67 x 3 mm (médio) – igual configuração 0

'C'(43H) = Caracter 8 x 4 mm (grande) – igual configuração 0

'M'(4DH) = Impressão de código de barras CODE-128

'm'(6DH) = Impressão de código de barras expandido CODE-128  
 'N'(4EH) = Impressão de código de barras EAN-13  
 'n'(6EH) = Impressão de código de barras expandido EAN-13  
 'O'(4FH) = Impressão de código de barras Interleaved 2 de 5  
 'P'(50H) = Impressão de código de barras CODE-39  
 'T'(54H) = Imprime um Teste completo de etiquetas

#### Seleções com posicionamento manual (escolha do X e do Y)

'I'(49H) = Impressão de imagem BMP monocromática  
 'L'(4CH) = Impressão de Linha horizontal ou vertical  
 'V'(56H) = Imprime novas fontes de caracteres: fontes de 0 a 8

#### Outras:

'S'(53H) = Configura impressão do 451 MWS (opcional)

#### Detalhes da linha iniciada com 'I' – IMAGEM

DADOS = IXXXXYYYYBBBBLLLLL..M (todos em ASCII)

Onde:

I = 'I' (49H): Op Code para indicar impressão de imagem no 451.

XXXX = Coordenada X da imagem na etiqueta: '0000' a '0640'

YYYY = Coordenada Y da imagem na etiqueta: '0000' a '1160'

BBBB = Número de bytes da linha da imagem: '0000' a '0080'

LLLL = Número de linhas da imagem: '0000' a '1160'

M..M = Bytes da imagem, formatados com o aplicativo 451AT.exe (até 64 kbytes)

#### Detalhes da linha iniciada com 'L' – LINHA

DADOS = LTXXXXYYYYCCCCEE (todos em ASCII)

Onde:

L = 'L' (4CH): Op Code para indicar impressão de linha no 451.

T = Tipo da linha: '1'=linha horizontal; '2'=linha vertical

XXXX = Coordenada X da linha na etiqueta: '0000' a '0640'

YYYY = Coordenada Y da linha na etiqueta: '0000' a '1160'

CCCC = Comprimento da linha: '0000' a '0640' ou '1160'

EE = Espessura da linha: '01' a '08' pixels para linha vertical '01' a '99' pixels para linha horizontal

Para impressão de linha vertical deve-se considerar sempre uma coordenada X em múltiplos de 8.

#### Detalhes da linha iniciada com 'V' – FONTES

DADOS = VNEDRXXXXYYYYT...T (todos em ASCII)

Onde:

V = 'V' (56H): Op Code para indicar nova formatação de fontes para 451.

N = Fonte de '0' a '8':

'0' = Caracter 1.375 mm x 0.750 mm

'1' = Caracter 1.625 mm x 0.875 mm

'2' = Caracter 1.625 mm x 1.125 mm

'3' = Caracter 2.250 mm x 1.125 mm (equivalente A - pequeno)

'4' = Caracter 3.000 mm x 1.625 mm

'5' = Caracter 2.875 mm x 1.375 mm

'6' = Caracter 8 pixels para barcode

'7' = Caracter 4,67 mm x 3 mm (equivalente B - médio)

'8' = Caracter 8 mm x 4 mm (equivalente C - grande)

E = Espaçamento entre linhas:

'0' = Espaçamento padrão centralizado (igual ao 451 MWS)

'1' = Espaçamento padrão alinhado à esquerda

'2' = Escolha livre de X e Y em pixels na etiqueta

D = Densidade: número de pixels entre caracteres de '1' a '9'

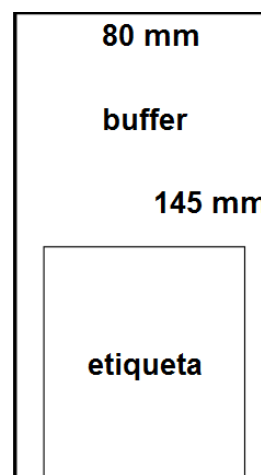
R = Modo reverso: '0'=normal; '1'= reverso

XXXX = Coordenada X do campo na etiqueta: '0000' a '0640'

YYYY = Coordenada Y do campo na etiqueta: '0000' a '1160'

#### Detalhes posicionamento de uma etiqueta no buffer de impressão

- Cada milímetro do buffer de impressão tem a resolução de 8 pixels
- O buffer de impressão tem um tamanho de 80 x 145 mm
- Deve-se considerar que a etiqueta é sempre alocada na parte inferior do buffer de impressão
- Deve-se considerar uma zona reservada de 5 mm na parte inferior da etiqueta



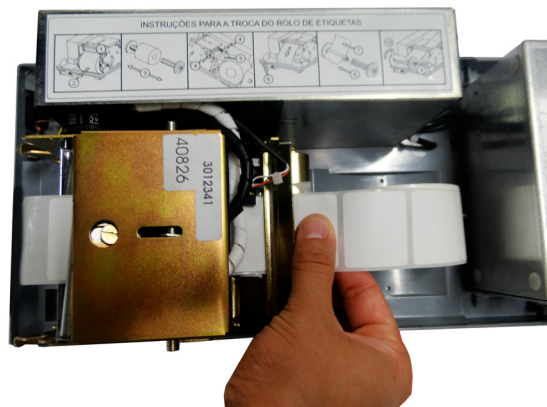


# 9. SUBSTITUINDO O ROLO DE ETIQUETAS

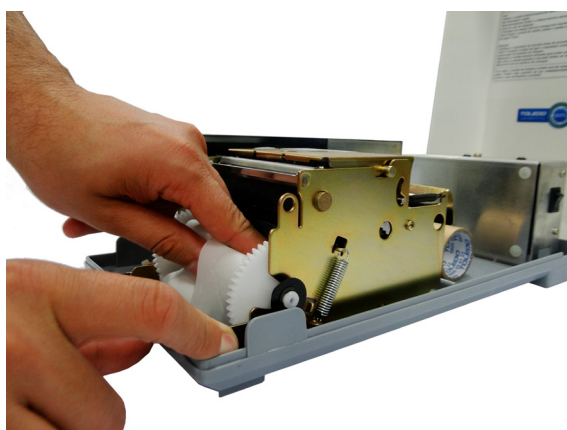
- 1) Levante a tampa basculante e siga as instruções contidas na sua parte interna. Não é necessário destravar a cabeça de impressão;



