

**prix**



# Balança Transpaleteira PL-3000 Carrinho BYG Guia Rápido

*Rev. 13-12-21*

Prezado cliente,

Você adquiriu e está recebendo sua balança Transpaletreira modelo PL-3000BYG. Esperamos que a balança Transpaletreira modelo PL-3000BYG supere suas expectativas.

Temos certeza de que este produto superará suas expectativas.

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.

Este manual destina-se a lhe ensinar como operar o produto. Antes de instalar ou ligar sua balança Transpaletreira modelo PL-3000BYG, leia atentamente as informações contidas neste Guia Rápido.

Para esclarecimento de dúvidas ou informações adicionais, contate uma das filiais Toledo do Brasil mais próxima de seu estabelecimento fornecida no nosso site.

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.

Desejamos a você muitos anos de uso de sua Transpaletreira modelo PL-3000BYG.

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 154, de 12 de agosto de 2005, o item 5, informa que o adquirente desta balança fica obrigado a comunicar imediatamente ao órgão metrológico, sobre a colocação em uso da mesma.

Para obter maiores informações desta medida e dados do Ipem/Inmetro de sua região, consulte o seguinte site: **[www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br)**.

1. Introdução .....	5
1.1. Antes de Desembalar sua Balança Transpaleteira PL-3000 BYG.....	5
1.2. Inspeção da Embalagem.....	5
1.3. Desembalando seu Equipamento .....	5
1.4. Conteúdo da Embalagem.....	5
1.5. Recomendações Importantes .....	6
1.6. E.PI's .....	7
1.7. Por que utilizar os E.PI.'s? .....	7
2. Conhecendo seu Equipamento .....	8
2.1. Versão Terminal TI400 .....	8
2.2. Versão Terminal 9098CT .....	9
2.3. Versão Terminal TI311x .....	10
3. Cuidados na Operação.....	11
3.1. Onde não usar sua Transpaleteira.....	11
3.2. Dicas para Prolongar a Vida Útil de sua PL-3000.....	12
3.3. Guia de Utilização .....	13
3.4. Cuidados Especiais .....	13
3.5. Cuidados com a Descarga de Material .....	16
3.6. Restrições de Paletes .....	18
3.7. Paletes Homologados.....	19
3.8. Medidas dos Paletes.....	20
4. Bateria .....	22
4.1. Tipo de Bateria Utilizada com indicador TI400 .....	22
4.1.1. Autonomia e Tempo de Recarga da Bateria do TI400. ....	23
4.2. Tipos de Bateria Utilizada com indicador 9098 CT .....	23
4.2.1. Autonomia e Tempo de Recarga da Bateria do 9098CT.....	23
4.3. Tipos de Bateria Utilizada com indicador TI311X.....	24
4.3.1. Autonomia e Tempo de Recarga da Bateria Externa do TI311X .....	24
4.4. Recarregando a bateria .....	25
4.5. Obtendo o máximo rendimento da bateria.....	25

5. Especificações Técnicas .....	26
5.1. Construção Física .....	26
5.1.1. Versões.....	26
5.1.2. Grau de Proteção.....	26
5.1.3. Peso do produto .....	26
5.2. Dimensões .....	27
5.3. Características metrológicas .....	28
5.3.1. Ensaios de compatibilidade eletromagnética .....	28
5.3.2. Climático .....	28
5.3.3. Metrológico .....	28
6. Manutenção Preventiva.....	29
6.1. Limpeza.....	29
6.2. Lubrificantes Utilizados .....	29
7. Recomendações.....	31
8. Pesos-Padrão e Acessórios.....	32
9. Verificações Periódicas .....	33
10. Antes de Chamar a Toledo do Brasil .....	35
10.1. Peças.....	35
10.2. Identificação das Peças (Parte do Transportador) .....	36
11. Termo de garantia .....	38
12. Suporte para Certificação de Sistemas de Gestão .....	40
13. Considerações Gerais .....	41

# 1. Introdução

## 1.1. Antes de Desembalar sua Balança Transpaleteira PL-3000 BYG



Leia atentamente as informações contidas neste manual.

Para que sua Transpaleteira 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 do Brasil não se responsabilizará.

## 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. Desembalando seu Equipamento



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



Recicle a embalagem.










## 1.4. Conteúdo da Embalagem

Depois de retirar a balança, verifique o conteúdo. Os seguintes itens devem estar inclusos:

1. Transpaleteira;
2. Guia Rápido;
3. Carta ao Cliente;
4. Avaliação de satisfação;
5. Impressora FTP-62HWSL001#11 Fujitsu (Opcional);
6. Impressora FTP-628WS120 Fujitsu (Opcional);
7. Impressora RP4 Honeywell (Opcional).

(\* Confira qual a versão de carrinho (Aço Carbono ou Aço Inox) e qual terminal foi solicitado ao vendedor no ato da compra.



<p>① +</p> 	<p>① +</p> 	<p>① +</p> 
<p><b>Transpaleta BYG em Aço Inox com TI400</b></p>	<p><b>Transpaleta BYG em Aço Carbono com 9098CT</b></p>	<p><b>Transpaleta BYG em Aço Carbono com TI311X</b></p>
<p>②</p> 	<p>③</p> 	<p>④</p> 
<p><b>Guia Rápido</b></p>	<p><b>Carta ao Cliente</b></p>	<p><b>Avaliação de Satisfação</b></p>
<p>⑤</p> 	<p>⑥</p> 	<p>⑦</p> 
<p><b>Impressora FTP-62HWSL001#11 Fujitsu (Opcional)</b></p>	<p><b>Impressora FTP-628WS120 Fujitsu (Opcional)</b></p>	<p><b>Impressora RP4 Honeywell (Opcional)</b></p>

### 1.5. Recomendações Importantes

- A Transpaleta PL-3000 necessita de cuidados na instalação e uso, para segurança do operador e da própria balança, como recomendamos a seguir.
- Use-a seguindo sempre as instruções deste guia.
- Não ligue a balança se o cabo da fonte de alimentação estiver danificado.

## ATENÇÃO !

Nunca use ou instale sua Transpaleta PL-3000 com os terminais TI400 e 9098CT em **ÁREAS CLASSIFICADAS COMO PERIGOSAS** devido a combustíveis ou atmosfera explosiva. Em casos específicos, consulte a Engenharia de Soluções da Toledo do Brasil.

### 1.6. E.P.I's

Esta seção foi elaborada para proteger o usuário de possíveis acidentes que possam vir a ocorrer caso não estiver utilizando equipamentos de segurança no momento de instalação, operação ou manutenção.

Antes de iniciar a instalação da sua Transpaleteira PL-3000, veja a lista de alguns E.P.I's que recomendamos utilizar:

		
<p><b>SAPATO COM BIQUEIRA DE AÇO</b></p>	<p><b>ÓCULOS DE SEGURANÇA</b></p>	<p><b>LUVAS DE RASPA</b></p>



Para aquisição dos E.P.I's, solicite-os no departamento de segurança da sua empresa. O técnico de segurança lhe dará todas as informações necessárias para utilização dos E.P.I.'s.

### 1.7. Por que utilizar os E.P.I.'s?

Sempre utilize E.P.I.'s, eles protegem você contra possíveis acidentes, protegendo sua integridade física.

**BOTAS DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA DE AÇO:** Você estará protegendo seus pés contra possíveis quedas que podem ocorrer no momento da instalação da balança.

