

# prix



## 2099 Manual do usuário

*Rev. 07-07-24*



# ÍNDICE

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                          | <b>3</b>  |
| <b>2. DESCRIÇÃO GERAL .....</b>                     | <b>4</b>  |
| 2.1 Antes de desembalar sua balança 2099 .....      | 4         |
| 2.2 Inspeção da embalagem .....                     | 4         |
| 2.3 Conteúdo da embalagem .....                     | 4         |
| 2.4 Principais características .....                | 5         |
| <b>3. CONHECENDO SEU EQUIPAMENTO .....</b>          | <b>6</b>  |
| <b>4. PREPARAÇÃO DA INSTALAÇÃO .....</b>            | <b>7</b>  |
| 4.1 Local de instalação .....                       | 7         |
| 4.2 Instalação elétrica .....                       | 7         |
| <b>5. INSTALANDO SUA BALANÇA .....</b>              | <b>9</b>  |
| 5.1 Montando a sua balança eletrônica 2099 .....    | 9         |
| 5.1.1 Versão remota .....                           | 9         |
| 5.1.2 Versão coluna articulada .....                | 9         |
| 5.1.3 Verificando e ajustando o nivelamento .....   | 9         |
| 5.2 Ligação de acessórios .....                     | 10        |
| 5.2.1 Comunicação com o microcomputador .....       | 10        |
| 5.3 Protocolo de comunicação .....                  | 10        |
| 5.3.1 Protocolo P03 .....                           | 10        |
| 5.4 Ligando sua balança eletrônica 2099 .....       | 11        |
| <b>6. IDENTIFICANDO OS CONTROLES .....</b>          | <b>12</b> |
| <b>7. PREPARAÇÃO PARA OPERAÇÃO .....</b>            | <b>13</b> |
| 7.1 Recomendações quanto ao uso diário .....        | 13        |
| <b>8. OPERAÇÃO .....</b>                            | <b>14</b> |
| 8.1 Realizando uma pesagem .....                    | 14        |
| 8.2 Memorizando uma tara .....                      | 15        |
| 8.2.1 Tara semiautomática .....                     | 15        |
| 8.2.2 Operando com tara semi-automática .....       | 15        |
| 8.2.3 Tara sucessiva .....                          | 16        |
| 8.3 Limpeza de Tara .....                           | 17        |
| 8.3.1 Limpeza de Tara automática .....              | 17        |
| 8.3.2 Limpeza de Tara manual .....                  | 17        |
| <b>9. PROGRAMAÇÃO .....</b>                         | <b>18</b> |
| 9.1 Acessando o modo programação .....              | 18        |
| 9.2 Saindo do modo programação .....                | 18        |
| 9.3 Parâmetros de programação .....                 | 18        |
| <b>10. CUIDADOS COM A BATERIA .....</b>             | <b>20</b> |
| 10.1 Recarregando a bateria .....                   | 20        |
| 10.2 Obtendo o máximo rendimento da bateria .....   | 21        |
| <b>11. ANTES DE CHAMAR A TOLEDO DO BRASIL .....</b> | <b>22</b> |
| <b>12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....</b>            | <b>23</b> |
| <b>13. TERMO DE GARANTIA .....</b>                  | <b>24</b> |
| <b>14. PARA SUAS ANOTAÇÕES .....</b>                | <b>25</b> |
| <b>15. ASSISTÊNCIA TÉCNICA .....</b>                | <b>26</b> |

# 1. INTRODUÇÃO

Prezado cliente,

Você adquiriu a balança eletrônica 2099 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 a balança eletrônica 2099 superará suas expectativas. Para tirar o máximo de proveito dos recursos e da tecnologia contidos nesta balança, 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 nº 366, de 8 de setembro de 2021, o item 2.3.1, informa que **o adquirente desta balança fica obrigado a comunicar imediatamente ao órgão metrológico, sobre a colocação em uso da mesma:**

5.1 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.

