



Prix Lab LT Manual do Usuário

Versão 6.00

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	5
2. DESCRIÇÃO GERAL	6
2.1. Antes de desembalar sua balança	6
2.2. Inspeção da embalagem	6
2.4. Conteúdo da embalagem	6
2.3. Desembalando seu equipamento	6
3. CONHECENDO SEU EQUIPAMENTO	7
3.1. Aplicação	7
3.4. Balança Lab LT Alta Capacidade	7
3.2. Balança Lab LT Baixa Capacidade	7
3.3. Balança Lab LT Semianalítica	7
3.4.1. Características	7
4. INSTALAÇÃO	8
4.1. Preparação do local	8
4.1.1. Condições elétricas	8
4.1.2. Condições do local	9
4.2. Montagem da balança	10
5. VISÃO GERAL	11
5.1. Visão geral do display	11
5.1.2. Prix Lab LT Alta Capacidade	11
5.1.1. Prix Lab LT Baixa Capacidade/Semianalítica	11
5.2. Teclas	11
5.3. Indicadores	11
6. LIGANDO SUA BALANÇA	12
6.1. Ligando sua balança pela primeira vez	12
6.2. Stand By (modo de espera)	12
7. VISÃO GERAL DOS MENUS	13
7.1. Itens do menu	13
7.1.1. Acessando o menu	13
8. PROGRAMANDO SEU EQUIPAMENTO	17
8.1. Acessando o menu principal (programação)	17
8.1.1. Unidade de pesagem	17
8.1.2. Função auto-zero	17
8.1.3. Função estabilidade	18
8.2. Comunicação com PC	18
8.3. Velocidade de transmissão	18
8.3.1. Função auto-zero	18
8.4. Seleção de filtro	19
8.4.1. Função estabilidade	19
8.5. Contraste do display	20
8.6. Retro-iluminação	20
8.7. Auto-desligamento	21
8.8. Funcionamento com Tablet	21

9. OPERANDO SEU EQUIPAMENTO.....	22
9.1. Aplicações disponíveis.....	22
9.2. Acessando o menu principal (funções).....	23
9.3. Modos de operações	23
9.3.1. Pesagem	23
9.3.1.1. Função tara.....	23
9.3.2. Contagem de peças	23
9.3.2.1. Visualizar o peso total e unitário das peças.....	24
9.3.3. Inserção manual do peso médio unitário	24
9.3.4. Densidade de Sólidos e Líquidos	25
9.3.4.1. Densidade de Sólido	25
9.3.4.2. Densidade de líquido.....	25
9.3.5. Soma de pesos (dosagem)	26
9.3.6. Função limite	27
9.3.6.1. Ambos limites	28
9.3.6.2. Limite inferior somente.....	28
9.3.6.3. Limite superior somente	28
9.3.7. Pesagem em porcentagem.....	28
9.3.7.1. Inserção manual do peso de referência	29
9.3.8. Pesagem de animais vivos.....	29
9.3.9. Carga de ruptura.....	30
10. COMUNICAÇÃO COM PERIFÉRICOS.....	31
10.1. Interface para PC.....	31
10.2. Conexões da balança com o PC.....	31
10.3. Formato de transmissão	31
10.4. Seleção da interface para impressora	33
10.5. Conexão da balança a uma impressora serial.	33
10.6. Formato de etiquetas	33
10.7. Conector da interface RS232.....	34
10.8. Velocidade de transmissão.....	35
10.9. Comunicação com PC.....	35
10.10. Comunicação com a impressora	35
10.11. Envio de dados contínuo	35
10.12. Comunicação com a impressora TLP50.....	36
11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	37
11.1. Dimensões.....	37
11.1.1. Prix Lab LT Alta Capacidade	37
11.1.1.1. Características.....	37
11.1.2. Prix Lab LT Baixa Capacidade Características.....	37
11.1.3. Prix Lab LT Semianalítica Características	38
11.2. Dados técnicos.....	39
11.2.1. Prix Lab Lt Alta Capacidade	39
11.2.2. Prix Lab LT Baixa Capacidade	39
11.2.3. Prix Lab LT Semianalítica.....	39
12. ANTES DE CHAMAR A TOLEDO DO BRASIL	40
13. SUPORTE PARA CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO	41
14. TERMO DE GARANTIA.....	42
15. PESOS-PADRÃO E ACESSÓRIOS	43
16. Assistência Técnica	44
17. CONSIDERAÇÕES GERAIS	45

1. INTRODUÇÃO

Prezado cliente,

Você está recebendo sua balança Prix Lab LT e isto nos deixa muito orgulhosos. Destinada a pesagens de precisão, possui interface amigável, autoexplicativa, que orientada por teclas de função, permite fácil programação e operação.

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 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, 1 - Jardim Belita
CEP 09851-330 - São Bernardo do Campo - SP
Telefone: 55 (11) 4356-9000
Fax: 55 (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 da maior importância para todos da Toledo do Brasil que trabalham para lhe proporcionar os melhores produtos e serviços de pesagem. Quaisquer sugestões para melhorias serão bem-vindas.

Desejamos a você muitos anos de uso de sua balança Prix Lab LT.

Atenciosamente,

Edgard Grigoletti Junior
Analista de Produtos

ATENÇÃO !

A Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda, em conformidade com as exigências do Inmetro, informa: Balanças destinadas ao uso geral.

Conforme Portaria Inmetro nº 366, de 8 de setembro de 2021, o item 2.3.1, informa que 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 balança

Antes de instalar ou ligar sua balança, leia atentamente as informações contidas neste manual.

Para que a balança 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.



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

2.2. 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.



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



Recicle a embalagem ou guarde-a para eventual transporte futuro.



Por favor, leia atentamente o manual. É muito importante a leitura antes de ligar seu equipamento na tomada.

2.4. Conteúdo da embalagem

Balança Prix Lab LT Alta e Baixa Capacidade

- Balança;
- Prato de pesagem;
- Guia Rápido;
- Fonte de alimentação;
- Gancho para pesagem suspensa. (apenas na balança de alta capacidade)

Balança Prix Lab LT Semianalítica

- Balança;
- Sub-prato;
- Prato;
- Cúpula de vidro;
- Tampa da cúpula;
- Fonte de alimentação.

Casas decimais	Balança	Pratos de pesagem	Fonte de alimentação	Guia Rápido	Gancho
Alta Capacidade					
Baixa Capacidade					
Semianalítica					

3. CONHECENDO SEU EQUIPAMENTO

3.1. Aplicação

As balanças da série LT são destinadas especialmente para pesagens de precisão, desenvolvidas para serem utilizadas em pesagem, contagem de peças, determinação de densidade de sólidos e líquidos, carga de ruptura, pesagem em porcentagem, pesagem animal, soma de pesos, função limite, pesagem suspensa, combinando rapidez e precisão em suas aplicações. Possuem modelos de diversas capacidades e resoluções. Totalmente programável via teclado, possibilita comunicação com impressoras e microcomputadores.

3.4. Balança Lab LT Alta Capacidade



3.2. Balança Lab LT Baixa Capacidade



3.3. Balança Lab LT Semianalítica



3.4.1. Características

- Display LCD com backlight (luz de fundo);
- Interfaces de comunicação:
 - 1 Serial RS-232;
- Câmara de pesagem (Cúpula de vidro). (apenas na balança de 3 casas decimais);
- Funções diversas;
- Possibilidade de pesagem em g, ct (quilates) e mg (apenas na balança de 3 casas decimais), unidades permitidas pela legislação brasileira;

4. INSTALAÇÃO

4.1. Preparação do local

4.1.1. Condições elétricas

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

- A linha de alimentação da balança deve ser estável e em circuitos separados da linha de energia destinada a alimentar máquinas elétricas como motores, máquinas de solda, alimentadores, vibradores e outros;
- Se a tensão elétrica de seu estabelecimento apresentar oscilações em desacordo com a variação permitida, regularize a instalação elétrica ou, no caso de impossibilidade, instale um estabilizador automático de tensão de acordo com a potência nominal da balança.

Fonte Bivolt 93,5 a 240 Vca, 50/60 Hz

A tomada que alimentará a balança deve ser do tipo Tripolar Universal, possuir fase, neutro e uma linha de terra de boa qualidade, independente de outros circuitos.

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

Padrão NBR 14136

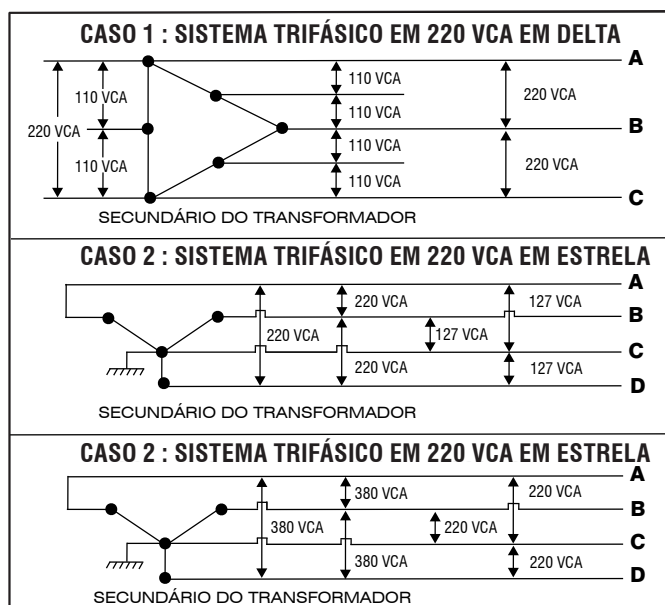


CASO	1	2	CASO	3
Fase / Neutro	110 V	220 V	Fase / Fase	220 V
Fase / Neutro	110 V	220 V	Fase / Terra	127 V
Neutro / Terra	5 Vca	5 Vca		

Internamente à tomada, o terminal neutro NÃO pode estar ligado ao terminal terra. Embora o neutro seja aterrado na conexão secundária do transformador, nos circuitos de distribuição o neutro e o terra assumem referências de tensões distintas, devido ao desequilíbrio de cargas ligadas entre fase e neutro. Assim, eles devem ser considerados como circuitos distintos.

A tensão entre o neutro e o terra não deve ser superior a 5 volts.

