

# prix



ti200

## Manual do usuário

06-25 Rev.07



# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>05</b>
<b>2. DESCRIÇÃO GERAL</b> .....	<b>06</b>
2.1 Antes de desembalar seu ti200.....	06
2.2 Inspeção da embalagem.....	06
2.3 Conteúdo da embalagem .....	06
2.4 Principais características .....	07
<b>3. CONHECENDO SEU EQUIPAMENTO</b> .....	<b>08</b>
<b>4. PREPARAÇÃO DA INSTALAÇÃO</b> .....	<b>09</b>
4.1.Local de instalação .....	09
4.2 Instalação elétrica .....	09
<b>5. INSTALANDO SUA BALANÇA</b> .....	<b>11</b>
5.1 Montando o seu indicador digital modelo ti200.....	11
5.1.1 Verificando o nivelamento.....	11
5.1.2 Ligação à acessórios .....	11
5.1.3 Conexão de comunicação com o microcomputador .....	11
5.2 Protocolos de comunicação .....	12
5.2.1 Protocolo P01 - A partir da versão 2.00C.....	12
5.2.2 Protocolo P02 - A partir da versão 2.00C.....	12
5.2.3 Protocolo P03 .....	13
5.2.4 Protocolo P04 - A partir da versão 2.00C.....	14
5.2.5 Protocolo P05 e P05A – P05 disponível na versão “1.11 __E” – P05 e P05A A partir da versão 2.00C .....	14
5.2.6 Protocolo P06– A partir da versão 2.00C.....	15
5.2.7 Protocolo P07– A partir da versão 2.00C.....	15
5.2.8 Protocolo Prt1– A partir da versão 2.00C.....	16
5.2.9 Protocolo Prt2– A partir da versão 2.00C.....	16
5.2.10 Protocolo Prt3– A partir da versão 2.02E.....	16
5.2.11 Protocolo PHID– A partir da versão 2.02E.....	16
5.3 Ligando seu indicador digital modelo ti200 .....	17
<b>6. IDENTIFICAÇÃO DOS CONTROLES</b> .....	<b>18</b>
<b>7. PREPARAÇÃO PARA OPERAÇÃO</b> .....	<b>19</b>
7.1 Recomendações quanto ao uso diário .....	19
<b>8. OPERAÇÃO</b> .....	<b>20</b>
8.1 Realizando uma pesagem.....	20
8.2 Memorizando uma tara.....	21
8.2.1 Tara semiautomática .....	21
8.2.1.2 Operando com tara semi-automática .....	21
8.2.3 Tara sucessiva .....	22
8.2.4 Tara predeterminada .....	23
8.2.5 Tara pré-cadastrada .....	23
8.2.5 Tara permanente .....	23
8.3 Limpeza de Tara .....	23
8.3.1 Limpeza de Tara automática.....	23
8.3.2 Limpeza de Tara manual.....	24

<b>9. PROGRAMAÇÃO .....</b>	<b>25</b>
9.1 Acessando o modo programação .....	25
9.2 Saindo do modo programação.....	25
9.3 Parâmetros de programação .....	26
<b>10. CUIDADOS COM A BATERIA.....</b>	<b>28</b>
10.1 Recarregando a bateria.....	28
10.2 Obtendo o máximo rendimento da bateria .....	29
<b>11. ANTES DE CHAMAR A TOLEDO DO BRASIL.....</b>	<b>30</b>
<b>12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>	<b>31</b>
<b>13. TERMO DE GARANTIA.....</b>	<b>32</b>
<b>14. ASSISTÊNCIA TÉCNICA .....</b>	<b>33</b>
<b>15. PARA SUAS ANOTAÇÕES .....</b>	<b>34</b>

# 1. INTRODUÇÃO

Prezado cliente,

Você adquiriu seu indicador digital modelo ti200 e isto nos deixa orgulhosos. A Toledo do Brasil está empenhada em comprovar que você fez um bom investimento e optou pelo melhor, aumentando cada vez mais a sua confiança em nossas soluções.

Agradecemos sua compra desta solução Prix e temos certeza de que o indicador digital modelo ti200 superará suas expectativas. Para tirar o máximo de proveito dos recursos e da tecnologia contidos neste indicador, assim como, para obter um melhor desempenho durante as operações, leia este manual por completo.

A Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. possui filiais próprias em todo o país que prestam serviços de alta qualidade de instalação, calibração, manutenção e atualização tecnológica. Além destas filiais, a Toledo do Brasil oferece uma rede de oficinas técnicas autorizadas com peças de reposição originais para atender com rapidez e eficiência, principalmente, aos clientes do mercado varejista. Caso haja alguma dúvida, entre em contato conosco em um dos telefones indicados no final deste manual, que teremos o prazer em lhe ajudar ou indicar a oficina técnica autorizada mais próxima.

A Toledo do Brasil segue uma política de contínuo desenvolvimento dos seus produtos, preservando-se no direito de alterar especificações e equipamentos a qualquer momento, sem aviso, declinando de toda responsabilidade por eventuais erros ou omissões que se verifiquem neste manual.

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

Atenciosamente,



Gustavo Cruz  
Marketing & Vendas - Mercado Comercial

## ATENÇÃO !

A Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda, em conformidade com as exigências do INMETRO, informa:

Balanças destinadas ao uso geral

Conforme Portaria INMETRO n° 366, de 8 de Setembro de 2021, os subitens 2.3.1 e 2.3.2, informam que **o adquirente desta balança fica obrigado a comunicar imediatamente ao órgão metrológico, sobre a colocação em uso da mesma:**

2.3.1 A colocação em uso do instrumento de medição será comunicada pelo seu proprietário, imediatamente, ao órgão metrológico executor da primeira verificação periódica, constando desta comunicação a designação do proprietário, local e data de instalação.

2.3.2 Todo instrumento de medição novo ou renovado, após sua colocação em uso no local da instalação, estará sujeito a verificação periódica, conforme previsto na regulamentação técnica metrológica aplicável para a categoria do instrumento de medição.

Para balanças destinadas a automação de ponto de venda (ligação a ECF-PDV, ECF-MR, Microterminal e/ou similares):

Conforme Ofício Circular n° 055 / DIMEL, de 31 de julho de 2006, fica o adquirente obrigado a:

- desenvolver a automação da balança, estando a entrada em funcionamento da mesma, condicionada à apresentação da referida automação para prévia apreciação e autorização do INMETRO, conforme exigências constantes no subitem 1.8.3 da portaria de aprovação de modelo de instrumentos de pesagem não automáticos destinados a automação de pontos de venda. Nesta ocasião, também serão observadas as exigências relativas à instalação, uso e manutenção constantes do item 12 do RTM aprovado pela Portaria INMETRO n° 236/94;
- informar, imediatamente após a instalação, o nome e endereço do detentor do instrumento ao órgão metrológico que executará a primeira verificação subsequente;
- programar com o órgão metrológico executor, a realização da primeira verificação subsequente, no prazo de 15 (quinze) dias após o início da utilização do instrumento pelo detentor; e
- informar ainda, a identificação e as características do instrumento e a identificação da firma responsável pela automação.

Para obter maiores informações destas medidas e dados do órgão metrológico (IPEM/ INMETRO) de sua região, consulte o site: [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br).

# 2. DESCRIÇÃO GERAL

## 2.1 Antes de desembalar seu ti200

Antes de desembalar seu indicador digital modelo ti200, leia atentamente as informações contidas neste manual. Para que o indicador digital modelo ti200 conserve suas características iniciais e seu perfeito funcionamento com o decorrer do tempo, é fundamental a leitura completa do manual, seguindo as orientações e instruções aqui descritas.

## 2.2 Inspeção da embalagem



Verifique 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

Depois de retirar o indicador digital modelo ti200 da embalagem, verifique o conteúdo. Os seguintes itens devem estar inclusos:

- a) Indicador digital modelo ti200;
- b) Suporte para fixação (Opcional Versão Coluna);
- c) Guia rápido; Certificado de garantia e Flyer institucional;;
- d) Fonte de alimentação;

### Itens opcionais

- e) Cabo de comunicação RS232 (Opcional);



a) Indicador digital modelo Ti200



b) Suporte para fixação - versão coluna (Opcional)



c) Guia rápido; Certificado de garantia e Flyer institucional



d) Fonte de alimentação



e) Cabo de comunicação RS232 (Opcional)

Prix® é uma marca registrada da Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda.

## 2.4 Principais características

- Gabinete compacto em plástico ABS;
- Ligação a plataforma de pesagem: Adequado para a leitura de balanças com até 4 células de carga do tipo analógica de 350Ω ou 1000 Ω e com sensibilidade 2mV/V;
- Resolução: permite excelente exatidão e alta velocidade de resposta nas pesagens com até 6000 divisões;
- Display de cristal líquido com 7 dígitos + backlight na cor verde possibilitando excelente visualização. Além disso, possui indicação luminosa para zero, líquido, estável e bateria (bateria baixa e led de carregamento);
- Detector de movimento: assegura que as operações com tara e zeramento só sejam realizadas com a indicação de peso estável, garantindo a exatidão das operações;
- Filtro digital: controla o tempo de estabilização das pesagens em ambientes sujeitos a vibrações, permitindo uma indicação estável, sem flutuações;
- Limpeza de tara: o valor de tara memorizado é limpo automaticamente ou pode ficar retido entre as pesagens;
- Zeramento automático: zera a indicação de peso sempre que a balança for ligada à rede elétrica e entre pesagens, ficando pronta para qualquer outra operação;
- Configuração: totalmente configurável via teclado;
- Mensagens do display: alertam o operador sobre a ocorrência de sobrecarga, peso negativo, taxa excessiva e possíveis falhas e erros;
- Suporte do display (Opcional. Versão coluna): oferece algumas opções de posicionamento, proporcionando leituras fáceis com excelente visualização pelo operador;
- Teclado: de fácil digitação do tipo contato momentâneo;
- Sobrecarga: visualização de sobrecargas sobre a plataforma de pesagem;
- Bateria: possui bateria recarregável de alta duração que possibilita facilidade e praticidade de manuseio e operação com ou sem energia elétrica;
- Versões: para a sua comodidade, foi desenvolvido nas versões mesa ou com suporte para versão coluna;
- Grau de proteção: projetado para proteção contra objetos sólidos com diâmetro maior que 1 mm;

### Opcional:

- Possibilita comunicação com o computador por meio de uma interface de comunicação com cabo de interligação;



### ATENÇÃO !

O módulo TI200 pode ser fornecido pela Toledo do Brasil na versão para interligação com uma célula ou na versão para interligação com quatro células. O cliente deverá informar necessidade de uso ao responsável pelo fornecimento no momento da venda.