5.2 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 nº 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 nº 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 sua balança 2099

Para que a balança eletrônica 2099 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 a balança da embalagem, verifique o conteúdo. Os seguintes itens devem estar inclusos:

- a) Embalagem;
- b) Balança 2099 (versão coluna ou versão indicação remota);
- c) Guia rápido; Certificado de garantia e Flyer institucional;
- d) Fonte de alimentação elétrica;
- e) Pés: 4 pés de borracha;

#### Itens Opcionais:

- f) Kit rodízios para a locomoção da balança (Opcional);
- g) Cabo de comunicação RS232 (Opcional).



#### Itens Opcionais:



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

## 2.4 Principais características

- Gabinete compacto em plástico ABS;
- 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);
- Mensagens do display: alertam o operador sobre a ocorrência de sobrecarga, peso negativo, taxa excessiva e possíveis falhas e erros;
- 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;
- Totalmente configurável via teclado;
- Teclado: de fácil digitação do tipo contato momentâneo;
- Filtro digital: Controla o tempo de estabilização das em ambientes sujeitos à 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 desligada à rede elétrica e entre pesagens, ficando pronta para qualquer outra operação;
- 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;
- Pés e piso de borracha: antiderrapante, proporcionando segurança;
- Prato em aço inox;
- Coluna articulada;

| CAPACIDADE       | 30/60KG           | 120 KG          | 300 KG          |
|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Faixa de Pesagem | 30/60 kg x 5/10 g | 120 kg x 20 g   | 300 kg x 50 kg  |
| Plataforma       | 320 mm x 420 mm   | 320 mm x 420 mm | 600 mm x 450 mm |

### Opcional:

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

# 3. CONHECENDO SEU EQUIPAMENTO

A balança eletrônica 2099 destina-se as aplicações gerais de pesagem tanto na indústria quanto no comércio, seja no recebimento, na expedição, produção ou na simples conferência de produtos.

Este modelo de balança pode ser fornecido com várias opções de montagem do display. São eles: versão com comunicação RS-232 (Opcional), capacidade de pesagem de 30/60 kg, 120 kg ou 300 kg variando as dimensões da plataforma de pesagem, atendendo as necessidades dos clientes durante o processo de pesagem dos materiais.

Fabricada com avançada tecnologia e dentro de rigorosos padrões de qualidade, a balança eletrônica 2099 garante exatidão, facilidade de operação, proporcionando confiabilidade e baixa manutenção.

Estas são algumas vantagens de possuir uma balança Toledo do Brasil trabalhando para você.

## Versão Coluna Articulada



## Versão Indicação Remota



# 4. PREPARAÇÃO DA INSTALAÇÃO

## 4.1 Local de instalação

A sua balança eletrônica 2099 deve trabalhar sobre superfície plana, firme e livre de vibrações.

Devem ser evitados locais sujeitos a correntes de ar que incidam diretamente sobre a sua balança eletrônica 2099 e/ou que excedam as especificações técnicas de temperatura e umidade da página 8.

## 4.2 Instalação elétrica

Antes de ligar a balança eletrônica 2099 na rede elétrica, é obrigatório verificar se a tensão elétrica disponível e a configuração dos terminais e tomadas estão compatíveis com as instruções abaixo:

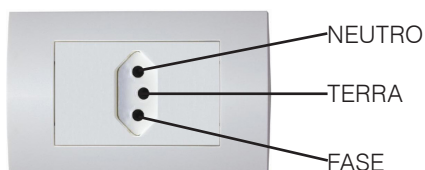
- A tensão, fornecida pela tomada, que alimentará a sua balança eletrônica 2099 deverá ser igual à tensão da fonte adaptadora de tensão, especificada na etiqueta de especificação colocada junto a mesma.
- A tomada que alimentará a sua balança eletrônica 2099, deve ser do tipo Tripolar Universal, possuir fase, neutro uma linha de terra independente de outros circuitos, tais como: serras de fita, motores, máquinas de solda, alimentadores, etc, e deverá estar de acordo com as normas do CONMETRO nº11 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.
- 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 da balança eletrônica 2099.