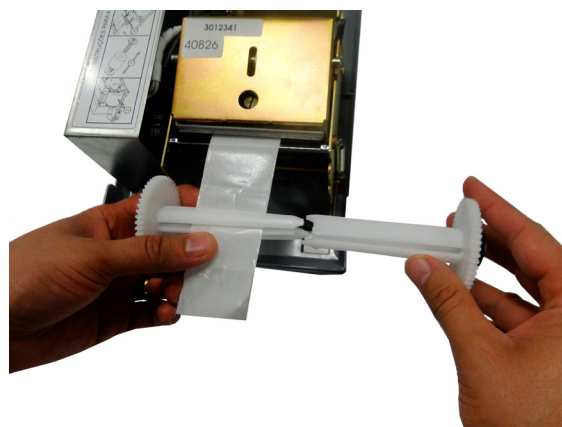
- 5) Introduza a ponta do liner das etiquetas, por dentro do sensor de etiquetas, na traseira do mecanismo. Alimente manualmente cerca de 3 cm de liner no interior do mecanismo. O liner irá parar quando alcançar a placa do rolete;



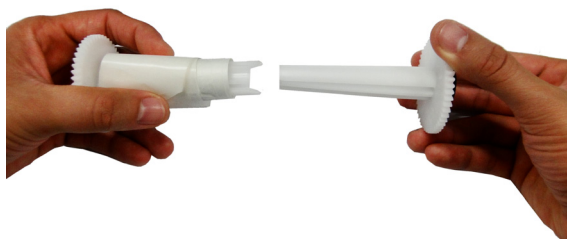
- 2) Abaixar a alavanca de trava do rebobinador do liner e retire a bobina e o rebobinador do liner;



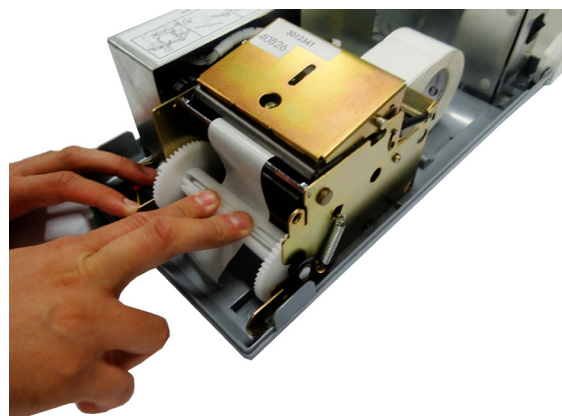
- 6) Introduza a ponta do liner das etiquetas em uma das partes do rebobinador e junte as duas metades do rebobinador;



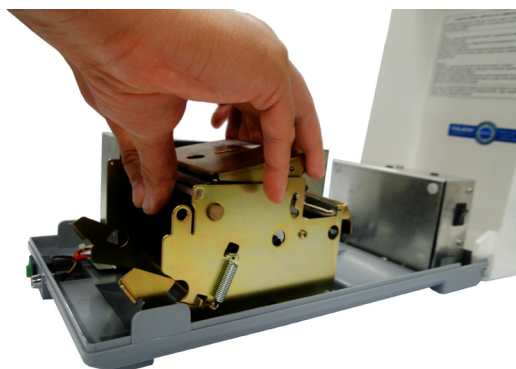
- 3) Separe as duas metades do rebobinador puxando-as para fora e retire a bobina vazia;



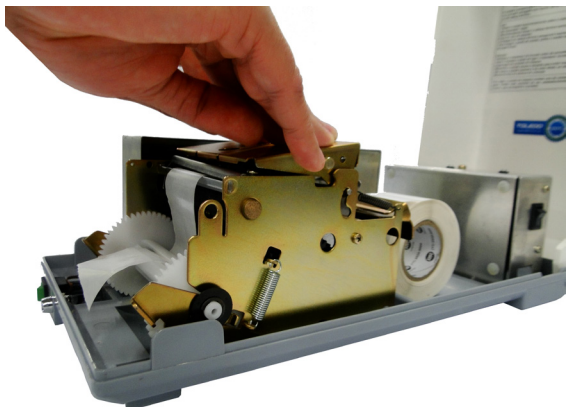
- 7) Abaixar a alavanca de trava do rebobinador do liner e recolocar o rebobinador do liner;



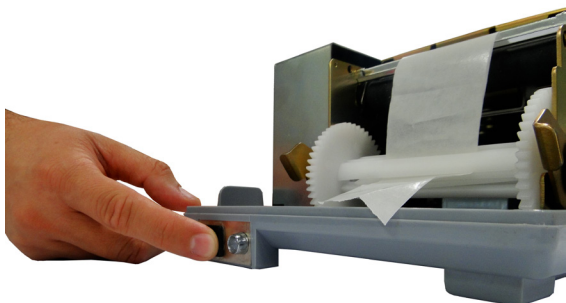
- 4) Levante o conjunto do cabeçote;



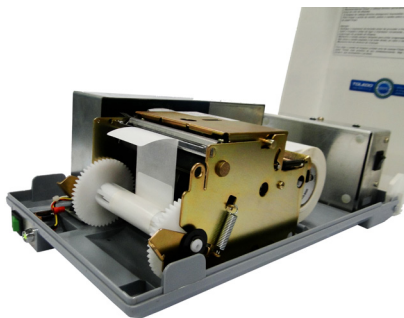
8) Abaixe o mecanismo do cabeçote;



9) Acione o botão de alimentação manual;



10) Aguarde o sensor posicionar a etiqueta. Retire a etiqueta impressa;



11) Abaixe a tampa do impressor;



12) Sua impressora está pronta para o uso.



# 10. MANUTENÇÃO

Desligue primeiro a impressora na chave LIGA/DESLIGA, depois retire o cabo de alimentação da tomada.

## 10.1. Limpeza externa

Use pano macio umedecido em água e sabão neutro para limpar superfícies externas.

Não use sprays, solventes ou limpadores comerciais.

Não use em hipótese alguma benzina, thinner, álcool ou outros solventes químicos.