# 3. CONHECENDO SEU EQUIPAMENTO

O indicador digital modelo ti200 tem um design moderno com funcionalidades que o diferenciam no mercado. É destinado para atender soluções de pesagens de uso geral, como recebimento, expedição, almoxarifado e produção. Por meio de operações simples, informa o peso de forma rápida com o auxílio de seis teclas com as funções (Enter - Esc. - Tara - Limpa - Zera - Liga/Desliga) além de duas teclas de navegação (Acima/Abaixo).

O indicador digital modelo ti200, é dinâmico para trabalhar com diferentes tipos de plataformas de pesagem e em diversas combinações de capacidades e número de divisões. Possui uma bateria interna e recarregável. Dessa forma, se torna um indicador portátil, possibilitando o uso contínuo da balança e a utilização em locais sem a necessidade de pontos de energia elétrica.

Assim como todos os produtos da Toledo do Brasil, o indicador digital modelo ti200 é fabricado e testado dentro dos mais rigorosos padrões internacionais de qualidade ISO 9001:2008, e está projetado para a máxima confiabilidade e durabilidade, mesmo quando usado em ambientes mais exigentes.

**Indicador digital modelo ti200**



**Vista traseira**



# 4. PREPARAÇÃO DA INSTALAÇÃO

## 4.1. Local de instalação

- O seu indicador digital modelo ti200 deve trabalhar de forma fixa, em superfície plana, firme e livre de vibrações.
- Devem ser evitados locais sujeitos a correntes de ar que incidam diretamente sobre o seu indicador digital modelo ti200 e/ou que excedam as especificações técnicas de temperatura e umidade da página 24.

## 4.2 Instalação elétrica

Antes de ligar o indicador digital modelo ti200 na sua rede elétrica, é obrigatório verificar se a tensão elétrica disponível e a configuração dos terminais e tomadas estão compatíveis com as instruções abaixo:

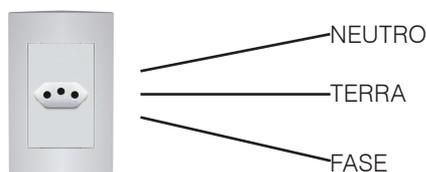
- A tensão, fornecida pela tomada, que alimentará o seu indicador digital modelo ti200, deverá ser igual à tensão da fonte adaptadora de tensão, especificada na etiqueta de especificação colocada junto à mesma, respeitando os limites mínimo de 100 Vca e máximo de 240Vca
- A tomada que alimentará o seu indicador digital modelo ti200, deve ser do tipo Tripolar Universal, possuir fase, neutro, uma linha de terra, e deverá estar de acordo com as normas do CONMETRO n°11 de 20/12/2006 e norma NBR 14136/2002, que protegem os usuários contra choques elétricos em caso de falha e acidente na rede elétrica.
- A tomada que alimentará deve ser do tipo Tripolar Universal, possuir fase, neutro e uma linha de terra de boa qualidade, independente de outros circuitos.
- A rede elétrica deve ser estável e em circuito separado da linha de energia destinada a alimentar outras máquinas, tais como: serras de fita, motores, máquinas de solda, alimentadores, etc.
- Se a rede elétrica apresentar oscilações que excedam a variação máxima permitida, providencie imediatamente a sua regularização ou, no caso de impossibilidade, instale um estabilizador automático de tensão de acordo com a potência nominal do indicador digital modelo ti200.

VARIAÇÃO ADMISSÍVEL DE TENSÃO		
NOMINAL	MÍNIMA	MÁXIMA
110 Vca	93,5 Vca	264,0 Vca
220 Vca		

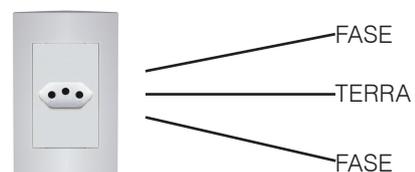
A tomada deverá estar também de acordo com as tensões indicadas nas configurações do quadro abaixo:

### Padrão NBR 14136

Caso 1: 110 Vca



Caso 2: 220 Vca



	FASE NEUTRO TERRA	FASE FASE TERRA	
Caso	1	2	
Fase / Neutro	220 Vca	Fase / Fase	220 Vca
Fase / Terra	220 Vca	Fase / Terra	110 Vca
Neutro / Terra	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 Vca.

As condições das instalações elétricas devem ser verificadas para o perfeito funcionamento do equipamento, conforme detalhado abaixo:

- Nos sistemas utilizados pelas concessionárias de energia elétrica e pelas indústrias, podem ser encontrados os valores de baixa tensão.
- Constatando-se qualquer irregularidade com relação às condições expostas, não se deve energizar o equipamento, em NENHUMA HIPÓTESE, até que se tenha a instalação elétrica regularizada.
- Não cabe à Toledo do Brasil a regularização das instalações elétricas de seus Clientes e tampouco a responsabilidade por danos causados ao equipamento, em decorrência da desobediência a estas instruções. Fica ainda o equipamento sujeito à perda de garantia.

**! ATENÇÃO !**

**A instalação do fio de terra é obrigatória por uma questão de segurança. 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 utilize extensões ou conectores tipo T (benjamins). Isso pode ocasionar sobrecarga na instalação elétrica do cliente.



É muito importante escolher adequadamente o local certo para a instalação do seu indicador digital modelo ti200, afim de propiciar as condições fundamentais ao seu perfeito funcionamento ao longo do tempo.

**! ATENÇÃO !**

**Nunca use ou instale seu indicador digital modelo ti200 em ÁREAS CLASSIFICADAS COMO PERIGOSAS devido a combustíveis ou atmosfera explosiva.**



- Considere as limitações de temperatura e umidade relativa do ar na escolha do local de instalação:
  - a) Temperatura de operação: 0°C a + 40°C;
  - b) Umidade relativa do ar: 10% a 95%, sem condensação.

**! ATENÇÃO !**

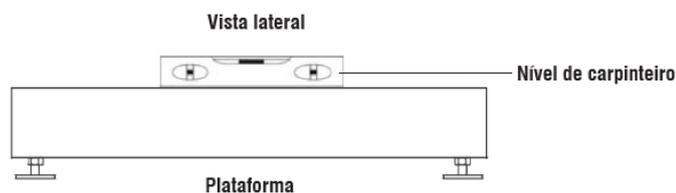
**Se estas recomendações não forem obedecidas, poderão ocorrer erro metrológico e problemas no funcionamento do seu indicador digital modelo ti200, cabendo ao usuário a total responsabilidade pelos erros incidentes.**

# 5. INSTALANDO SUA BALANÇA

## 5.1 Montando o seu indicador digital modelo ti200

### 5.1.1 Verificando o nivelamento

Para verificar se a plataforma onde o indicador digital modelo ti200 será instalado, está corretamente nivelada, utilize um nível de carpinteiro sobre a mesma. Sendo necessário alguma correção, proceda os ajustes necessários com a plataforma posicionada no local de trabalho.



### 5.1.2 Ligação à acessórios

O seu indicador digital modelo ti200 necessita adicionalmente de algumas peças para possibilitar a conexão aos acessórios.

Ao prever a ligação aos acessórios, por meio de um pedido de compra, a instalação das peças já é feita em fábrica e o indicador digital modelo ti200 é fornecido pronto para a conexão dos acessórios.

Caso tenha adquirido seu indicador digital modelo ti200 sem acessórios e queira equipá-lo, entre em contato com uma de nossas filiais, no endereço mais próximo de seu estabelecimento. Os endereços estão relacionados no final desse manual.

### 5.1.3 Conexão de comunicação com o microcomputador

A conexão ao computador é feita utilizando o cabo de interligação (opcional) do próprio indicador digital modelo ti200.

Utilize a saída RS-232C, localizada na parte inferior do indicador digital modelo ti200 para efetuar a conexão, conforme indicado na figura abaixo:





## 5.2.3 Protocolo P03

Protocolo de comunicação P03 com o envio contínuo enquanto estiver no modo de pesagem. Caso ocorra uma mudança nos modos de programação, o protocolo P03 será interrompido.