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

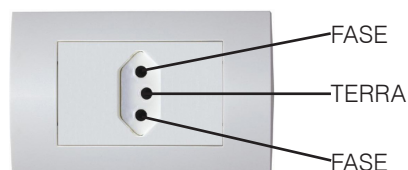
A tomada deverá estar também de acordo com as tensões indicadas nas configurações do quadro abaixo:

### Padrão NBR 14136

Caso 1: 110 Vca



Caso 2: 220 Vca



|                |  |  |         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 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:

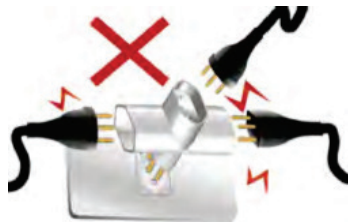
- Nos sistemas utilizados pelas concessionárias de energia elétrica e pelas indústrias, podem ser encontrados os valores de baixa tensão.
- Constatando-se qualquer irregularidade com relação às condições expostas, não se deve energizar o equipamento, em NENHUMA HIPÓTESE, até que se tenha a instalação 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 a perda de garantia. .



#### ATENÇÃO !

**A instalação do fio de terra é obrigatória por uma questão de segurança.  
CUIDADO ! O fio 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 da sua balança eletrônica 2099, a fim de propiciar as condições fundamentais ao seu perfeito funcionamento ao longo do tempo.



#### ATENÇÃO !

**Nunca use ou instale sua balança eletrônica 2099 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: + 5°C a + 35°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 da balança eletrônica 2099, cabendo ao usuário a total responsabilidade pelos erros incidentes.**

# 5. INSTALANDO SUA BALANÇA

## 5.1 Montando a sua balança eletrônica 2099

### 5.1.1 Versão remota

Retire a balança com os calços da caixa de papelão, puxando-a suavemente para cima, use a plataforma de pesagem como apoio para puxar a balança e fixe os pés na plataforma.

### 5.1.2 Versão coluna articulada

#### Passo 01

Retire a balança com os calços da caixa de papelão, puxando-a suavemente para cima, use a plataforma de pesagem como apoio para puxar a balança:

BALANÇA 2099



#### Passo 02

Ao desembalar a balança eletrônica 2099, a mesma estará com a sua coluna dobrada sobre a plataforma e sem os pés fixados, conforme abaixo:

BALANÇA 2099



PÉS



#### Passo 03

Volte a coluna para a posição vertical até que ela fique perpendicular a plataforma de pesagem conforme a figura 1 e trave no pino de fixação conforme figura 2.

Figura 1

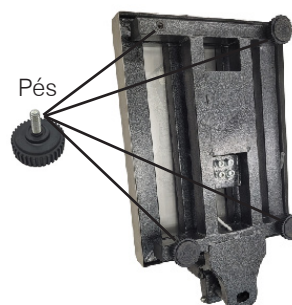


Figura 2



#### Passo 04

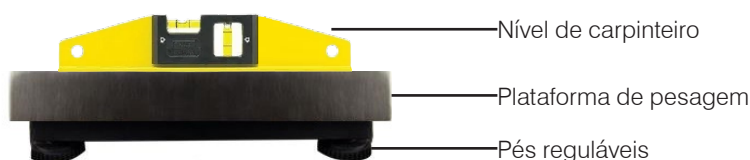
Após posicionar a coluna, fixe os pés conforme indicado abaixo.



### 5.1.3 Verificando e ajustando o nivelamento

Para verificar se a balança está corretamente nivelada, utilize um nível de carpinteiro sobre a plataforma de pesagem. Sendo necessário alguma correção, ajuste os pés reguláveis com a balança posicionada no local de trabalho.