**LUVAS DE RASPA:** Protege suas mãos, evitando possíveis ferimentos no momento da instalação da plataforma.

**ÓCULOS DE SEGURANÇA:** Protege seus olhos contra poeira, ou pequenos pedaços da fita de nylon ou madeira que possam desprender no momento da instalação.

## 2. Conhecendo seu Equipamento

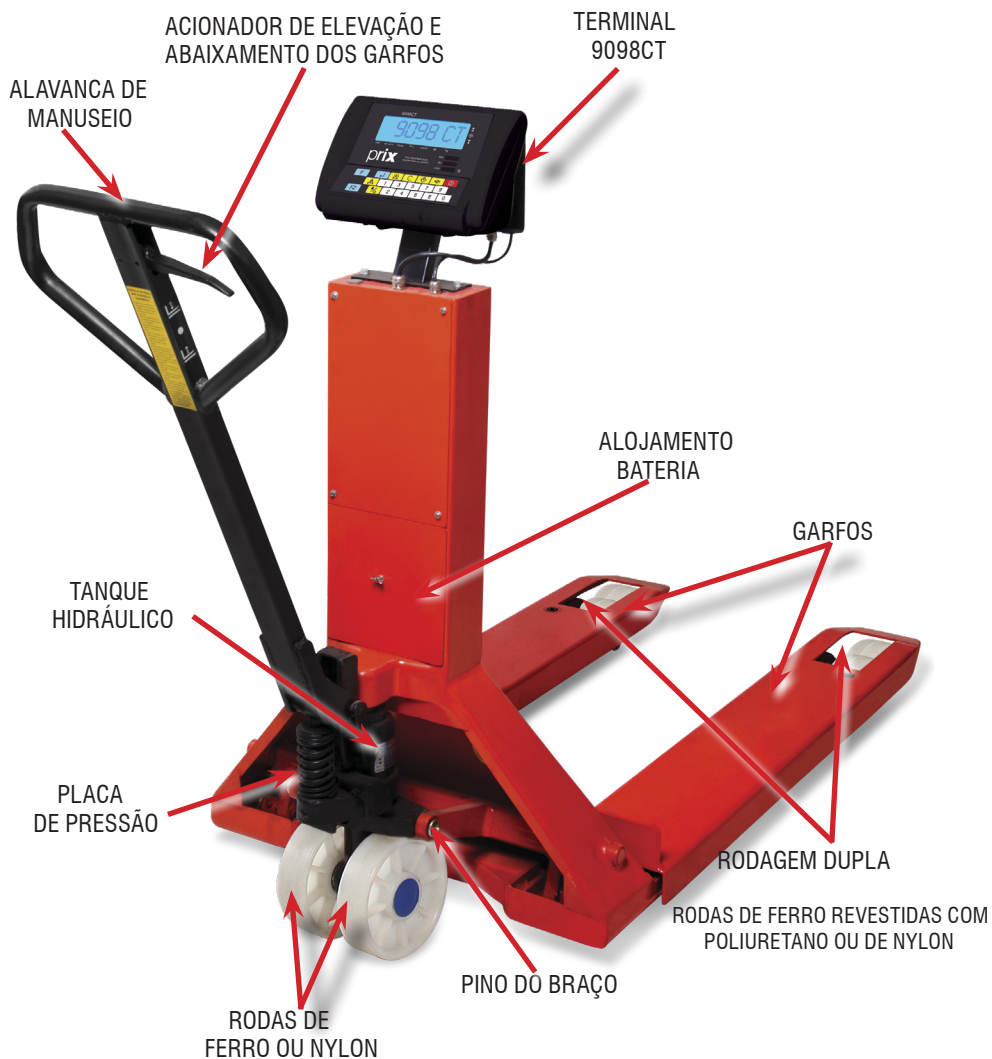
### 2.1. Versão Terminal T1400



Para a operação com o terminal de pesagem T1400 baixe seu manual completo no site: [www.toledobrasil.com.br/produtos/manuais](http://www.toledobrasil.com.br/produtos/manuais).



2.2. Versão Terminal 9098CT



Para a operação com o terminal de pesagem 9098CT baixe seu manual completo no site: [www.toledobrasil.com.br/produtos/manuais](http://www.toledobrasil.com.br/produtos/manuais).

2.3. Versão Terminal TI311x (Área Classificada)



Para a operação com o terminal de pesagem TI311X baixe seu manual completo no site: [www.toledobrasil.com.br/produutos/manuais](http://www.toledobrasil.com.br/produutos/manuais).

### 3. Cuidados na Operação

As balanças Transpaleteiras PL-3000 foram desenvolvidas para a pesagem de paletes e devido ao sistema de células de cargas instalado nos garfos da transpaleteira e as conexões entre as partes, são suscetíveis a danos e/ou mau funcionamento quando aplicadas em pisos irregulares (principalmente esburacados ou desnivelados) ou em paletes fora dos padrões.

Diante da sensibilidade dos componentes integrantes da PL-3000, relacionados com a pesagem, ela deve ser usada exclusivamente na atividade de pesagem, para qual foi projetada, evitando o uso contínuo na movimentação de cargas que não precisam ser pesadas e/ou em pisos irregulares.

Para prolongar a vida útil de sua balança Transpaleteira PL-3000, nas atividades de pesagem, o usuário deve usar uma Transpaleteira comum para as movimentações de cargas cotidianas.

#### 3.1. Onde não usar sua Transpaleteira

Nunca utilize sua Transpaleteira em piso irregular, as vibrações poderão ocasionar muitas vibrações e impactos nas células de carga e rodízios, acarretando em erros metrológicos e danos do equipamento.



### 3.2. Dicas para Prolongar a Vida Útil de sua PL-3000

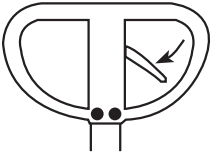
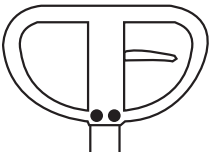
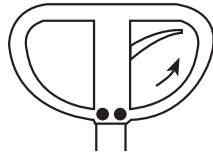
- Não trafegue com o transportador totalmente abaixado, mesmo sem carga, evitando assim o desgaste prematuro em buchas e garfos.
- Evite girar bruscamente o braço, pois o arraste lateral da roda direcional poderá ocasionar sua quebra.
- Mantenha as rodas dos garfos livres de sujeiras como plásticos, barbantes etc, evitando o tratamento e o desgaste prematuro das mesmas.
- Evite tombar sua PL-3000. Caso isso ocorra, poderá entrar ar no sistema hidráulico, sendo necessário o reparo em uma assistência técnica especializada.
- Lembre-se de consultar a capacidade máxima do seu transportador. A carga deve ser distribuída uniformemente sobre o mesmo.
- Lubrifique sempre o seu transportador.
- Observe o item “Cuidados Especiais” adiante.

## **ATENÇÃO !**

Não deixe sua balança carregada elevada por longos períodos.

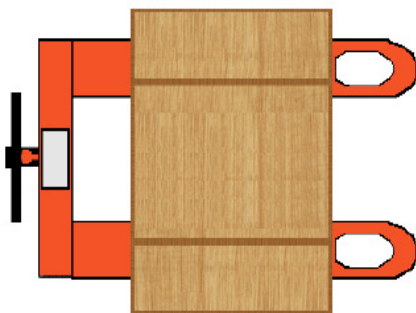
### 3.3. Guia de Utilização

A seguir, algumas recomendações para a melhor utilização de sua balança Transpaleteira.