## 10.2. Limpeza da cabeça de impressão

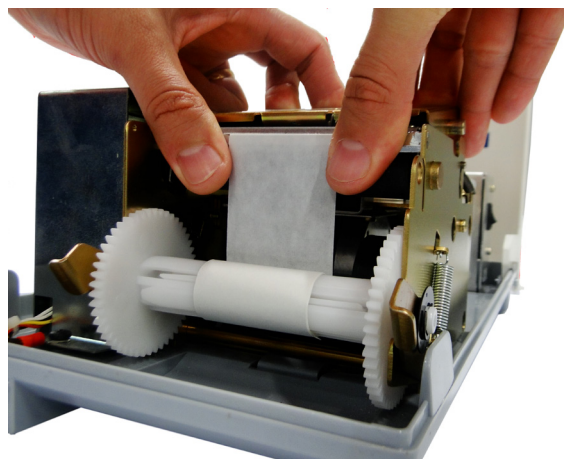
Levante a tampa basculante.



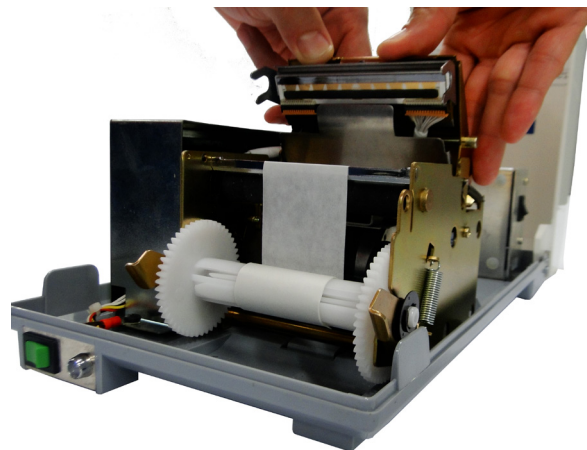
Desligue o impressor através do botão Liga/Desliga.



Destrave a cabeça de impressão puxando a parte traseira do mecanismo para a sua direção. Estando a parte traseira do conjunto destravada, levante a parte frontal.



Estando a parte traseira do conjunto destravada, levante a parte frontal.

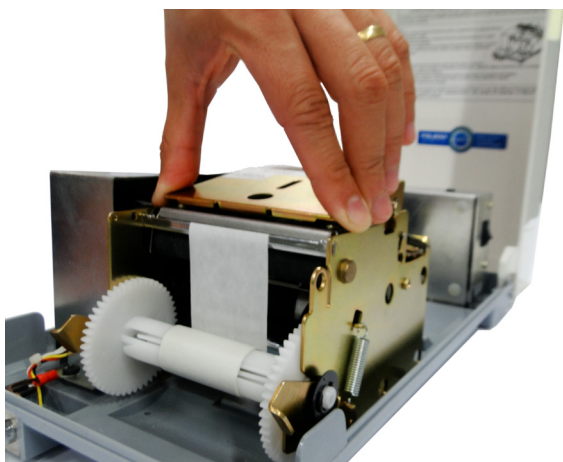


Utilize a caneta para limpeza do cabeçote térmico. Não use em hipótese alguma álcool comum (etílico) ou outros produtos de limpeza na cabeça de impressão.

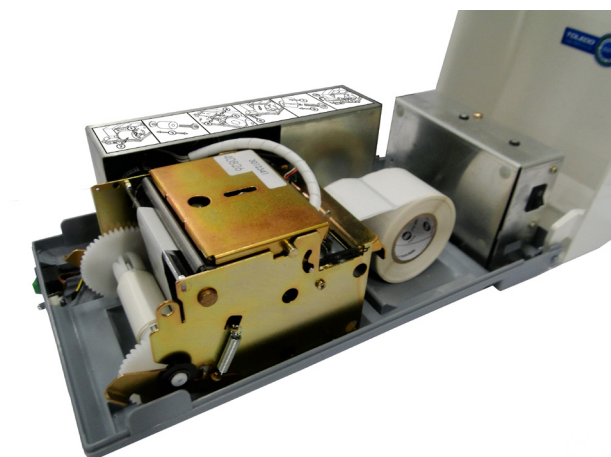
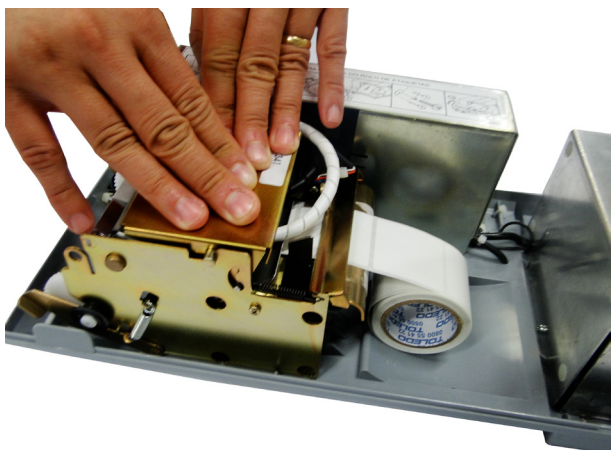




Para travar a cabeça de impressão de volta à posição de impressão, abaixe a parte frontal sobre a placa dos roletes, pressionando-a firmemente para a sua fixação nos encaixes.



Pressione também a parte traseira do conjunto até que os dois lados fiquem bem presos.



Ligue o impressor através do botão Liga/Desliga.



Feche a tampa basculante.



Aguarde a impressão da etiqueta.



Sua impressora está pronta para o uso.



# 11. ANTES DE CHAMAR A TOLEDO DO BRASIL



A Toledo do Brasil depende anualmente no aprimoramento técnico de centenas de profissionais mais de 30.000 horas/homem e, por isso, garante a execução de serviços dentro de rigorosos padrões de qualidade. Um simples chamado e o técnico especializado estará em seu estabelecimento, resolvendo problemas de pesagem, auxiliando, orientando, consertando ou aferindo e calibrando sua balança. Mas, antes de fazer contato com eles, e evitar que seu equipamento fique fora de operação, verifique se você mesmo pode resolver o problema, com uma simples consulta na tabela abaixo:

