

# **BALANÇA ELETRÔNICA PORTÁTIL**

**MODELO 2180**



**MANUAL DO USUÁRIO**

---



## INTRODUÇÃO

Parabéns !!

Você adquiriu e está recebendo sua Balança Eletrônica Portátil Modelo 2180, mais um produto com a qualidade e tecnologia TOLEDO destinado à pesagem, onde as cargas são depositadas por empilhadeira, talha ou outro equipamento auxiliar, ou contagem de peças. Ela oferece o benefício adicional de ser portátil. Com facilidade e segurança pode ser transportada para outros locais, atendendo a diversas aplicações dentro da indústria. Esperamos que o seu funcionamento corresponda e supere suas expectativas.

Para usufruir ao máximo de todos os recursos disponíveis em sua balança e para um melhor desempenho durante as operações de pesagem ou contagem, sugerimos que o conteúdo deste Manual seja assimilado e que todas as dúvidas sejam esclarecidas antes de realizar qualquer operação.

Nos capítulos seguintes você encontrará informações técnicas que têm por objetivo facilitar a instalação da balança. Para esclarecimentos de dúvidas ou informações adicionais, queira contatar a Assistência Técnica da Toledo mais próxima de seu estabelecimento. Os endereços estão localizados no final deste Manual.

Solicitações de informações relativas a Treinamento Técnico, serão atendidas através do 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 55 (11) 4356-9178  
DDG 0800-554211  
Fax 55 (11) 4356-9465  
E-mail: [ctt@toledobrasil.com.br](mailto:ctt@toledobrasil.com.br)

Sua satisfação é da maior importância para todos os que trabalham para lhe proporcionar os melhores produtos de pesagem do Brasil.

Desejamos a você muitos anos de uso da Balança Eletrônica Portátil Modelo 2180.

Atenciosamente,



Carlos Alberto Polonio  
Analista de Produtos

**"Conforme Portaria INMETRO 149 - Artigo 3, de 08 de setembro de 2003, fica o ADQUIRENTE deste instrumento obrigado a comunicar imediatamente ao órgão metrológico ( IPEM / INMETRO ) a colocação em USO do instrumento adquirido."**

**Para localizar o órgão metrológico de sua região consulte o site: <http://www.inmetro.gov.br/metlegal/rnml.asp>**

## ÍNDICE

---

1	INTRODUÇÃO.....	6
1.1	Antes de Desembalar sua Balança 2180 Portátil.....	6
1.2	Inspeção da Embalagem.....	6
1.3	Conteúdo da Embalagem.....	6
2	CONHECENDO SUA BALANÇA.....	7
2.1	Conhecendo os Itens que Acompanham sua Balança 2180.....	7
2.2	Desembalando a Plataforma.....	8
2.3	Conferindo o Nivelamento.....	9
2.4	Conectando o Cabo da Plataforma ao Indicador Digital.....	10
3	OPERANDO A BALANÇA.....	12
3.1	Recomendações Importantes.....	13
4	ANTES DE CHAMAR A ASSISTÊNCIA TÉCNICA TOLEDO.....	14
5	VERIFICAÇÃO PERIÓDICA.....	15
6	PEÇAS ORIGINAIS RECOMENDADAS.....	15
7	PESOS PADRÃO.....	16
7.1	Pesos Padrão Disponíveis.....	16
8	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	17
8.1	Características Técnicas.....	17
8.2	Dimensões.....	17
9	CERTIFICADO DE GARANTIA.....	19
10	SUPORTE PARA CERTIFICAÇÃO À ISO-9001-2000.....	20
11	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	20
	Para suas Anotações.....	21
12	SERVIÇOS DE APOIO AO CLIENTE.....	22

**PARA SUAS ANOTAÇÕES**

---

---

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 ANTES DE DESEMBALAR SUA BALANÇA 2180 PORTÁTIL



Antes de instalar ou ligar sua Balança 2180 Portátil, leia atentamente as informações contidas neste manual.

Para que a balança 2180 Portátil conserve suas características iniciais e seu perfeito funcionamento com o decorrer do tempo, é fundamental que as instruções e procedimentos aqui descritos sejam efetuados periodicamente em frequência a ser determinada pelos responsáveis pela manutenção de acordo com o uso e as condições de seu ambiente de trabalho. Nossa recomendação é a frequência mensal para execução destes procedimentos.



### ATENÇÃO

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



### ATENÇÃO

SOMENTE PERMITA QUE PESSOAS QUALIFICADAS E AUTORIZADAS EXECUTEM SERVIÇOS NESTA BALANÇA. ANTES DE QUALQUER TROCA OU MANUTENÇÃO, DESCONECTE A BALANÇA DA REDE ELÉTRICA.

## 1.2 INSPEÇÃO DA EMBALAGEM



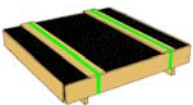
Verificar se existem avarias visíveis, como partes rompidas, úmidas, etc. Informe ao responsável a fim de garantir a cobertura de seguro, garantias de fabricante, transportadores, etc.

