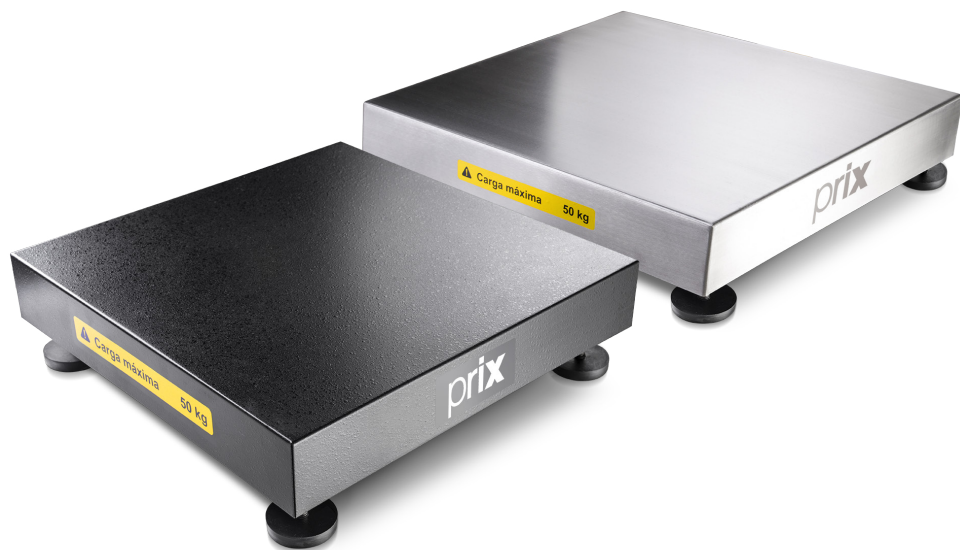


# prix



## 2090

# Manual do Usuário

*Geração III*



# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>2. DESCRIÇÃO GERAL</b>	<b>5</b>
2.1. Antes de desembalar sua 2090	5
2.2. Inspeção da embalagem	5
2.3. Conteúdo da embalagem	5
2.4. Principais características	5
<b>3. CONHECENDO SEU EQUIPAMENTO</b>	<b>6</b>
3.1. Versões disponíveis	6
3.1.1. Acessórios - Roletes ou Prato para Algodão	6
<b>4. INSTALANDO SUA BALANÇA</b>	<b>7</b>
<b>5. INSTALANDO UM ACESSÓRIO</b>	<b>8</b>
5.1. Roletes	8
5.2. Prato para rolos de algodão	8
<b>6. PARAFUSO DE IMPACTO E SOBRECARGA</b>	<b>9</b>
6.1. Parafusos de impacto e sobrecarga	9
<b>7. LIMPEZA E MANUTENÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>8. PEÇAS ORIGINAIS RECOMENDADAS</b>	<b>11</b>
<b>9. PESOS-PADRÃO E ACESSÓRIOS</b>	<b>12</b>
<b>10. AJUSTES PERIÓDICOS</b>	<b>13</b>
<b>11. ANTES DE CHAMAR A TOLEDO DO BRASIL</b>	<b>16</b>
11.1. Defeitos operacionais	16
<b>12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>17</b>
12.1. Sobrecarga acidental	17
12.2. Temperatura de operação	17
12.3. Construção	17
12.4. Grau de proteção	17
12.5. Colunas (Opcionais)	17
12.6. Versão mesa	17
12.7. Dimensões (mm)	17
12.7.1. Versão mesa	17
12.7.2. Versão coluna carbono - 0,5 m	18
12.7.3. Versão coluna inox - 0,5 m	18
12.7.4. Roletes	19
12.7.5. Rodízios giratórios	20
<b>13. TERMO DE GARANTIA</b>	<b>21</b>
<b>14. SUPORTE PARA CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO</b>	<b>22</b>
<b>15. CONSIDERAÇÕES GERAIS</b>	<b>23</b>
<b>16. ASSISTÊNCIA TÉCNICA</b>	<b>24</b>

# 1. INTRODUÇÃO

Prezado Cliente,

Você está recebendo a sua Balança Eletrônica de Bancada Prix Modelo 2090, mais um produto com a qualidade e tecnologia Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. Incorporando conceitos modernos de projeto, foi desenvolvida sob critérios rigorosos de carregamento, mantendo elevada resistência e precisão.

Esperamos que o seu funcionamento supere suas expectativas.

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

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

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

Sua satisfação é de maior importância para todos nós da Toledo do Brasil, que trabalhamos para lhe oferecer as melhores soluções de pesagem do Brasil. Quaisquer sugestões para melhorias serão bem vindas.

Desejamos a você muitos anos de uso da Balança Eletrônica de Bancada Prix Modelo 2090.

Atenciosamente,



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

## 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 agosto de 2021, o item 2.3.1, informa que 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.

Para obter maiores informações desta medida e dados do Órgão Metrológico de sua região, consulte o seguinte site:

<http://www.inmetro.gov.br/metlegal/rnml.asp>.

# 2. DESCRIÇÃO GERAL

## 2.1. Antes de desembalar sua 2090

Antes de desembalar sua Balança 2090, leia atentamente as informações contidas neste manual.

Para que a Balança 2090 conserve suas características iniciais e seu perfeito funcionamento com o decorrer do tempo, é fundamental que leia completamente o manual, seguindo as orientações e instruções aqui descritas.



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

## 2.2. Inspeção da embalagem



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:

- 1) Balança 2090;
- 2) Indicador Digital de Peso;
- 3) Guia Rápido;
- 4) Carta ao Cliente;
- 5) Avaliação de Satisfação.

**Obs:** Confira qual versão de balança (Aço Carbono ou Aço Inox) e qual Indicador Digital de Peso foi solicitado ao vendedor no ato da compra.

VERSÃO MESA

VERSÃO COLUNA



OU



①	①	①	①
Aço Carbono Versão Mesa	Aço Inox Versão Mesa	Aço Carbono Versão Coluna	Aço Inox Versão Coluna
②	②	②	②
9091 AC	9091 AC Aço Inox	9096H Versão Basculante	9096H Versão Coluna
②	②	②	②
9096HT	9098CT	TS4X	9097
②	②	②	②
TS6 Touch Screen	IND226X	IND560	IND570
②	②	②	②
IND780	TI 310	TI 311X	TC400
②	②	②	②
TI 400	TI 500	TI 510	TI 510XX
③	④	⑤	
Guia Rápido	Carta ao Cliente	Avaliação de Satisfação	

(\*) O Indicador Digital de Peso varia de acordo com a necessidade de operação.