- Nos sistemas utilizados pelas concessionárias de energia elétrica e pelas indústrias, podem ser encontrados os valores de baixa tensão indicados no quadro abaixo;
- Constatando-se qualquer irregularidade com relação às condições expostas, não se deve proceder, em NENHUMA HIPÓTESE, qualquer atividade que envolva a energização do indicador, até que se tenha a instalação elétrica regularizada;
- Não cabe à Toledo do Brasil a regularização das instalações elétricas de seus Clientes e tampouco a responsabilidade por danos causados ao equipamento, em decorrência da desobediência a estas instruções. Fica ainda o equipamento sujeito a perda de garantia;



A instalação do fio de terra é obrigatória por uma questão de segurança, seja qual for a tensão de alimentação ajustada para a balança. CUIDADO! O fio de terra não deve ser ligado ao fio neutro da rede elétrica, canos de água, estruturas metálicas, etc. Para um aterramento correto, observe as instruções da norma NBR 5410-ABNT, Seção Aterramento.

- Nunca permita a utilização de extensões ou conectores tipo T (benjamins). Isso pode ocasionar sobrecarga na instalação elétrica do cliente;
- Internamente a tomada, o terminal neutro não pode estar ligado ao terminal terra.



4.1.2. Condições do local

É muito importante escolher adequadamente o local certo para a instalação de sua balança, a fim de propiciar as condições fundamentais ao seu perfeito funcionamento ao longo do tempo.



Nunca use ou instale sua balança em ÁREAS CLASSIFICADAS COMO PERIGOSAS devido a combustíveis ou atmosfera explosiva. Em caso específicos, consulte a Engenharia de Soluções da Toledo do Brasil.



Considere as limitações de temperatura e umidade relativa do ar na escolha do local de instalação:

- Temperatura de operação: +15°C a +35°C (balança de 2 casas decimais); +15°C a +30°C (balanças de 1 e 3 casas decimais);
- Umidade relativa do ar: 45% a 75%, sem condensação.

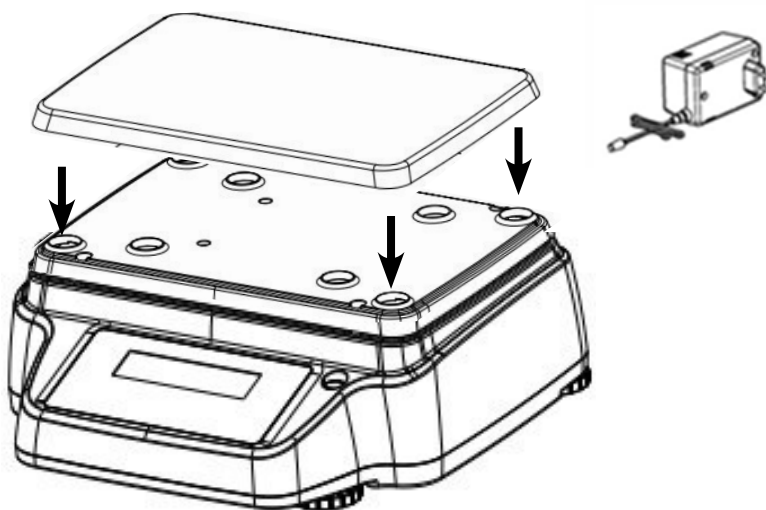


Se estas recomendações não forem obedecidas, poderão ocorrer erros metrológicos e problemas no funcionamento da balança, cabendo ao usuário a total responsabilidade pelos erros incidentes.

4.2. Montagem da balança

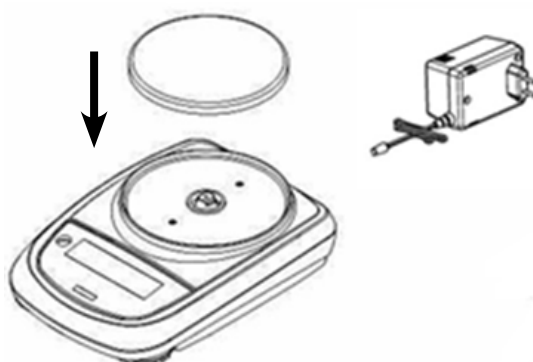
- Balança de Alta Capacidade.

OBS: Encaixe o prato nos 4 apoios:



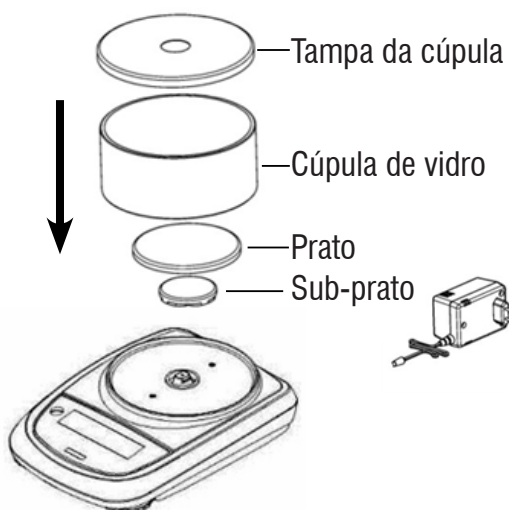
- Balança de Baixa Capacidade.

OBS: Encaixe o prato



- Balança Semianalítica.

OBS: Encaixe a os pratos e a cúpula nessa sequência:



OBS: Nivele sua balança por meio dos pés reguláveis, utilizando o nível bolha localizado na parte dianteira do equipamento, ao lado do display.

5. VISÃO GERAL

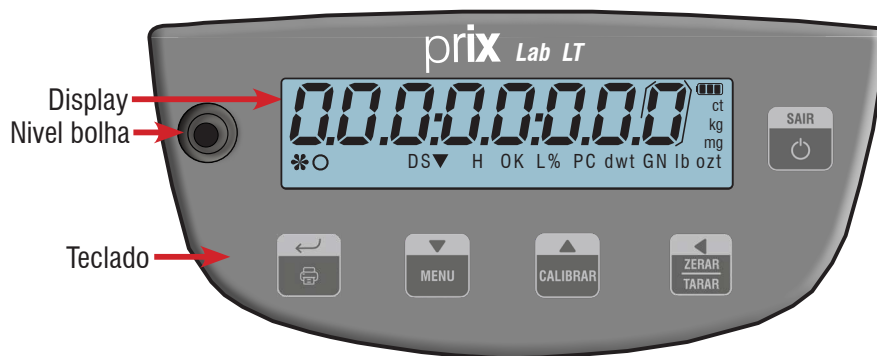
5.1. Visão geral do display

O display exibe todas as informações ao usuário. Abaixo uma visão geral do display da balança.

5.1.2. Prix Lab LT Alta Capacidade



5.1.1. Prix Lab LT Baixa Capacidade/Semianalítica



5.2. Teclas

- Liga/Desliga ou Standby (modo de espera).
- Confirmação de seleção ou de envio de dados a impressora.
- Tecla de acesso ao MENU de ajuste dos parâmetros da balança.
- Tecla de TARAR/ZERAR.
- Tecla de CALIBRAÇÃO da balança. (não acessível para o operador)

5.3. Indicadores

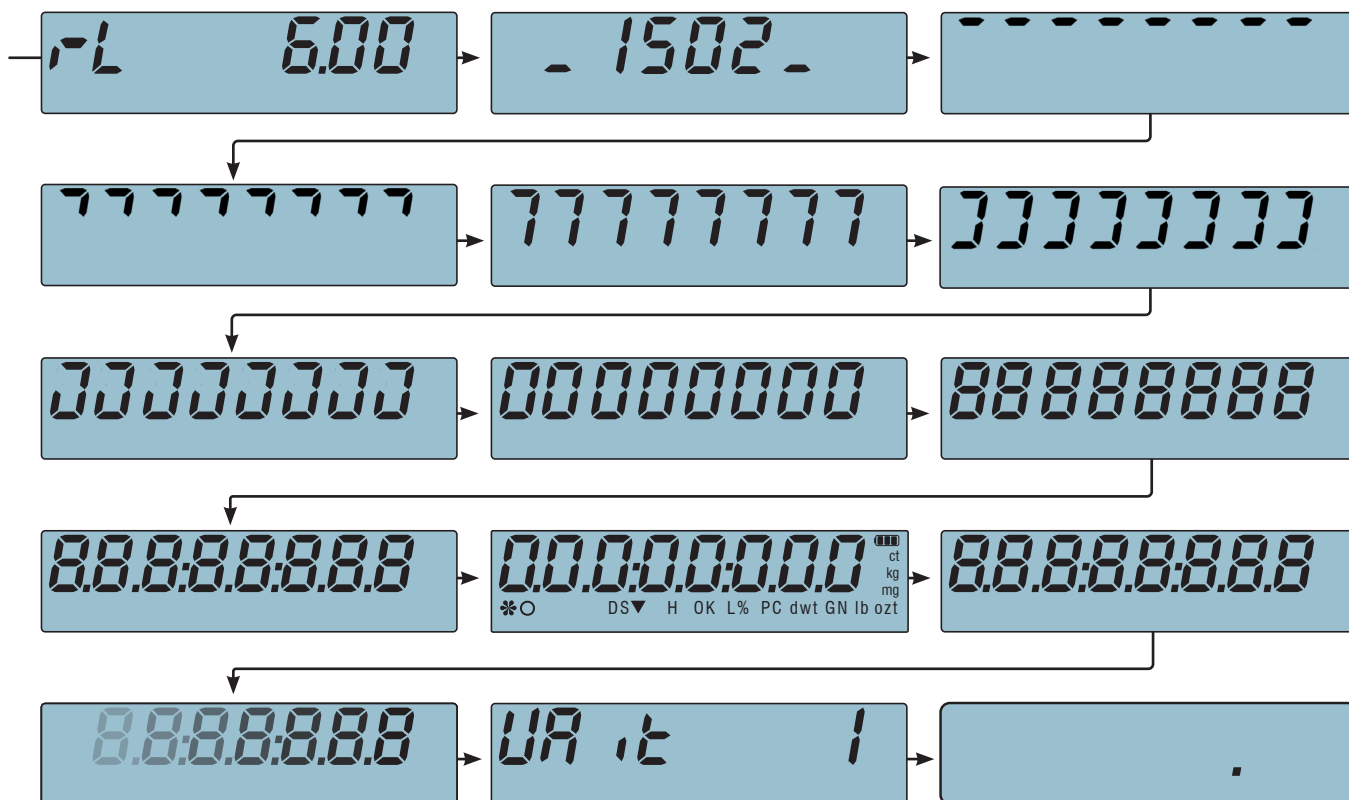
INDICADORES	FUNÇÃO
*	Indicador de estabilidade
o	Indicador de zero
%	Pesagem percentual
PC	Contagem de peças
▼	Modo de inserção de dados
H	Limite superior
OK	Dentro da tolerância
L	Limite inferior
DS	Medição densidade.
dwt	Unidade de medida Pennyweight
GN	Unidade de medida Gastronorm
Lb	Unidade de medida Libra
oz	Unidade de medida Onça
ozt	Unidade Onça troy
mg	Unidade de medida Miligrama
g	Unidade de medida grama
kg	Unidade de medida quilograma
ct	Unidade de medida Quilate

6. LIGANDO SUA BALANÇA

6.1. Ligando sua balança pela primeira vez

Antes de realizar qualquer operação com sua balança, é importante observar todas as instruções de instalação e recomendações contidas neste manual. Com todas as recomendações atendidas, conecte o plugue de alimentação à tomada.