## 1.3 CONTEÚDO DA EMBALAGEM

Sua Balança 2180 Portátil lhe foi enviada da seguinte forma:



- Um (1) Indicador digital;



- Uma (1) plataforma de pesagem com cabo de ligação;



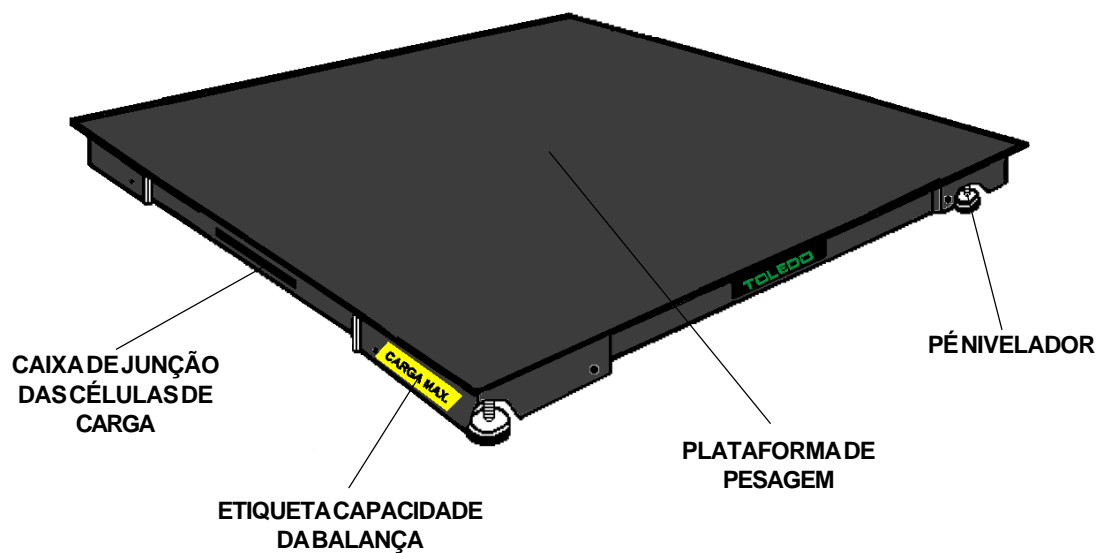
- Olhal(is) de suspensão, sendo:
  - Um (1) para plataformas de 0,80m x 0,80m e 1,00m x 1,00m.
  - Dois (2) para os demais tamanhos de plataforma.



- Parafusos de acabamento (com cabeça de fenda ou sem cabeça  $\varnothing$  5/8" x 1"), sendo:
  - Um (1) para plataformas de 0,80m x 0,80m e 1,00m x 1,00m.
  - Dois (2) para os demais tamanhos de plataforma.

Na falta de qualquer um destes componentes, solicitamos passar essa informação imediatamente à Assistência Técnica Toledo.

## 2 CONHEÇA SUA BALANÇA



### 2.1 CONHECENDO OS ITENS QUE ACOMPANHAM SUA BALANÇA 2180



Olhal de Suspensão

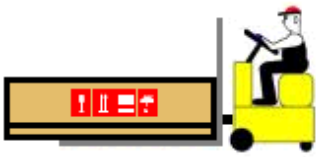


Parafuso de Acabamento (Atual)



Parafuso de Acabamento (Antigo)

## 2.2 DESEMBALANDO A PLATAFORMA



1. O local da instalação deverá estar pronto e nivelado.
2. Transporte cuidadosamente a plataforma ao local, utilizando-se de empilhadeira, transpaleteira adequada, ponte rolante, guindaste, talha elétrica, etc. Para transportá-la, siga as seguintes instruções:

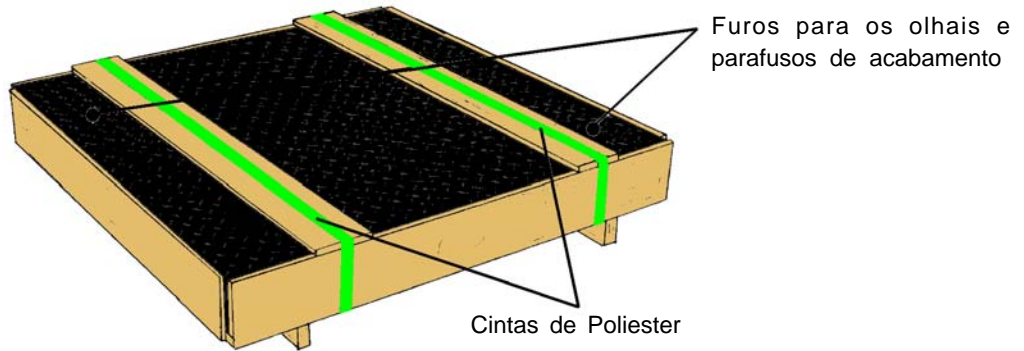


Figura 1

- 2a. Retire os olhais de suspensão (1 ou 2) que se encontram embalados com o Indicador Digital.
- 2b. Rosqueie os olhais nos locais indicados na figura 1.
- 2c. Engate os ganchos de um cabo de aço compatível com o peso da plataforma nos olhais. Veja no final deste manual o item **CAPACIDADES E PESOS DAS BALANÇAS**.
- 2d. Engate em seguida o cabo de aço no gancho de sua ponte rolante (ou talha elétrica ou guindaste, etc). Cuidadosamente levante o engradado e o transporte ao local da instalação. (Figura 2)