(\*\*) Produtos fora de linha.



Terminais para Área Classificada

## 2.4. Principais características

- Versão: Aço Carbono ou Aço Inoxidável;
- Balança Portátil;
- Oito limitadores de sobrecarga protegem a célula de carga contra danos decorrentes de impactos acidentais;
- Pés reguláveis e antiderrapantes mantêm a balança nivelada, firme e segura;
- Pode ser utilizada como pesadora, verificadora, classificadora ou contadora, oferecendo mais versatilidade de aplicação.

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

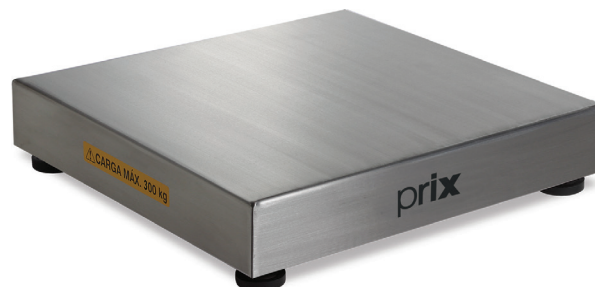
# 3. CONHECENDO SEU EQUIPAMENTO

## 3.1. Versões disponíveis

### Aço Carbono

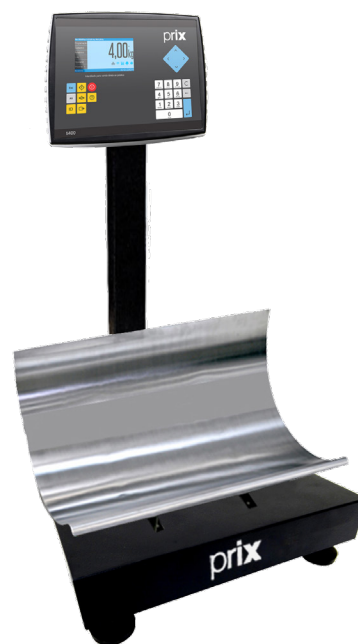


### Aço Inox



## 3.1.1. Acessórios - Roletes ou Prato para Algodão

### Versão Coluna



### Versão Mesa





# 4. INSTALANDO SUA BALANÇA

Antes de instalar sua balança 2090, verifique se o local possui superfície nivelada e sem vibrações.

Para instalar sua balança, siga os seguintes passos:

1) Retire a plataforma de pesagem, retirando-a com cuidado;

VERSÃO MESA

VERSÃO COLUNA



OU



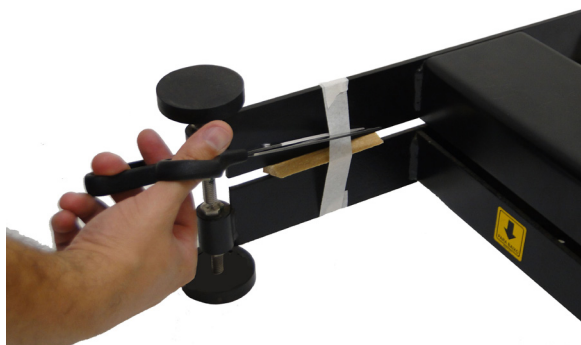
2) Coloque a plataforma no chão para facilitar a instalação;



3) Retire a cobertura da plataforma de pesagem e remova o plástico que cobre a plataforma de pesagem;

4) Para destravar a balança, corte as fitas que arqueiam a base e retire os quatro calços de madeira;

**Nota:** Os calços protegem a balança no transporte. Por isso, guarde-os para eventual uso.



5) Recoloque a cobertura da Plataforma;



6) Confira o nivelamento da balança usando um nível de carpinteiro (nível de carpinteiro não incluso). Caso necessário, utilize uma chave fixa de 1/2" (Chave fixa de 1/2" não inclusa) para soltar a porca do pé nivelador.



# 5. INSTALANDO UM ACESSÓRIO

## 5.1. Roletes

1) Caso tenha adquirido a balança com esteira de roletes, o acessório lhe será enviado embalado separadamente da plataforma. Para instalá-lo siga os passos 1 ao 4, vistos anteriormente no capítulo "Instalando sua Balança";

2) Em seguida, posicione o acessório nos 4 furos existentes sobre a plataforma;



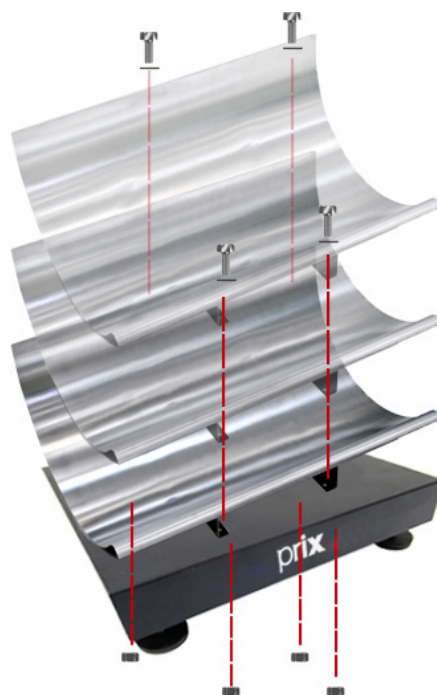
3) Instale os 4 parafusos fornecidos, apertando-os adequadamente;  
4) Recoloque a plataforma sobre a base da balança.