### Formato do protocolo

STX,SWA,SWB,SWC,I,I,I,I,I,I,I,I,T,T,T,T,T,T,CR,(CS)

### Legenda:

STX - Start of Text 02H  
CR - Carriage Return 0DH  
(CS)- Byte de Checksum  
I - Peso indicado no Display (Líquido ou Bruto)  
T - Tara

#### SWA - STATUS WORD "A":

BIT 2, 1 e 0 ----> 001 = DISPLAY x 10  
010 = DISPLAY x 1  
011 = DISPLAY x 0.1  
100 = DISPLAY x 0.01  
101 = DISPLAY x 0.001  
110 = DISPLAY x 0.0001  
BIT 4 e 3 -----> 01 = TAMANHO DO INCREMENTO I 1  
10 = TAMANHO DO INCREMENTO I 2  
11 = TAMANHO DO INCREMENTO I 5  
BIT 6 e 5 -----> 01 = SEMPRE  
BIT 7 -----> = PARIDADE

#### SWB - STATUS WORD "B":

BIT 0 -----> PESO LÍQUIDO = 1  
BIT 1 -----> PESO NEGATIVO = 1  
BIT 2 -----> SOBRECARGA = 1  
BIT 3 -----> MOTION = 1  
BIT 4 -----> SEMPRE = 1  
BIT 5 -----> SEMPRE = 1  
BIT 6 -----> SE AUTO ZERADO = 1  
BIT 7 -----> PARIDADE

#### SWC - STATUS WORD "C":

BIT 0 -----> SEMPRE = 0  
BIT 1 -----> SEMPRE = 0  
BIT 2 -----> SEMPRE = 0  
BIT 3 -----> TECLA IMPRIMIR = 1  
BIT 4 -----> EXPANDIDO = 1  
BIT 5 -----> SEMPRE = 1  
BIT 6 -----> SEMPRE = 1  
BIT 7 -----> PARIDADE





## 5.2.8 Protocolo Prt1– A partir da versão 2.00C

O protocolo Prt1 trata do envio de um script com a linguagem DPL para a impressão de etiquetas. Na etiqueta é impresso o peso líquido. Quando há tara é impresso peso bruto, tara e líquido. Existe a opção de imprimir código de barras EAN-13 e Code 128 através dos parâmetros C21 e C22.

Exemplo: Impressor Elgin L42PRO.

## 5.2.9 Protocolo Prt2– A partir da versão 2.00C

O protocolo Prt2 trata do envio de um script com a linguagem ZPL para a impressão de etiquetas. Na etiqueta é impresso o peso líquido. Quando há tara é impresso peso bruto, tara e líquido. Existe a opção de imprimir código de barras EAN-13 e Code 128 através dos parâmetros C21 e C22.

Exemplo: Impressor Elgin L42DT.

## 5.2.10 Protocolo Prt3– A partir da versão 2.02E

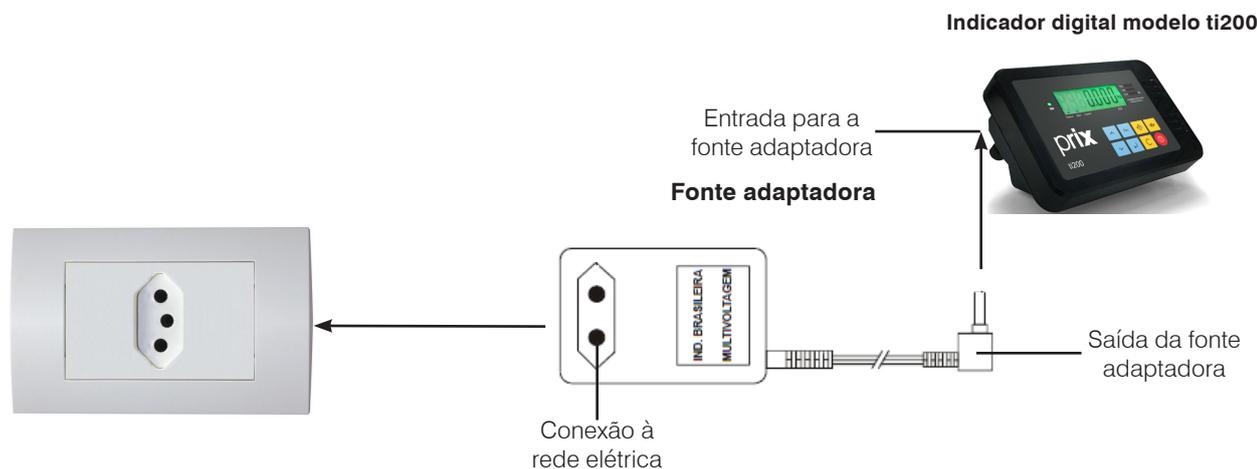
O protocolo Prt3 trata do envio de um script com a linguagem DPL para a impressão de etiqueta no impressor IT400M. Na etiqueta é impresso o peso líquido. Quando há tara é impresso peso bruto, tara e líquido. Existe a opção de imprimir código de barras EAN-13, Code 128, Code 39 e QrCode através dos parâmetros C21 e C22

## 5.2.11 Protocolo PHID– A partir da versão 2.02E

O protocolo PHID foi criado para viabilizar a automação de segmentos que necessitam imputar diretamente no computador o peso atual do dispositivo de pesagem. Este protocolo é configurado no C14, e quando habilitado permite configurar se o peso será formatado com vírgula ou ponto (C15A); se serão suprimidos os zeros à esquerda (C15B); e tecla que será enviada no fim do protocolo "ENTER/TAB" (C15C). Neste protocolo, enviará a informação de peso mediante o acionamento da tecla "Imprimir. O envio será codificado ao conversor, seguindo a seguinte conversão:

## 5.3 Ligando seu indicador digital modelo ti200

Estando a energia elétrica da tomada de acordo com as condições expostas anteriormente, assegure-se de que a tensão da tomada esteja dentro dos limites do adaptador de parede. Após verificar a tensão desejada, conecte a fonte adaptadora no conector de entrada do seu indicador digital modelo ti200, localizado na parte traseira da base, conforme exibido a seguir:



Ao ligar na energia elétrica, o indicador digital modelo ti200 é inicializado automaticamente, onde é realizado um teste de hardware, que consiste em:

- Acender todos os dígitos do display e em seguida uma contagem de 999999 a 000000;
- A captura inicial de zero é indicada pelos dígitos uuuu que piscarão até estabilizar o sinal do dispositivo receptor de carga. Caso exista uma carga aplicada no dispositivo receptor além de  $\pm 10\%$  do zero real (zero de ajuste), a captura não será realizada e o display continuará piscando até que essa carga seja retirada.

<p><b>Passo 1</b></p> <p>Ao ligar o indicador digital modelo ti200 na tomada, todos os dígitos do display se acenderão, executando um teste.</p> 	<p><b>Passo 2</b></p> <p>Executa uma contagem regressiva de 9 a 0</p> 
<p><b>Passo 3</b></p> <p>Verifica se está acima ou abaixo do peso permitido para efetuar a zeragem automática da balança.</p> 	<p><b>Passo 4</b></p> <p>O indicador digital modelo ti200 é zerado e estará pronto para o uso</p> 

# 6. IDENTIFICAÇÃO DOS CONTROLES

## Bateria em processo de carregamento

Quando esse led estiver aceso na cor vermelha, é um informativo de que a bateria está sendo carregada. O led aceso na cor verde, informa que a bateria está completamente carregada.

## Estável

Informa que a unidade de medida é quilograma e o peso sobre a plataforma está estável (estabilidade de peso)

## Zero

Acende-se para informar que a plataforma está vazia e que o peso indicado é líquido

## Líquido

Acende-se para informar que um valor de tara foi registrado e o peso exibido no display é líquido

## Display

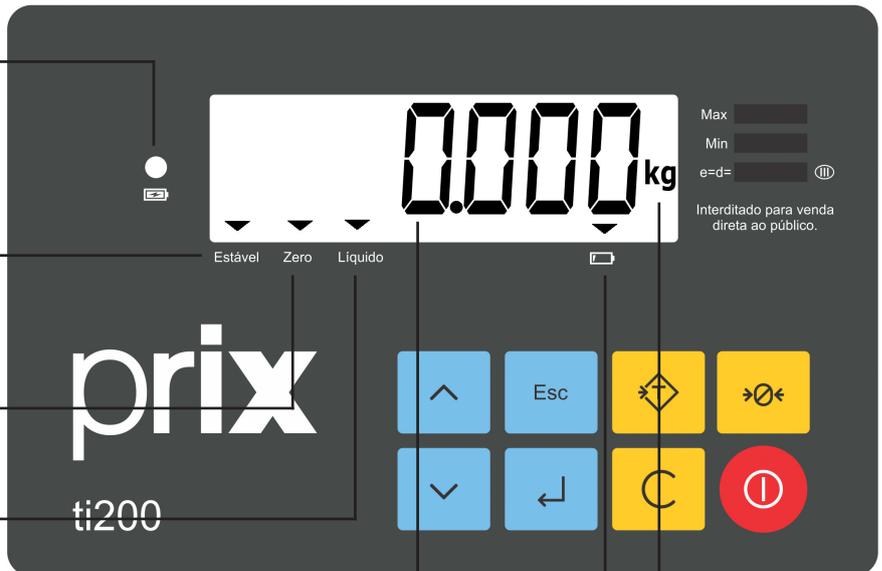
Dispõe de um display de cristal líquido, com 7 dígitos e 4 sinalizadores triangulares dispostos logo abaixo dos dígitos, cuja finalidade é informar as condições de operação, indicar o nível de carga e um sinalizador e carga da bateria

## Carga da bateria

Informa que a carga de bateria está baixa

## Unidade de medida do display

Informa a unidade de medida



## Setas direcionais para cima e para baixo

Com o auxílio das teclas direcionais para cima e para baixo, no modo pesagem, é possível navegar entre os grupos de programação.