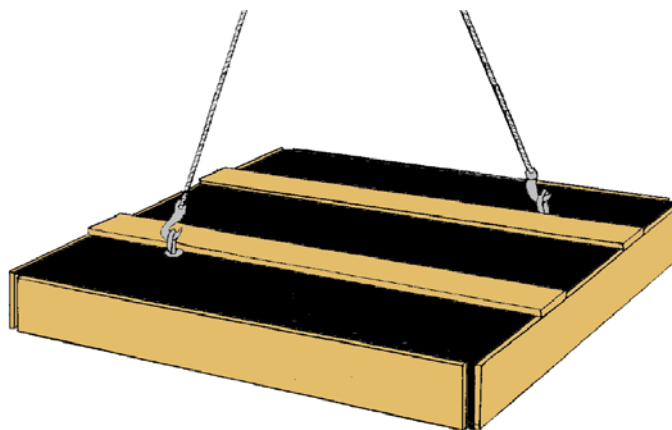


Figura 2

## 2.2 DESEMBALANDO A PLATAFORMA - Continuação

3. Retire as cintas de poliéster que arqueiam o engradado da plataforma. Utilize para isto tesourão ou ferramenta similar. (Figura 1).



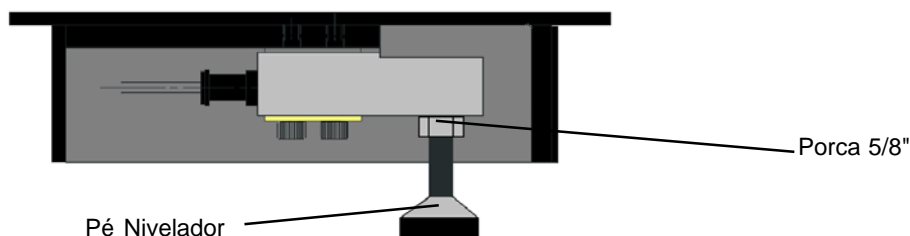
TENHAMUITO CUIDADO AOCORTAR AFITA DE POLIESTER; ELA ESTÁ SOBREPRESSÃO E PODE CAUSAR FERIMENTOS.

4. Extraia a madeira que protege as laterais da plataforma com o cuidado de não danificar o equipamento e, cuidadosamente, retire a plataforma da base de madeira.
5. Localize o cabo de ligação da plataforma ao Indicador digital, que se encontra protegido com saco plástico, na parte inferior da plataforma. Retire o saco plástico e coloque o cabo em cima da plataforma.
6. Posicione a plataforma exatamente no local onde será montada. Procure deixar a lateral da plataforma, de onde sai o cabo de ligação, livre do acesso rotineiro de cargas.
7. Retire os olhais de suspensão (1 ou 2 ) e coloque os parafusos de acabamento.

## 2.3 CONFERINDO O NIVELAMENTO



Confira o nivelamento da plataforma. Esta conferência poderá ser feita com auxílio de um nível de carpinteiro. Se existir algum desnivelamento da base de apoio, este poderá ser compensado através do ajuste da altura (variável de 93mm a 103mm) dos 4 pés da plataforma. Para ajustar os pés plataforma, afrouxe as contra-porcas que os travam à base (com 1 chave fixa de 3/4") e, em seguida, gire-os no sentido horário ou anti-horário até conseguir o nivelamento. Após o ajuste, trave os pés através do aperto de suas contra-porcas.



O INDICADOR DE NÍVEL, DE SUA PROPRIEDADE, DEVERÁ SER UTILIZADO PERIODICAMENTE COMO REFERÊNCIA PARA O AJUSTE DE NIVELAMENTO. CASO ESTA RECOMENDAÇÃO NÃO SEJA OBEDECIDA, PODERÁ EXISTIR ERRO METROLÓGICO SIGNIFICATIVO, CABENDO AO USUÁRIO A TOTAL RESPONSABILIDADE PELO ERRO INCIDENTE.

## 2.4 CONECTANDO O CABO DA PLATAFORMA AO INDICADOR DIGITAL

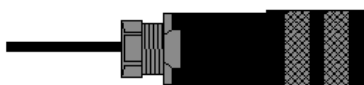
### CONECTOR METÁLICO PARA INDICADORES 9091-AC, 9091WEB, TS3X, PUMA, PANTHER, JAGXTREME, IND-560 E 9097

Recomenda-se instalar o Indicador Digital de acordo com as instruções do Manual do Usuário que o acompanha.