Ao conectar a balança à rede elétrica, automaticamente um autodiagnóstico dos circuitos eletrônicos será realizado (em torno de 1 minuto), que é finalizado com a indicação de stand by.



6.2. Stand By (modo de espera)

Para levar a balança a condição de trabalho, pressione a tecla . Para retornar ao "STAND BY", pressionar novamente a tecla



7. VISÃO GERAL DOS MENUS

7.1. Itens do menu

7.1.1. Acessando o menu

Para acessar o menu de configuração, pressione a tecla:

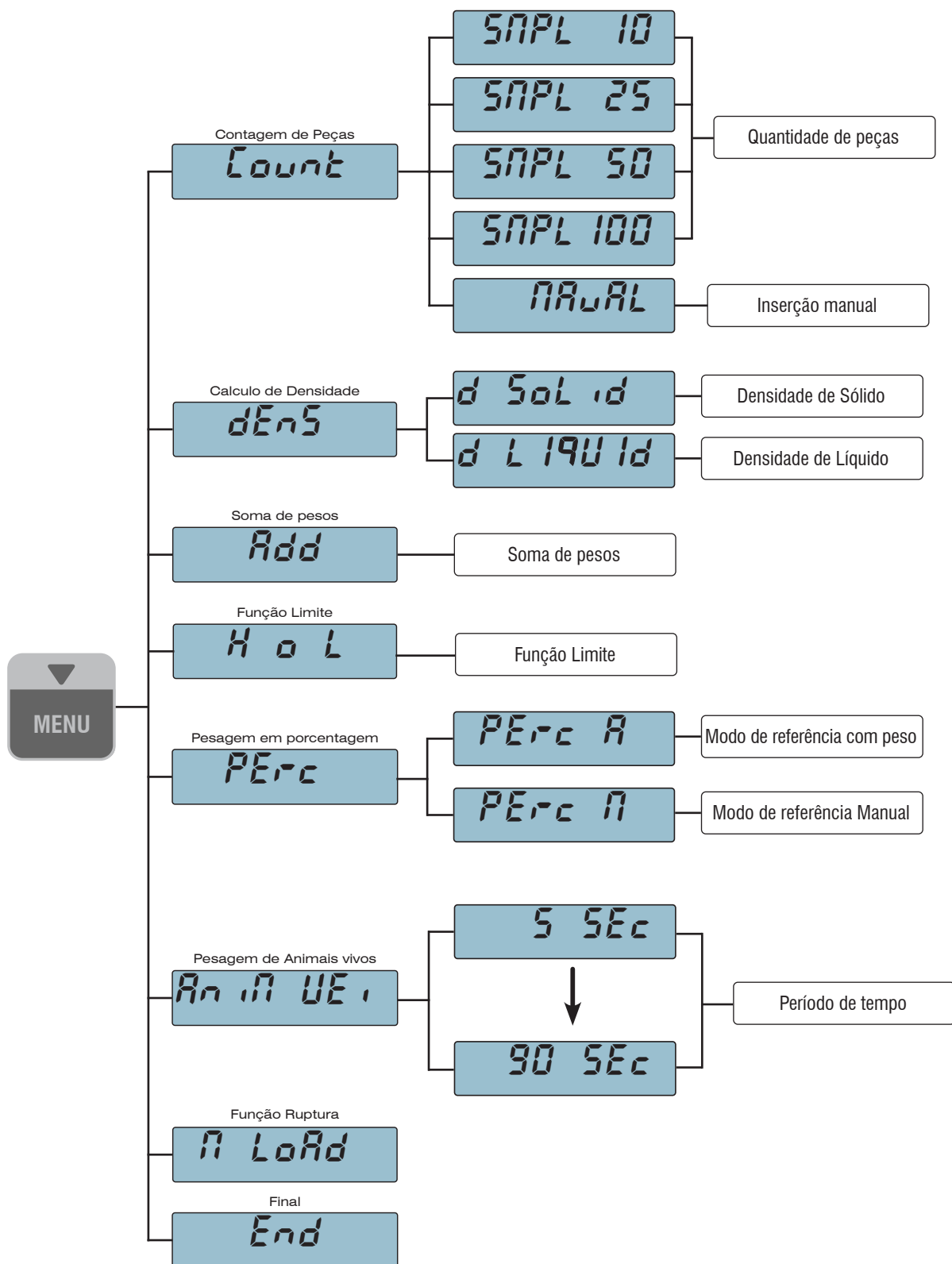


A navegação no menu é realizada conforme a descrição abaixo:

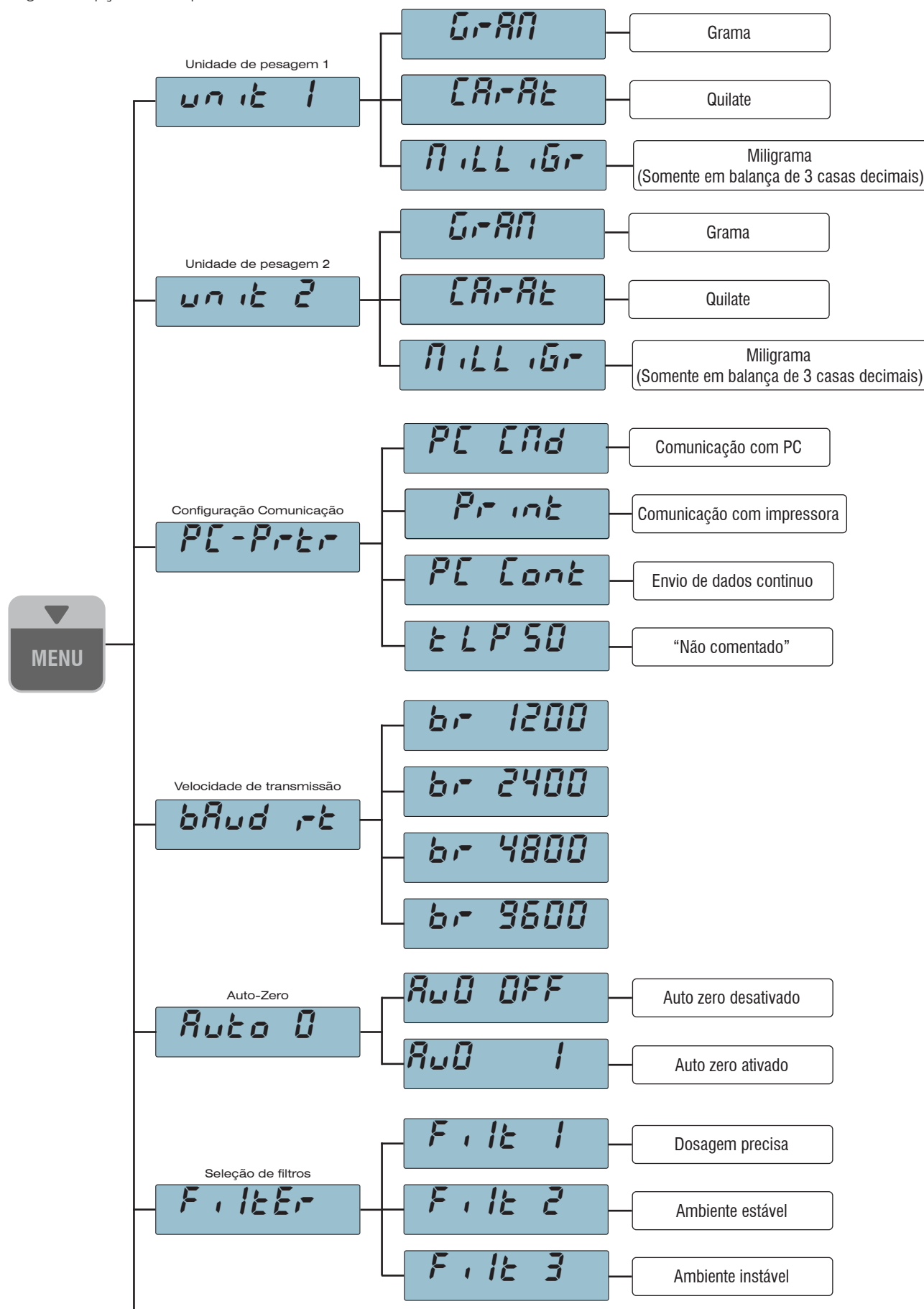
Teclas	Funções
	Menu Permite acesso ao painel de configurações/Avança entre os blocos e aumenta valores dos dígitos;
	Calibrar Retorna entre os blocos;
	Imprimir Confirma as seleções realizadas;
	Sair Permite o retorno ao painel principal de pesagem;
	Zerar/tarar Saltar para outros dígitos. Mantendo pressionado o botão é possível apagar o valor inserido.