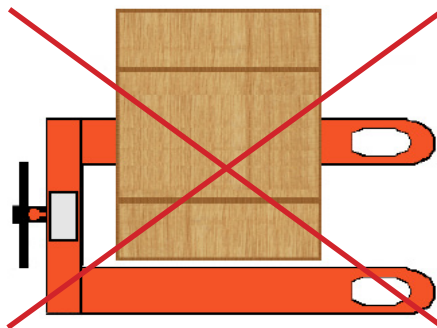
<p>Posicionar o acionador manual na posição “levantar” e acionar o sistema hidráulico até a carga ficar elevada, sem haver o contato com o piso.</p>		<p><b>LEVANTAR</b> Acionar a bomba hidráulica para elevação da carga que será transportada.</p>
<p>Para transportar a carga até o ponto desejado, puxe a alavanca com o acionador manual na posição “neutro”.</p>		<p><b>NEUTRO</b> Libere o acionador manual de esforços, permitindo o deslocamento. Aciona a válvula de descarga, proporcionando uma descida suave.</p>
<p>Para abaixar a carga, coloque o acionador manual na posição “abaixar”.</p>		<p><b>ABAIXAR</b> Aciona a válvula de descarga, proporcionando uma descida suave.</p>

### 3.4. Cuidados Especiais

Nunca transporte ou erga cargas com a PL-3000 utilizando apenas um dos garfos; sempre utilize os dois garfos. Além de danificar o equipamento (ruptura dos parafusos dos sensores de peso/células de carga), a carga poderá tombar, ocasionando danos a carga e acidentes ao operador. Ocasionando perda da garantia do produto.



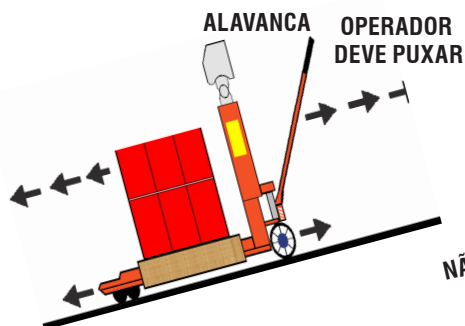
**CORRETO**



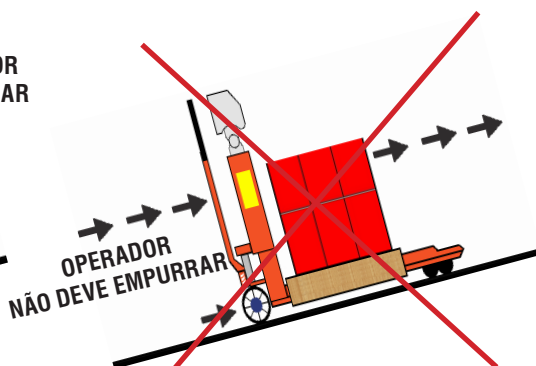
**ERRADO**

Para subir uma rampa, o operador deverá estar **PUXANDO** a Transpaleteira, **NUNCA EMPURRANDO**.

Para descer uma rampa, o operador deverá estar atrás da Transpaleteira, soltando a carga bem devagar. Isto evitará sérios problemas.

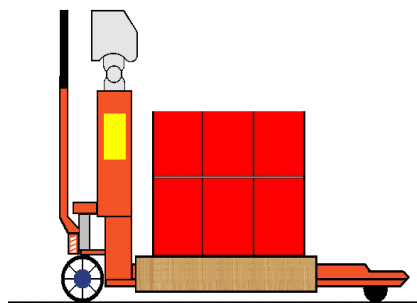


**CORRETO**

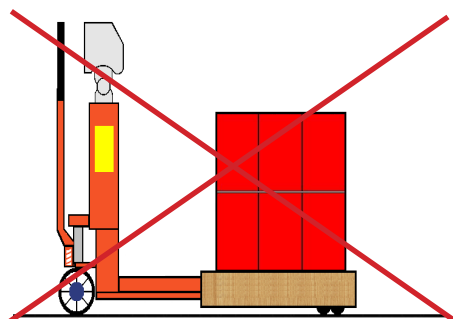


**ERRADO**

Nunca coloque a carga na ponta da PL-3000, sempre utilize totalmente os garfos no palete, deixando assim o equipamento com peso balanceado, evitando danos ao equipamento. Ocasionalmente perda da garantia do produto.

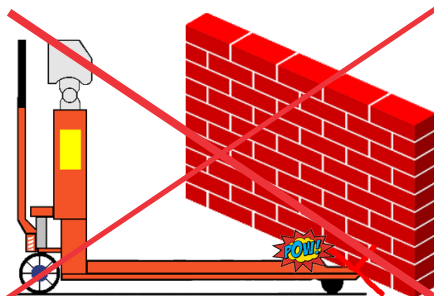
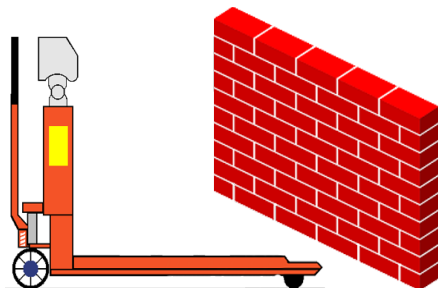


**CORRETO**

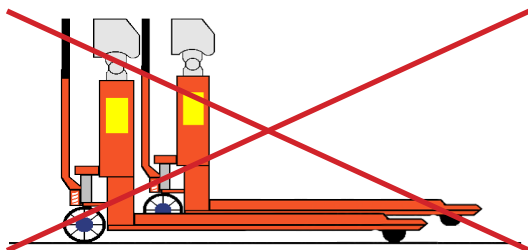


**ERRADO**

Jamais deixe a balança bater em obstáculos. Isso causará o rompimento da travessa superior e danos aos sensores de peso (célula de carga). Ocasionalmente perda da garantia do produto.

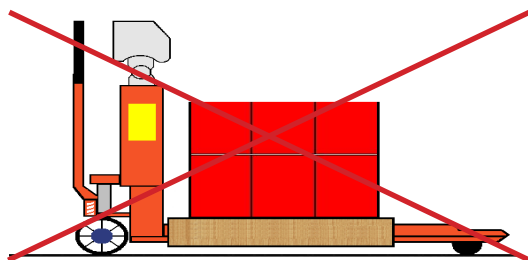


Durante o não uso das balanças, jamais empilhar as balanças umas sobre a outra. Isso causará o rompimento da travessa superior e danos aos sensores de peso (célula de carga). Ocasionalmente perda da garantia do produto.



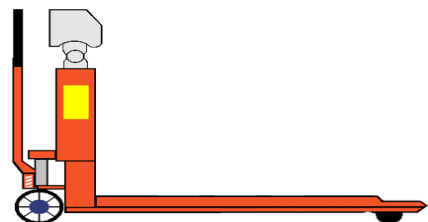
**ERRADO**

Jamais mantenha a carga sobre a balança. Isso causará danos aos sensores de peso (célula de carga). Ocasionalmente perda da garantia do produto.

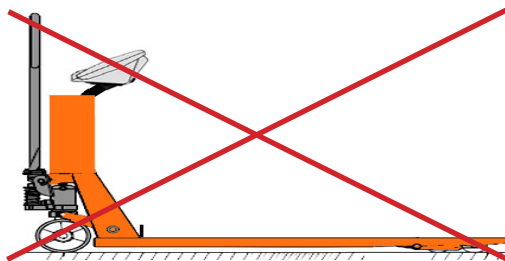


**ERRADO**

Mantenha o suporte do terminal de pesagem original, a mudança do ângulo de inclinação poderá danificar a balança. Ocasionalmente perda da garantia do produto.