O cabo de ligação da plataforma é fornecido de fábrica com o comprimento padrão de 5m. Se o comprimento do cabo for insuficiente, solicitamos contatar nossa Assistência Técnica para um fornecimento adicional.

A conexão dos cabos é muito simples. Basta unir os 2 conectores, encaixando-se bem e girando o conector macho no sentido horário até ficar bem rosqueado.

**Conector fêmea, vem do Indicador de Peso**



**Conector macho, vem da plataforma**



Deverá ficar como mostrado abaixo:



#### **ATENÇÃO**

ESTES CONECTORES 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 E SEJAM DANIFICADOS.

**2.4 CONECTANDO O CABO DA PLATAFORMA AO INDICADOR DIGITAL - Continuação**

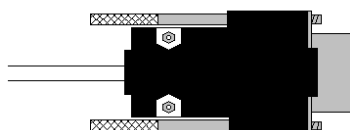
**CONECTOR DB9 PARA INDICADOR 9098**

Recomenda-se instalar o Indicador Digital de acordo com as instruções do Manual do Usuário que o acompanha.

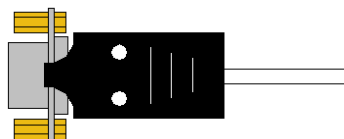
O cabo de ligação da plataforma é fornecido de fábrica com o comprimento padrão de 5m. Se o comprimento do cabo for insuficiente, solicitamos contatar nossa Assistência Técnica para um fornecimento adicional.

A conexão dos cabos é muito simples. Basta unir os 2 conectores, encaixando-se bem e rosqueando os dois pinos de fixação até ficarem bem apertados.

**Conector DB9 fêmea - Indicador de Peso**



**Conector DB9 Macho - Plataforma de pesagem**



Deverá ficar como mostrado abaixo:



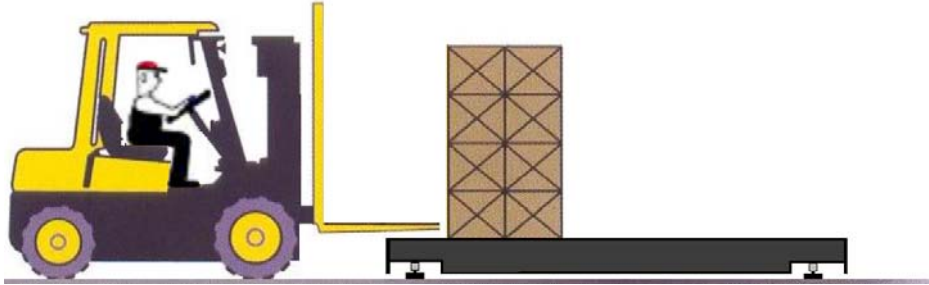
**ATENÇÃO**

ESTES CONECTORES **NÃO** SÃO À PROVA DE ÁGUA E POEIRA.  
NÃO OS DEIXE LARGADOS NO CHÃO PARA QUE NÃO SOFRAM ACIDENTES E SEJAM DANIFICADOS.

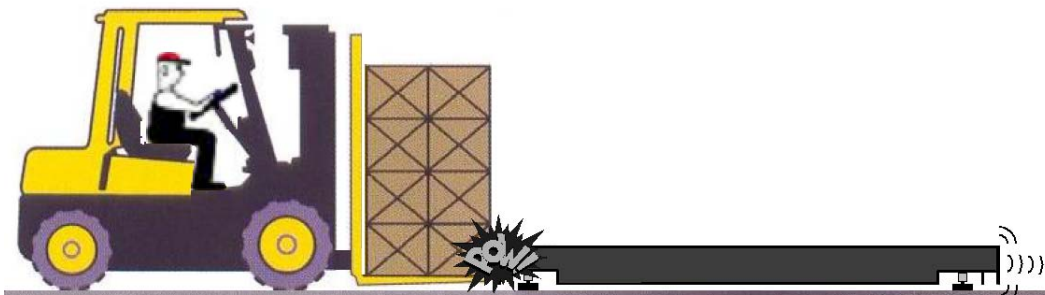
### 3 OPERANDO A BALANÇA

Consulte as instruções de operação no Manual do Usuário do Indicador Digital.

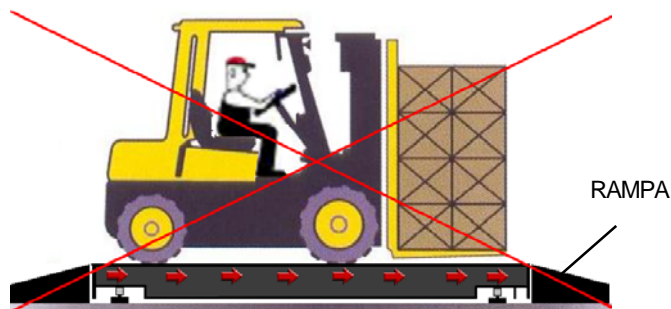
1. Evite jogar cargas sobre a plataforma de pesagem. Este procedimento poderá causar danos irreparáveis as células de carga. Recomendamos pousar a carga com cuidado.