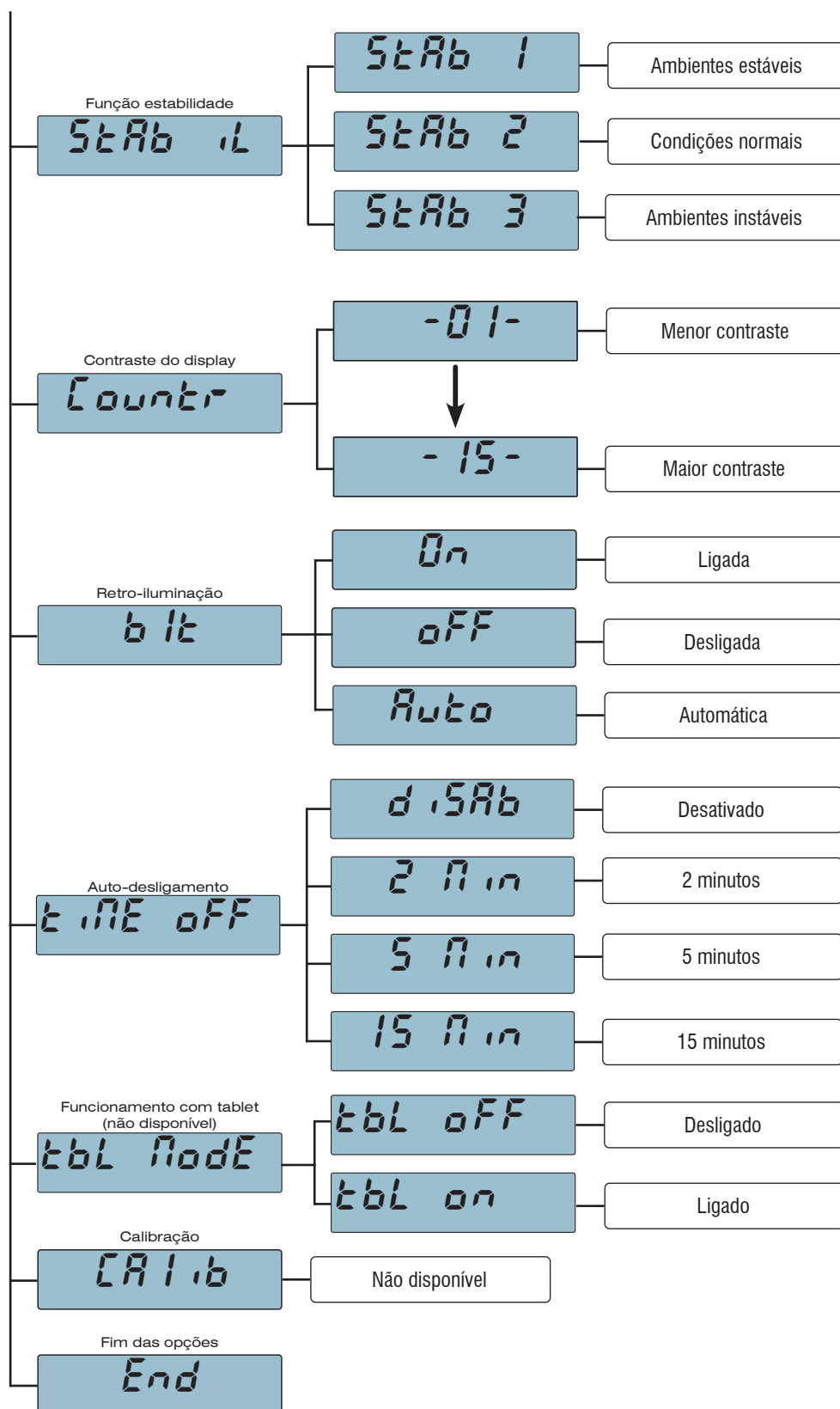
A tabela a seguir, reúne uma visão geral dos menus disponíveis na balança, bem como suas respectivas funções:

Ao pressionar brevemente a tecla , as seguintes opções serão disponibilizadas no dispositivo:



Ao manter a tecla  pressionada até que o sinal sonoro ("beep") seja interrompido e, em seguida, soltá-la, serão exibidas as seguintes opções no dispositivo:





8. PROGRAMANDO SEU EQUIPAMENTO

8.1. Acessando o menu principal (programação)

No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla.



8.1.1. Unidade de pesagem

A balança pode ser configurada para exibir o peso nas diferentes unidades, uma primária (unidade 1), e uma secundária (unidade 2). Quando ligamos a balança, a unidade de medida padrão é a unit1.

A balança prix Lab LT tem disponível duas unidades de medida:

- GrAM = Grama
- CArAt = Quilate
- MiLLiGr = Miligrama (somente disponível na balança de 3 casas decimais).

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Pressione a tecla  para confirmar a seleção. O display exibirá as unidades de pesagem disponíveis. Utilize as teclas  e  para navegar entre as opções:



- 3) Pressione  para confirmar a seleção de unidade.
- 4) Após definir a unidade 1, pressione a tecla . O display exibirá:



- 5) Pressione a tecla  para confirmar a seleção. O display

exibirá as unidades de pesagem disponíveis. Utilize as teclas  e  para navegar entre as opções:



- 6) Pressione  para confirmar a seleção de unidade.
- 7) Após definir a unidade 2, pressione a tecla  para voltar ao modo de pesagem;



- 8) Para alterar entre as unidades no modo de pesagem, pressione e segure a tecla  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. A unidade 1 será alterada para unidade 2 e vice-versa;



8.1.2. Função auto-zero

O auto-zero é uma correção de eventuais desvios do zero.

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar a seleção. O display exibirá as opções disponíveis:





- Au0 OFF = autozero desligado
 - Au0 1 = autozero leve
- Utilize as teclas e para navegar pelas opções.
 - Após ativar ou desativar o auto-zero pressione a tecla para confirmar.
 - Para sair do menu de configuração pressionar a tecla .

8.1.3. Função estabilidade

O modo estabilidade tem três modos para adaptar a balança a diferentes ambientes:

- No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- Pressione até que o display exiba:



- Pressione a tecla para confirmar. O display exibirá:



- STAB 1 = Para ambientes estáveis;
 - STAB 2 = Condições normais;
 - STAB 3 = Para ambientes instáveis;
- Utilize as teclas e para navegar pelas opções.
 - Após selecionar a função que se adequa ao seu ambiente pressione a tecla para confirmar.
 - Para sair do menu de configuração pressionar a tecla .

8.2. Comunicação com PC

Observação: Embora este painel esteja acessível neste menu, sua configuração é detalhada no Capítulo Comunicação com periféricos.



8.3. Velocidade de transmissão

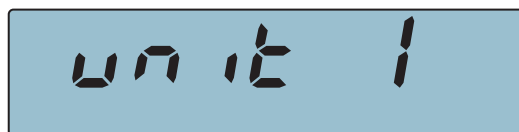
Observação: Embora este painel esteja acessível neste menu, sua configuração é detalhada no Capítulo Comunicação com periféricos.



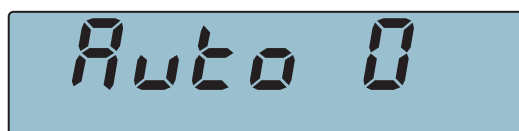
8.3.1. Função auto-zero

O auto-zero é uma correção de eventuais desvios do zero.

- No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- Pressione até que o display exiba:



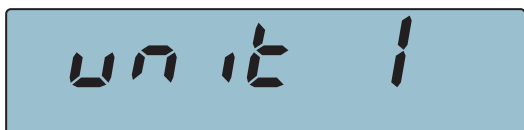
- Pressione para confirmar a seleção. O display exibirá as opções disponíveis:



- Au0 OFF = autozero desligado
 - Au0 1 = autozero leve
- Utilize as teclas e para navegar pelas opções.
 - Após ativar ou desativar o auto-zero pressione a tecla para confirmar.
 - Para sair do menu de configuração pressionar a tecla .

8.4. Seleção de filtro

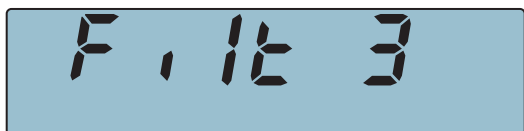
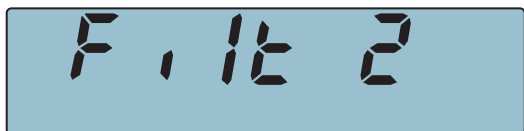
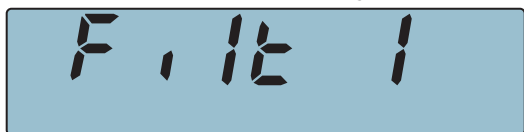
- É possível adaptar a balança a diferentes condições ambientais através de três filtros diferentes.
 - FILTRO 1: dosagem precisa;
 - FILTRO 2: ambiente estável;
 - FILTRO 3: ambiente instável;
- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar a seleção. O display exibirá:



- 4) Utilize as teclas  e  para navegar pelas opções.
- 5) Após selecionar o filtro adequado pressione a tecla  para confirmar.
- 6) Para sair do menu de configuração pressionar a tecla .

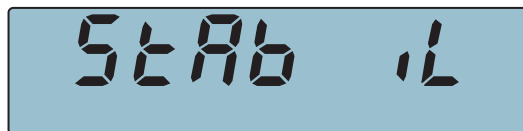
8.4.1. Função estabilidade

O modo estabilidade tem três modos para adaptar a balança a diferentes ambientes:

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione a tecla  para confirmar. O display exibirá:

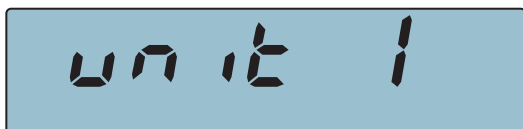


- STAB 1 = Para ambientes estáveis;
 - STAB 2 = Condições normais;
 - STAB 3 = Para ambientes instáveis;
- 4) Utilize as teclas  e  para navegar pelas opções.
 - 5) Após selecionar a função que se adeque ao seu ambiente pressione a tecla  para confirmar.
 - 6) Para sair do menu de configuração pressionar a tecla .