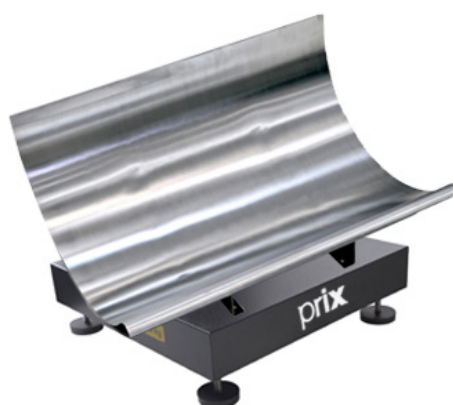
## 5.2. Prato para rolos de algodão

1) Caso tenha adquirido a balança com prato para rolos de algodão, o acessório lhe será enviado embalado separadamente da plataforma. Para instalá-lo siga os passos 1 ao 4, vistos anteriormente no capítulo "Instalando sua Balança";

2) Em seguida, posicione o acessório nos 4 furos existentes sobre a plataforma;



3) Instale os 4 parafusos fornecidos, apertando-os adequadamente;  
4) Recoloque a plataforma sobre a base da balança.





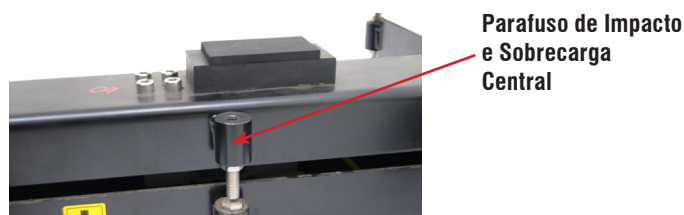
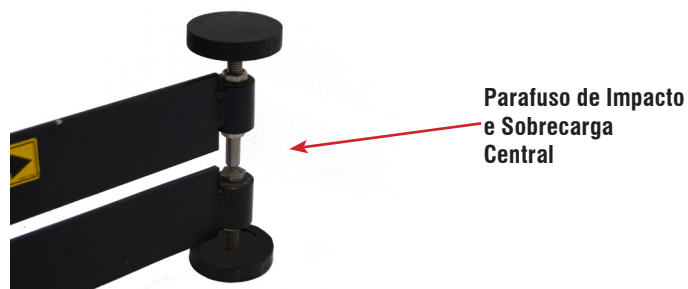
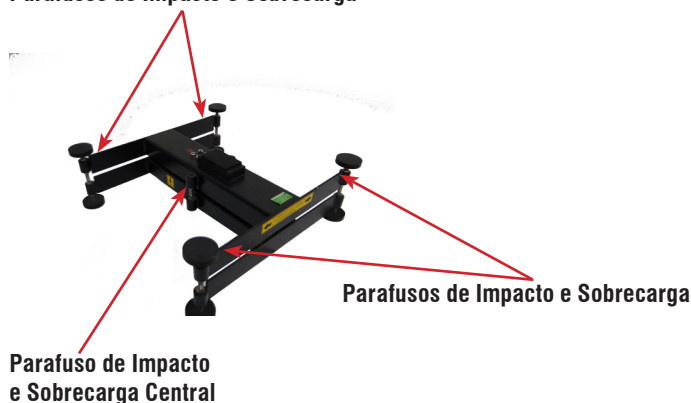
# 6. PARAFUSO DE IMPACTO E SOBRECARGA



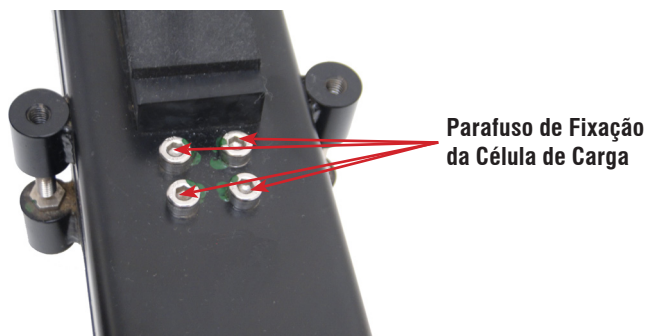
Nunca mexa ou solte as porcas e os parafusos de impacto de sua balança. Os parafusos de impacto protegem sua balança de sobrecargas que possam vir ocorrer no momento da pesagem e/ou queda de material acidentalmente em cima da plataforma de pesagem. Sua balança sai de fábrica com os parafusos de impactos ajustados, caso sejam alterados, a balança perde a garantia de fábrica. São 6 parafusos que compõem o sistema de impacto e sobrecarga, sendo 4 parafusos nas extremidades da balança e 2 parafusos centrais.

## 6.1. Parafusos de impacto e sobrecarga

### Parafusos de Impacto e Sobrecarga



Nunca solte os parafusos de fixação da célula de carga, evitando a perda da garantia. São 8 parafusos, 4 na parte superior e 4 na parte inferior da balança.



# 7. LIMPEZA E MANUTENÇÃO

Para limpar a plataforma use pano umedecido com água e sabão neutro (se a balança for de aço inoxidável consulte o Manual de Cuidados - Balanças de Aço Inoxidável, que acompanha este produto para os procedimentos de limpeza).



ATENÇÃO

- Para limpar a plataforma use o pano umedecido com água e sabão neutro (Se a balança for de aço inoxidável consulte o Manual de Cuidados - Balança de Aço Inoxidável, que acompanha o produto, para os procedimentos de limpeza);
- Nunca lave a balança e a área a sua volta (somente para balanças em aço carbono);
- O transdutor de peso (célula de carga) utilizado nesta balança possui membrana elástica própria para vedar o circuito interno sensível contra poeiras, e penetrações de água por imersão;
- A limpeza deste transdutor **NÃO** deve ser realizada por meio de jatos de ar, ou água sob pressão, dirigidos à membrana, assim como objetos contundentes, sob pena de danificá-la permanentemente;
- Não deixe peso sobre a plataforma da balança após o uso;
- Para transportar a balança é preciso:
  - Desligar o Indicador Digital de Peso;
  - Travar a balança por motivo de segurança e para garantia do perfeito funcionamento de seu equipamento. Retire a plataforma de pesagem e coloque os quatro calços de madeira. Veja no capítulo "INSTALANDO SUA BALANÇA", onde os calços devem ser colocados. Para prendê-los é preciso envolver a base com fita crepe ou similar;
- Observe também nos respectivos manuais as recomendações feitas para o Indicador Digital.



ATENÇÃO

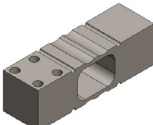

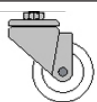
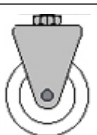

Para os modelos de 2090 com indicação remota (sem coluna), os conectores de interligação da plataforma ao TI 400, são à prova de jatos de água e poeira, conforme IP-65, quando estiverem devidamente apertados. Não os deixe, todavia, largados no chão para que não sofram acidentes, sejam alagados e sejam danificados.