2. Não permita que a plataforma de pesagem sofra choques laterais, que poderão causar danos irreparáveis as células de carga e/ou aos pés niveladores.



3. Não é permitido o uso de rampa e tráfego de empilhadeiras ou paleteiras sobre a plataforma de pesagem. Se você tem essa necessidade, consulte a Toledo.



 **ATENÇÃO!**

AVIOLAÇÃO DOS TERMOS CITADOS ANTERIORMENTE, ACARRETOARÁ NA PERDA DA GARANTIA DO EQUIPAMENTO.

### 3.1 RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

Para limpar a plataforma, use pano umedecido com água e sabão neutro;



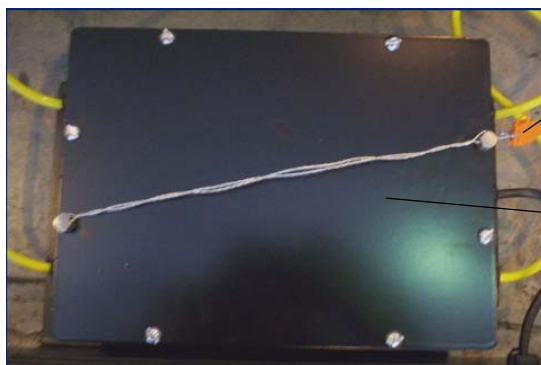
Evite deixar peso sobre a plataforma, após seu uso;

Leia atentamente as recomendações contidas no Manual do Indicador Digital;

Nunca use gasolina, thinner, álcool ou outros solventes químicos na limpeza da sua balança 2180 Portátil.



A VIOLAÇÃO DOS LACRES DA PLATAFORMA E DO INDICADOR DIGITAL POR PESSOAS NÃO AUTORIZADAS PELA TOLEDO OCASIONARÁ A PERDA DA GARANTIA DO EQUIPAMENTO. A VIOLAÇÃO DOS LACRES, DENTRO E FORA DO PERÍODO DE GARANTIA, POR TÉCNICO NÃO AUTORIZADO PELO IPEM (INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS) DO SEU ESTADO PODERÁ RESULTAR EM MULTA E INTERDIÇÃO DA BALANÇA.



Lacre

Caixa de Junção

## 4 ANTES DE CHAMAR A ASSISTÊNCIA TÉCNICA TOLEDO



A TOLEDO despende anualmente no aprimoramento técnico de centenas de profissionais mais de 40.000 horas/homem e, por isso, garante a execução de serviços dentro de rigorosos padrões de qualidade. Você poderá solicitar um chamado técnico. O técnico estará resolvendo problemas, auxiliando, orientando, consertando seu equipamento. Consulte a Toledo para saber preços e condições. Mas, antes de fazer contato com a Toledo, verifique se você mesmo pode resolver o problema, com uma simples consulta na tabela abaixo:

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.
	Corrente forte de ar incidindo diretamente na plataforma de pesagem.	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
	Balança apoiada em superfície que gera trepidações.	Elimine possíveis fontes de trepidações ou tente minimizar o efeito da trepidação pelo ajuste do parâmetro filtro. Consulte Manual do Indicador
	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.

## 5 VERIFICAÇÃO PERIÓDICA

Para segurança da exatidão de suas pesagens é importante ter certeza da fidelidade absoluta do equipamento utilizado.

A fidelidade de uma balança periodicamente aferida e calibrada é bastante superior à de uma balança não submetida a um Programa de Manutenção Preventiva.



O Programa de Manutenção Preventiva TOLEDO é voltado ao atendimento das necessidades específicas de sua empresa e funciona como um verdadeiro plano de saúde para suas balanças, pois prolonga a vida útil do equipamento. Com isso, preserva seu patrimônio, diminui perdas, assegura a exatidão de suas pesagens, evita surpresas com a fiscalização, pois a fabricação e a utilização de balanças são regulamentadas por legislação específica e, sobretudo, permite que sua empresa produza, com qualidade, seus produtos e serviços.

Para maiores informações sobre o Programa de Manutenção Preventiva TOLEDO, entre em contato com uma de nossas filiais no endereço mais próximo de seu estabelecimento.

## 6 PEÇAS ORIGINAIS RECOMENDADAS



Relacionamos algumas peças que julgamos essenciais ter em estoque, para garantir um atendimento imediato e minimizar as horas paradas de seu indicador, em caso de defeitos.

Não é obrigatória a aquisição de todas as peças aqui relacionadas.

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

PEÇAS PARA PLATAFORMA 2180		
QTDE.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
4	6051620	Pés reguláveis
1	6090049	Célula de Carga de 220 kg Carcará Para balanças com capacidade de 250 kg
1	6075232	Célula de Carga de 550 kg Carcará Para balanças com capacidade de 500 e 1000 kg
1	6076231	Célula de Carga de 1100 kg Carcará Para balanças com capacidade de 1500kg

- Para consulta de peças do Indicador, consulte seu respectivo Manual, e caso sejam necessários esclarecimentos adicionais contate nossa Assistência Técnica.