**CORRETO**



**ERRADO**

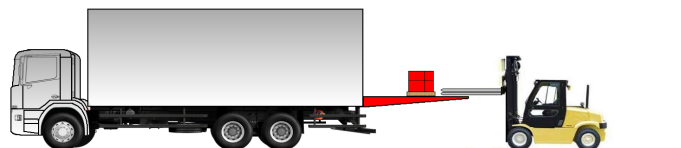
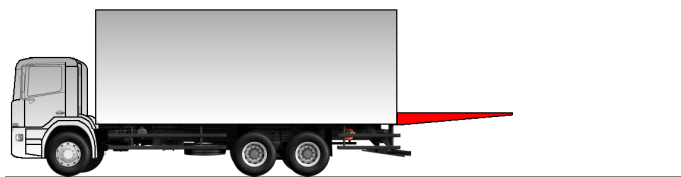
### 3.5. Cuidados com a Descarga de Material

Quando você for descarregar uma carga que estiver dentro de um veículo tome muito cuidado para não ocorrer acidentes.

Não aproxime demais do fim da plataforma de descarga. Deixe um espaço de aproximadamente 0,5 m entre o fim da rampa e as rodas do carrinho hidráulico, evitando que elas caiam no vão e tombe o carrinho hidráulico.

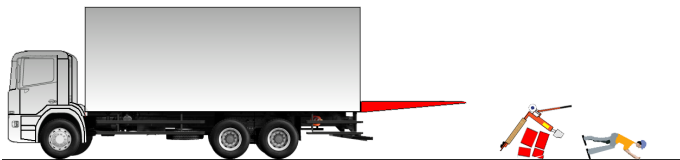
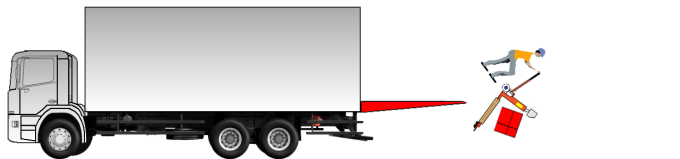
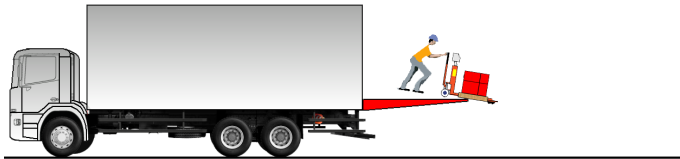
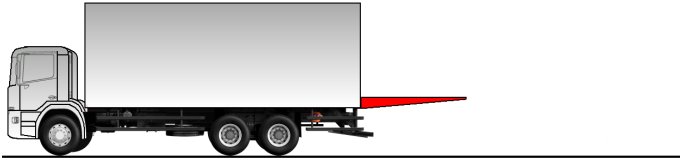
Esse espaço é suficiente para que uma empilhadeira retire o palete do veículo com segurança.

## MODO CORRETO





## MODO ERRADO



### 3.6. Restrições de Paletes

Antes de utilizar a PL-3000, observe se o palete a ser utilizado está de acordo com as recomendações a seguir:



**Tábuas Centrais**

Este modelo está fora do padrão. Existem duas tábuas centrais (em vez de uma), que ocasionam impactos às células de carga e aos rodízios de sua PL-3000, podendo causar erros metrológicos e danos estruturais ao equipamento. Ocasionalmente perdendo a garantia de produto.

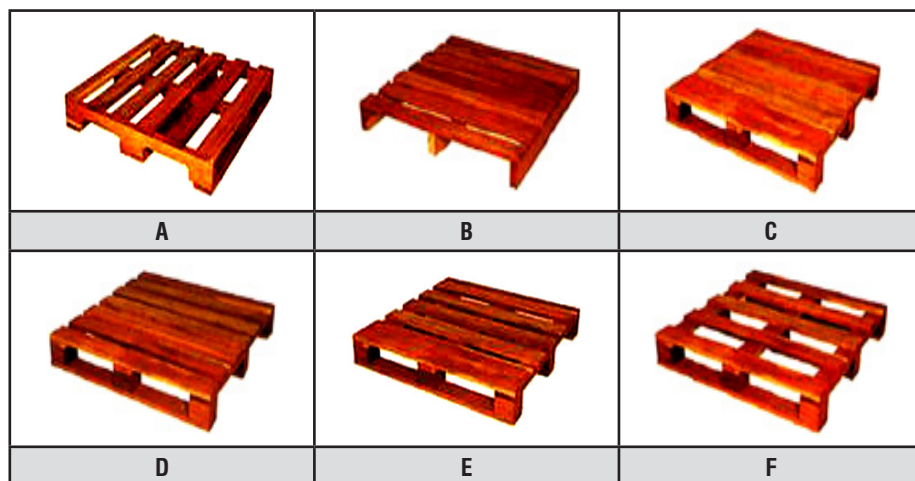
Neste outro exemplo a entrada do carrinho está bloqueada por um ferro redondo, na qual ocasionam impactos às células de carga e aos rodízios de sua PL-3000, podendo causar erros metrológicos e danos estruturais ao equipamento. Ocasionalmente perdendo a garantia do produto.



**Ferro Redondo**

## 3.7. Paletes Homologados

Os paletes abaixo são homologados para uso com a PL-3000.



A - 4 entradas \* Somente 2 entradas permitidas

B - 2 entradas \* Somente 2 entradas permitidas

C - 4 entradas \* Somente 2 entradas permitidas

D - 4 entradas \* Somente 2 entradas permitidas

E - 4 entradas \* Somente 2 entradas permitidas

F - 4 entradas \* Somente 2 entradas permitidas

\*Não é permitido a entrada pelo lado onde as madeiras bloqueiam a passagem das rodas da PL-3000. Caso isso ocorra, a PL-3000 ficará presa no palete, podendo ocorrer danos ao equipamento.

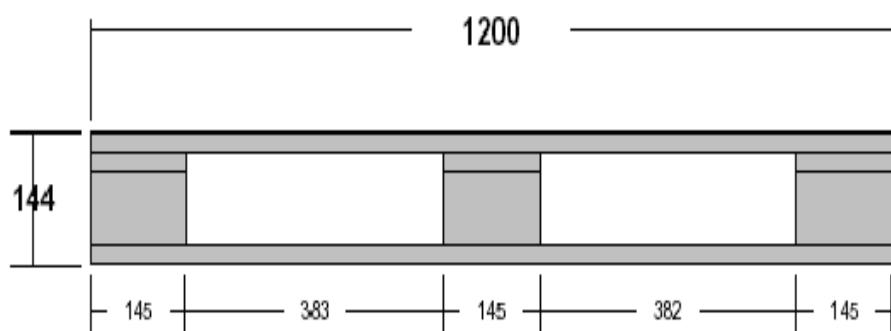
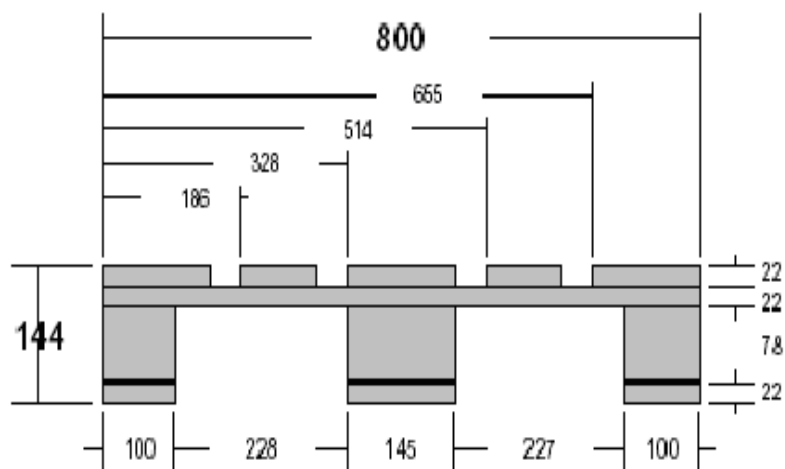
**ATENÇÃO !**

Caso seus paletes não estejam de acordo com estes acima, consulte a Toledo do Brasil antes de usar o equipamento.