# 8. PEÇAS ORIGINAIS RECOMENDADAS



Relacionamos algumas peças que julgamos essenciais ter em estoque, para garantir um atendimento imediato e minimizar as horas paradas de sua balança, em caso de defeitos. Não é obrigatória a aquisição de todas as peças aqui relacionadas, até mesmo porque, indicamos peças de opcionais que talvez sua balança não tenha.

Caso seja de seu interesse, solicite o Catálogo de Peças para a correta identificação de outras peças aqui não relacionadas, permitindo assim um fornecimento rápido e correto.

PEÇA	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
	Célula de carga de 30 kg para balança de 10 kg	6090080	1
	Célula de Carga de 60 kg para balanças de 20 kg	6090081	1
	Célula de Carga de 100 kg para balança de 50 kg	6090082	1
	Célula de Carga de 200 kg para balança de 100 kg	6090083	1
	Célula de Carga de 300 kg para balança de 150 kg, 200 kg ou 300 kg	6090084	1
	Pé Nivelador (até série 12555460)	6053084	4
	Rodízio Giratório	5015483	2
	Rodízio Fixo	5014566	2
	Pé nivelador (a partir da série 12555461)	3613432	4

# 9. PESOS-PADRÃO E ACESSÓRIOS

A Toledo do Brasil utiliza na calibração e ajustes de balanças pesos-padrão rigorosamente calibrados pelo Ipem-SP e homologados pelo Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia). Para esses serviços, as filiais Toledo do Brasil estão equipadas com pesos-padrão em quantidade adequada para calibração de balanças de qualquer capacidade.

Em casos de necessidades, dispomos de pesos e massas-padrão (de 1 mg à 2000kg) para venda ou aluguel.

Abaixo alguns exemplos de pesos, massas, coleções e acessórios que dispomos.



*Pesos Individuais*



*Coleções Variadas*



*Acessórios*



*Massa-Padrão*



*Massa-Padrão*

# 10. AJUSTES PERIÓDICOS

Todo equipamento de pesagem, independentemente da tecnologia aplicada em sua confecção, sofre desgaste com o uso e requer ajustes periódicos para que se tenha certeza de sua exatidão.

Ajuste é o ato de se colocar um peso padrão conhecido no prato ou plataforma da balança e verificar se a leitura do instrumento é, de fato, muito próxima ao valor do peso aplicado.

O erro permissível depende do tipo de metrologia que sua empresa ou organização adota:

Metrologia Legal - Baseada na Lei da balança (Portaria 236 de 1994),

Ou

Metrologia Científica - Baseada no máximo erro adotado como aceitável no processo. Este erro é estabelecido por procedimentos internos da organização, que são levantados por meio de cálculos estatísticos e análises ao longo de um determinado tempo de pesquisa.

Um equipamento de pesagem que perdeu sua exatidão pode trazer como consequência de suas leituras errôneas, prejuízos diversos, como por exemplo:

- Perda de capital, embalando-se quantidades a mais;
- Retrabalhos diversos, como lotes reprovados pelo controle de qualidade;
- Clientes insatisfeitos;
- Falta de padronização do produto final.

E também perda de credibilidade e prestígio da marca, quando eventualmente os produtos com problemas são lançados no mercado e sofrem autuações dos órgãos fiscalizadores em eventuais blitz, expondo os produtos até mesmo nos canais de comunicação de massa, por exemplo, rádio e TV.

Não existe outra forma de se comprovar a exatidão de um equipamento de pesagem se não ajustando-o com pesos padrão.

Desta forma, listamos abaixo os pesos padrão recomendados para este produto.

Nossa recomendação é baseada na Portaria 236/94 e contempla cinco (5) pontos de verificação de forma a garantir que se comprove a linearidade da balança em toda a sua faixa de pesagem. Entretanto, isso não é uma regra, podendo o próprio cliente estipular os pontos de verificação que melhor atendam às suas necessidades.

Assim sendo, abaixo estão os pontos de verificação recomendados para este equipamento:

**Balança de 10 kg x 1 g:** 20 g, 500 g, 2 kg, 5 kg e 10 kg;

**Balança de 20 kg x 2 g:** 40 g, 1 kg, 10 kg, 15 kg, 20 kg;

**Balança de 50 kg x 5 g:** 100 g, 2,5 kg, 10 kg, 25 kg e 50 kg;

**Balança de 100 kg x 10 g:** 200 g, 5 kg, 20 kg, 50 kg e 100 kg;


**Balança de 200 kg x 20 g:** 400 g, 20 kg, 25 kg, 100 kg e 200 kg;

**Balança de 300 kg x 50 g:** 1 kg, 20 kg, 100 kg, 150 kg e 300 kg.




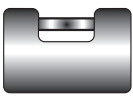
A seguir, temos os pesos e massas padrão Toledo do Brasil que recomendamos para realizar esta verificação com seus respectivos códigos:

**Obs:** As quantidades devem ser estipuladas pelo cliente para contemplar os pontos desejados.





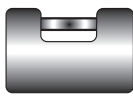

## Capacidade de 10 kg x 1 g

Qtde	Código	Descrição	Formato
2	8002545	Peso Padrão 20 g	 Botão
1	8002541	Peso Padrão 500 g	 Botão
1	8002539	Peso Padrão 2 kg	 Botão
1	8002538	Peso Padrão 5 kg	 Botão
1	8002537	Peso Padrão 10 kg	 Formato "U"

## Capacidade de 20 kg x 2 g

Qtde	Código	Descrição	Formato
2	8002545	Peso Padrão 20 g	 Botão
1	8002563	Peso Padrão 1 kg	 Botão
1	8002538	Peso Padrão 5 kg	 Botão
2	8002537	Peso Padrão 10 kg	 Formato "U"

## Capacidade de 50 kg x 5 g

Qtde	Código	Descrição	Formato
1	8002543	Peso Padrão 20 g	 Botão
1	8002541	Peso Padrão 500 g	 Botão
1	8002539	Peso Padrão 2 kg	 Botão
1	8002538	Peso Padrão 5 kg	 Botão
1	8002537	Peso Padrão 10 kg	 Formato "U"
2	8002536	Peso Padrão 20 kg	 Formato "U"