# 7 PESOS PADRÃO

A TOLEDO utiliza na aferição e calibração de balanças pesos padrão rigorosamente aferidos pelo IPEM-SP e homologados pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade). Para esses serviços, as filiais TOLEDO estão equipadas com pesos padrão em quantidade adequada para a aferição de balanças de qualquer capacidade.

Necessitando, dispomos para venda ou aluguel, através de nossa Assistência Técnica, de pesos padrão em diversas capacidades (1g à 500kg), e quantidade para que você mesmo possa garantir a fidelidade das pesagens em sua balança.



## 7.1 PESOS PADRÃO DISPONÍVEIS

Dispomos, para venda ou aluguel, através de nossa Assistência Técnica, os pesos padrão listados abaixo, devidamente aferidos pelo IPEM-SP e homologados pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial).

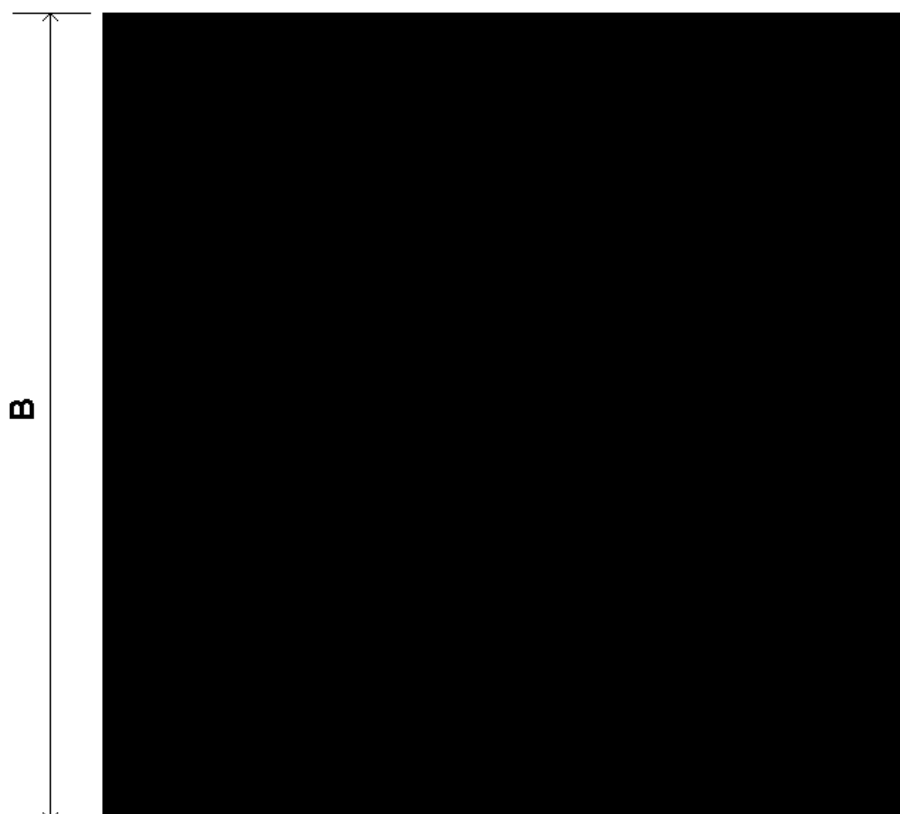
CAPACIDADE	CÓDIGO TOLEDO
5g	29744
10g	29740
20g	29738
50g	29734
100g	29732
200g	29730
500g	29726
1kg	6044363
2kg	6064365
5kg	6030542
10kg	6008995
20kg	6008995
250kg	0600158

## 8 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 8.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Plataforma: chapa xadrez em aço SAE-1020;
- Células de carga: Perfil baixo. Grau de proteção IP-68.

### 8.2 DIMENSÕES



## 8.2 DIMENSÕES - Continuação

VERSÕES DISPONÍVEIS			
CAPACIDADES (kg)	DIMENSÕES DA PLATAFORMA (m)	PESO DAS PLATAFORMAS (kg)	SENSIBILIDADE DE CONTAGEM * (g)
250 x 50	0,80 x 0,80	76	5
	1,00 x 1,00	100	
	1,20 x 1,20	126	
	1,50 x 1,50	200	
	1,80 x 1,20	170	
500 x 100	0,80 x 0,80	76	10
	1,00 x 1,00	100	
	1,20 x 1,20	126	
	1,50 x 1,50	200	
	1,80 x 1,20	170	
1000 x 200	1,00 x 1,00	100	20
	1,20 x 1,20	126	
	1,50 x 1,50	200	
	1,80 x 1,20	170	
1500 x 500	1,00 x 1,00	100	50
	1,20 x 1,20	126	
	1,50 x 1,50	200	
	1,80 x 1,20	170	

\* Sensibilidade de Contagem é o maior peso que uma peça deve ter para ocasionar mudança de uma unidade no número de peças do display da balança.