## Tecla Esc

Por meio da tecla Esc, dentro dos grupos de programação, é possível retornar para o modo pesagem. Além disso, é possível também desistir de uma alteração no grupo de programação.

## Tecla Enter

Por meio da tecla Enter, no modo pesagem, é possível acessar o modo de programação que está no display. Além disso, é possível definir um parâmetro dentro de um grupo de programação.

## Tecla Tara

Com o auxílio da tecla Tara, no modo operação, é possível memorizar um valor de tara desde que diferente de zero, positivo e estável.

## Tecla Clear

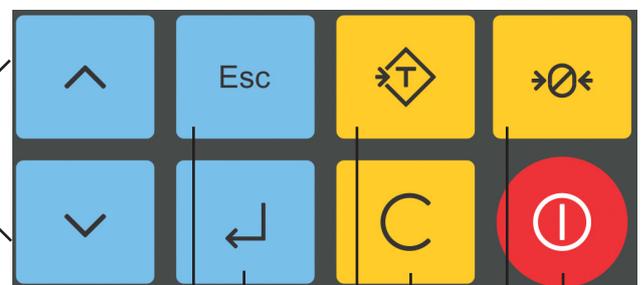
Permite limpar os valores.

## Tecla Zero

Zera a indicação de peso, na faixa de -1 e à +2 % da capacidade máxima, desde que não haja movimento no prato de pesagem e esteja no modo peso bruto (sem tara).

## Tecla Liga/Desliga

Liga ou desliga o display.



# 7. PREPARAÇÃO PARA OPERAÇÃO

## 7.1 Recomendações quanto ao uso diário

- Utilize o seu indicador digital modelo ti200 seguindo sempre as instruções contidas neste manual;
- Nunca utilize objetos para acionar as teclas. Utilize sempre a ponta dos dedos;
- Nunca remova a fonte adaptadora multivoltagem da tomada, puxando-a pelo cabo. Puxe-a sempre pela fonte;
- Nunca ligue o seu indicador digital modelo ti200 caso a tomada ou a fonte adaptadora multivoltagem esteja danificada;
- Afaste o cabo da fonte adaptadora multivoltagem de superfícies quentes, molhadas / úmidas;
- Antes de efetuar qualquer serviço de limpeza ou manutenção, desligue o seu indicador digital modelo ti200 da rede elétrica;
- Mantenha sempre limpa a área que circunda o seu indicador digital modelo ti200;
- Para limpar o seu indicador digital modelo ti200, utilize um pano seco e macio. Para remover manchas mais difíceis, utilize pano levemente umedecido em água e sabão neutro. Nunca use benzina, thinner, álcool ou outros solventes químicos na limpeza da balança;
- Não rompa o lacre nem abra o seu indicador digital modelo ti200. Você poderá pôr em risco o funcionamento do seu indicador digital modelo ti200 e perder a Garantia Toledo do Brasil, além de poder sofrer multa e interdição pelo IPEM (Instituto de Pesos e Medidas) ou INMETRO;
- Caso ocorra algum problema no seu indicador digital modelo ti200, consulte a página 23 deste manual, antes de chamar a Assistência Técnica Toledo do Brasil ou a rede de Oficinas Técnicas Autorizadas.

# 8. OPERAÇÃO

## 8.1 Realizando uma pesagem

### Passo 1

O indicador digital modelo ti200 está zerado e pronto para a operação



### Passo 2

Coloque o produto em cima da plataforma de pesagem.



### Passo 3

Ao posicionar o produto na plataforma de pesagem, o display exibirá a indicação de peso



### Passo 4

Ao retirar o produto da balança, o display voltará a zero e estará pronto para uma nova operação



## 8.2 Memorizando uma tara

O indicador digital modelo ti200 possui dois processos distintos para a memorização de um valor de tara. São eles:

- Tara semi-automática;
- Tara sucessiva;
- Tara predeterminada
- Tara pré-cadastradas;
- Tara permanente

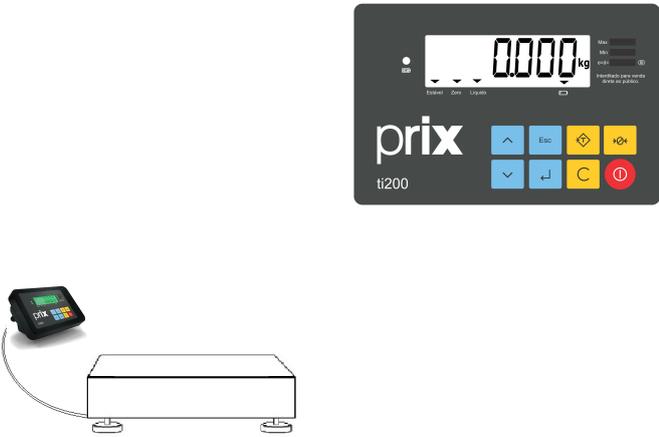
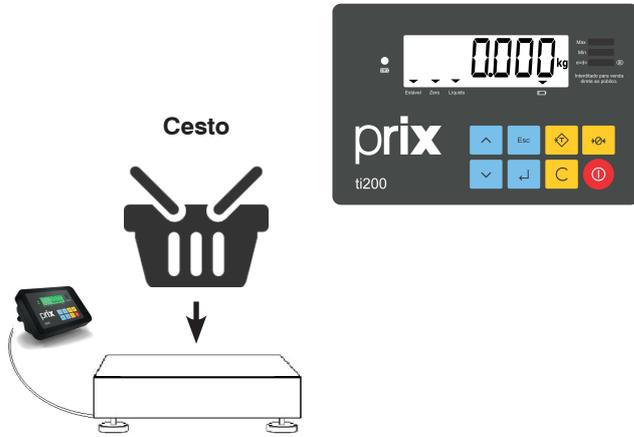
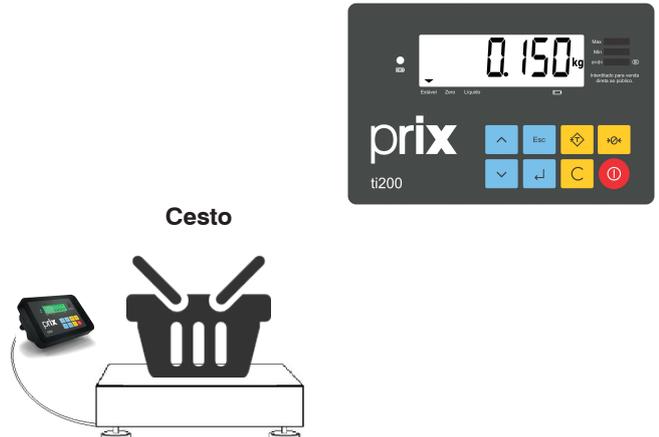
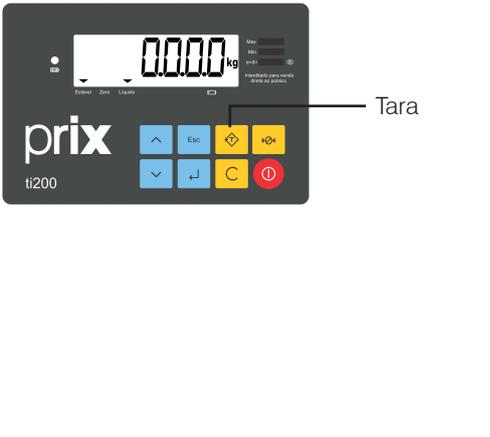
### 8.2.1 Tara semiautomática

A tara semiautomática nada mais é do que o posicionamento manual do recipiente de tara sobre a plataforma de pesagem e o acionamento manual da tecla tara para que o valor de peso sobre a plataforma seja memorizado como valor de tara.

Para realizar uma operação com tara semiautomática o parâmetro C25 deverá estar habilitado, em seguida, no modo pesagem, basta inserir um peso no dispositivo receptor de carga e com o peso estável, pressionar a tecla <Tara>, onde irá acender o sinalizador triangular “Líquido”, indicando que foi inserido um valor de tara.

Para retirar o valor de tara, basta pressionar a tecla <Tara>. O sinalizador triangular “Líquido” irá apagar e o sinalizador “Zero” irá acender indicando que o dispositivo receptor de carga está vazio e que o peso indicado é líquido.