## Capacidade de 100 kg x 10 g


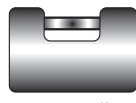


Qtde	Código	Descrição	Formato
1	8002542	Peso Padrão 200 g	 Botão
1	8002538	Peso Padrão 5 kg	 Botão
2	8002536	Peso Padrão 20 kg	 Formato "U"
1	6057816	Massa Padrão Carrinho 20 kg	
4	6053568	Massa Padrão 20 kg	



## Capacidade de 200 kg x 20 g

Qtde	Código	Descrição	Formato
2	8002542	Peso Padrão 200 g	 Botão
1	8002538	Peso Padrão 5 kg	 Botão
1	8002537	Peso Padrão 10 kg	 Formato "U"
1	6057816	Massa Padrão Carrinho 20 kg	
10	6053568	Massa Padrão 20 kg	

## Capacidade de 300 kg x 50 g

Qtde	Código	Descrição	Formato
2	8002541	Peso Padrão 500 g	 Botão
1	8002537	Peso Padrão 10 kg	 Formato "U"
1	6057816	Massa Padrão Carrinho 20 kg	
14	6053568	Massa Padrão 20 kg	

Se deseja verificar o seu equipamento em outros pontos que não os especificados aqui, entre em contato com a Filial Toledo do Brasil mais próxima, ou com o vendedor de sua região. Teremos o maior prazer em atendê-lo e também em esclarecê-lo sobre eventuais dúvidas no processo de ajuste.

Os Peso e Massas padrão Toledo do Brasil são fabricados para atender às exigências mais severas quanto à precisão e aparência utilizando os mais modernos recursos de processamento de metais existentes no país. A Toledo do Brasil dispõe de laboratório de massa acreditado na RBC (Rede Brasileira de Calibração) estando habilitado para calibração e ajuste de pesos e massas padrão de 1 mg até 2.000kg, sendo que todos os nossos pesos são fornecidos com Certificado de Calibração RBC.

# 11. ANTES DE CHAMAR A TOLEDO DO BRASIL



A Toledo do Brasil despende anualmente no aprimoramento técnico de centenas de profissionais mais de 30.000 horas/homem e, por isso, garante a execução de serviços dentro de rigorosos padrões de qualidades. 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:

## 11.1. Defeitos operacionais

Consulte antes o “Manual do Usuário” do equipamento, caso o produto apresente algum defeito, ou seja, o Manual do Indicador Digital de Peso ou do Etiquetador/Impressor, caso tenha adquirido um destes opcionais.

SINTOMA	CAUSA PROVÁVEL	POSSÍVEL SOLUÇÃO
Indicação instável do peso.	Célula de Carga e/ou pé(s) regulável(is) danificado(s) por sobrecarga muito forte da plataforma ou por impactos laterais da carga.	Chame a Assistência Técnica Toledo do Brasil.
	Indicação instável do peso.	Elimine possíveis fontes de corrente de ar ou tente minimizar o efeito da corrente de ar pelo ajuste do parâmetro filtro. Consulte Manual do Indicador Digital de Peso.
	Após colocação de carga na plataforma, o display de peso da balança apaga.	Elimine possíveis fontes de trepidações ou tente minimizar o efeito da trepidação pelo ajuste do parâmetro filtro. Consulte Manual do Indicador Digital de Peso.
	Produtos ou materiais encostando nas laterais ou sob a plataforma de pesagem.	Verifique a plataforma e remova possíveis fontes de agarramento.
Após colocação de carga na plataforma, o display de peso da balança apaga.	Sobrecarga.	Retire imediatamente a carga da plataforma.

# 12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## 12.1. Sobrecarga accidental

20 % acima da capacidade nominal.



## 12.6. Versão mesa

- Cabo de Interligação Balança/Indicador Digital de Peso: Comprimento de 3 m.



## 12.2. Temperatura de operação



- Considere as limitações de temperatura e umidade relativa do ar na escolha do local de instalação;
- Temperatura de operação: De acordo com o Indicador Digital de Peso;
- Umidade relativa do ar: 10% a 95%, sem condensação.

## 12.3. Construção

- Base e plataforma em aço carbono SAE-1020;
- Opcionalmente plataforma em aço inoxidável AISI-304;
- Construção:
  - Base e plataforma em aço inox AISI-304.

## 12.4. Grau de proteção



- Plataforma de Pesagem: IP-68;
- Indicador Digital de Peso: Para conhecer o grau de proteção de seu Indicador Digital, consulte o manual do usuário que acompanha o produto.

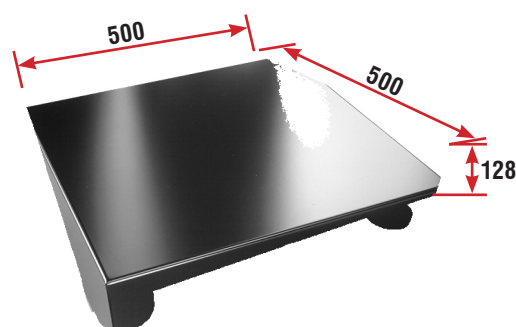
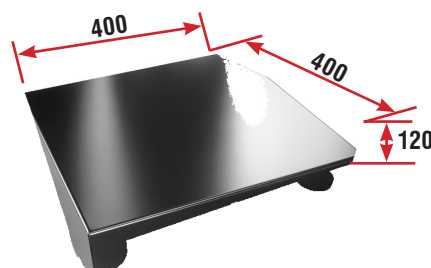
## 12.5. Colunas (Opcionais)

- Com 0,5 m de altura.