## 9 CERTIFICADO DE GARANTIA

A TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA. garante seus produtos contra defeitos de fabricação (material e mão-de-obra), pelo período de 12 meses contados da data de emissão da nota fiscal, desde que tenham sido corretamente operados e mantidos de acordo com suas especificações. Caso ocorra defeito de fabricação durante o período de garantia, a Toledo fornecerá gratuitamente material posto fábrica-Toledo em São Bernardo do Campo - SP e mão-de-obra aplicada para colocar o equipamento operando dentro das especificações, desde que o Cliente:

- Concorde em enviar o equipamento à Toledo, pagando as despesas de transporte de ida e volta; ou
- Concorde em pagar as despesas efetivas do tempo de viagem, despesas com refeição, estada e quilometragem pagas ao Técnico, que estiverem em vigor na ocasião da prestação dos serviços, acrescidas do valor dos impostos incidentes, despesas de financiamento e taxa de administração vigentes; e
- Concorde em pagar as despesas de transporte das peças, calços e pesos padrão, quando for o caso, acrescidas do valor dos impostos incidentes, despesas de financiamento e taxa de administração vigentes. Caso o cliente solicite a execução de serviços, no período de garantia, fora do horário normal de trabalho da Toledo, o mesmo deverá pagar a taxa de serviço extraordinário.

Não estão incluídas na garantia eventuais visitas solicitadas para limpeza ou reajuste do equipamento, devido ao desgaste decorrente do uso normal.

A garantia somente será válida se os ajustes finais, testes e partida do equipamento, quando aplicáveis, tiverem sido supervisionados e aprovados pela Toledo.

A garantia perderá a validade se o equipamento for operado acima da capacidade máxima de carga estabelecida ou sofrer defeitos, oriundos de maus-tratos, acidentes, descuidos, variações da alimentação elétrica superiores a -15% a +10%, descargas atmosféricas, interferência de pessoas não autorizadas ou, ainda, usado de forma inadequada.

As peças e/ou acessórios que forem substituídos em garantia serão de propriedade da Toledo.

Tanto as garantias específicas quanto as gerais substituem e excluem todas as outras garantias expressas ou implícitas. Em nenhum caso a Toledo poderá ser responsabilizada por perda de produtividade ou 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 vier a ser responsabilizada por danos causados ao Cliente, o limite global de tal responsabilidade será equivalente a 5% do valor do equipamento, ou da parte do equipamento que tiver causado o dano, à vista das características especiais do fornecimento.

## 10 SUPORTE PARA CERTIFICAÇÃO ISO 9001:2000

---

Empresas que possuem ou procuram certificar seus sistemas de gestão da qualidade sob a ISO 9001:2000 precisam ter um programa completo e perfeito de testes e manutenção de balanças.

O propósito deste programa é aumentar a probabilidade de que se comportará de acordo com suas especificações.

Você poderá fazer este programa na sua empresa, mas certamente será mais barato e seguro terceirizá-lo com quem já fez programas iguais, e é continuamente auditado por companhias com sistemas de gestão da qualidade certificadas sob a norma ISO 9001:2000. A TOLEDO oferece aos seus clientes a certeza de terem técnicos, bem como pesos padrão, de acordo com as normas metrológicas legais e apropriadas para teste de campo.

Nós da TOLEDO podemos elaborar um excelente PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA para as suas balanças, permitindo que sua empresa faça com mais qualidade seus produtos e serviços, e comercialize seus produtos nos pesos corretos (evitando envio de produto a mais ou a menos ao mercado).

Com isso, seus clientes serão melhor atendidos, suas balanças terão maior vida útil e seus lucros aumentarão com pesagens e contagens precisas.

Os PROGRAMAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA TOLEDO são voltados às suas necessidades específicas e permitem que a sua empresa atenda, no que se refere à pesagem, aos requisitos da norma ISO 9001:2000. Os serviços prestados dentro desses programas serão definidos por procedimentos de trabalho contidos no Manual da Qualidade, necessários para fins de certificação ISO 9001:2000. Teremos prazer em atendê-lo.

Comprove!

## 11 CONSIDERAÇÕES GERAIS

---

A TOLEDO 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.

☎ Telefone 55 (11) 4356-9000

☎ Fax 55 (11) 4356-9460

✉ e-mail: ind@toledobrasil.com.br

site: www.toledobrasil.com.br

**PARA SUAS ANOTAÇÕES**

---

---

# 12 SERVIÇOS DE APOIO AO CLIENTE

A TOLEDO mantém filiais em todo o país, para assegurar instalação perfeita e desempenho confiável a seus produtos. Além destas filiais, que estarão prontas a prestar-lhes a assistência técnica desejada, mediante chamado ou contrato de manutenção periódica, a TOLEDO mantém uma equipe de técnicos residentes em pontos estratégicos, com 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 em seu endereço mais próximo.