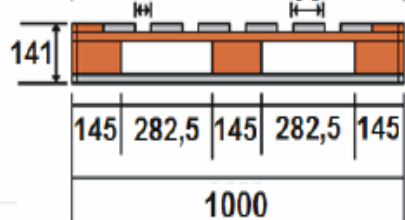
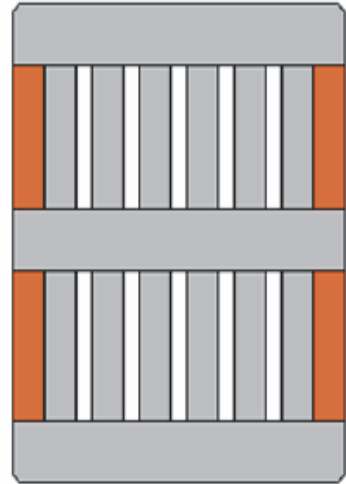
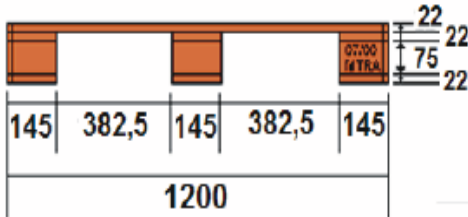
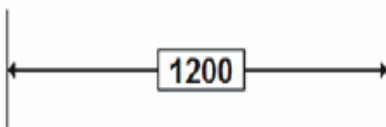
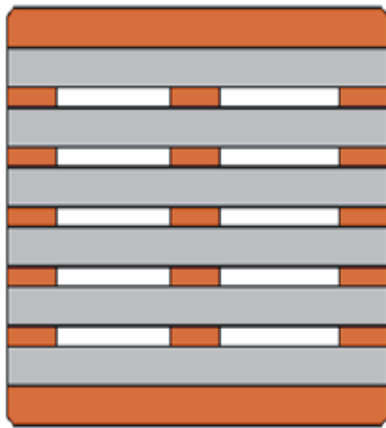
### 3.8. Medidas dos Paletes

Os paletes devem ter as medidas abaixo:

#### Europeu



PBR



-  Madeira de Eucalipto Grandis (Grupo II)
-  Madeira de Pinus (Grupo I)

## 4. Bateria

Carregada, permite o uso da balança desconectada da rede elétrica. A bateria recarrega-se automaticamente sempre que a balança for conectada à rede elétrica.

### ATENÇÃO !

No momento do descarte da(s) bateria(s) utilizada(s) no(s) equipamento(s) fabricado(s) e/ou fornecido(s) pela Toledo do Brasil, a(s) mesma(s) deverá(ão) ser devolvida(s) à Toledo do Brasil ou ao(s) seu(s) representante(s), 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 Toledo do Brasil.

Composição Básica: Chumbo, ácido sulfúrico e polipropileno.

Maiores informações por e-mail: [ind@toledobrasil.com.br](mailto:ind@toledobrasil.com.br)



### 4.1. Tipo de Bateria Utilizada com indicador TI400

A balança é alimentada por uma bateria Recarregável de Células de Lítio (LI-ION) de 7,2 Vcc/4.400 mAh. Algumas características deste tipo de bateria são:

- Não necessita de manutenção (monitoração do nível do eletrólito e preenchimento);
- Não emite gases tóxicos e não vaza em operação normal;
- Opera em qualquer posição;
- É compacta;
- Tem vida cíclica variante entre 100 e 1000 ciclos (carga-descarga);
- Não possui efeito memória (efeito memória quer dizer que a bateria indica falsamente estar carregada).

#### 4.1.1. Autonomia e Tempo de Recarga da Bateria do TI400.

##### Autonomia

**22 horas** - Sem periféricos de comunicação.

##### Tempo de Recarga

~ **6 horas** para recarga total.

## ATENÇÃO !

Após o uso recarregar a bateria por um período mínimo de 6 horas.

Se a bateria não for utilizada por um período maior do que 30 dias, deve se recarregar por um período mínimo de 5 horas, quanto for utilizá-la.

Passado mais do que 30 dias sem carga, a bateria terá sua vida útil reduzida.

#### 4.2. Tipos de Bateria Utilizada com indicador 9098 CT

A balança é alimentada por uma bateria Recarregável de chumbo-ácido selada de 6 Vcc/4.500 mAh. Algumas características deste tipo de bateria são:

- Não necessita de manutenção (monitoração do nível do eletrólito e preenchimento);
- Não emite gases tóxicos e não vaza em operação normal;
- Opera em qualquer posição;
- É compacta;
- Tem vida cíclica variante entre 100 e 1000 ciclos (carga-descarga);
- Não possui efeito memória (efeito memória quer dizer que a bateria indica falsamente estar carregada).

#### 4.2.1. Autonomia e Tempo de Recarga da Bateria do 9098CT

##### Autonomia

**98 horas** - Sem uso do Backlight.

**50 horas** - Com uso do Backlight.

##### Tempo de Recarga

~ **12 horas** para recarga total.

## ATENÇÃO !

Após o uso recarregar a bateria por um período mínimo de 12 horas.

Se a bateria não for utilizada por um período maior do que 30 dias, deve se recarregar por um período mínimo de 12 horas, quanto for utilizá-la.

Passado mais do que 30 dias sem carga, a bateria terá sua vida útil reduzida.

### 4.3. Tipos de Bateria Utilizada com indicador TI311X

A balança é alimentada por uma bateria Recarregável de chumbo ácido de 10,8 a 14,2 Vcc/1.600 mAh. Algumas características deste tipo de bateria são:

- Não necessita de manutenção (monitoração do nível do eletrólito e preenchimento);
- Não emite gases tóxicos e não vaza em operação normal;
- Opera em qualquer posição;
- É compacta;
- Tem vida cíclica variante entre 100 e 1000 ciclos (carga-descarga);
- Não possui efeito memória (efeito memória quer dizer que a bateria indica falsamente estar carregada).

#### 4.3.1. Autonomia e Tempo de Recarga da Bateria Externa do TI311X

##### Autonomia

**Entre 60 até 110 horas.**

##### Tempo de Recarga

~ **8 horas** para recarga total.

## ATENÇÃO !

Após o uso recarregar a bateria por um período mínimo de 8 horas.

A autonomia da bateria pode variar conforme o modo de operação e periféricos instalados.

Se a bateria não for utilizada por um período maior do que 30 dias, deve se recarregar por um período mínimo 8 de horas, quanto for utilizá-la.

Passado mais do que 30 dias sem carga, a bateria terá sua vida útil reduzida.