VISTA FRONTAL



## 5.2 Ligação de acessórios

A sua balança necessita adicionalmente de algumas peças para possibilitar a conexão a acessórios.

Ao prever a ligação, através do pedido de compra, a instalação das peças adicionais é feita em fábrica e a balança é fornecida pronta para conexão.

Caso tenha adquirido sua balança sem acessórios e queira equipá-la, entre em contato com uma de nossas filiais, no endereço mais próximo de seu estabelecimento. Os endereços estão relacionados no final deste manual.

### 5.2.1 Comunicação com o microcomputador

A conexão ao computador é feita utilizando o cabo de interligação (opcional) da própria balança eletrônica 2099.

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



## 5.3 Protocolo de comunicação

A seguir, a descrição dos protocolo de comunicação P3 disponível na balança eletrônica 2099.

### 5.3.1 Protocolo P03

A sua balança eletrônica 2099 trabalha com o 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,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

## 5.4 Ligando sua balança eletrônica 2099

Com 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 da sua balança eletrônica 2099, localizado na parte traseira da base, conforme exibido a seguir:



Ao ligar na energia elétrica, a balança eletrônica 2099 é inicializada 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.

### Passo 01

Ao ligar a balança eletrônica 2099 na tomada, todos os dígitos do display se acenderão, executando um teste.



### Passo 02

Executa uma contagem regressiva de 9 a 0.



### Passo 03

Verifica se está acima ou abaixo do peso permitido para efetuar a zero automática da balança.



### Passo 04

A balança eletrônica 2099 é zerada e estará pronta para o uso.



# 6. IDENTIFICANDO OS CONTROLES

## Nível da Bateria

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 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 que a unidade de medida é quilograma



## 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 grupo 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 seja diferente de zero, positivo e estável.

## Tecla Clear

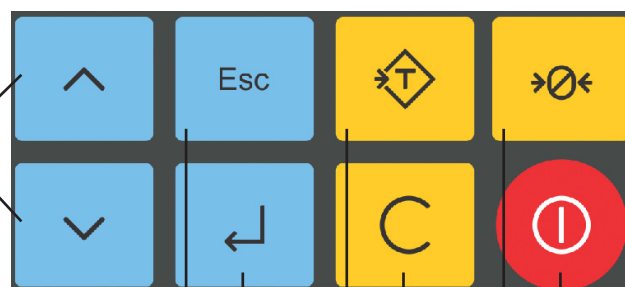
Permite limpar valores digitados, como (código, senha, data/hora).

## Tecla Zera

Zera a indicação de peso, na faixa de -1e 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 a sua balança eletrônica 2099 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 a sua balança eletrônica 2099 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 a sua balança eletrônica 2099 da rede elétrica;
- Mantenha sempre limpa a área ao redor da sua balança eletrônica 2099;
- Para limpar a sua balança eletrônica 2099, 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 a sua balança eletrônica 2099. Você poderá pôr em risco o funcionamento da sua balança eletrônica 2099 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 na sua 2099, consulte a página 22 deste manual, antes de chamar a Assistência Técnica Toledo do Brasil ou rede de Oficinas Técnicas Autorizadas.

# 8. OPERAÇÃO

## 8.1 Realizando uma pesagem

### Passo 01

A balança eletrônica 2099 está zerada e pronta para a operação.



### Passo 02

Coloque o produto em cima da plataforma de pesagem.



### Passo 03

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



### Passo 04

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



## 8.2 Memorizando uma tara

A balança eletrônica 2099 possui dois processos distintos para a memorização de um valor de tara. São eles:

- **Tara semi-automática;**
- **Tara sucessiva.**

### 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.

A tara máxima é baseada na capacidade máxima de cada modelo da balança 2099.

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 retirar o peso do dispositivo receptor de carga e 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.