Ela está sempre à sua disposição.

## MANUTENÇÃO PREVENTIVA TOLEDO

### ASSEGURA BOM DESEMPENHO E CONFIABILIDADE AO SEU EQUIPAMENTO

## **TOLEDO DO BRASIL INDÚSTRIA DE BALANÇAS LTDA.**

#### **BELÉM - PA**

Rua Boa Ventura, 1701 - Bairro Fátima  
CEP 66070-069 Fone: (91) 3182-8900 Fax: (91) 3182-8950

#### **BELO HORIZONTE - MG**

Av. Portugal, 5011 - Bairro Itapoã  
CEP 31710-400 Fone: (31) 3448-9700 Fax: (31) 3491-9750

#### **CAMPO GRANDE - MS**

Av. Eduardo Elias Zahran, 2473 - Jd. Alegre  
CEP 79004-000 Fone: (67) 3303-9600 Fax: (67) 3303-9650

#### **CANOAS - RS**

R. Augusto Severo, 36 - Nossa Senhora das Graças  
CEP 92110-390 Fone: (51) 3406-7500 Fax: (51) 3406-7550

#### **CHAPECÓ - SC**

R. Tiradentes, 80E - Bela Vista  
CEP 89804-060 Fone: (49) 3332-8800 Fax: (49) 3312-8850

#### **CUIABÁ - MT**

Av. Miguel Sutil, 4962 - Jardim Leblon  
CEP 78060-000 Fone: (65) 3928-9400 Fax: (65) 3928-9450

#### **CURITIBA - PR**

R. 24 de Maio, 1666 - B. Reboças  
CEP 80220-060 Fone: (41) 3213-8500 Fax: (41) 3213-8550

#### **FORTALEZA - CE**

R. Padre Mororó, 915 - Centro  
CEP 60015-220 Fone: (85) 3391-8100 Fax: (85) 3391-8150

#### **GOIÂNIA - GO**

Av. Laurício Pedro Rasmussen, 357 - Vila Santa Isabel  
CEP 74620-030 Fone: (62) 3612-8200 Fax: (62) 3612-8250

#### **LAURO DE FREITAS - BA**

Loteamento Varandas Tropicais, S/N - Quadra 1 - Lote 20 - Pitangueira  
CEP 42700-000 Fone: (71) 3289-9800 Fax: (71) 3289-9850

#### **MANAUS - AM**

R. Ajuricaba, 999 - B. Cachoeirinha  
CEP 69065-110 Fone: (92) 3212-8600 Fax: (92) 3212-8650

#### **MARINGÁ - PR**

Av. Colombo, 6580 - Jd. Universitário  
CEP 87020-000 Fone: (44) 3306-8400 Fax: (44) 3306-8450

#### **RECIFE - PE**

R. D. Arcelina de Oliveira, 48 - B. Imbiribeira  
CEP 51200-200 Fone: (81) 3878-8300 Fax: (81) 3878-8350

#### **RIBEIRÃO PRETO - SP**

R. Iguape, 210 - B. Jardim Paulista  
CEP 14090-090 Fone: (16) 3968-4800 Fax: (16) 3968-4850

#### **RIO DE JANEIRO - RJ**

R. da Proclamação, 574 - Bonsucesso  
CEP 21040-282 Fone: (21) 3544-7700 Fax: (21) 3544-7750

#### **SANTOS - SP**

R. Professor Leonardo Roitman, 27 - V. Matias  
CEP 11015-550 Fone: (13) 2202-7900 Fax: (13) 2202-7950

#### **SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP**

R. Manoel Cremonesi, 1 - Jardim Belita  
CEP 09851-330 Fone: (11) 4356-9000 (11) 4356-9466

#### **SÃO JOSÉ CAMPOS - SP**

R. Icatu, 702 - Parque Industrial  
CEP 12237-010 Fone: (12) 3203-8700 Fax: 3203-8750

#### **UBERLÂNDIA - MG**

Av. João Naves de Ávila, 432  
CEP 38400-042 Fone: (34) 3303-9500 Fax: (34) 3303-9550

#### **VALINHOS - SP**

Av. Dr. Altino Gouveia, 827 - Jardim Pinheiros - Valinhos - SP  
CEP 13274-350 Fone: (19) 3829-5800 / Fax: (19) 3829-5810

#### **VITÓRIA - ES**

R. Pedro Zangrandi, 395 - Jardim Limoeiro - Serra - ES  
CEP 29164-020 Fone: (27) 3182-9900 Fax: (27) 3182-9950

**TOLEDO**® é uma marca registrada da Mettler-Toledo, Inc., de Columbus, Ohio, USA.

R. MANOEL CREMONESI, 01 - TEL. 55 (11) 4356-9000 - CEP 09851-330 - JARDIM BELITA - SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP - BRASIL  
site: [www.toledobrasil.com.br](http://www.toledobrasil.com.br) e-mail: [ind@toledobrasil.com.br](mailto:ind@toledobrasil.com.br)