8.5. Contraste do display

Este ajuste ajusta o nível de contraste do display para obter uma ótima visualização das indicações nos diversos ângulos de utilização. Para acessar siga as instruções abaixo:

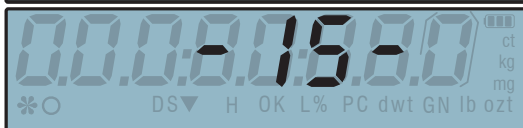
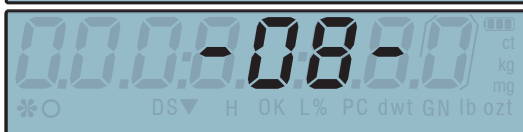
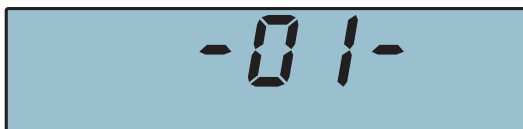
- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Pressione a tecla  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para acessar. Utilize as teclas  e  para navegar pelas opções (sendo 1 menor contraste e 15 maior contraste):



- 4) Após selecionar o modo de contraste desejado pressione  para confirmar e  para sair do modo de configuração

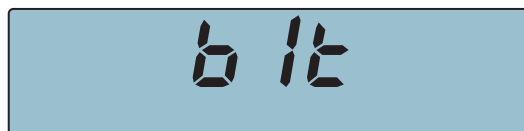
8.6. Retro-iluminação

O visor da balança está equipado com uma luz de fundo para tornar a indicação visível mesmo em condições de pouca luz. Para acessar, siga as instruções abaixo:

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Pressione a tecla  até que o display exiba:

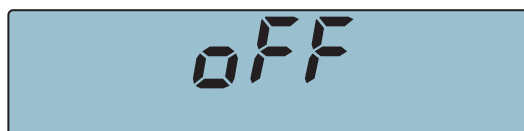


- 3) Pressione  para acessar. Utilize as teclas  e  para navegar pelas opções:

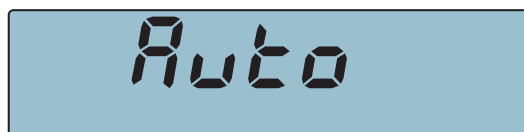
- ON = retro-iluminação sempre ligada;



- OFF = retro-iluminação sempre desligada;



- AUTO = retro-iluminação ligada somente durante as pesagens.

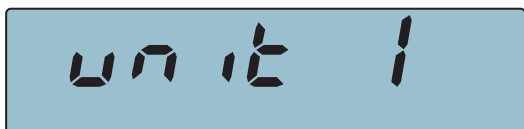


- 4) Após selecionar a opção desejada, pressione  para confirmar e  para sair das configurações.

8.7. Auto-desligamento

Esta função permite que a balança fique em condições de espera (stand by) automaticamente, após um período de inatividade. Para acessar esta função siga as instruções abaixo:

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Pressione a tecla  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para acessar. Utilize as teclas  e  para navegar pelas opções:

- -desligamento desativado;



- Auto-desligamento após 2 minutos;



- Auto-desligamento após 5 minutos;



- Auto-desligamento após 15 minutos;



- 4) Após selecionar a opção desejada, pressione  para confirmar e  para sair das configurações.

8.8. Funcionamento com Tablet

Não disponível

Para conectar sua balança ao tablet siga os respectivos passos abaixo:

- TBL on = Parâmetro ligado
- TBL off = Parâmetro desligado

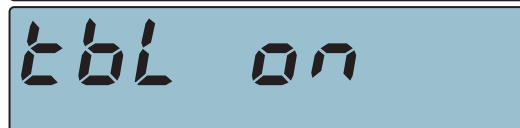
- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Tecle a tecla  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para acessar. Utilize as teclas  e  para navegar pelas opções:



- 4) Ao selecionar o modo desejado pressione  para confirmar.
- 5) Para sair do modo de configuração tecle .

9. OPERANDO SEU EQUIPAMENTO

9.1. Aplicações disponíveis



Pesagem

Utilizado para determinar o peso de itens na unidade de medição selecionada.



Contagem de peças

Utilizado para contar amostras de peso uniforme.



Modo percentual

Utilizado para estabelecer o peso de uma amostra exibido como percentual de um peso referência preestabelecido.



Modo pesagem de animais vivos

Utilizado para pesagem de carga instável, por exemplo, animais vivos.



Modo somatória

Utilizado para que o usuário obtenha a somatória do peso de vários artigos ao final das pesagens.



Modo ruptura

A função carga de ruptura permite avaliar a carga máxima de ruptura de um sólido.



Modo densidade de sólidos

Utilizado para determinar a densidade de um sólido.



Modo densidade de líquidos

Utilizado para determinar a densidade de um líquido.

9.2. Acessando o menu principal (funções)

Para acessar o menu de funções, pressione  no modo de pesagem com a balança zerada. O display exibirá:



9.3. Modos de operações



Antes de utilizar qualquer aplicação, verifique se a balança está nivelada e ajustada.

9.3.1. Pesagem

Utilize esta aplicação para determinar o peso de itens.

- 1) Com a balança no modo Standby (modo de espera) pressione a tecla  o display abaixo será exibido:



- 2) Caso a indicação do display não estiver zerada pressione a tecla  antes de iniciar a operação para evitar qualquer erro durante a pesagem.

9.3.1.1. Função tara

A função de tara permite descontar o peso do recipiente, exibindo apenas o peso líquido do produto. Para utilizá-la, basta colocar o recipiente na balança e pressionar a tecla , fazendo com que o display zere e indique o modo líquido.

9.3.2. Contagem de peças

Utilize esta aplicação para contar amostras de peças de peso uniforme.

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione . O display exibirá:



- 2) Pressione  para confirmar a seleção. Coloque o recipiente vazio que irá receber as peças sobre o prato. Utilize as teclas  e  para navegar e  para confirmar o número de peças:

- Número de peças 10;



- Número de peças 25;



- Número de peças 50;



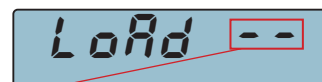
- Número de peças 100;



- Manual.



- 3) A balança realizará uma tara automaticamente e a tela abaixo será exibida:



Onde  corresponde ao número selecionado anteriormente.

- 4) Carregue o recipiente com o número de peças indicado no display e tecla . O display exibirá o número de peças selecionado. A partir desse momento será possível contar as demais peças



Se as peças a serem utilizadas como amostra possuírem um peso insuficiente para avaliação (em relação a resolução da balança), será exibida uma mensagem de erro. Neste caso será necessário recorrer a uma balança com uma resolução maior.

OBS: Se o peso da amostra for aceitável mas não suficiente será exibida a palavra "Add". Acrescentar uma quantidade de peças, de modo dobrar a quantidade exibida no display, e então pressionar a tecla .

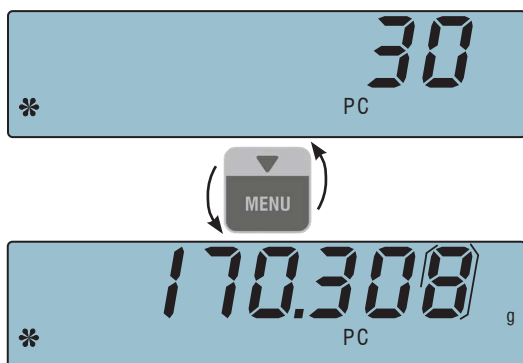
Se o peso da amostra for ainda insuficiente será exibida a palavra "Add SNP". Acrescentar uma quantidade de peças, de modo a dobrar a quantidade exibida no display.

Quando for atingido o número de peças suficiente, será exibida esta quantidade no display, e será possível dar prosseguimento a contagem.

- 5) Para sair do modo contagem de peças, pressione o botão  e a balança retornará modo pesagem. Tecle  para capturar o zero novamente.

9.3.2.1. Visualizar o peso total e unitário das peças

Para alternar entre a visualização do número de peças e o peso total, pressione a tecla .



9.3.3. Inserção manual do peso médio unitário

É possível inserir o peso médio unitário da amostra, se for conhecido. Desta forma, pode ser evitada a amostragem das unidades.

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione  o display exibirá:



- 2) Pressione  para confirmar a seleção. Pressione a tecla  até o display exibir:

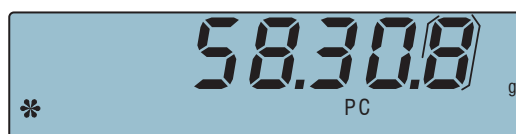


- 3) Após selecionar o modo Manual, confirme teclando  e o display exibirá:



- 4) Utilize as seguintes teclas para configurar a inserção manual:

-  para incrementar o valor;
-  para decrementar o valor;
-  avança para outros dígitos;
- Para acrescentar o ponto decimal, mantenha pressionada a tecla  até o sinal sonoro cessar.
- Para apagar o valor inserido mantenha pressionada a tecla  até o sinal sonoro cessar.



Exemplo

- 5) Após definir o peso unitário tecle  para confirmar.

- Se o peso for suficiente será exibido "0" no display, agora é possível prosseguir com a contagem de peças depositando as amostras no prato.
- Para exibir o peso total das peças, pressione a tecla  e, em seguida, pressione a tecla novamente para retornar à exibição do número de peças.
- Para sair da função contagem de peças pressionar a tecla .

9.3.4. Densidade de Sólidos e Líquidos

O programa de cálculo da densidade permite a determinação da densidade de um sólido ou líquido através da utilização do gancho de pesagem inferior, ou o kit determinação de densidade (opcional).

9.3.4.1. Densidade de Sólido

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione . O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar a seleção. Pressione a tecla  até o display exibir:



- 4) Pressione  para confirmar a seleção. O display exibirá o valor líquido da água destilada a 20°C. (por padrão o valor é 1.0000):



- É possível ajustar um valor diferente usando as teclas  e  para incrementar e decrementar o valor.
- Pressionando a tecla  o dígito é movido para a esquerda.
- Mantendo pressionado a tecla  até o sinal sonoro cessar é possível apagar o valor inserido.

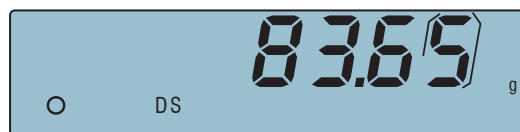
- 5) Uma vez que o valor for inserido, pressione o botão  para confirmar. O display exibirá:



- 6) Coloque agora o sólido no prato da balança ou no topo do kit de densidade e pressione . O display exibirá:



- 7) Agora é solicitada a pesagem do sólido no líquido WEI LIQ. Retire o sólido do prato ou do topo do kit de densidade e Mergulhe-o no líquido e pressione , o display indicará o peso:

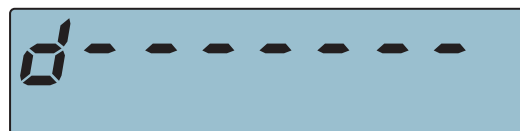


- 8) Pressione  novamente para confirmar. Durante a aquisição do valor a mensagem WEI LIQ irá piscar:



- 9) O resultado da densidade do sólido é exibido no display. Pressionando a tecla  (se a balança possuir impressora instalada), é possível imprimir o valor da densidade.

- No caso de erro será exibido uma série de hífens:



- Nesse caso iniciar novamente a operação. Pressionar a tecla  para sair da função densidade, ou a tecla para  executar uma outra medição.