### 8.2.2 Operando com tara semi-automática

#### Passo 01

A balança eletrônica 2099 está zerada e pronta para a operação.



#### Passo 02

Coloque o cesto em cima da plataforma de pesagem.



### Passo 03

O peso do cesto será exibido no display.



### Passo 04

Pressione a tecla "Tara" para memorizar o peso da tara.



## 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.

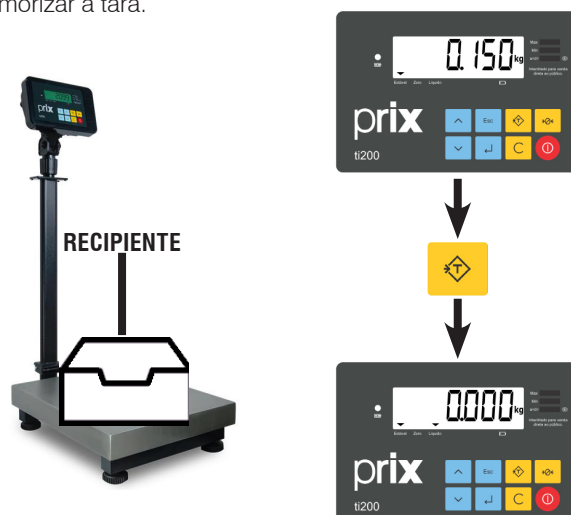
### Passo 01

A balança eletrônica 2099 está zerada e pronta para a operação.



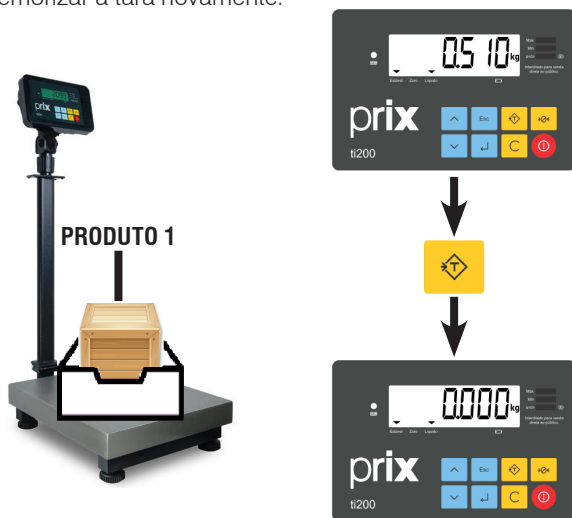
### Passo 02

Coloque o recipiente sobre a plataforma de pesagem, o peso será exibido no display. Em seguida pressione a tecla <tara> para memorizar a tara.



### Passo 03

Coloque o produto 1 sobre a plataforma de pesagem, o peso será exibido no display. Em seguida, pressione a tecla <tara> para memorizar a tara novamente.



### Passo 04

Coloque o produto 2 sobre a plataforma de pesagem, o peso será exibido no display. Em seguida, pressione a tecla <tara> para memorizar a tara novamente.



## 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 da balança eletrônica 2099 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).

### Passo 01

Após realizar a operação de tara, retire o peso da plataforma de pesagem.



### Passo 02

Coloque o recipiente sobre a plataforma de pesagem, o peso será exibido no display. Em seguida pressione a tecla <tara> para memorizar a tara.

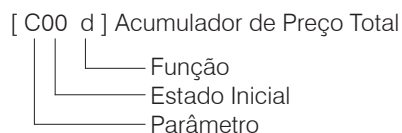


# 9. PROGRAMAÇÃO

A balança eletrônica 2099, dispõe de alguns parâmetros de programação que permitem ativar ou desativar as funções via teclado, determinando assim o modo de trabalho dela.

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 a balança eletrônica 2099 ligada, use as teclas   para acessar os grupos de programação. São eles:

**Luz** - permite habilitar ou não o backlight do display.

**Versão** - permite visualizar o versionamento do firmware.

**Setpoint** - permite configurar um alvo com o valor de peso desejado e diferente de zero.

**Config** - permite realizar diversas configurações no equipamento.

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 .