#### 4.4. Recarregando a bateria

Para recarregar a bateria, da sua Transpaleta PL-3000 BYG, basta conectá-lo à rede elétrica.

A recarga da bateria está iniciada. No início da recarga o display ficará apagado, ou seja, a balança só terá condições de funcionamento após a bateria atingir o nível mínimo de carga. Após a bateria atingir sua carga, o indicador de Bateria Carregada se acenderá para indicar que a carga da bateria está completa, permanecendo aceso enquanto a balança estiver conectada à rede elétrica.

#### 4.5. Obtendo o máximo rendimento da bateria

- O sinalizador de bateria piscará 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 se desligará automaticamente, forçando recarga imediata.
- Se a balança permanecer ligada à rede elétrica por longo tempo, recomendamos simular a falta de energia por alguns minutos, para ciclar a bateria interna a cada 60 dias;
- O tempo de carga da bateria dependerá do seu terminal de pesagem, caso o recarregamento se inicie a partir do instante em que o indicador de bateria fraca estiver piscando;
- 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 esta ter atingido o seu nível mínimo de carga;
- 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, a balança fique conectada a rede elétrica por um período de 24 horas.

## 5. Especificações Técnicas

### 5.1. Construção Física

#### 5.1.1. Versões

##### **AÇO CARBONO**

- Aço carbono pintado de laranja;
- Zincado branco e revestido com tinta na cor alumínio;

##### **AÇO INOX**

- Aço inox AISI-304 escovado;
- Polido (somente parte externa);

#### 5.1.2. Grau de Proteção

##### **TERMINAL E CARRINHO**

- TI311X: IP-65;
- 9098CT: IP-40;
- TI400: IP-69K;

#### 5.1.3. Peso do produto

##### **AÇO CARBONO**

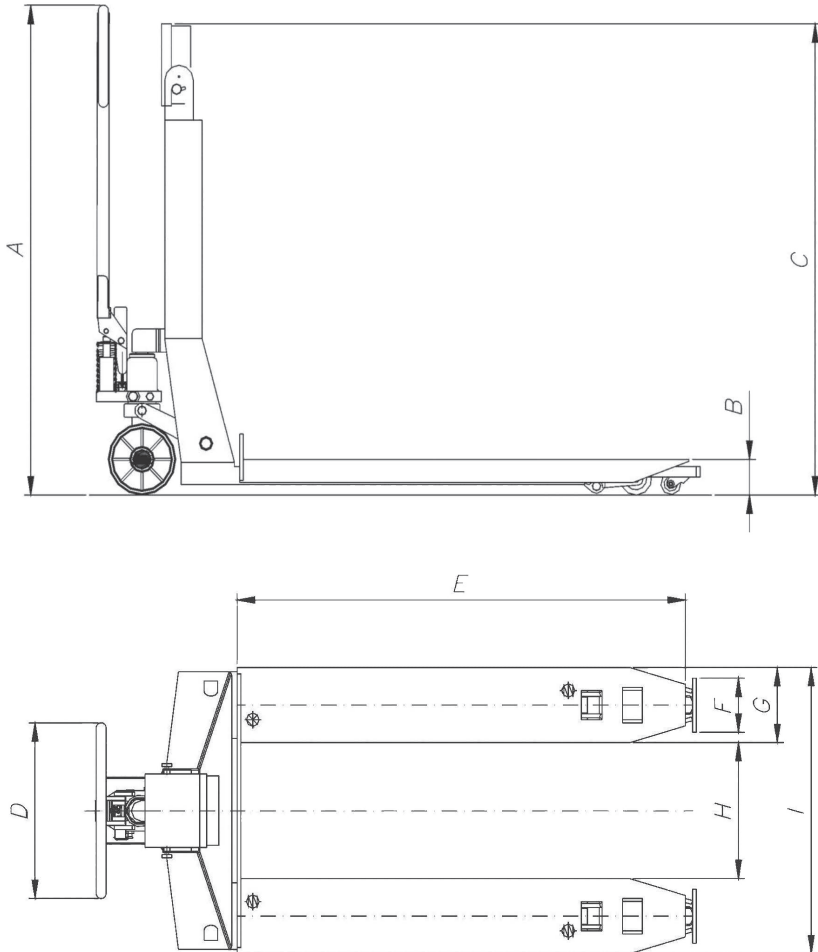
- Padrão Europeu
  - Peso bruto (embalado): 160 kg;
- Padrão PBR
  - Peso bruto (embalado): 183 kg;

##### **AÇO INOX**

- Padrão Europeu
  - Peso bruto (embalado): 200 kg;
- Padrão PBR
  - Peso bruto (embalado): 200 kg.

5.2. Dimensões

(\* Dimensões em mm)



	A	B		C	D	E	F	G	H	I
		Abaixado	Levantado							
<b>Padrão PBR</b>	1165	85	165	1120	420	1130	130	180	325	685
<b>Padrão Europeu</b>	1165	85	165	1105	420	1130	130	180	160	520

### 5.3. Características metrológicas

#### 5.3.1. Ensaios de compatibilidade eletromagnética

Aprovado conforme as normas:

- Portaria Inmetro 236/94;
- IEC 801-2: ESD (Descargas eletrostáticas);
- IEC 801-4: Burst/EFT (Transientes elétricos);
- IEC 801-3: Imunidade Radiada (Susceptibilidade);

#### 5.3.2. Climático

Aprovado conforme portaria Inmetro 236/94;

- Temperatura de operação: 0° a 40° C;
- Umidade relativa:
  - Terminal TI400: 10 a 95% (Com condensação a uma temperatura externa de 40° C);
  - Terminal 9098CT: 10 a 95% (sem condensação);
  - Terminal TI311X: 10 a 95% (sem condensação);

#### 5.3.3. Metrológico

Aprovado conforme portaria Inmetro 236/94.

## 6. Manutenção Preventiva

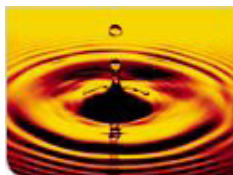
Mantenha sempre limpa sua PL-3000. Lubrifique as partes mecânicas que possuem articulações, evitando desgastes e gastos com consertos e reparos.

### 6.1. Limpeza

- Manchas mais difíceis poderão ser removidas com auxílio de pano levemente umedecido em água e sabão neutro.
- Nunca use benzina, álcool ou outros solventes químicos na limpeza de sua PL-3000.

### 6.2. Lubrificantes Utilizados

TABELA DE LUBRIFICAÇÃO				
Nº de Referência	Pontos de Engraxamento	Nº de Pontos de Engraxamento	Lubrificantes	Intervalo
1	Reservatório	-	Ver óleos hidráulicos adiante	Anual
2	Placa de Pressão	1	BP: Energease LS EP 2 Esso: MP Graxa Gulf: Gulflex A Mobil: Mobil Graxa 2 Shell: Alvania Graxa 2 Texaco: Marfac MP2	Mensal
3	Pino do Braço	2		
4	Tubo de Torção	2		
5	Varão- Tubo de Torção	2		
6	Garfo U	2		
7	Varão + Garfo U	2		
8	Acionador da Válvula	-	Graxa	



Juntamente com a lubrificação mensal, inspecionar os seguintes itens:

- Alavanca de reboque: Observar avarias ou trincas.
- Rodas: Observar desgaste e avarias.
- Estado Geral: Verificar vazamentos.