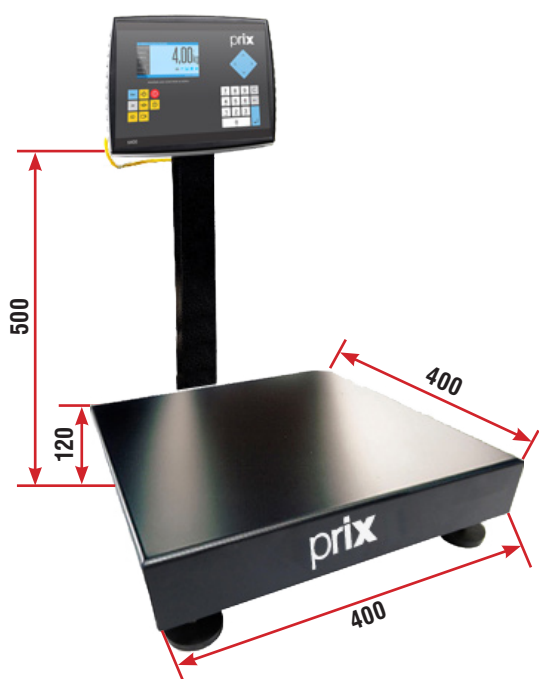


## 12.7. Dimensões (mm)

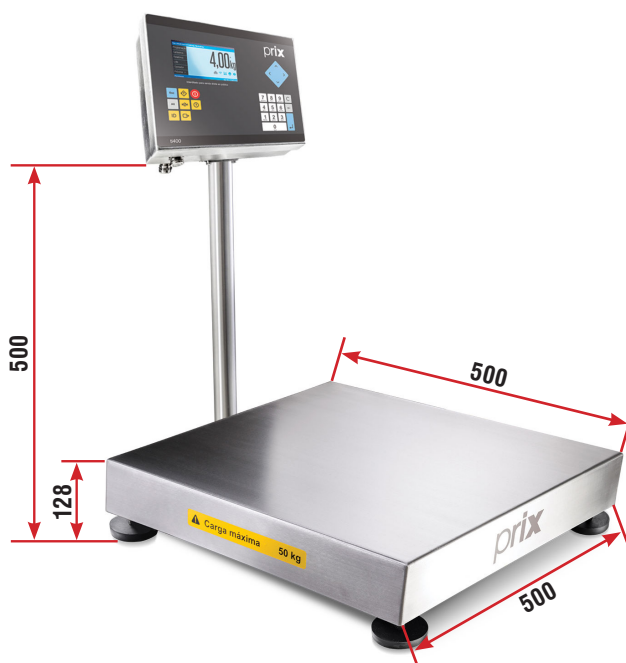
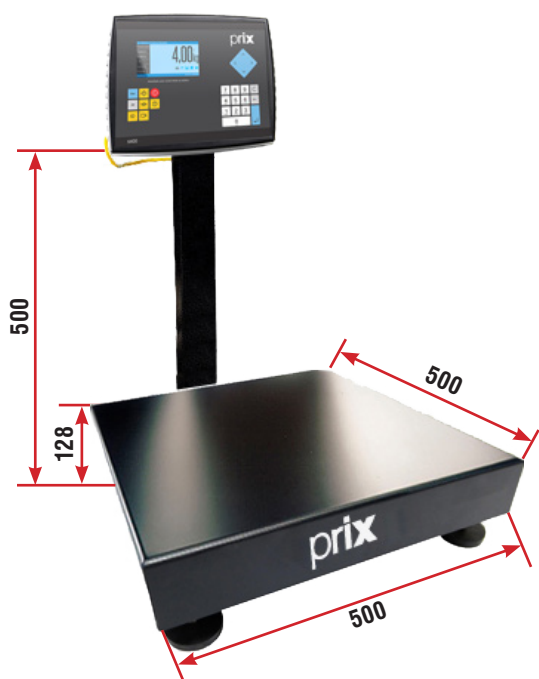
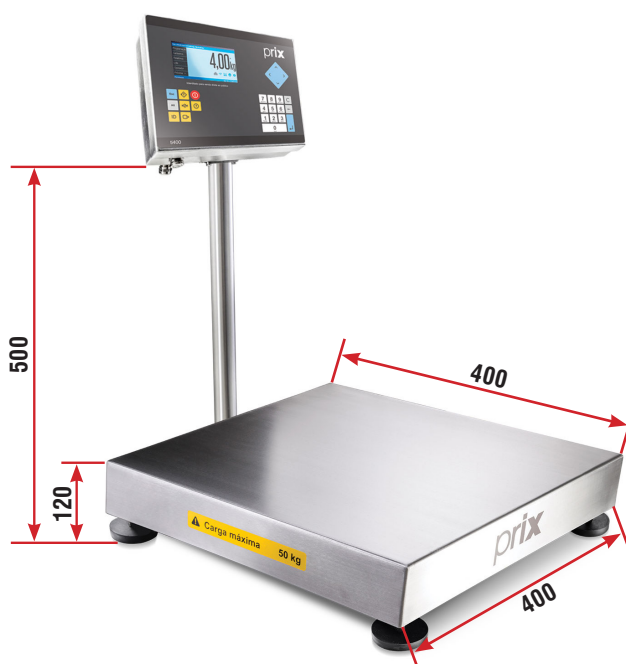
### 12.7.1. Versão mesa