A balança eletrônica 2099 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                                              | P03         |                      |
| 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       |

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

| Parâmetro | Descrição                  | Função                                                                                                                                                                        | Estado        |                                                                                                                    |
|-----------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 stop 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>                                                                                                      |
| C25       | Tara semiautomática        | Permite realizar as operações com tara e ativa o botão <tara> no modo pesagem                                                                                                 | d             | Inativo                                                                                                            |
|           |                            |                                                                                                                                                                               | <b>L</b>      | <b>Realiza as operações com tara e ativa o botão &lt;tara&gt; no modo pesagem</b>                                  |
| C26       | Limpeza automática de tara | A tara será desligada 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 | <b>d</b>      | <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 desligar a tara para acionar um novo comando de tara                                           | <b>d</b>      | <b>Inativo</b>                                                                                                     |
|           |                            |                                                                                                                                                                               | L             | Aciona o comando de tara sucessivamente não havendo a necessidade de destarar para acionar um novo comando de tara |

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 da balança eletrônica 2099 basta conectar o cabo tripolar a rede elétrica.

Antes de ligar a balança eletrônica 2099 na rede elétrica, tenha certeza de que a tensão da tomada esteja dentro dos limites especificados nas páginas 07 e 08.

Com a tensão da tomada verificada, conecte o cabo tripolar na sua balança eletrônica 2099 e na tomada.



A recarga da bateria será iniciada automaticamente após a conexão do cabo de alimentação na tomada e a balança eletrônica 2099. No início da recarga o display ficará apagado, se a bateria estiver descarregada. O display só acenderá se a balança estiver atingido o nível mínimo de carga, com o indicador de carga da bateria aceso e com o led de nível da bateria na cor vermelha. Após a bateria atingir sua carga, o indicador de nível de bateria carregada se acenderá na cor verde para indicar que a carga da bateria está completa, permanecendo aceso enquanto o nível de carga estiver no máximo.

### IMPORTANTE!

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

### IMPORTANTE!

Produzido por Measurement Systems International (MSI) e importado por Toledo do Brasil Indústria de Balanças LTDA. No momento do descarte, esta bateria deverá ser devolvida a 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](http://www.toledobrasil.com)



## 10.2 Obtendo o máximo rendimento da bateria

Este procedimento é para proporcionar a máxima autonomia a sua balança, 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, a balança eletrônica 2099 se desligará automaticamente, forçando recarga imediata.
- Se a balança eletrônica 2099 permanecer ligada a 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 da balança não se acenderão. Os displays só se acenderão após ter sido iniciada a recarga da bateria, e 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 a balança, 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 a bateria, o módulo fique conectado a rede elétrica por um período de 24 horas.
- Se a balança eletrônica estiver sido 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 despense 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 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 sua balança fique fora de operação, verifique se você mesmo pode resolver o problema, com uma simples consulta na tabela abaixo:

| SINTOMA                    | CAUSA PROVÁVEL                                                                                              | POSSÍVEL SOLUÇÃO                                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Balança 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.                                                |
|                            | Bateria totalmente descarregada.                                                                            | Ligar a balança na rede elétrica.                                                                                                      |
| 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 2.         | Erro de memória.                                                                                            | Chame a Assistência Técnica Toledo do Brasil ou Representante Autorizado.                                                              |
| Mensagem de Err 3.         | Balança fora de calibração.                                                                                 | 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 predeterminadas. 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.                                                                                                       |

Persistindo o problema, releia este manual e caso necessite de auxílio, comunique-se com a Assistência Técnica da Toledo do Brasil de uma de nossas Filiais ou rede de Oficinas Técnicas Autorizadas mais próxima de seu estabelecimento.