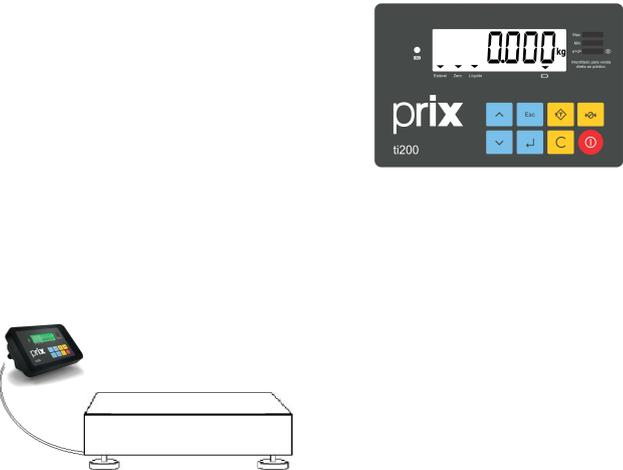
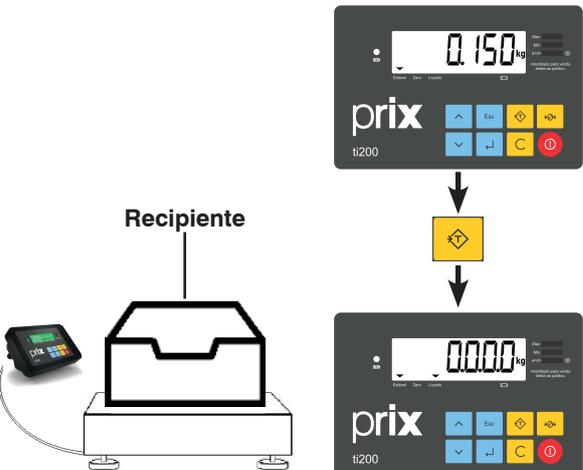
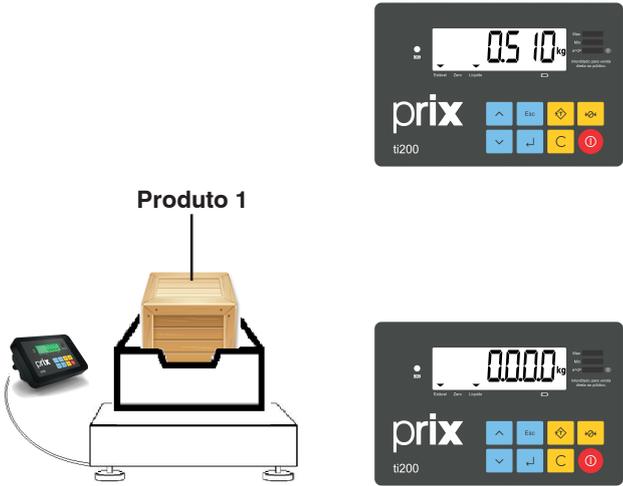
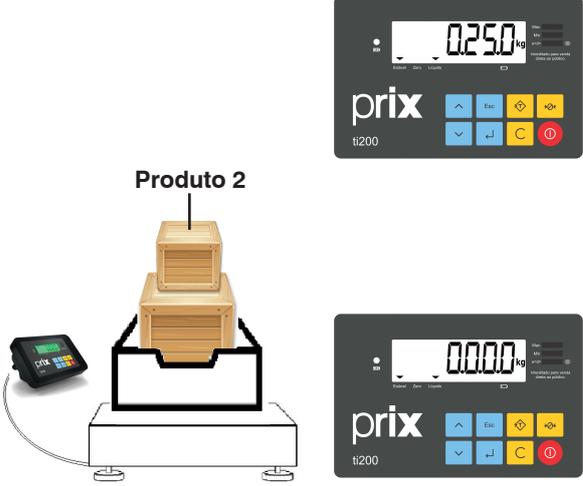
#### 8.2.1.2 Operando com tara semi-automática

<p><b>Passo 1</b></p> <p>O indicador digital modelo ti200 está zerado e pronto para a operação.</p> 	<p><b>Passo 2</b></p> <p>Coloque o cesto em cima da plataforma de pesagem.</p> 
<p><b>Passo 3</b></p> <p>O peso do cesto será exibido no display.</p> 	<p><b>Passo 4</b></p> <p>Pressione a tecla “Tara” para memorizar o peso da tara.</p> 

## 8.2.3 Tara sucessiva

O recurso de tara sucessiva é utilizado para efetuar a dosagem de produtos. Após a memorização de um valor de tara, ao colocar um outro peso na plataforma de pesagem, este também poderá ser memorizado como tara, não necessitando limpar o valor anterior.

Para inserir uma tara sucessiva, é necessário ligar o parâmetro C27 no modo programação, onde as operações com tara, poderão ser registradas sucessivamente, onde basta inserir um peso no dispositivo receptor de carga, em seguida, pressionar a tecla <Tara> e caso houver necessidade de inserir uma nova tara, insira o peso e pressione novamente a tecla <Tara> sem a necessidade de retirar a tara anterior.

<p><b>Passo 1</b></p> <p>O indicador digital modelo ti200 está zerado e pronto para a operação</p> 	<p><b>Passo 2</b></p> <p>Coloque o recipiente sobre o prato, o peso será exibido no display. em seguida pressione a tecla &lt;tara&gt; para memorizar a tara</p> 
<p><b>Passo 3</b></p> <p>Coloque o produto 1 sobre o prato, o peso será exibido no display. Em seguida, pressione a tecla &lt;tara&gt; para memorizar a tara novamente.</p> 	<p><b>Passo 4</b></p> <p>Coloque o produto 2 sobre o prato, o peso será exibido no display. Em seguida, pressione a tecla &lt;tara&gt; para memorizar a tara novamente.</p> 

## 8.2.4 Tara predeterminada

Para inserir uma tara predeterminada, é necessário ligar o parâmetro C30 no modo programação, onde o valor da tara poderá ser inserido manualmente.

Se pressionado a tecla <Tara> quando peso bruto exibido for "000,00 kg" será exibido "tAr Pr" no display para edição da tara predeterminada:

Se pressionado <Esc> sai sem associação de tara.

Se pressionado <Enter> acessa a entrada de tara predeterminada.

Se pressionado <Esc> sai para a tela "tAr Pr" sem associação de tara.

Exibe a tela de edição de peso com o valor sempre zerado.

Para escolher o dígito pressione as teclas <Acima> e <Abaixo>. Avançar uma posição no peso pressione a tecla <Tara>. Para limpar o valor do peso tecle <C> (Limpa).

Para associar a tara pressione <Enter>.

## 8.2.5 Tara pré-cadastrada

Para inserir uma tara pré-cadastrada, é necessário ligar o parâmetro C31 no modo programação, onde o valor da tara poderá ser aplicado e armazenado em memória.

Se pressionado a tecla Tara quando peso bruto exibido for "000,00 kg" será exibido "tArA 1" no display para edição da tara pré-cadastrada. Através das teclas <Acima> e <Abaixo> é possível escolher qual tara pré-cadastrada será editada:

"tArA 1" – Cadastro e associação da Tara 1.

"tArA 2" – Cadastro e associação da Tara 2.

"tArA 3" – Cadastro e associação da Tara 3.

"tArA 4" – Cadastro e associação da Tara 4.

"tArA 5" – Cadastro e associação da Tara 5.

Se o parâmetro C30 estiver ligado ao pressionar a tecla Tara quando peso bruto exibido for "000,00 kg" será exibido "tAr Pr". Mas a escolha da tara a ser editada ocorrerá da mesma forma.

Se a tara predeterminada for escolhida a edição ocorrerá da mesma forma mostrada no item 3.8.4.

A edição da tara predeterminada ocorrerá da seguinte forma:

Com a mensagem "tArA 1" - "tArA 5":

Se pressionado <Esc> sai para a tela de pesagem.

Se pressionado <Enter>, exibe a indicação do último peso armazenado.

Se pressionado <Enter> sai para a tela de pesagem com o valor dessa tara associado.

Se pressionado <C> (Limpa), exibe a indicação de peso piscando, para ler o peso da tara no dispositivo de pesagem.

Se pressionado <Esc> volta uma tela.

Se pressionado <Enter> salva o valor de peso exibido e associa a tara.

## 8.2.5 Tara permanente

Para inserir uma tara permanente, é necessário que o parâmetro C32 esteja ligado no modo programação.

Ao colocar um peso e teclar <Tara> essa tara passa a ser permanente. Mesmo após desligar o indicador esse valor de tara continua aplicado.

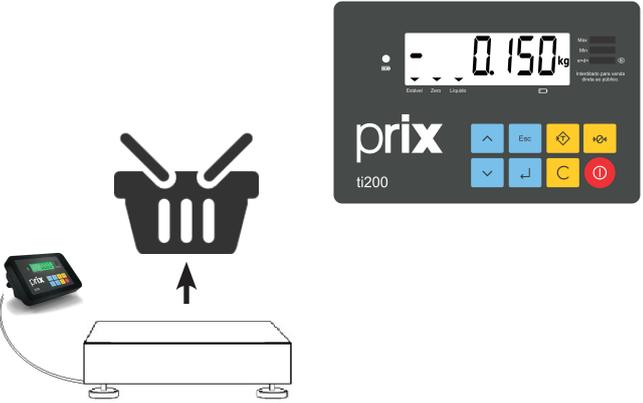
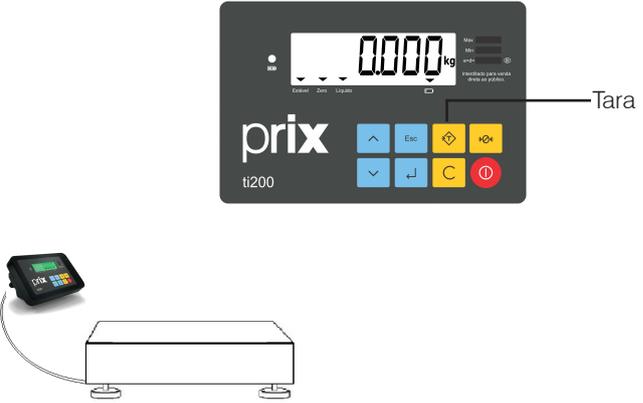
## 8.3 Limpeza de Tara

### 8.3.1 Limpeza de Tara automática

A limpeza automática da tara ocorrerá sempre que a indicação do peso voltar a zero depois do indicador digital modelo ti200 ter indicado um peso líquido maior ou igual a 9 incrementos. Ao retirar o produto e sua embalagem da plataforma de pesagem, o valor da tara será limpo automaticamente sem nenhuma intervenção do operador. Para isto, o parâmetro C26 deve estar habilitado no modo programação.

## 8.3.2 Limpeza de Tara manual

Para utilizar a limpeza manual de tara, a limpeza automática de tara deve estar desabilitada no modo programação (C26 d).