9.3.4.2. Densidade de líquido

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione . O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar a seleção. Pressione a tecla  até o display exibir:



- 4) Pressione  para confirmar a seleção. O display exibirá o volume do padrão de vidro fornecido com o kit de densidade (por padrão o valor é 3.0000):



- É possível ajustar um valor diferente usando as teclas  e  para incrementar e decrementar o valor.
- Pressionando a tecla  o dígito é movido para a esquerda.
- Mantendo pressionado a tecla  até o sinal sonoro cessar é possível apagar o valor inserido.

- 5) Uma vez que o valor for inserido, pressione o botão  para confirmar. O display exibirá:



- 6) Ao teclar  o display indicará zero, (se houver algum peso residual teclar  para zerar). Coloque o padrão de vidro no topo do kit de densidade ou no prato da balança. O valor de peso será exibido (exemplo abaixo).



- 7) Pressione a tecla  para confirmar. O display exibirá;



- 8) Mergulhe o padrão de vidro no líquido e pressione , o display indicará o peso:

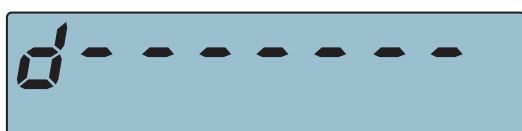


- 9) Pressione  novamente para confirmar. Durante a aquisição do valor a mensagem WEI LIq irá piscar:



- 10) O resultado da densidade do líquido será exibido no Display. Pressionando a tecla  (se a balança possuir impressora instalada), é possível imprimir o valor da densidade.

- No caso de erro será exibido uma série de hífens:



- Nesse caso iniciar novamente a operação. Pressionar a tecla  para sair da função densidade, ou a tecla  para executar uma outra medição

9.3.5. Soma de pesos (dosagem)

Esta função consiste em efetuar a soma de pesos consecutivos.

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione . O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar a seleção. Será executada automaticamente uma operação de TARA.



- 4) Carregar o primeiro peso a somar e teclar  para confirmar.



- 5) Será executada novamente uma operação de TARA e o display voltará a exibir zero.



- 6) Adicione o próximo produto a ser somado e tecla .
- 7) Seguir os passos anteriores descritos para todos os pesos a somar até um máximo de 99.
- 8) Pressione a tecla , é possível ver na sequência as informações relativas ao peso total, número de pesagens efetuadas e o peso atual.



9) Depois de executar todas as pesagens desejadas, pressionar a tecla para imprimir ou enviar para o PC o valor do peso total.

10) Para sair da função soma de pesos e retornar ao modo de pesagem, pressionar a tecla .

9.3.6. Função limite

A função limite permite determinar se o peso carregado no prato de pesagem está acima ou abaixo de dois limites fixados pelo usuário.

1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione . O display exibirá:



2) Pressione até que o display exiba:



3) Pressione para confirmar a seleção. O display exibirá a opção de ajuste do limite inferior:



4) Será possível selecionar valores diferentes usando as teclas seguintes:

- para incrementar e para decrementar o valor;
- para alternar entre os dígitos;
- Mantendo pressionado o botão é possível apagar o valor inserido. (O valor inserido será guardado na memória da balança até que a mesma seja desligada).

5) Após definir o limite inferior, pressione para passar ao ajuste do limite superior.

6) Insira o valor de limite superior da mesma forma que o inferior e tecla para confirmar.

7) O display exibirá as opções do aviso sonoro. Utilize a tecla para definir se o beep soará ou não:



- Beep off = Desligado
 - Beep on = Ligado
- 8) Se os valores limites estiverem corretamente inseridos, a balança retornará ao modo pesagem e exibirá os símbolos do estado de limites de acordo com o peso programado;
- H = acima do limite superior;
 - L = abaixo do limite inferior;
 - OK= peso dentro dos limites;

9.3.6.1. Ambos limites

Este modo permite ajustar os limites inferior e superior e identificar a faixa de peso aceitável, através da exibição da mensagem "OK" e o beep sonoro ativado. Quando o valor do peso estiver abaixo do limite inferior a mensagem "L" será exibida, enquanto o peso estiver acima do limite superior a mensagem "H" será exibida.

9.3.6.2. Limite inferior somente

Ajustando o limite inferior e deixando o superior zerado, a mensagem "OK" e o sinal acústico beep (se ativado) serão acionados quando o valor do peso ultrapassar o limite inferior ajustado. Quando o valor do peso estiver abaixo do limite ajustado a mensagem "L" será exibida e o sinal acústico de beep não soará.

9.3.6.3. Limite superior somente

Ajustando o limite superior e deixando o inferior zerado, a mensagem "OK" e o sinal acústico beep (se ativado) serão acionados quando o valor do peso estiver abaixo do limite superior ajustado. Quando o valor do peso estiver acima do limite ajustado a mensagem "H" será exibida e o sinal acústico não soará.

9.3.7. Pesagem em porcentagem

Esta função permite exibir o valor do peso como uma porcentagem em relação ao peso de referência. O valor do peso de referência é considerado como 100% (ajuste de fábrica).

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione . O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar a seleção. O display exibirá:



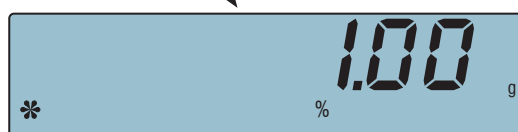
- 4) Com a mensagem "PERC A" exibida no display, tecla  para confirmar.
- 5) Uma operação de tara será executada e o display exibirá a palavra "Load".



- 6) Então carregue sobre o prato o peso de referência e pressione a tecla , a palavra "Load" piscará o valor de peso de referência será exibido como 100% no display:



- 7) Remova agora o peso de referência e carregue a amostra. É possível visualizar o peso como uma porcentagem do peso de referência.
- 8) Pressione a tecla  para visualizar o peso em gramas e vice-versa.



- 9) Pressione a tecla  para sair do modo de pesagem em porcentagem.

9.3.7.1. Inserção manual do peso de referência

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione . O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar a seleção. O display exibirá:



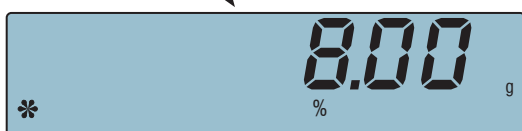
- 4) Pressione  até que o display exiba:



- 5) Com a mensagem "PERc N" exibida no display, tecla  para confirmar.
- 6) Será possível selecionar valores diferentes usando as teclas seguintes:
 -  e  para incrementar e decrementar o valor
 - Botão , e saltar para outros dígitos.
 - Mantendo pressionado o botão  é possível apagar o valor inserido. O valor inserido será guardado na memória da balança até que a mesma seja desligada.
- 7) Pressione a tecla  quando o valor para o peso de referência desejado estiver inserido.
- 8) Carregue agora a amostra e leia o seu peso em porcentagem.



- 9) Pressione a tecla  para visualizar o peso em gramas e vice-versa.



- 10) Pressione a tecla  para sair do modo de pesagem em porcentagem.

9.3.8. Pesagem de animais vivos

Esta função consiste em adquirir o peso médio do objeto ou animal em movimento, por um período de tempo selecionável.

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione . O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar a seleção.
- 4) O display disponibilizará uma numeração de 5 segundos há 90 segundos. Utilize a tecla  para decrementar e  para incrementar.



- 5) Tecla  para confirmar o tempo selecionado acima.
- 6) Será exibido o valor do peso atual, executar a função de tara se necessário, carregar sobre o prato a amostra à pesar, e pressionar a tecla .
- 7) Será então exibida a contagem do valor de tempo selecionado.
- 8) Finalizada a contagem será calculado e exibido o valor do peso médio obtido.



- 9) Pressione um vez  para executar outra medição ou duas vezes para sair da função.

9.3.9. Carga de ruptura

A função carga de ruptura permite avaliar a carga máxima de ruptura de um sólido. Geralmente é utilizada a pesagem suspensa para essa função.

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione . O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar. A ativação desta função é indicada pela letra N no dígito mais significativo do display:



- 4) Com a função ativa, aplique gradualmente a carga. O display irá reter o maior peso indicado.



- 5) Pressione a tecla  para realizar outra leitura. Para sair da função de ruptura pressione a tecla .

10. COMUNICAÇÃO COM PERIFÉRICOS

A interface RS232 permite a comunicação da balança Lab LT com computadores ou impressoras, possibilitando a transmissão dos valores de pesagem de acordo com o modo operacional selecionado. Para o correto funcionamento da comunicação, o equipamento conectado deve estar configurado conforme os parâmetros descritos a seguir.

10.1. Interface para PC

Selecionando a saída para PC, a informação do peso será transmitida continuamente com a mesma frequência com que é atualizada no display. É possível executar todas operações da balança diretamente através do teclado do computador; transmitindo à balança os códigos ASCII descritos nas tabelas abaixo. A forma de realizar a conexão é explicada na página seguinte.

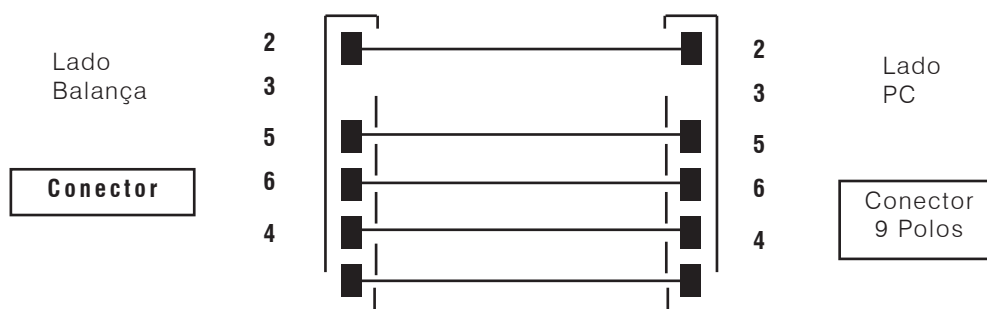
CÓDIGOS	1º FUNÇÃO (PRESSÃO RÁPIDA)
"T" = H54	TARA
"C" = H43	CALIBRAÇÃO
"E" = H45	ENTER
"M" = H4D	MENU
"O" = H4F	ON/OFF

CÓDIGOS	2º FUNÇÃO (PRESSÃO PROLONGADA)
"t" = H74	TARA
"c" = H63	CALIBRAÇÃO
"r" = H65	ENTER
"m" = H6D	MENU
"o" = H6F	ON/OFF

Selecionando a opção de conexão ao PC no modo transmissão à comando, somente haverá transmissão quando a tecla  for pressionada, também nesta opção será possível comandar a balança a partir do PC, conforme descrito acima.