# 12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

|                      |                           |                                                                       |
|----------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| CAPACIDADES          | 30/60 kg x 5/10 g         |                                                                       |
|                      | 120 kg x 20 g             |                                                                       |
|                      | 300 kg x 50 g             |                                                                       |
| ALIMENTAÇÃO          | Tipo                      | Fonte adaptadora multivoltagem                                        |
|                      | Tensão de Entrada         | 100 a 240 Vca (mínima de 93,5 e máxima de 264,0 Vca)                  |
|                      | Tensão de Saída           | + 12 Vcc                                                              |
|                      | Corrente de Saída         | 1 A                                                                   |
|                      | Frequência                | 50 / 60 Hz                                                            |
| BATERIA              | Tipo                      | Bateria interna recarregável de chumbo-ácido selada;                  |
|                      | Tensão                    | 6 Vcc                                                                 |
|                      | Autonomia                 | Mínima de 70 horas                                                    |
| CONSUMO              | Potência                  | 0,8 a 1,5 W                                                           |
| DISPLAY              | Tipo                      | LCD - Display de Cristal Líquido com 6 dígitos e Backlight            |
|                      | Área de Visualização      | 129 mm (L) x 41 mm (A)                                                |
|                      | Dimensão dos Dígitos      | 26 mm (L) x 12 mm (A)                                                 |
| TEMPERATURA          | + 5 °C à + 35 °C          |                                                                       |
| UMIDADE DO AR        | 10% à 95% sem condensação |                                                                       |
| DIMENSÕES            | Versão coluna articulada  | Plataforma de 420 mm x 320 mm - 320 mm (L) x 775 mm (A) x 635 mm (P)  |
|                      |                           | Embalagem - 440 mm (L) x 162 mm (A) x 860 mm (P)                      |
|                      |                           | Coluna - 500 mm (A)                                                   |
|                      |                           | Plataforma de 600 mm x 450 mm - 450 mm (L) x 1170 mm (A) x 723 mm (P) |
|                      |                           | Embalagem - 510 mm (L) x 180 mm (A) x 1110 mm (P)                     |
|                      |                           | Coluna - 785 mm (A)                                                   |
|                      | Indicação remota          | Plataforma de 600 mm x 450 mm - 450 mm (L) x 120 mm (A) x 655 mm (P)  |
|                      |                           | Embalagem - 510 mm (L) x 180 mm (A) x 930 mm (P)                      |
|                      | Módulo Indicador TI200    | 241 mm (L) x 156 mm (A) x 137 mm (P)                                  |
| PESO                 | Versão coluna articulada  | Plataforma de 420 mm x 320 mm - 9,40 kg ou 11,4 kg embalada           |
|                      |                           | Plataforma de 600 mm x 450 mm - 15,8 kg ou 18,3 kg embalada           |
|                      | Indicação remota          | Plataforma de 600 mm x 450 mm - 13,9 kg ou 15,0 kg embalada           |
| CONSTRUÇÃO           | Gabinete                  | Plástico ABS na cor preta                                             |
|                      | Coluna                    | Aço Carbono SAE 1020 com acabamento em esmalte preto                  |
|                      | Base                      | Aço Carbono SAE 1020                                                  |
|                      | Plataforma                | Aço Carbono SAE 1020                                                  |
|                      | Prato de pesagem          | Aço Inoxidável AISI 304                                               |
| INMETRO              | Conforme Portaria         | 236 / 94                                                              |
|                      | Classe de Exatidão        | III                                                                   |
| LIMITES DE INDICAÇÃO | Indicação mínima          | 1 incremento abaixo de zero                                           |
|                      | Indicação máxima          | 5 incrementos acima da capacidade de pesagem                          |

# 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, 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 a 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.
- 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. PARA SUAS ANOTAÇÕES

# 15. 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. Arcelina de Oliveira, 48  
CEP 51200-200 - Ibura  
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/nº (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

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

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