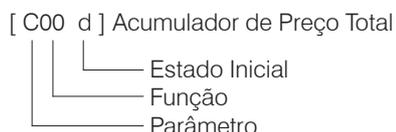
<p><b>Passo 1</b></p> <p>Após realizar a operação de tara, retire o peso da plataforma de pesagem.</p> 	<p><b>Passo 2</b></p> <p>Pressione a tecla &lt;tara&gt; para limpar a tara e retonar a “zero”</p> 
--	--

# 9. PROGRAMAÇÃO

O indicador digital modelo ti200, dispõe de alguns parâmetros de programação que permitem ativar ou desativar as funções via teclado, determinando assim o modo de trabalho da balança.

O ajuste destes parâmetros é feito através de chaves programáveis do tipo liga/desliga.

Os parâmetros são identificados por um código formado pela letra "C" maiúscula seguida por 2 dígitos numéricos, como abaixo:



## 9.1 Acessando o modo programação

Com o módulo indicador digital modelo ti200 ligado, use as teclas   para acessar os grupos de programação. São eles:

- Luz
- Versão
- Config

Ao acessar os grupos de programação, as teclas possuem as seguintes funções:



Acessa o modo de programação que está no display. Para acessar o modo Config, deve-se pressionar durante 3 segundos para acessar o modo programação de usuário. Depois de acessado os parâmetros, serve para confirmar o estado selecionado.



Alterna entre os estados disponíveis



Retorna para a listagem dos grupos de programação/modo de pesagem. Também serve para desconsiderar a alteração.

## 9.2 Saindo do modo programação

Após ajustar os parâmetros desejados, para finalizar a programação tecle .

O indicador digital modelo ti200 sairá do modo programação e o display de peso retornará a zero.

## 9.3 Parâmetros de programação

Parâmetro	Descrição	Função	Estado	
C11	Filtro digital	Seleciona o nível do filtro digital de pesagem	F0	Filtro desligado
			<b>F1</b>	<b>Filtro mínimo</b>
			F2	Filtro médio
			F3	Filtro máximo
C14	Protocolo de Comunicação	Seleciona o protocolo de comunicação	P01	
			P02	
			<b>P03</b>	
			P04	
			P05	
			P05A	
			P06	
			P07	
			Prt1	
			Prt2	
			Prt3	
PHID				
C14A	Baud rate	Seleciona a velocidade de comunicação para o protocolo escolhido no parâmetro C14	4800 » 4800 bauds <b>9600</b> » <b>9600 bauds</b> 19200 » 19200 bauds 38400 » 38400 bauds 57600 » 57600 bauds 115200 » 115200 bauds	
C14B	Paridade	Permite escolher a paridade	0	Par
			1	Ímpar
			<b>2</b>	<b>Nenhuma (somente com 8 bits)</b>
C14C	Número de bits	Permite escolher o número de bits	7 bits	7 bits (não ficará disponível quando a paridade for nenhuma)
			<b>8 bits</b>	<b>8 bits</b>
C14D	Stop bit	Permite escolher o número de bits	<b>1</b>	<b>1 stop bit</b>
			2	2 stop bits
C14E	Checksum	Permite escolher a inclusão do byte de checksum que se trata do complemento de 2 da soma de todos os bytes.	d	Não envio de checksum
			<b>L</b>	<b>Envia o checksum</b>
C14F	Transmissão contínua	Transmissão contínua do software atual, por ser apenas o protocolo P03 (C14) é apenas contínua, dessa forma, o parâmetro sempre será mantido ligado	<b>P03</b>	<b>Ligado</b>
C15A	Separador decimal	Permite que o peso seja formatado com ponto ao invés de vírgula. Somente poderá ser acessado se o (C14) estiver selecionado com o protocolo PHID.	d	<b>Desligado</b>
C15B	Supressão de zeros	Irá suprimir os zeros à esquerda. Somente poderá ser acessado se o (C14) estiver selecionado com o protocolo PHID.	<b>L</b>	<b>Ligado</b>
C15C	Terminador	Permite acrescentar um TAB após o envio do peso. Somente poderá ser acessado se o (C14) estiver selecionado com o protocolo PHID.	d	<b>Desligado</b>
C16	Seleção de etiqueta	Permite realizar a seleção do tipo da etiqueta utilizada	<b>Etq 1</b>	<b>Etq 1 (60X40 MM)</b>
				<b>Etq 2 (40X40 MM)</b>
C16A	Contador de distância de etiqueta impressa	Permite consultar a distância de etiquetas impressas pelo impressor IT400M conectado com o indicador. Somente poderá ser acessado se o (C14) estiver selecionado com o protocolo Prt3.	<b>d</b>	<b>Desligado</b>

C18	Impressão do peso do display	Quando "Ligado", a impressão da etiqueta ocorrerá somente com o peso que estiver no display. Caso contrário, imprimirá o peso bruto, líquido e tara. <b>Obs.:</b> Atua somente quando o C14 estiver operando com protocolo P01, P02, P04 e Prt3. Nos demais protocolos o parâmetro será omitido.	L	<b>Ligado</b>
C19	Impressão em múltiplas linhas	Quando "Ligado", a impressão da etiqueta ocorrerá em múltiplas linhas. Caso contrário, a impressão ocorrerá em linha única. <b>Obs.:</b> Atua somente quando o C14 estiver operando com protocolo P02 e P04, nos demais protocolos o parâmetro será omitido.	d	<b>Desligado</b>
C20	Habilita a impressão de caracteres duplos	Quando "Ligado", permite a impressão da informação do último peso impresso (bruto ou líquido) em caracteres duplos. Quando desabilitado, a impressão será em caracteres simples <b>Obs.:</b> Atua somente quando o C14 estiver operando com protocolos P01, P04 e Prt3, nos demais protocolos o parâmetro será omitido.	d	<b>Desligado</b>
C21	Tipo de código de barras	Permite escolher o código de barras. <b>Obs.:</b> Atua somente quando o C14 estiver operando com protocolos Prt1, Prt2 e Prt3, nos demais protocolos o parâmetro será omitido. O Code 39 e QRCode estão disponíveis apenas para Prt3.	Desab	<b>Desab » Sem código de barras</b> EAN 13 » Código EAN 13 Cod 128 » Código Code 128 Code 39 » Código Code 39 QRCode » Código QRCode
C22	Composição de código de barras	Escolher a composição do código de barras Code 128 <b>Obs.:</b> Atua somente quando o C14 estiver operando com protocolos Prt1, Prt2 e Prt3 e o C21 estiver com Cod128 ou QRCode. Para Prt3 quando o C16 for Etq2 (40x40) somente o QRCode tem opção de escolha entre LI e BTL. Os demais códigos de barras têm a composição apenas com peso líquido.	LI	<b>LI (Peso líquido)</b>
				BTL (Peso bruto, tara e líquido)
C23	Impressão automática	Quando "Ligado", permite o envio de dados para impressão automaticamente, desde que não exista movimento no dispositivo receptor de carga e a partir de 20e. Quando estiver desabilitado a impressão automática não irá ocorrer	d	<b>Desligado</b>
C25	Tara semiautomática	Permite realizar as operações com tara e ativa o botão <tara> no modo pesagem	d	Inativo
			L	<b>Realiza as operações com tara e ativa o botão &lt;tara&gt; no modo pesagem</b>
C26	Limpeza automática de tara	A função "destara" ocorrerá automaticamente após a retirada da carga aplicada sobre o dispositivo de pesagem e faz com que a tara permaneça até que a tecla <tara> seja pressionada	d	<b>A tara configurada permanecerá até que a tecla &lt;tara&gt; seja pressionada</b>
			L	"Destara" automaticamente após a retirada da carga aplicada sobre o dispositivo de pesagem
C27	Tara sucessiva	Permite acionar o comando de tara sucessivamente e não haverá a necessidade de "destarar" para acionar um novo comando de tara	d	<b>Inativo</b>
			L	Aciona o comando de tara sucessivamente não havendo a necessidade de destarar para acionar um novo comando de tara
C30	Tara predeterminada	Permite inserir o valor da tara manualmente	d	<b>Desligado</b>
			L	Inserção do valor da tara manualmente
C31	Tara pré-cadastradas	Permite fazer a leitura do valor da tara antes de aplicá-la. Esse valor de tara é armazenado para uso futuro, sendo possível armazenar até 5 valores de tara.	d	<b>Desligado</b>
			L	Faz a leitura do valor da tara antes de aplicá-la
C32	Tara permanente	Permite que a tara inserida seja armazenada em memória não volátil, mantendo-a mesmo após o indicador ser desligado. Ao habilitar a tara permanente, os parâmetros C25, C26, C27, C30 e C31 são desabilitados e inacessíveis. Com o parâmetro C32 ligado, ao inserir uma tara permanente, o parâmetro C25 é desabilitado automaticamente, impedindo que novas taras sejam inseridas.	d	<b>Desligado</b>
			L	Permite que a tara inserida seja armazenada em memória, mantendo o valor após reinício do indicador

OBS.: A programação dos parâmetros de fábrica (default) está destacada em **negrito**.