SINTOMA	CAUSA PROVÁVEL	POSSÍVEL SOLUÇÃO
Impressora não liga. Indicador de Alarme não acende.	Cabo de alimentação desligado.	Conecte o cabo de alimentação corretamente na tomada.
	Chave LIGA/DESLIGA desligada.	Altere a Chave LIGA/DESLIGA para a posição LIGA.
	Falta de energia elétrica.	Verifique chaves/disjuntores do seu estabelecimento.
	Mau contato na tomada.	Solucione o problema.
	Cabo de alimentação rompido.	Chame a Assistência Técnica ou o Representante Autorizado Toledo do Brasil.
Impressora liga, Indicador de alarme acende na cor verde, mas não imprime.	Cabo serial desconectado.	Verifique conexão do cabo serial.
	Cabo serial danificado.	Chame a Assistência Técnica ou o Representante Autorizado Toledo do Brasil.
Impressora liga mas não imprime ou Indicador de alarme pisca na cor vermelha.	Fim do rolo de etiquetas.	Coloque um novo rolo de etiquetas.
	Liner das etiquetas rompido.	Acerte o rolo de etiquetas.
	Rolo de etiquetas posicionado incorretamente.	Posicione o rolo de etiquetas corretamente.
	Etiquetas soltas coladas na trajetória do liner.	Limpe a trajetória do liner e recoloque o rolo de etiquetas.
	Defeito interno.	Chame a Assistência Técnica ou o Representante Autorizado Toledo do Brasil.
Após corrigidos os problemas de posicionamento e trajetória das etiquetas, acione a chave de avanço de etiquetas para retirar a impressora da condição de alarme. O LED indicador deverá sair da cor vermelha e acender na cor verde.		
Impressora imprime fraco ou com falhas.	Etiqueta fora de especificação ou conservada em condições impróprias de armazenamento.	Consulte as especificações das etiquetas neste manual. - Utilize rolo de etiquetas especificado conforme, item "Etiquetas"; - Armazene corretamente as etiquetas conforme, item "Como armazenar suas etiquetas térmicas".
	Etiqueta colada na cabeça de impressão.	Destrave a cabeça de impressão e levante-a. O rolete de borracha está logo abaixo da cabeça de impressão. Retire possíveis pedaços de etiquetas e resíduos de cola.
	Cabeça de impressão suja.	Limpe a cabeça de impressão conforme o item "Limpeza da cabeça de impressão". - Na limpeza da cabeça de impressão use álcool isopropílico ou a Caneta "código 5990910". (Em hipótese alguma use álcool comum).
	Se estiver usando etiquetas coloridas, a tinta da etiqueta pode estar sujando a cabeça de impressão.	Chame a Assistência Técnica Toledo do Brasil ou o Representante Autorizado.
	Cabeça de impressão defeituosa.	
	Etiqueta obstruindo o sensor de etiquetas.	Retire pedaços de etiquetas da cabeça de impressão e resíduos de cola.
	Guia das etiquetas não ajustadas.	Ajuste-os.
	Etiquetas coladas no rolete da borracha.	Retire os pedaços de etiquetas do sensor.

Etiquetas saem sem parar.	O sensor de etiquetas não está lendo.	Posicione o rolo de etiquetas corretamente tomando o cuidado de passar as etiquetas por dentro do sensor de etiqueta (peça preta ao lado esquerdo da guia das etiquetas). Verifique também se a guia das etiquetas está ajustada corretamente.
Chave de avanço de etiquetas não opera.	Erro de operação.	É preciso mantê-la pressionada, no mínimo, 1 segundo.
	Defeito na chave de avanço.	Chame a Assistência Técnica Toledo do Brasil ou o Representante Autorizado.

## 11.1. Sinais de erro

O LED vermelho piscando indica que está em condição de erro. Através da frequência de pulso do LED podemos distinguir 3 tipos de erro:

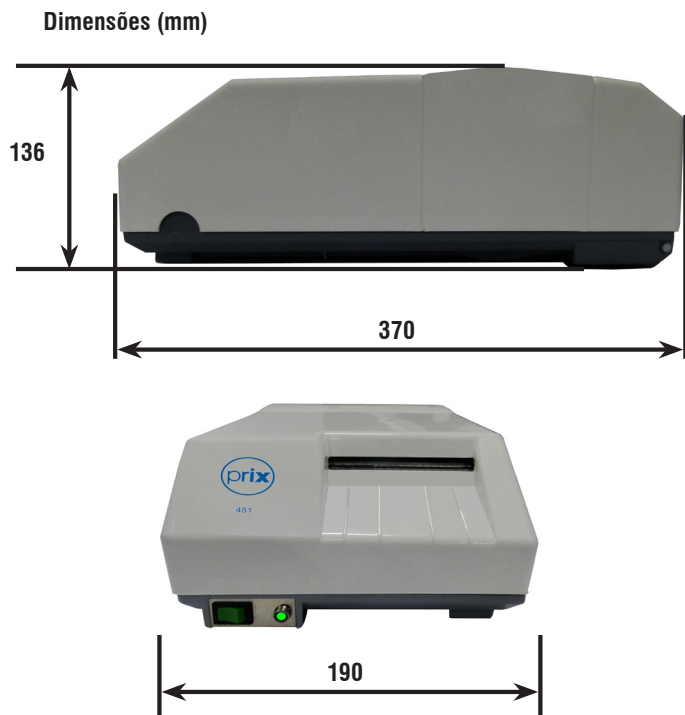
FREQUÊNCIA	ERRO	CARACTERÍSTICAS
Alta	Erro 1	LED pisca rapidamente e volta à cor verde
Média	Erro 2	LED piscando em média velocidade
Baixa	Erro 3	LED piscando devagar

ERRO	CARACTERÍSTICAS
Erro 1	Erro na comunicação - Frame ou protocolo
Erro 2	Falta de etiqueta ou problema no sensor
Erro 3	Temperatura excessiva na cabeça térmica

# 12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## 12.1. Construção física

O gabinete da impressora consiste de duas partes em plástico ABS de alto impacto, a base e a tampa basculante. A base é cinza clara e a tampa basculante é branca.



## 12.2. Peso

- Peso Líquido: 3,80 kg;



- Peso Bruto: 4,63 kg.



## 12.3. Detalhes elétricos

### Alimentação

Fonte multivoltagem corrige automaticamente flutuações na rede elétrica entre 93,5 Vca a 264 Vca, e 50/60 Hz na frequência da rede, sem qualquer ajuste na impressora, dispensando o uso de estabilizadores de tensão e chave de comutação de energia.

### Consumo

38,45 a 67,15 W.

### Cabeça de Impressão

Permite um mínimo de 55 km de etiquetas impressas.