**ÓLEOS HIDRÁULICOS**

**Operações Normais e Operação Contínua**

Atlantic: AW 32	Transportador	Mobil: DTE 24
Esso: Nuto H32		Shell: Tellus 32
Gulf: Óleo Hidráulico C		Texaco: Rando HD 32
Quantidade de Óleo: 0,3401		

**ATENÇÃO !**

Não deixe sua PL-3000 sem operação dentro de refrigeradores, câmaras frias, evitando assim o congelamento do óleo hidráulico e lubrificante.

A quantidade de óleo deve ser tal, que esteja em nível com o parafuso de controle de fluxo, quando os garfos estiverem abaixados. Sua PL-3000 poderá apresentar pequenos problemas que você mesmo pode resolver.

## 7. Recomendações

- Utilize a sua Transpaletadeira PL-3000 BYG seguindo sempre as instruções contidas neste guia;
- Nunca utilize objetos para acionar as teclas. Utilize sempre a ponta dos dedos;
- Nunca remova a Transpaletadeira PL-3000 BYG da tomada, puxando-a pelo cabo. Puxe-a sempre pelo conector;
- Nunca ligue a sua Transpaletadeira PL-3000 BYG caso a tomada Bivolt esteja danificada;
- Afaste o cabo da bateria de superfícies quentes, molhadas/úmidas;
- Antes de efetuar qualquer serviço de limpeza ou manutenção, desligue a sua Transpaletadeira PL-3000 BYG;
- Mantenha sempre limpa a área que circunda a sua Transpaletadeira PL-3000 BYG;
- Não rompa o lacre nem abra a sua Transpaletadeira PL-3000 BYG. Você poderá pôr em risco o funcionamento da sua Transpaletadeira PL-3000 BYG e perder a Garantia Toledo do Brasil, além de poder sofrer multa e interdição pelo órgão fiscalizador metrológico - Ipem/Inmetro;
- Para mais informações sobre o manuseio da Transpaletadeira, consulte o nosso vídeo através do QR CODE. Caso esteja visualizando o manual pela web, clique sobre ele para acessar.



## 8. 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 a calibração de balanças de qualquer capacidade.

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

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



Pesos Individuais



Coleções Variadas



Acessórios



Massa-Padrão



Massa-Padrão



## 9. Verificações Periódicas

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

Calibração 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 calibrando-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:

Capacidade de 1.000 kg x 500 g: 500 g, 250 kg, 500 kg, 750 kg e 1.000 kg.

Capacidade de 2.000 kg x 1.000 g: 1 kg, 500 kg, 1.000 kg, 1.500 kg e 2.000 kg.

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

## Capacidade 1.000 kg x 500 g

QTDE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORMATO
1	8002541	Peso-padrão 500 g	 Cilindrico
1	6004064	Massa Padrão 250 kg	 Cilindrico
1	8001227	Massa Padrão 500 kg com Alça	 Cilindrico
1	7006371	Massa Padrão 1000 kg	 Cilindrico

## Capacidade 2.000 kg x 1 kg

QTDE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORMATO
1	8002540	Peso-padrão 1 kg	 Cilindrico
1	8001227	Massa Padrão 500 kg com Alça	 Cilindrico
2	7006371	Massa Padrão 1000 kg	 Cilindrico

## 10. Antes de Chamar a Toledo do Brasil



A Toledo do Brasil depende anualmente no aprimoramento técnico de centenas de profissionais mais de 30.000 horas/homem e, por isso, garante a execução de serviços dentro de rigorosos padrões de qualidade. Um simples chamado e o técnico especializado estará em seu estabelecimento, resolvendo problemas de pesagem, auxiliando, orientando, consertando ou aferindo e calibrando sua balança. Mas, antes de fazer contato com eles, e evitar que 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
Hidráulico não eleva até a altura máxima	Falta de óleo no sistema hidráulico	Completar o óleo
Hidráulico não eleva	Falta de óleo	Completar o nível do óleo

Persistindo o problema, releia o manual, e caso necessite de auxílio, comunique-se com a Filial Toledo do Brasil mais próxima de seu estabelecimento.

### 10.1. Peças

QTDE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
4	3612619	Célula de Carga Tipo BK2 500 kg para balança de 1 t
4	3612620	Célula de Carga Tipo BK2 1000 kg para balança de 2 t

## 10.2. Identificação das Peças (Parte do Transportador)

007708915 - c) Rodas de Nylon  
007708916 - c) Rodas de Nylon/PU  
007708917 - c) Rodas de Ferro  
007708918 - c) Rodas de Ferro/PU

008810004  
009200072  
008110053  
008701400  
007407001  
008100053  
002000000  
007701503  
Estrutura Completa  
007715008  
Estrutura

009200064  
008001300  
009740301  
007409047  
007706009  
009100515

009040253  
006900154  
007104700  
008130100  
005000001  
008701205

009200153  
007409055  
008000703

009200153  
008520006  
006900227

008810004  
009070500  
007101000  
008701000  
003000039  
009300220  
009620209  
008500293  
007808227  
007101018  
008110002  
007403529  
007101026  
007803527  
006900170  
009700202  
007103002  
006900057  
008900011  
009850204  
008700500  
008540503  
008500021  
009300107  
009200145  
009400250  
009700156  
009311516  
009200005

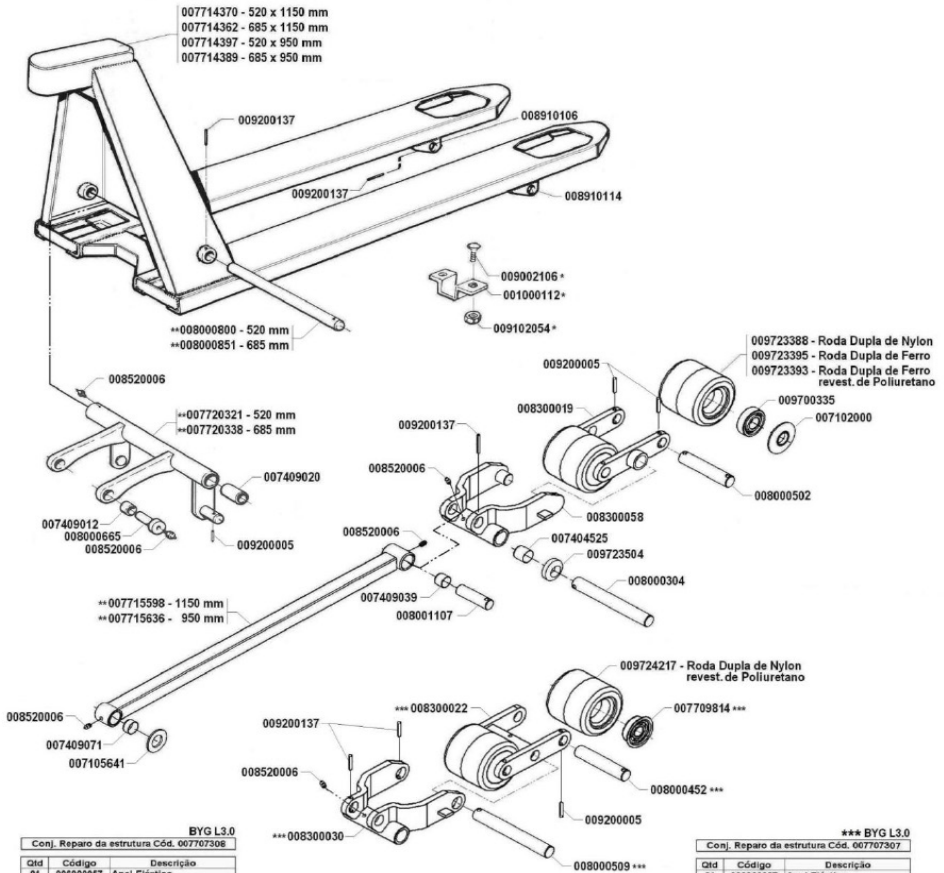
009620160  
008552536  
009100817  
008900003  
007103010  
009040504  
006900049  
007100003  
008500013  
008700500  
009200153