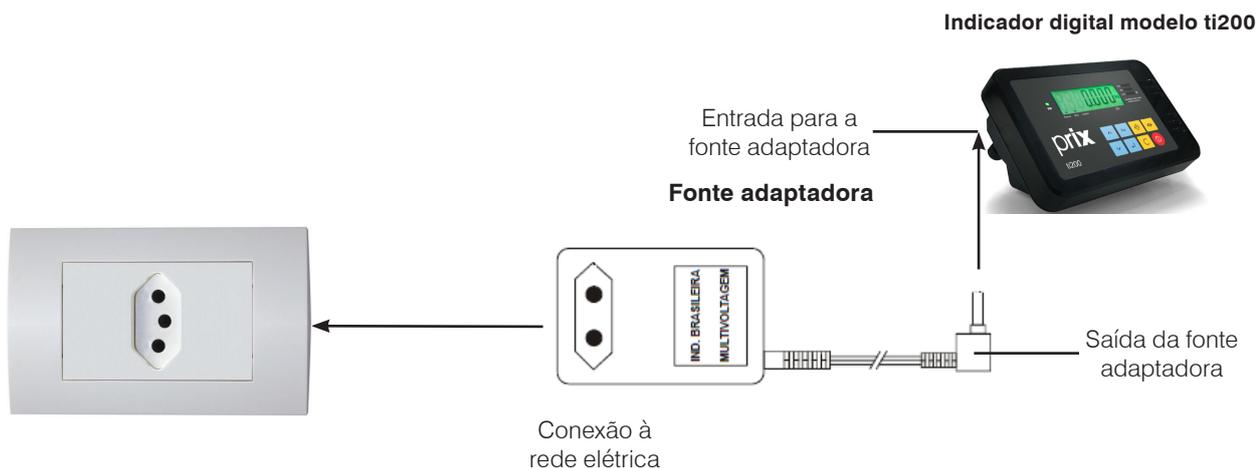
# 10. CUIDADOS COM A BATERIA

## 10.1 Recarregando a bateria

Para recarregar a bateria do seu indicador digital modelo ti200, basta conectar o cabo tripolar à rede elétrica.

Antes de ligar o indicador digital modelo ti200 na rede elétrica, tenha certeza de que a tensão da tomada esteja dentro dos limites especificados na página 12.

Com a tensão da tomada verificada, conecte o cabo tripolar no seu indicador digital modelo ti200 e na tomada.



A recarga da bateria será iniciada automaticamente após a conexão do cabo de alimentação entre a tomada e o indicador digital modelo ti200.

No início da recarga, o display ficará apagado, se a bateria estiver descarregada. O display só acenderá se o indicador digital modelo ti200 tiver atingido o nível mínimo de carga. Após a bateria atingir sua carga, o indicador de bateria carregada se acenderá para indicar que a carga da bateria está completa, permanecendo aceso enquanto o nível de carga estiver no máximo.

### AVISO!

A cada 30 dias de operação normal, recomenda-se que a bateria seja recarregada por um período de 24 horas.

### IMPORTANTE!

Produzido por Power Sonic e importado por Toledo do Brasil Indústria de Balanças LTDA.  
No momento do descarte, esta bateria deverá ser devolvida à Toledo do Brasil ou seu representante, de acordo com a Resolução Conama nº401 de 05/11/2008.

Riscos à Saúde: o contato com os elementos químicos internos da bateria pode causar severos danos à saúde humana.

Riscos ao Meio Ambiente: a destinação final inadequada pode poluir o solo e lençóis freáticos.

ATENÇÃO: não abrir, desmontar ou utilizar fora do produto.  
Composição Básica: chumbo, ácido sulfúrico e polipropileno.

Maiores informações no site [www.toledobrasil.com.br](http://www.toledobrasil.com.br)



## 10.2 Obtendo o máximo rendimento da bateria

- Este procedimento é para dar a máxima autonomia ao seu indicador digital modelo ti200, enquanto alimentada por bateria interna, assegurando os limites de carga e descarga recomendados pelo fabricante da bateria, de forma a garantir o máximo número de ciclos possíveis durante a vida útil da bateria;
- O indicador "Bateria Fraca" se acenderá durante o processo de descarga da bateria, alertando o operador para a necessidade de recarga;
- Nesta condição, se a bateria não for recarregada a tempo, o indicador digital modelo ti200 se desligará automaticamente, forçando recarga imediata.
- Se o indicador digital modelo ti200 permanecer ligado à rede elétrica por longo tempo, recomendamos simular a falta de energia por alguns minutos, para ciclar a bateria interna a cada 60 dias;
- O tempo de carga da bateria é de até 24 horas, caso o recarregamento se inicie a partir do instante em que o indicador "Bateria Fraca" estiver aceso;
- Se a bateria estiver completamente descarregada, os displays do indicador digital modelo ti200 não se acenderão. Os displays só se acenderão após ter sido iniciada a recarga da bateria, e esta ter atingido o seu nível mínimo de carga. Nesta condição, o tempo de carga da bateria será de 4 horas;
- A vida útil de uma bateria é diminuída por repetidas descargas profundas, temperaturas elevadas e longo tempo de armazenamento sem recargas. A vida útil de uma bateria que opera 10 horas/dia (desde que, ao término deste período de trabalho, seja recarregada) está estimada em até 7 anos;
- Quanto maior o período de uso da bateria, maior será a descarga e, quanto mais vezes isto acontecer, menor será sua vida útil. Por isso, ao término de cada período de trabalho recarregue a bateria, evitando-se assim descargas altíssimas;
- Após utilizar o módulo, mesmo que o indicador de "Bateria Fraca" não se acenda, recomendamos que a desligue, evitando-se o consumo desnecessário da carga da bateria e, conseqüentemente, uma descarga profunda, o que pode diminuir a vida útil da bateria;
- Recomendamos que a cada 30 dias de operação, ao recarregar bateria, o módulo fique conectado à rede elétrica por um período de 24 horas.
- Se o indicador digital modelo ti200 estiver sendo estocado por um período superior a 2 meses, deve-se recarregá-lo completamente por 24 horas.

# 11. ANTES DE CHAMAR A TOLEDO DO BRASIL



A Toledo do Brasil despende anualmente no aprimoramento técnico de centenas de profissionais mais de 40.000 horas/homem e, por isso, garante a execução de serviços dentro de rigorosos padrões de qualidade. Um simples chamado e um 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 sua balança fique fora de operação, verifique se você mesmo pode resolver o problema, com uma simples consulta na tabela abaixo:

PARÂMETRO	ESTADO	FUNÇÃO
Indicador digital modelo ti200 não liga	Adaptador desconectado da tomada/balança.	Conecte o adaptador na tomada/ conector da balança.
	Mau contato na tomada.	Substitua a tomada ou conecte em outra tomada.
	Adaptador queimado.	Substitua o adaptador e/ou entre em contato com a Assistência Técnica Toledo do Brasil.
Indicação de peso instável	Produtos ou materiais encostando nas laterais ou sob o prato de pesagem.	Livre a área de pesagem de possíveis fontes de agarramento.
	Corrente de ar incidindo diretamente no prato de pesagem.	Elimine possíveis fontes de corrente de ar e/ou ajuste o Filtro Digital através do parâmetro C11.
	Balança instalada em local muito úmido ou quente, fora dos limites de temperatura e umidade relativa do ar.	Instale a sua balança em local que atenda às limitações específicas para temperatura e umidade relativa do ar.
	Rede elétrica oscilando ou fora das especificações.	Verifique e providencie o conserto de sua rede elétrica. Em casos extremos, utilize um estabilizador de tensão.
	Esforço causado indevidamente sobre a área de pesagem.	Chame a Assistência Técnica Toledo do Brasil ou Representante Autorizado.
Mensagem de Err 1.	Erro de memória.	Chame a Assistência Técnica Toledo do Brasil ou Representante Autorizado.
Mensagem de Err 3.	Erro de ajuste de indicação.	Chame a Assistência Técnica Toledo do Brasil ou Representante Autorizado.
Mensagem de Err 9.	Erro de conversão do peso.	Chame a Assistência Técnica Toledo do Brasil ou Representante Autorizado.
Mensagem de Erro	Erro Genérico.	Pode ser causado em função da introdução de valores inconsistentes de tara predefinidas. Repita a operação com outro valor de tara.
Mensagem UUUU	Peso acima de 10% da capacidade de pesagem da balança sobre a plataforma de pesagem.	Esvazie a plataforma de pesagem e certifique-se de que não há agarramentos.
	Célula de carga danificada devido à sobrecarga na plataforma de pesagem.	Chame a Assistência Técnica Toledo do Brasil ou Representante Autorizado.
Mensagem - UUUU	Balança sem a plataforma de pesagem.	Posicione a plataforma de pesagem na balança.
	Célula de carga danificada devido à sobrecarga no prato de pesagem.	Chame a Assistência Técnica Toledo do Brasil ou Representante Autorizado.
Mensagem "Sobre"	Peso acima de 30% da capacidade de pesagem da balança sobre a plataforma de pesagem.	Esvazie a plataforma de pesagem