### Cabo de Alimentação

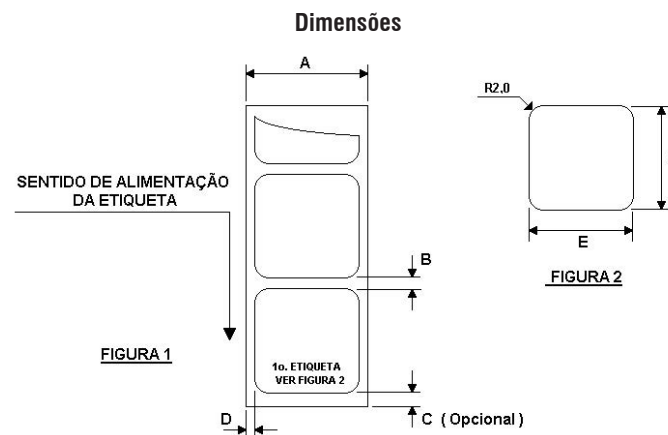
- Comprimento: 2,5 m;
- Tipo de conector: Tripolar.

## 12.4. Compatibilidade eletromagnética

Aprovado conforme as normas:

- IEC 801-2: ESD (Descargas eletrostáticas);
- IEC 801-4: Burst / EFT (Transientes elétricos);
- IEC 61000-4-3: Imunidade Radiada (Susceptibilidade).

## 12.5. Etiquetas



TIPOS DE ETIQUETAS (MM)	DIMENSÕES (MM)					
	A	B	C	D	E	F
ET01 40 x 40	42,75 ± 0,25	2,36 ± 0,25	6,35	1,62	39,5 ± 0,5	40,0 ± 0,5
ET02 60 x 40	62,75 ± 0,25	2,36 ± 0,25	6,35	1,62	39,5 ± 0,5	40,0 ± 0,5
ET03 80 x 50	82,75 ± 0,25	2,36 ± 0,25	6,35	1,62	79,5 ± 0,5	50,0 ± 0,5
ET04 40 x 50	42,75 ± 0,25	2,36 ± 0,25	6,35	1,62	39,5 ± 0,5	50,0 ± 0,5
ET05 40 x 60	42,75 ± 0,25	2,36 ± 0,25	6,35	1,62	39,5 ± 0,5	60,0 ± 0,5
ET06 40 x 65	42,75 ± 0,25	2,36 ± 0,25	6,35	1,62	39,5 ± 0,5	65,0 ± 0,5
ET07 60 x 50	62,75 ± 0,25	2,36 ± 0,25	6,35	1,62	59,5 ± 0,5	50,0 ± 0,5
ET08 60 x 60	62,75 ± 0,25	2,36 ± 0,25	6,35	1,62	59,5 ± 0,5	60,0 ± 0,5
ET09 60 x 65	62,75 ± 0,25	2,36 ± 0,25	6,35	1,62	59,5 ± 0,5	65,0 ± 0,5
ET10 80 x 40	82,75 ± 0,25	2,36 ± 0,25	6,35	1,62	79,5 ± 0,5	40,0 ± 0,5
ET11 80 x 60	82,75 ± 0,25	2,36 ± 0,25	6,35	1,62	79,5 ± 0,5	60,0 ± 0,5
ET12 80 x 65	82,75 ± 0,25	2,36 ± 0,25	6,35	1,62	79,5 ± 0,5	65,0 ± 0,5

## 12.6. Etiquetas Prix - Fornecimento standard

As etiquetas térmicas originais Toledo do Brasil foram desenvolvidas com as melhores matérias-primas do mercado e testadas exaustivamente para garantir a confiabilidade do produto, a qualidade de impressão, a colagem e, principalmente, o impacto que pode causar na preservação da vida útil da cabeça de impressão.

Caixa com etiquetas de 40 mm de largura:

TAMANHO DE ETIQUETA (MM)	COMPRIMENTO DO ROLO (M)	ETIQUETAS POR ROLO	ETIQUETAS POR CAIXA	ROLOS POR CAIXA
40 x 30	30	931	37240	40
40 x 40	30	707	28280	40

Caixa com etiquetas de 60 mm de largura:

TAMANHO DE ETIQUETA (MM)	COMPRIMENTO DO ROLO (M)	ETIQUETAS POR ROLO	ETIQUETAS POR CAIXA	ROLOS POR CAIXA
60 x 30	30	931	21816	24
60 x 40	30	697	16728	24
60 x 60	30	477	11448	24

Caixa com etiquetas de 80 mm de largura:

TAMANHO DE ETIQUETA (MM)	COMPRIMENTO DO ROLO (M)	ETIQUETAS POR ROLO	ETIQUETAS POR CAIXA	ROLOS POR CAIXA
80 x 65	30	447	8046	18



ETIQUETA (L) MM X (A) MM	DESCRIÇÃO MEDIDAS EM MILÍMETROS (MM)	CÓDIGO
40 x 30	Caixa de Etiqueta de 40 x 30 (Contendo 40 rolos)	3458154
40 x 40	Caixa de Etiqueta de 40 x 40 (Contendo 40 rolos)	3458156
60 x 30	Caixa de Etiqueta de 60 x 30 (Contendo 24 rolos)	3458161
60 x 40	Caixa de Etiqueta de 60 x 40 (Contendo 24 rolos)	3458163
60 x 60	Caixa de Etiqueta de 60 x 60 (Contendo 24 rolos)	3458167
80 x 65	Caixa de Etiqueta de 80 x 65 (Contendo 18 rolos)	3458065

## 12.7. Material para etiqueta

- 1) Todo material utilizado na confecção da etiqueta deve permitir contato indireto com alimentos, sem nenhum tipo de emissão nociva ou contaminação que possa prejudicar o produto embalado.
- 2) Características da face a ser impressa.  
Camada protetora:
  - Peso nominal (Gramatura) =  $72 \pm 7$  g/m<sup>2</sup>;
  - Espessura nominal:  $82 \pm 14$  μm.
- 3) Características de desempenho do papel (valores típicos):
  - Brancura (valor "Hanter L"): 91;
  - Capacidade: 85%;
  - Lisura (umidade Sheffield): 40;
  - Densidade de impressão (saturada): 1.40.
- 4) Adesivo
  - Tipo permanente, aderência sob pressão.
- 5) Liner
  - Peso Nominal:  $68 \pm 3$  g/m<sup>2</sup>;
  - Espessura Nominal:  $67 \pm 7$  μm.
- 6) Espessura total:
  - A transmissão de luz através do liner deve ser pelo menos duas vezes maior do que a do liner com a etiqueta colada;