009723202 - Roda de Nylon  
009724225 - Roda de Nylon/PU  
009720505 - Roda de Ferro  
009723709 - Roda de Ferro/PU

008000401  
009700334  
009700210  
006900200  
009723334

**BYG L3.0**  
Conj. Reparo Unidade Hidráulica 007707625

Qtd	Código	Descrição
01	003000039	Agulha Cônica
01	006900049	Anel Elástico
01	007100003	Arruela
01	007101000	Arruela de Cobre
01	007101018	Arruela de Cobre
01	007101026	Arruela de Cobre
01	007103010	Arruela de Nylon
01	008110002	Esfera de Aço
01	008500013	Gaxeta
01	008500021	Gaxeta
01	008500293	Gaxeta
01	008540503	Guta da Mola
01	008700500	Mola da Válvula
01	008701000	Mola da Agulha
01	008900003	O Ring
01	008900011	O Ring
01	009200153	Pino Elástico
01	009300107	Pistão da Válvula
01	009620160	Retentor
01	009620209	Retentor



BYG L3.0

Conj. Reparo da estrutura Cód. 007707308		
Ctd	Código	Descrição
01	006800067	Anel Elástico
01	006900170	Anel Elástico
01	007103002	Arruela de Nylon
02	007105641	Arruela Lisa Galv.
04	007404828	Bucha de Latão
02	007409012	Bucha de Latão
02	007409020	Bucha de Latão
04	007409020	Bucha de Latão
01	007409047	Bucha de Latão
02	007409055	Bucha de Latão
04	007409071	Bucha de Latão
02	008000384	Elco da Orelhinha
04	008000500	Elco da Roda Dupla
02	008000763	Elco Sup. Do Braço
02	008001107	Elco do Garfo
01	008001390	Elco do Rolete
04	008000218	Sup. da Roda Dupla
01	008701400	Moia do Braço
12	008200006	Pino Elástico
01	009200064	Pino Elástico
01	009200072	Pino Elástico
05	009200137	Pino Elástico
02	009200146	Pino Elástico
01	009700202	Rolamento
04	009723804	Roda Prot. Do Garfo

\*\*\* BYG L3.0

Conj. Reparo da estrutura Cód. 007707307		
Ctd	Código	Descrição
01	006800067	Anel Elástico
01	006900170	Anel Elástico
01	007103002	Arruela de Nylon
02	007105641	Arruela Lisa Galv.
04	007404828	Bucha de Latão
02	007409012	Bucha de Latão
02	007409020	Bucha de Latão
04	007409020	Bucha de Latão
01	007409047	Bucha de Latão
02	007409055	Bucha de Latão
04	007409071	Bucha de Latão
02	008000384	Elco da Orelhinha
04	008000500	Elco da Roda Dupla
02	008000763	Elco Sup. Do Braço
02	008001107	Elco do Garfo
01	008001390	Elco do Rolete
01	008701400	Moia do Braço
12	008200006	Pino Elástico
01	009200064	Pino Elástico
01	009200072	Pino Elástico
05	009200137	Pino Elástico
02	009200146	Pino Elástico
01	009700202	Rolamento
04	009723804	Roda Prot. Do Garfo

\* Apenas para Equipamentos acima de 1500 mm de comprimento

\*\* Medidas referentes à largura externa e comprimento útil do seu Equipamento

\*\*\* Apenas para Roda Dupla de Nylon revestida de Poliuretano

## 11. 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 na 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.

- Se ocorrer defeito de fabricação durante o período de garantia, a responsabilidade da Toledo do Brasil será limitada ao fornecimento gratuito do material e do tempo do técnico aplicado no serviço para colocação do produto em operação, desde que o Cliente envie o equipamento à Toledo do Brasil ou pague as horas gastas pelo técnico durante a viagem, bem como as despesas de refeição, estada, quilometragem e pedágio e ainda as despesas de transporte de peças e pesos-padrão.
- 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.
- A garantia não cobre peças de desgaste 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.
- Não estão incluídas na garantia eventuais visitas solicitadas para limpeza ou ajuste do produto, devido ao desgaste decorrente do uso normal.
- A garantia perderá a validade se o produto for operado acima da capacidade máxima de carga esta-

belecida 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.

- 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.
- 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.br/condicoes>.

## 12. 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 à legislação metrológica brasileira.

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

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

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

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

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

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

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

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

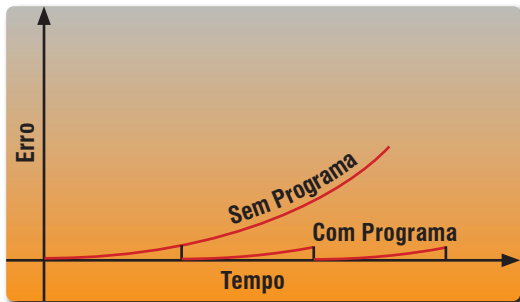
Ao serem realizadas pesagens mais precisas, sua empresa poderá melhor consolidar a parceria mantida com clientes e fornecedores, pois aumentará a confiabilidade no processo referente a toda a cadeia produtiva. Adicionalmente, serão evitadas surpresas desagradáveis com os órgãos que fiscalizam a atividade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

Teremos prazer em atendê-lo.

**Comprove!**

The image shows a technical calibration certificate from Toledo do Brasil. It contains various fields for identification, calibration data, and technical specifications. A large, diagonal watermark reading 'ILUSTRATIVO' is overlaid on the document.

*Certificado de Calibração RBC*





*Curva de Erro*



## 13. 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.br](mailto:ind@toledobrasil.com.br)

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

# Toledo do Brasil

## Indústria de Balanças Ltda.

### Vendas e assistência técnica próprias em todo o Brasil

Araçatuba, SP .....	(18) 3303 - 7000	Maringá, PR .....	(44) 3306 - 8400
Belém, PA .....	(91) 3182 - 8900	Porto Alegre (Canoas), RS .....	(51) 3406 - 7500
Belo Horizonte, MG .....	(31) 3326 - 9700	Recife, PE .....	(81) 3878 - 8300
Campinas (Valinhos), SP .....	(19) 3829 - 5800	Ribeirão Preto, SP .....	(16) 3968 - 4800
Campo Grande, MS .....	(67) 3303 - 9600	Rio de Janeiro, RJ .....	(21) 3544 - 7700
Cuiabá, MT .....	(65) 3928 - 9400	Salvador (Lauro de Freitas), BA .....	(71) 3505 - 9800
Curitiba (Pinhais), PR .....	(41) 3521 - 8500	São José dos Campos, SP .....	(12) 3203 - 8700
Fortaleza, CE .....	(85) 3391 - 8100	São Paulo (São Bernardo do Campo), SP .....	(11) 4356 - 9404
Goânia, GO .....	(62) 3612 - 8200	Uberlândia, MG .....	(34) 3303 - 9500
Manaus, AM .....	(92) 3212 - 8600	Vitória (Serra), ES .....	(27) 3182 - 9900