10.2. Conexões da balança com o PC

Para transmissão dos dados a balança deve ser conectada ao PC através do seu conector conforme demonstrado no diagrama abaixo:



10.3. Formato de transmissão

A string com 14 caracteres transmitida é assim constituída:

- Primeiro caractere: sinal de peso (Espaço ou -)
- Segundo até o nono caractere: peso ou outro dado.
- Décimo até decimo segundo caractere: unidade de pesagem.
- Decimo terceiro caractere: indicador de estabilidade.
- Décimo quarto caractere: retorno do carro.
- Décimo quinto caractere: avanço de linha.

Os eventuais zeros não significativos são transmitidos como espaços.

Abaixo estão descritos os vários formatos de transmissão:

Modo pesagem (válido para o modo contínuo ou comando).

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°
Snal	Peso								Unidade de medida		Estabilidade		CR	LF

Modo densidade (somente no modo transmissão a comando).

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°
d	=								Espaço	Unidade Pesagem					CR	LF

Modo de contagem de peças (apenas no modo de transmissão por comando).

Numero de peças.

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°
Pcs			:	Espaço				Número de peças							

Peso total das peças.

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
Peso						:	Espaço	Valor do peso								Espaço	g	Espaço	S

Peso médio unitário das peças

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
PMU			:	Espaço				Valor do peso								Espaço	g

Modo de pesagem percentual (transmissão somente por comando do usuário).

Porcentagem

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
Perc				.	Espaço			Porcentagem								Espaço	%

Peso

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
Perc						Espaço	Valor do Peso									Espaço	%

Modo pesagem animal (somente no modo transmissão à comando).

Tempo

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
Time				Espaço	=	Espaço			Valor tempo			Sec		Espaço			

Tempo

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
Ave			.	=	Espaço				Peso valor medido						Espaço		g

Pesos soma modo (válido para o modo contínuo ou comando).

Pesagem

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
Número pesado	.	Espaço				Valor peso								Espaço		g	

Peso total.

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°
S	Espaço	=	Espaço			Valor peso								Espaço		g	

Modo Limiar (válido para o modo contínuo ou comando).

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°		9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°
Weight						:	Sinal menos se negativo			Valor peso							Espaço		g	

1°	2°	3°	4°	5°
- Low -				

1°	2°	3°	4°	5°
- Hight -				

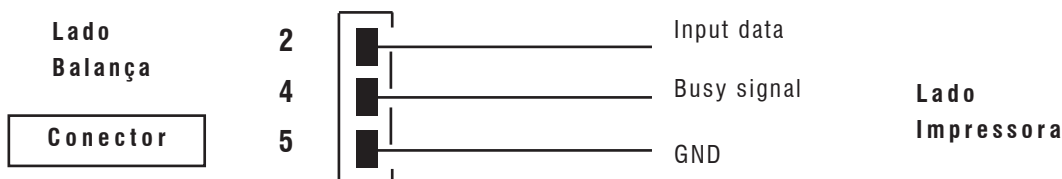
1°	2°	3°	4°	5°
- Ok -				

10.4. Seleção da interface para impressora

Selecionando o modo PRINTER, a saída serial da balança será configurada para operar com impressoras seriais. Neste caso a impressão somente será efetuada após o pressionar a tecla , e com o peso estável. Se a estabilidade não for conseguida em 10s, será exibida a palavra ERROR05 precedida de um beep, e a informação do peso não será enviado à impressora. O conector a ser utilizado na conexão e o n°2.

10.5. Conexão da balança a uma impressora serial.

Para impressão do peso, conectar ao conector 1 da balança, uma impressora serial, conforme demonstrado no esquema abaixo:



10.6. Formato de etiquetas

Se for utilizada a impressora opcional TLP50 é possível imprimir em modo contínuo ou em etiquetas nos seguintes formatos:

Modo peso e carga ruptura

12-08-2008	12:00
Weight: 22.000 g	

Modo conta peças

12-08-2008	12:00
Pcs	100
Weight:	300.000 g
PMU:	3.000 g

Modo Calculo densidade

12-08-2008 12:00
d= 2.80066 g/cm3d

Modo porcentagem

12-08-2009 12:00
Perc. 100.0%
Weight: 300.000 g

Modo Pesagem Animal

12-02-2010 12:00
Time = Sec
Ave. = 59.446 g

Modo Soma de Pesos

12-02-2009 12:00
1. 16.589 g
2. 17.226 g
...
99.

S= 33.815 g

Modo Limite

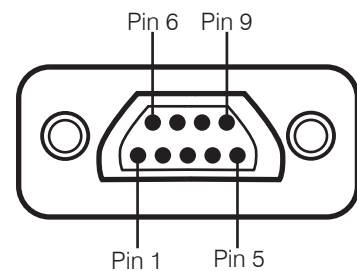
12-02-2013 12:00
Weight: 0.00g
-LOW-

12-02-2013 12:00
Weight: 49.20g
-OK-

12-02-2013 12:00
Weight: 249.42g
-HIGH-

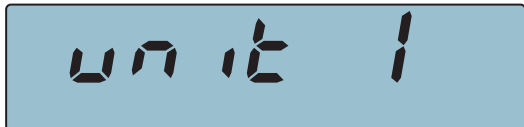
10.7. Conector da interface RS232

1	2	3	4	5	6	7	8	9
+5v	Tx	Rx		GND				



10.8. Velocidade de transmissão

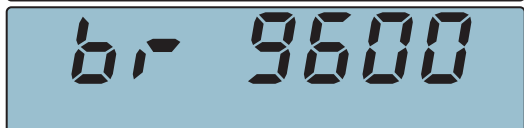
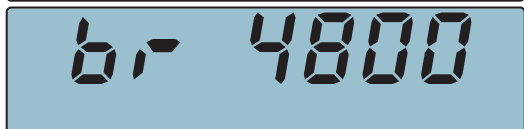
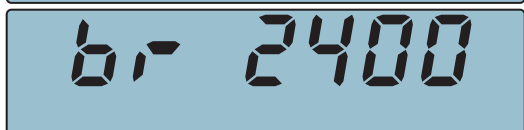
- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar a seleção. Pressione a tecla  e  para navegar pelas opções de velocidade de transmissão:



- 4) Pressione  para imprimir para confirmar a velocidade de transmissão e  para sair

10.9. Comunicação com PC

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar a seleção. O display exibirá



- 4) Pressione a tecla  até o display exibir:



- 5) Pressione  para confirmar o modo de comunicação com o PC. Ao confirmar, pressione  para voltar ao display de pesagem;

- 6) Para transmitir os dados de pesagem para o PC tecle  após a estabilização do peso no display.

10.10. Comunicação com a impressora

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar a seleção. Pressione a tecla  até o display exibir:

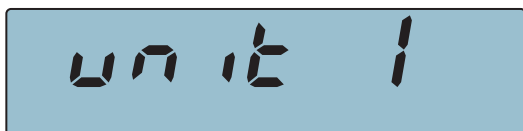


- 4) Pressione  para confirmar o modo de comunicação com a impressora;
- 5) Para retornar ao modo de pesagem, pressionar a tecla ;
- 6) No modo de pesagem, com o produto sobre a balança, pressione  para enviar os dados de pesagem à impressora.

10.11. Envio de dados contínuo

Envio de dados contínuo permite enviar dados de peso automaticamente e ininterruptamente para um sistema receptor, sem que o sistema precise solicitar essa informação. Para ativar o modo contínuo siga as instruções abaixo:

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar e tecle  até que o display exiba:



- 4) Pressione  para confirmar o modo de envio de dados contínuo.
- 5) Pressione  para retornar ao modo de pesagem.
- 6) No modo de pesagem a balança enviará dados repetidamente sem que o sistema precise solicitar essa informação.

10.12. Comunicação com a impressora TLP50

Este modo de comunicação é exclusivo para comunicação com a impressora TLP50. Para utilizá-la siga as instruções abaixo:

- 1) No modo de pesagem com a balança zerada, pressione e segure o botão  até que o beep ("aviso sonoro") pare de soar, e então libere a tecla. O display exibirá:



- 2) Pressione  até que o display exiba:



- 3) Pressione  para confirmar e tecle  até que o display exiba:



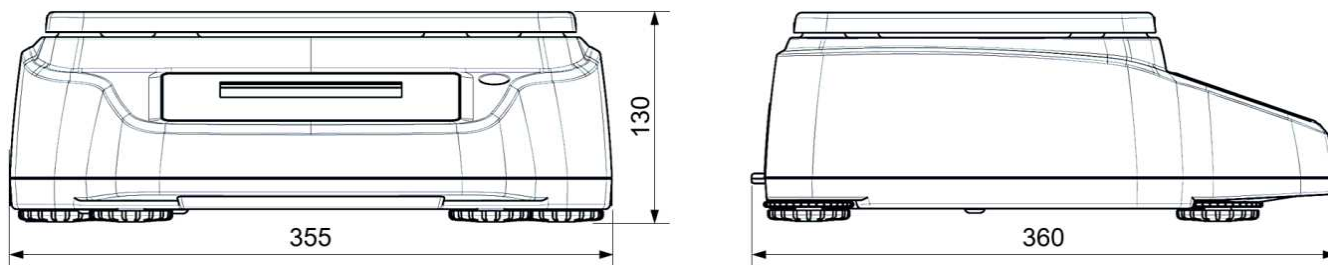
- 4) Pressione  para confirmar o modo de comunicação com a impressora TLP50.

11. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

11.1. Dimensões

- Dimensões em mm.