- A transmissão da luz através do liner com a etiqueta colada deve ser no mínima 2% da transmissão da luz ao ar livre.
- 7) Características de impressão:**
- Devem estar de acordo com os requisitos de densidade refletiva e sinal de contraste de impressão, como estabelecido pelo código UPC ou EAN.
- 8) Faixa de temperatura para uso:**
- A força de aderência torna-se permanente na faixa de temperatura de 5° C a 40° C.
- 9) Temperatura de ativação - valores típicos:**
- 71° C - Inicial e 83° C - Ótima.
- 10) Temperatura:**
- Na temperatura de -15° C ocorre a máxima aderência superficial.
- 11) Armazenamento:**
- Máximo de 18 meses quando armazenado à temperatura abaixo de 35° C, e umidade relativa do ar menor que 85%. Preferencialmente, a temperatura deverá estar entre 15° C e 20° C, e a umidade relativa do ar entre 50% e 60%.
- 12) Transporte:**
- Descarregue com cuidado, evitando impactos violentos;
  - Nunca exponha o material à luz direta do sol, chuva e nem armazene próximo a fontes de calor ou em locais úmidos, a menos que o material esteja protegido;
  - Os rolos devem ser acondicionados, transportados e armazenados na vertical.

**3) Corte das etiquetas:**

O corte das etiquetas (pelas faces) não deve perfurar o liner.

**4) Acabamento do liner:**

O liner deve estar livre de rasgos, rachaduras, aparas laterais e pó.

**5) Confecção e montagem:**

As etiquetas devem apresentar sua face escrita coladas no liner. Veja figura anterior.

**6) Acabamento do rolo:**

O rolo deve apresentar-se livre de poeira ou resíduos mediante aspiração ou processo equivalente.

**7) Identificação dos rolos:**

A caixa com os rolos deve ser corretamente identificada.

**8) A liberação da etiqueta do liner:**

As etiquetas devem descolar-se do liner dentro de uma faixa de temperatura de 2° C, 50% umidade relativa do ar, a 43° C, 85% umidade relativa do ar.

**9) Emendas:**

Em média, uma emenda de 25,4 mm entre etiquetas por rolo. São admitidas no máximo 3 emendas.

Veja figura abaixo.

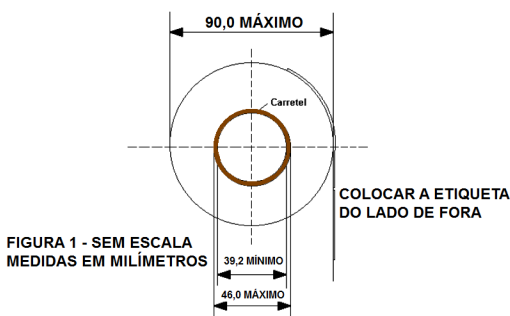
**10) Curvatura:**

Etiquetas destacadas não devem curvar-se mais que 5,1 mm.

## 12.8. Carretel e modo de enrolar

**1) Largura e Diâmetro:**

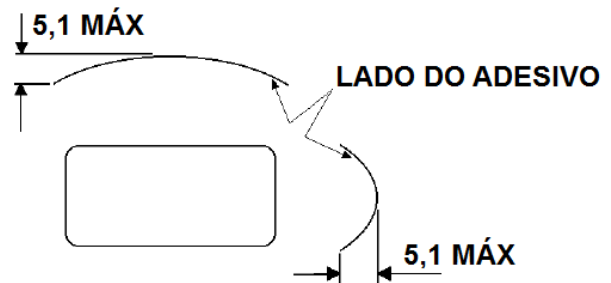
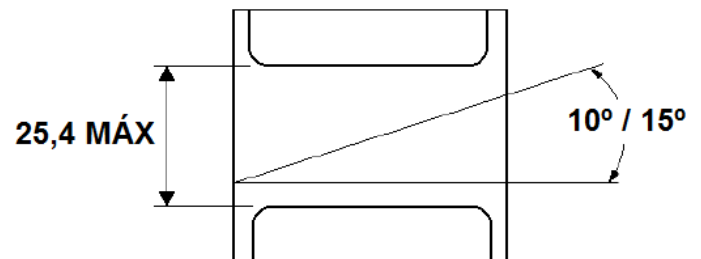
- A largura máxima do carretel central (tubete) está descrito na figura abaixo e a espessura nominal 3,18 mm;
- Diâmetro máximo do rolo é de 9,00 mm.



**2) Carretel e Modo de Enrolar:**

O liner deve separar-se facilmente do carretel. Uma força de 0,45 kg deve ser suficiente para soltá-lo. O liner deve destacar-se sem qualquer resíduo. Veja abaixo:

Diâmetro mínimo do rolo é de 89,4 mm.



 <b>ATENÇÃO</b>	<p>A impressão deverá ser feita somente nas áreas sem pigmentação (cor). A pigmentação poderá ser usada somente como moldura dos valores, descritivo, etc.</p> <p>Tome cuidado para que a pigmentação não suje a cabeça de impressão.</p> <p>Se utilizar cores nas áreas que receberão impressão, a Toledo do Brasil não se responsabilizará pelos danos causados na cabeça de impressão.</p>
--------------------	---

## 12.9. Como armazenar suas etiquetas térmicas

- O local de armazenamento deve ser arejado, livre de umidade e incidência direta de raios solares;
- Ser mantida armazenada na embalagem original;
- Ser armazenada a temperatura de 18° C ( $\pm$  2° C), 50% UR ( $\pm$  10%);
- Não ter contato direto com luz ultravioleta ou fluorescente;
- Não ter contato com água, óleos, solventes e demais produtos químicos;
- Não ter contato com plastificantes, principalmente PVC;
- O armazenamento deve ser feito em lugar plano, com distância mínima de 20 cm entre o solo e as paredes;
- Deve-se evitar o empilhamento excessivo das caixas.

## 12.10. Validade das etiquetas

Obedecendo às condições de armazenagem acima, a Toledo do Brasil oferece garantia de 6 meses, contados a partir da emissão da Nota Fiscal de Venda, para suas Etiquetas Térmicas.

# 13. SUPORTE PARA CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO

A Toledo do Brasil é líder no mercado nacional de soluções em pesagem e gerenciamento.