### 12.7.2. Versão coluna carbono - 0,5 m



### 12.7.3. Versão coluna inox - 0,5 m



## 12.7.4. Roletes

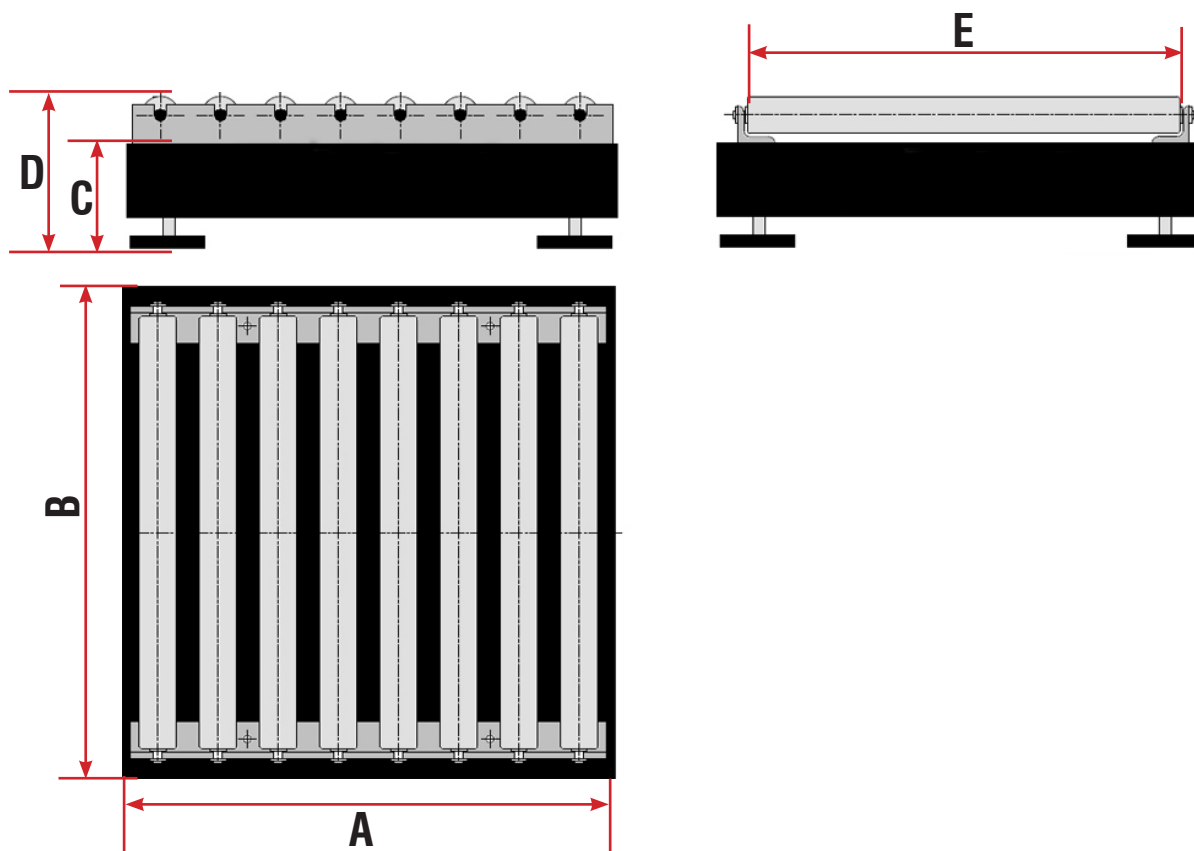


Tabela Dimensional (mm)

MODELO	A	B	C		C Com Coluna	D		D Com Coluna	E
			Sem Coluna			Sem Coluna			
			MIN	MAX		MIN	MAX		
2090	400	400	120	130	120	155	165	155	385
2090	500	500	128	138	128	163	173	163	445

## 12.7.5. Rodízios giratórios

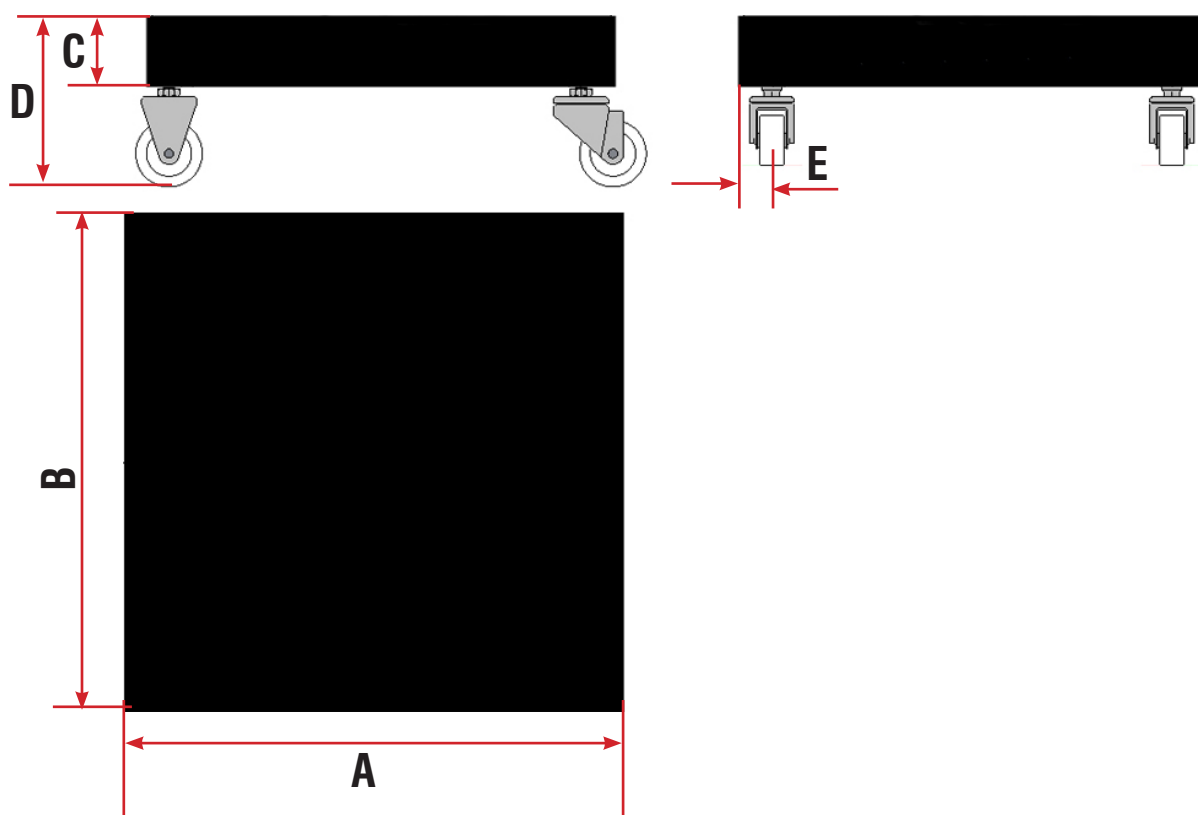


Tabela Dimensional (mm)

MODELO	A	B	C	D	E
2090	400	400	68	140	31
2090	500	500	79	151	31



# 13. TERMO DE GARANTIA

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

## Software

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

## Produtos

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

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

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

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

## Uso da Garantia

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

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

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

# 14. SUPORTE PARA CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO

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

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

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

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

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

A atividade de calibração, tanto de balanças como de pesos-padrão e massas, está acreditada pela Cgcre (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro), de acordo com a norma NBR ISO/IEC 17025. O laboratório de Calibração Toledo do Brasil está integrado à RBC, na grandeza Massa.