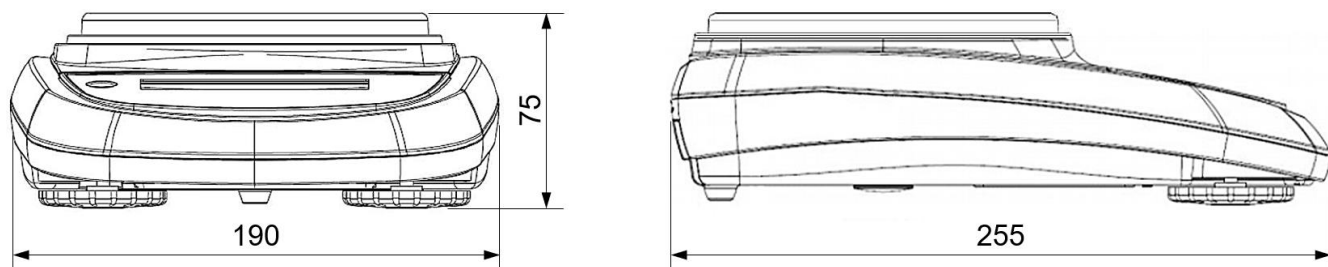
11.1.1. Prix Lab LT Alta Capacidade



11.1.1.1. Características

- Display LCD retroiluminado com regulação de contraste;
- Peso bruto: 7,6 kg
- Peso líquido: 6,4 kg
- Tamanho da balança C x L x A (mm): 360 x 355 x 130;
- Dimensões da embalagem (L x P x A): 450 x 460 x 250 em mm.

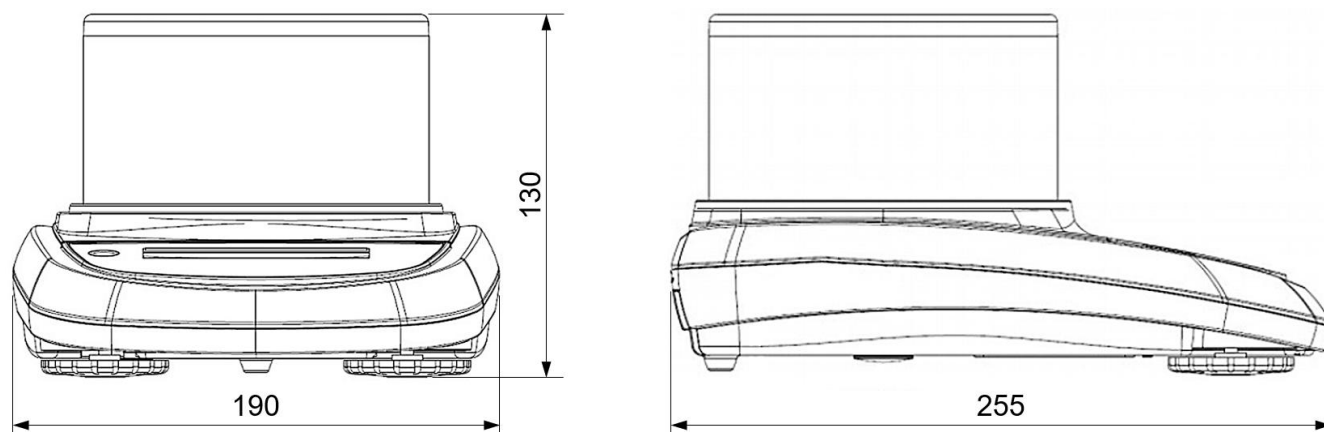
11.1.2. Prix Lab LT Baixa Capacidade



Características

- Span drift (+ 10...+ 30 °C): +/- 6ppm/°C;
- Alimentação bivolt automático 110-230Vac, 50/60Hz; output 9V 1A;
- Peso bruto: 1,8 kg
- Peso líquido: 1,2 kg.
- Tamanho C x L x A (mm): 190 x 255 x 75;
- Dimensões da embalagem (L x P x A): 340 x 360 x 180 mm.

11.1.3. Prix Lab LT Semianalítica



Características

- Span drift (+ 10...+ 30 °C): +/- 5ppm/°C;
- Fonte de Alimentação bi-volt automático 110- 230Vac, 50/60Hz; output 9V 1,2A 10VA;
- Peso bruto: 2,1 kg
- Peso líquido: 1,3 kg.
- Tamanho C x L x A (mm): 190 x 255 x 130;
- Tamanho câmara de pesagem, diâmetro - altura: 133 Ø x 70 mm;

11.2. Dados técnicos

11.2.1. Prix Lab Lt Alta Capacidade

CARACTERÍSTICAS	Lab LT Alta Capacidade
Capacidade Max.	10 kg e 16 kg
Capacidade Min.	5 g
e	1 g
d	0,1 g
Comunicação	RS-232
Classe de exatidão	II
Prato de pesagem	320 x 220 mm
Tempo de estabilização (s)	≤ 3
Dimensão da embalagem (L x P x A)	450 x 460 x 250 mm
Peso Líquido	7,5 kg
Peso Bruto	8,2 kg

11.2.2. Prix Lab LT Baixa Capacidade

CARACTERÍSTICAS	Lab LT Baixa Capacidade	
Capacidade Max.	1.500 g	2.200 g
Capacidade Min.	0,5 g	
e	0,1 g	
d	0,01 g	
Comunicação	RS-232	
Classe de exatidão	II	
Prato de pesagem (mm)	130 Ø	
Tempo de estabilização (s)	≤ 2	≤ 3
Dimensão da embalagem (L x P x A)	340 x 360 x 180 mm	
Peso Líquido	1,2 kg	
Peso Bruto	1,8 kg	

11.2.3. Prix Lab LT Semianalítica

CARACTERÍSTICAS	Lab LT Semianalítica
Capacidade Max.	210 g
Capacidade Min.	20 mg
e	10 mg
d	1 mg
Comunicação	RS-232
Classe de exatidão	II
Prato de pesagem (mm)	80 Ø
Tempo de estabilização (s)	≤ 3
Dimensão da embalagem (L x P x A)	340 x 360 x 180 mm
Peso Líquido	1,6 kg
Peso Bruto	2,1 kg

12. 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:

ERRO EXIBIDO NO DISPLAY	SIGNIFICADO	POSSIVEL SOLUÇÃO
ERR01	O peso não se estabiliza após uma operação de tara.	Proteger a balança de correntes de ar ou de vibrações da bancada.
ERR02	Impossível executar uma operação de calibração em função de instabilidade.	Proteger a balança de correntes de ar ou de vibrações da bancada.
ERR03	Peso de calibração incorreto ou balança instável.	Calibrar com o peso correto, e/ou proteger a balança de interferências ambientais.
ERR04	Peso de amostra para função conta peças não adequado ou balança instável.	Selecionar um número de amostras maior, e/ou proteger a balança de interferências ambientais.
ERR05	Impressão impossível / peso instável.	Proteger a balança de interferências ambientais.
ERR06	O peso não se estabiliza na função densidade.	Proteger a balança de interferências ambientais.
ERR07	Erro de inserção de dados / Peso instável.	
	Sobrecarga.	Descarregar o peso do prato..
	Subcarga.	Posicionar corretamente a base do prato e prato de pesagem.

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

13. 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 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 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 e Qualidade previstos em um amplo conjunto de normas internacionais.

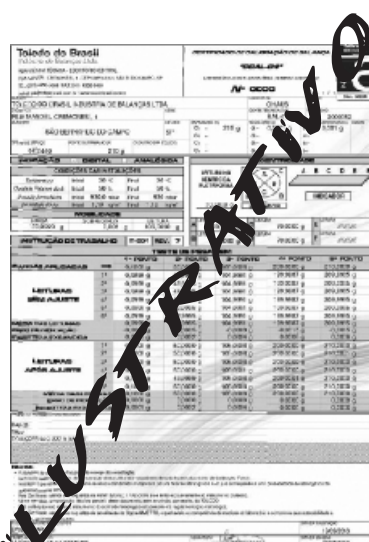
Os Programas de Manutenção e Conformidade da Toledo do Brasil permitem que sua empresa obtenha maior confiabilidade operacional nas pesagens que executa; expressivas reduções de custo, uma vez que paradas não programadas são diminuídas; preserve melhor o patrimônio, aumentando a vida útil dos equipamentos. 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.

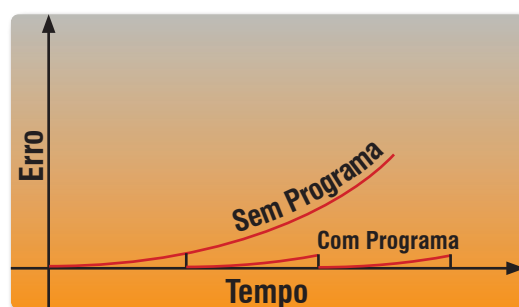
Ao serem realizadas pesagens mais precisas, sua empresa poderá melhor consolidar a parceria mantida com clientes e fornecedores, pois aumentará a confiabilidade no processo referente a toda cadeia produtiva. Adicionalmente, serão evitadas surpresas desagradáveis com os órgãos que fiscalizam a atividade 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!



Certificado de Calibração RBC



Curva de Erro

14. 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, Etiketadores 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>.

15. 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

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 - Ipanema
Tel. (18) 3303-7000

Belém – PA

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

Belo Horizonte – MG

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

Campinas (Valinhos) – SP

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

Campo Grande – MS

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

Cuiabá – MT

Av. General Mello, 3909
CEP 78070-300 - Jardim Califórnia
Tel. (65) 3928-9400

Curitiba (Pinhais) – PR

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

Fortaleza – CE

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

Goiânia – GO

Av. Independência, 2363
CEP 74645-010 - Vila Nova
Tel. (62) 3612-8200

Luís Eduardo Magalhães – BA

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

Manaus – AM

R. Professor Ernani Simão, 1298
CEP 69065-060 - Cachoeirinha
Tel. (92) 3212-8600

Maringá – PR

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

Palmas – TO

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

Porto Alegre (Canoas) – RS

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

Recife – PE

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

Ribeirão Preto – SP

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

Rio de Janeiro – RJ

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

Salvador (Lauro de Freitas) – BA

Lot. Varandas Tropicais, Qd 1 Lt 20, s/nº - Pitangueiras
CEP 42700-000 - Pitangueiras
Tel. (71) 3505-9800

São Bernardo do Campo - SP

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

São José dos Campos – SP

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

Sorocoba - SP

R. Elydia Medina Barbosa, 194
CEP 18086-603
Tel: (15) 2103-6300

Sorriso – MT

Rua La Paz, 341
CEP 78894-114 - Santa Mônica
Tel.: (65) 3928-9400

Uberlândia – MG

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

Valinhos – SP

R. Luiz Lazaretti, 99
CEP 13279-010 - Vale Verde
tel. (19) 3829-5

Vitória (Serra) – ES

R. Pedro Zangrande, 395
CEP 29164-020 - Valparaíso
tel. (27) 3182-9900

17. 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

Site: www.toledobrasil.com

Toledo do Brasil
Indústria de Balanças Ltda.

toledobrasil.com