O alto padrão de qualidade de seus produtos e serviços é garantido pelo investimento contínuo em projeto e desenvolvimento, produção, atendimento e suporte técnico, para suprir as mais variadas necessidades dos clientes.

Os Programas de Manutenção e Conformidade fornecidos pela Toledo do Brasil fazem com que os mais variados tipos de soluções utilizadas nos processos de pesagem de sua empresa atendam às normas de gestão e à legislação metrológica brasileira.

Todo o trabalho de verificação, ajustes e calibração de balanças está documentado em procedimentos e instruções de trabalho do Sistema de Gestão Integrado Toledo do Brasil (SGIT).

O SGIT atende aos requisitos das normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e OHSAS 18001 e está certificado pelo Bureau Veritas Certification e aos requisitos da norma NBR ISO/IEC 17025 e está acreditado pela Cgcre (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro).

A atividade de calibração, tanto de balanças como de pesos-padrão e massas, está acreditada pela Cgcre (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), de acordo com a norma NBR ISO/IEC 17025. O Laboratório de Calibração Toledo do Brasil está integrado à RBC, na grandeza Massa. O escopo da acreditação abrange a calibração de pesos-padrão e medição de massas diversas de 1 mg a 2.000 kg, realizada no Laboratório de Calibração Toledo do Brasil, além da calibração de equipamentos de pesagem com capacidade de até 200.000 kg, que, por exigência do Inmetro, deve ser realizada no local de operação da balança.

Através desses serviços, a Toledo do Brasil contribui para que centenas de empresas obtenham além das certificações ISO, outras certificações, como: TS 16949 - voltada ao fornecimento da cadeia automotiva e motocicletas e GMP (Good Manufacturing Practices) - voltada à indústria farmacêutica, alimentícia e etc.

No que se refere às pesagens que executa, a Toledo do Brasil está capacitada a auxiliar sua empresa a implantar Sistemas de Gestão a Qualidade previstos em um amplo conjunto de normas internacionais.

Os Programas de Manutenção e Conformidade da Toledo do Brasil permitem que sua empresa obtenha maior confiabilidade operacional nas pesagens que executa; expressivas reduções de custo, uma vez que paradas não programadas são diminuídas; preserve melhor o patrimônio, aumentando a vida útil dos equipamentos. Esses programas são fornecidos regularmente a mais de 3.500 empresas em todo o Brasil, abrangendo cerca de 20.000 equipamentos.

Os Programas são elaborados a partir do entendimento das reais necessidades de sua empresa. Para um melhor resultado, antes da elaboração do plano são obtidas informações a respeito de aspectos que levam em conta, entre outras coisas, como as balanças interagem com seu processo produtivo. O resultado desse levantamento de informações é a obtenção de um diagnóstico detalhado do parque instalado.

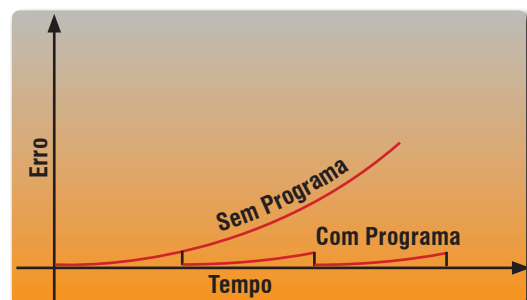
Ao serem realizadas pesagens mais precisas, sua empresa poderá melhor consolidar a parceria mantida com clientes e fornecedores, pois aumentará a confiabilidade no processo referente a toda a cadeia produtiva. Adicionalmente, serão evitadas surpresas desagradáveis com os órgãos que fiscalizam a atividade de pesagem (Inmetro/Ipem), pois tanto a fabricação como a utilização de balanças são regulamentadas por legislação específica passando por fiscalizações cada vez mais rigorosas e constantes.

Teremos prazer em atendê-lo.

**Comprove!**

ITEM	UNIDADE	VALOR	UNIDADE	VALOR
1	kg	1000,0000	g	1000,0000
2	kg	500,0000	g	500,0000
3	kg	100,0000	g	100,0000
4	kg	50,0000	g	50,0000
5	kg	10,0000	g	10,0000
6	kg	5,0000	g	5,0000
7	kg	1,0000	g	1,0000
8	kg	0,5000	g	0,5000
9	kg	0,1000	g	0,1000
10	kg	0,0500	g	0,0500
11	kg	0,0100	g	0,0100
12	kg	0,0050	g	0,0050
13	kg	0,0010	g	0,0010
14	kg	0,0005	g	0,0005
15	kg	0,0001	g	0,0001

Certificado de Calibração RBC



Curva de Erro



# 14. TERMO DE GARANTIA

A Toledo do Brasil garante seus produtos contra defeitos de fabricação (material e mão de obra) pelos prazos a seguir, contados da data da nota fiscal, desde que tenham sido corretamente operados, instalados e mantidos de acordo com suas especificações e este manual. Nos prazos de garantia a seguir estabelecidos já estão computados o prazo de garantia legal e o prazo de garantia contratual.

## Software

A Toledo do Brasil garante que o software desenvolvido e/ou fornecido por ela desempenhará as funções descritas em sua documentação correspondente, desde que instalado corretamente. Softwares ou programas de computador da natureza e complexidade equivalente ao objeto desse fornecimento, embora exaustivamente testados, não são livres de defeitos e, na ocorrência destes, a licenciante se compromete a envidar os melhores esforços para saná-los em tempo razoável. A Toledo do Brasil não garante que o software esteja livre de erros, que o Comprador e/ou Licenciado será capaz de operá-lo sem interrupções ou que seja invulnerável contra eventuais ataques ou invasões. Caso o software não tenha sido vendido em conjunto com algum equipamento da Toledo do Brasil, aplicam-se de forma exclusiva os termos gerais de uso da licença correspondente ao software. Se nenhum contrato for aplicável, o período de garantia será de 90 (noventa) dias.

## Produtos

**6 meses** - Baterias que alimentam eletricamente os produtos Toledo do Brasil, Cabeçotes de Impressão, Etiquetas Térmicas Toledo do Brasil, Pesos e Massas padrão.

**1 ano** - Todos os demais não citados acima, incluindo softwares e sistemas de pesagens, exceto os modelos com 5 anos de garantia citados a seguir.