O escopo da acreditação abrange a calibração de pesos-padrão e medição de massas diversas de 1 mg a 2.000 kg, realizada no laboratório de Calibração Toledo do Brasil, além da calibração de equipamentos de pesagem com capacidade de até 200.000 kg, que, por exigência do Inmetro, deve ser realizada no local de operação da balança.

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

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

Os Programas de Manutenção e Conformidade da Toledo do Brasil permitem que sua empresa obtenha maior confiabilidade operacional nas pesagens que executa; expressivas reduções de custo, uma vez que paradas não programadas são diminuídas; preserve melhor o patrimônio, aumentando a vida útil dos equipamentos. Esses programas são fornecidos regularmente a mais de 3500 empresas em todo o Brasil, abrangendo cerca de 20.000 equipamentos.

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

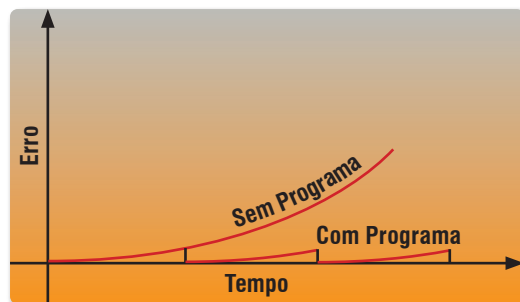
Ao serem realizadas pesagens mais precisas, sua empresa poderá melhor consolidar a parceria mantida com clientes e fornecedores, pois aumentará a confiabilidade no processo referente a toda cadeia produtiva. Adicionalmente, serão evitadas surpresas desagradáveis com os órgãos que fiscalizam a atividade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

Teremos prazer em atendê-lo.

## Comprove!

DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	UNIDADE	VALOR
11	g	100,0000	g	100,0000
12	g	100,0000	g	100,0000
13	g	100,0000	g	100,0000
14	g	100,0000	g	100,0000
15	g	100,0000	g	100,0000
16	g	100,0000	g	100,0000
17	g	100,0000	g	100,0000
18	g	100,0000	g	100,0000
19	g	100,0000	g	100,0000
20	g	100,0000	g	100,0000
21	g	100,0000	g	100,0000
22	g	100,0000	g	100,0000
23	g	100,0000	g	100,0000
24	g	100,0000	g	100,0000
25	g	100,0000	g	100,0000
26	g	100,0000	g	100,0000
27	g	100,0000	g	100,0000
28	g	100,0000	g	100,0000
29	g	100,0000	g	100,0000
30	g	100,0000	g	100,0000
31	g	100,0000	g	100,0000
32	g	100,0000	g	100,0000
33	g	100,0000	g	100,0000
34	g	100,0000	g	100,0000
35	g	100,0000	g	100,0000
36	g	100,0000	g	100,0000
37	g	100,0000	g	100,0000
38	g	100,0000	g	100,0000
39	g	100,0000	g	100,0000
40	g	100,0000	g	100,0000
41	g	100,0000	g	100,0000
42	g	100,0000	g	100,0000
43	g	100,0000	g	100,0000
44	g	100,0000	g	100,0000
45	g	100,0000	g	100,0000
46	g	100,0000	g	100,0000
47	g	100,0000	g	100,0000
48	g	100,0000	g	100,0000
49	g	100,0000	g	100,0000
50	g	100,0000	g	100,0000
51	g	100,0000	g	100,0000
52	g	100,0000	g	100,0000
53	g	100,0000	g	100,0000
54	g	100,0000	g	100,0000
55	g	100,0000	g	100,0000
56	g	100,0000	g	100,0000
57	g	100,0000	g	100,0000
58	g	100,0000	g	100,0000
59	g	100,0000	g	100,0000
60	g	100,0000	g	100,0000
61	g	100,0000	g	100,0000
62	g	100,0000	g	100,0000
63	g	100,0000	g	100,0000
64	g	100,0000	g	100,0000
65	g	100,0000	g	100,0000
66	g	100,0000	g	100,0000
67	g	100,0000	g	100,0000
68	g	100,0000	g	100,0000
69	g	100,0000	g	100,0000
70	g	100,0000	g	100,0000
71	g	100,0000	g	100,0000
72	g	100,0000	g	100,0000
73	g	100,0000	g	100,0000
74	g	100,0000	g	100,0000
75	g	100,0000	g	100,0000
76	g	100,0000	g	100,0000
77	g	100,0000	g	100,0000
78	g	100,0000	g	100,0000
79	g	100,0000	g	100,0000
80	g	100,0000	g	100,0000
81	g	100,0000	g	100,0000
82	g	100,0000	g	100,0000
83	g	100,0000	g	100,0000
84	g	100,0000	g	100,0000
85	g	100,0000	g	100,0000
86	g	100,0000	g	100,0000
87	g	100,0000	g	100,0000
88	g	100,0000	g	100,0000
89	g	100,0000	g	100,0000
90	g	100,0000	g	100,0000
91	g	100,0000	g	100,0000
92	g	100,0000	g	100,0000
93	g	100,0000	g	100,0000
94	g	100,0000	g	100,0000
95	g	100,0000	g	100,0000
96	g	100,0000	g	100,0000
97	g	100,0000	g	100,0000
98	g	100,0000	g	100,0000
99	g	100,0000	g	100,0000
100	g	100,0000	g	100,0000

Certificado de Calibração RBC




Curva de Erro

# 15. CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

 Telefone 55 (11) 4356-9000

 Fax 55 (11) 4356-9460

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

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

# 16. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

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

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

## **Araçatuba – SP**

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

## **Belém – PA**

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

## **Belo Horizonte – MG**

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

## **Campinas (Valinhos) – SP**

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

## **Campo Grande – MS**

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

## **Cuiabá – MT**

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

## **Curitiba (Pinhais) – PR**

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

## **Fortaleza – CE**

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

## **Goiânia – GO**

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

## **Manaus – AM**

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

## **Maringá – PR**

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

## **Porto Alegre (Canoas) – RS**

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

## **Recife – PE**

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

## **Ribeirão Preto – SP**

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

## **Rio de Janeiro – RJ**

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

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

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

## **São Bernardo do Campo - SP**

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

## **São José dos Campos – SP**

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

## **Uberlândia – MG**

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

## **Vitória (Serra) – ES**

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

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

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