# 12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>ALIMENTAÇÃO</b>	Tipo	Fonte adaptadora multivoltagem	
	Tensão de Entrada	100 a 240 Vca (mínima de 93,5 e máxima de 264,0 Vca)	
	Tensão de Saída	+7,7 Vcc	
	Corrente de Saída	600 mA	
	Frequência	50 / 60 Hz	
<b>BATERIA</b>	Tipo	Recarregável de chumbo ácida selada	
	Tensão	6 Vcc	
	Autonomia com célula de carga de 1000 $\Omega$	Backlight apagado:	1 célula - Aproximadamente 135 horas; 4 células - Aproximadamente 68 horas.
		Backlight aceso:	1 célula - Aproximadamente 110 horas; 4 células - Aproximadamente 60 horas.
Autonomia com célula de carga de 350 $\Omega$	Backlight apagado:	1 célula - Aproximadamente 83 horas; 4 células - Aproximadamente 30 horas.	
	Backlight aceso:	1 célula - Aproximadamente 73 horas; 4 células - Aproximadamente 28 horas.	
<b>CONSUMO</b>	Potência	0,34 a 4,58 W	
<b>DISPLAY</b>	Tipo	LCD - Display de Cristal Líquido com 7 dígitos e Backlight	
	Área de Visualização	95 mm (L) x 30 mm (A)	
	Dimensão dos Dígitos	09 mm (L) x 23 mm (A)	
<b>TEMPERATURA DE OPERAÇÃO</b>	+0°C à +40 °C		
<b>UMIDADE DO AR</b>	10% à 95% sem condensação		
<b>CONSTRUÇÃO</b>	Gabinete	Plástico ABS na cor preta	
	Dimensão	240,82 mm (L) x 155,51 mm (A) x 136,67 mm (P)	
<b>INMETRO</b>	Conforme Portaria	236 / 94	
	Classe de Exatidão	III	
<b>PESO LÍQUIDO</b>	Versão Mesa - Peso Líquido: 0,96 kg		
	Versão Coluna - Peso Líquido: 1,11 kg		
<b>PESO BRUTO (EMBALADO)</b>	Versão Mesa - Peso Bruto: 1,25 kg		
	Versão Coluna - Peso Bruto: 1,40 kg		
<b>LIMITES DE INDICAÇÃO</b>	Indicação mínima	Capacidade máxima precedida do sinal de menos	
	Indicação máxima	5 incrementos acima da capacidade de pesagem	
<b>CÉLULA DE CARGA COMPATÍVEIS</b>	Número de incrementos	Máximo de 6400 incrementos	
	Sensibilidade	2mV/V	
	Impedância de 350 $\Omega$	Até 4 células.	
	Impedância de 1000 $\Omega$	Até 4 células.	

# 13. TERMO DE GARANTIA

A Toledo do Brasil garante seus produtos contra defeitos de fabricação (material e mão de obra) pelo período especificado no certificado de garantia que acompanha o produto, contado a partir da data da Nota Fiscal de venda ao consumidor final, se consideradas as condições estabelecidas por este manual para defeitos devidamente constatados como sendo de fabricação. Nos prazos de garantia citados no certificado de garantia já estão computados o prazo de garantia legal e o prazo de garantia contratual.

Tanto a constatação dos defeitos, como os reparos necessários serão promovidos pela Toledo do Brasil (matriz ou filial) ou uma OTA - Oficina Técnica Autorizada Toledo do Brasil que se encontre mais próxima do local de instalação do equipamento.

## Uso da Garantia

Para efeito de garantia, apresente o Certificado de Garantia devidamente preenchido e a Nota Fiscal de compra do equipamento contendo seu número de série.

### A garantia fica automaticamente inválida se:

- O equipamento não for instalado e utilizado conforme as instruções contidas neste manual.
- O equipamento tiver sofrido danos por acidentes ou agentes da natureza, maus tratos, descuido, ligação à rede elétrica imprópria, exposição a agentes químicos e/ou corrosivos, presença de água ou insetos no seu interior, utilização em desacordo as instruções deste manual ou ainda por alterações, modificações ou consertos feitos por pessoas ou entidades não credenciadas pela Toledo do Brasil.
- Houver remoção e/ou alteração do número de série ou da placa de identificação do equipamento.
- Constatada adulteração ou rasuras no Certificado de Garantia ou expirada a vigência do período de garantia.

### A garantia não cobre:

- Despesas com instalação do equipamento realizada pela Toledo do Brasil ou OTA - Oficina Técnica Autorizada Toledo do Brasil.
- Despesas com mão de obra, materiais, peças e adaptações necessárias à preparação do local para a instalação do equipamento, ou seja: rede elétrica, tomadas, cabos de comunicação, conectores, suportes mecânicos, aterramento, etc.
- Reposição de peças pelo desgaste natural, como teclado, prato de pesagem, painéis, gabinete, bem como a mão de obra utilizada na aplicação das peças e as consequências advindas destas ocorrências.
- Equipamentos ou peças que tenham sido danificadas em consequência de acidentes de transporte ou manuseio, amassamentos, riscos, trincas ou atos e efeitos de catástrofe da natureza.
- Remoção, embalagem, transporte e seguro do equipamento para conserto.

### Observações:

- 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, acrescidas dos impostos e taxa de administração.
- No caso de produtos fabricados por terceiros e revendidos pela Toledo do Brasil (PCs, Scanners, Impressoras, CLPs, Etiquetadores e outros), será repassada ao Cliente a garantia do fabricante, cuja data base será a data da fatura para a Toledo do Brasil.
- Não estão incluídas na garantia eventuais visitas solicitadas para limpeza ou ajuste do produto, devido ao desgaste decorrente do uso normal.
- 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.
- Em nenhum caso, a Toledo do Brasil poderá ser responsabilizada por perda de produtividade ou de dados, danos diretos ou indiretos, reclamações de terceiros, paralisações ou ainda quaisquer outras perdas ou despesas, incluindo lucros cessantes, provenientes do fornecimento. Se, em razão de lei ou acordo, a Toledo do Brasil vier a ser responsabilizada por danos causados ao Cliente, o limite global de tal responsabilidade será equivalente a no máximo 5% do valor do equipamento, ou da parte do equipamento que tiver causado o dano, à vista das características especiais do fornecimento.
- 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.
- Em alguns dos seus produtos, a Toledo do Brasil disponibiliza imagens de divulgação de segmentos, produzidas por seu Departamento de Comunicação. O Cliente se compromete a utilizá-las exclusivamente em produtos da Toledo do Brasil que contenham recurso de mídia digital, ficando terminantemente proibida sua divulgação em equipamentos de outros fabricantes, reprodução ou comercialização, sob pena de serem tomadas as medidas judiciais cabíveis à espécie.
- Peças e/ou acessórios que forem substituídos em garantia serão de propriedade da Toledo do Brasil.
- Eventuais dúvidas quanto às condições de garantia deverão ser tratadas diretamente com a Toledo do Brasil.

# 14. 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  
CEP 66055-170 - Umarizal  
Tel. (91) 3182-8900

## **Belo Horizonte – MG**

Av. Pres. Tancredo Neves, 4835  
CEP 31330-430 - Castelo  
Tel. (31) 3326-9700

## **Campinas (Valinhos) – SP**

Rua Luiz Lazaretti, 99  
CEP 13279-010 - Vale Verde  
Tel. (19) 3829-5800

## **Campo Grande – MS**

Av. Eduardo Elias Zahran, 2473  
CEP 79004-001 - Vila Santa Dorotheia  
Tel. (67) 3303-9600

## **Cuiabá – MT**

Av. General Mello, 3909  
CEP 78065-165 - Jardim Califórnia  
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 - Centro  
Tel. (85) 3391-8100

## **Goiânia – GO**

Av. Independência, 2363  
Quadra G - Lote 3/4  
CEP 74645-010 - Setor Leste Vila  
Tel. (62) 3612-8200

## **Luís Eduardo Magalhães – BA**

Rua da Aroreira, 661  
CEP 47862-110 - Jardim das Acácias  
Tel.: (77) 2122-0500

## **Manaus – AM**

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

## **Maringá – PR**

Av. Colombo, 6580  
CEP 87020-000 - Zona 7  
Tel. (44) 3306-8400

## **Palmas – TO**

Avenida Joaquim Teotônio Segurado,  
S/N (Quadra 8 Lote 5)  
CEP 77023-340 - Plano Diretor Sul  
Tel.: (63) 3232-5200

## **Porto Alegre (Canoas) – RS**

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

## **Recife – PE**

R. José da Silva Lucena, 387  
CEP 51160-350 - Imbiribeira  
Tel. (81) 3878-8300

## **Ribeirão Preto – SP**

R. Iguape, 210  
CEP 14090-092 - Jardim Paulista  
Tel. (16) 3968-4800

## **Rio de Janeiro – RJ**

Av. Texeira de Castro, 440  
CEP 21040-114 - Ramos  
Tel. (21) 3544-7700

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

Rua Araponha s/n° (Lote 20 - Quadra 1)  
CEP 42701-330 - Pitangueiras  
Tel. (71) 3505-9800

## **São Bernardo do Campo - SP**

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

## **São José dos Campos – SP**

R. Icatu, 702 - Lotes 23 e 24  
CEP 12237-062 - Jardim Veneza  
Tel. (12) 3203-8700

## **Sorriso – MT**

Rua La Paz, 341 – (lote 29, quadra 02)  
CEP 78894-114  
Tel.: (65) 3928-9400

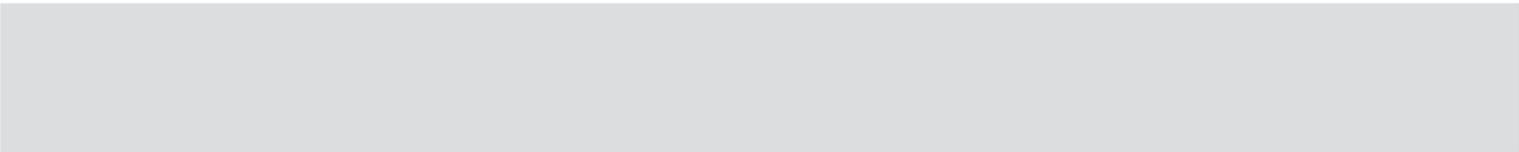
## **Uberlândia – MG**

R. Ceará, 2650  
CEP 38405-240 - Custódio Pereira  
Tel. (34) 3303-9500

## **Vitória (Serra) – ES**

R. Pedro Zangrande, 395  
CEP 29164-020 - Jardim Limoeiro  
Tel. (27) 3182-9900

# 15. PARA SUAS ANOTAÇÕES



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

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