**5 anos** - Balanças Rodoviárias, Ferroviárias e Rodoferroviárias e Kit Pin Load Cell com células de carga digitais.

- a) Se ocorrer defeito de fabricação durante o período de garantia, a responsabilidade da Toledo do Brasil será limitada ao fornecimento gratuito do material e do tempo do técnico aplicado no serviço para colocação do produto em operação, desde que o Cliente envie o equipamento à Toledo do Brasil ou pague as horas gastas pelo técnico durante a viagem, bem como as despesas de refeição, estada, quilometragem e pedágio e ainda as despesas de transporte de peças e pesos-padrão.
- b) No caso de produtos fabricados por terceiros e revendidos pela Toledo do Brasil (PCs, Scanners, Impressoras, CLPs, Etiketadores e outros), será repassada ao Cliente a garantia do fabricante, cuja data base será a data da fatura para a Toledo do Brasil.
- c) A garantia não cobre peças de desgaste normal.
- d) Se o Cliente solicitar a execução de serviços, no período de garantia, fora do horário normal de trabalho da Toledo do Brasil, será cobrada a taxa de serviço extraordinário.
- e) Não estão incluídas na garantia eventuais visitas solicitadas para limpeza ou ajuste do produto, devido ao desgaste decorrente do uso normal.
- f) A garantia perderá a validade se o produto for operado acima da capacidade máxima de carga estabelecida ou sofrer defeitos oriundos de maus-tratos, acidentes, descuidos, variações na alimentação elétrica, descargas atmosféricas, interferência de pessoas não autorizadas, usado de forma inadequada ou se o cliente fizer a instalação de equipamentos instaláveis pela Toledo do Brasil.
- g) A garantia somente será válida se os ajustes finais, testes e partida do equipamento, quando aplicáveis, tiverem sido supervisionados e aprovados pela Toledo do Brasil.
- h) As peças e acessórios substituídos em garantia serão de propriedade da Toledo do Brasil.

## Uso da Garantia

Para efeito de garantia, apresente a Nota Fiscal de compra do equipamento contendo seu número de série.


A Toledo do Brasil não autoriza nenhuma pessoa ou entidade a assumir, por sua conta, qualquer outra responsabilidade relativa à garantia de seus produtos além das aqui explicitadas.

Para mais informações, consulte as Condições Gerais de Fornecimento da Toledo do Brasil no site <http://www.toledobrasil.com/condicoes>.

# 15. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Toledo do Brasil segue uma política de contínuo desenvolvimento dos seus produtos, preservando-se o direito de alterar especificações e equipamentos a qualquer momento, sem aviso, declinando toda a responsabilidade por eventuais erros ou omissões que se verifiquem neste manual. Assim, para informações exatas sobre qualquer modelo em particular, consultar o Departamento de Marketing da Toledo do Brasil.

 Telefone 55 (11) 4356-9000

 Fax 55 (11) 4356-9460

 E-mail: [ind@toledobrasil.com](mailto:ind@toledobrasil.com)

Site: [www.toledobrasil.com](http://www.toledobrasil.com)

# 16. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Toledo do Brasil mantém centros de serviços regionais em todo o país, para assegurar instalação perfeita e desempenho confiável a seus produtos. Além destes centros de serviços, aptos a prestar-lhes a assistência técnica desejada, mediante chamado ou contrato de manutenção periódica, a Toledo do Brasil mantém uma equipe de técnicos residentes em pontos estratégicos, dispondo de peças de reposição originais, para atender com rapidez e eficiência aos chamados mais urgentes.

Quando necessário, ou caso haja alguma dúvida quanto à correta utilização deste manual, entre em contato com a Toledo do Brasil em seu endereço mais próximo.

## **Araçatuba – SP**

Av. José Ferreira Batista, 2941  
CEP 16052-000  
Tel. (18) 3303-7000

## **Belém – PA**

R. Diogo Mória, 1053, Umarizal  
CEP 66055-170  
Tel. (91) 3182-8900

## **Belo Horizonte – MG**

Av. Portugal, 5011  
CEP 31710-400  
Tel. (31) 3326-9700

## **Campinas (Valinhos) – SP**

Av. Doutor Altino Gouveia, 827  
CEP 13274-350  
Tel. (19) 3829-5800

## **Campo Grande – MS**

Av. Eduardo Elias Zahran, 2473  
CEP 79004-000  
Tel. (67) 3303-9600

## **Cuiabá – MT**

Av. General Melo, 3909  
CEP 78070-300  
Tel. (65) 3928-9400

## **Curitiba (Pinhais) – PR**

R. João Zaitter, 171  
CEP 83324-210  
Tel. (41) 3521-8500

## **Fortaleza – CE**

R. Padre Mororó, 915  
CEP 60015-220  
Tel. (85) 3391-8100

## **Goiânia – GO**

Av. Laurício Pedro Rasmussen, 357  
CEP 74620-030  
Tel. (62) 3612-8200

## **Manaus – AM**

R. Ajuricaba, 999  
CEP 69065-110  
Tel. (92) 3212-8600

## **Maringá – PR**

Av. Colombo, 6580  
CEP 87020-000  
Tel. (44) 3306-8400

## **Porto Alegre (Canoas) – RS**

R. Augusto Severo, 36  
CEP 92110-390  
Tel. (51) 3406-7500

## **Recife – PE**

R. Dona Arcelina de Oliveira, 48  
CEP 51200-200  
Tel. (81) 3878-8300

## **Ribeirão Preto – SP**

R. Iguape, 210  
CEP 14090-090  
Tel. (16) 3968-4800

## **Rio de Janeiro – RJ**

R. da Proclamação, 574  
CEP 21040-282  
Tel. (21) 3544-2700

## **Salvador (Lauro de Freitas) – BA**

Lot. Varandas Tropicais - Qd. 1 Lt. 20  
CEP 42700-000  
Tel. (71) 3505-9800

## **São Bernardo do Campo - SP**

R. Manoel Cremonesi, 1  
CEP 09851-900  
Tel. (11) 4356-9000 - Fax: (11) 4356-9460

## **São José dos Campos – SP**

R. Icatu, 702  
CEP 12237-010  
Tel. (12) 3203-8700

## **Uberlândia – MG**

R. Ipiranga, 297  
CEP 38400-036  
Tel. (34) 3303-9500

## **Vitória (Serra) – ES**

R. Pedro Zangrandi, 395  
CEP 29164-020  
Tel. (27) 3182-9900

**Toledo do Brasil**  
Indústria de Balanças Ltda.

[toledobrasil.com](http://toledobrasil.com)

