



SAC: [sac@digitronbalancas.com.br](mailto:sac@digitronbalancas.com.br)

FÁBRICA, ADMINISTRAÇÃO, VENDAS, LOCAÇÃO E ASSIST. TÉCNICA  
Rua O Brasil para Cristo, 364 - Boqueirão  
Curitiba - PR / CEP: 81650-110  
Fone/Fax: (41) 3377-1577  
[digitron@digitronbalancas.com.br](mailto:digitron@digitronbalancas.com.br)

ESCRITÓRIO DE VENDAS, LOCAÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
Rua Martiniano de Carvalho, 864 cj. 303 - Paraíso  
São Paulo - SP / CEP: 01321-000  
Fone/Fax: (11) 3262-0687  
[comercial-sp1@digitronbalancas.com.br](mailto:comercial-sp1@digitronbalancas.com.br)

[www.digitronbalancas.com.br](http://www.digitronbalancas.com.br)

ONE: (41) 3377-1577



# Manual de Operação

*Balanças de Piso*

*Balança de Bancada*

*Barra de Pesagem*

[www.digitronbalancas.com.br](http://www.digitronbalancas.com.br)

[www.digitronbalancas.com.br](http://www.digitronbalancas.com.br)

Informações de Segurança.



Evite riscos de choque elétrico, tome as devidas orientações de segurança:

- A conexão elétrica deve possuir aterramento idôneo.
- Não limpar a balança se ligada à tomada.
- Não inserir objetos metálicos no interior do equipamento.
- Não abrir ou desmontar o equipamento.



- Não instale o equipamento em ÁREAS CLASSIFICADAS COMO PERIGOSAS devido a combustíveis ou atmosfera explosiva.
- Tome medidas de prevenção para evitar o derrame de produtos inflamáveis sobre o equipamento.



Para evitar danos ao equipamento e às pessoas:

- A manutenção dos equipamentos DIGI-TRON deve ser realizada exclusivamente por Assistências Técnicas autorizadas.
- O cliente deve determinar responsáveis com acesso às informações deste manual para a operação da balança.



- Destine corretamente os resíduos gerados no descarte total ou parcial do produto DIGI-TRON, pratique coleta seletiva.
- A DIGI-TRON pode receber de volta os equipamentos ou componentes que com o passar do tempo se convertam em resíduos.

**NOTA: todo frete para destinação de resíduos gerados a partir do desgaste normal dos nossos equipamentos (ou os próprios equipamentos) será pago pelo cliente.** Havendo dúvidas, entrar em contato com o Departamento da Qualidade.

**ÍNDICE**

|  |           |
|--|-----------|
| Manual de Operação.....  | 1         |
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2. INSTALAÇÃO.....</b>  | <b>5</b>  |
| 2.1. ESCOLHENDO O LOCAL ADEQUADO.....  | 5         |
| 2.2. VERIFICAR ENERGIA ELÉTRICA.....   | 6         |
| 2.3. VERIFICAR CONEXÕES E CABOS.....   | 6         |
| 2.4. LIGANDO A BALANÇA.....  | 6         |
| <b>3. OPERAÇÃO.....</b>  | <b>7</b>  |
| 3.1. FUNÇÕES DAS TECLAS.....   | 7         |
| 3.2. FUNÇÕES DA BALANÇA.....   | 7         |
| 3.3. ZERANDO.....  | 7         |
| 3.4. ZERO AUTOMÁTICO.....  | 7         |
| 3.5. ZERO MANUAL.....  | 7         |
| 3.6. PESAGEM SEM TARA.....   | 8         |
| 3.7. PESAGEM COM TARA.....   | 8         |
| 3.8. CONTAGEM DE PEÇAS.....  | 9         |
| 3.9. AJUSTE DE RELÓGIO.....  | 10        |
| 3.10. PORTA SERIAL RS 232.....   | 11        |
| 3.10.1. COMUNICAÇÃO COM O COMPUTADOR – MODO TERMINAL.....                              | 11        |
| 3.10.2. IMPRESSÃO DE ETIQUETAS.....  | 12        |
| 3.11. RETENÇÃO DE PICO MÁXIMO.....   | 13        |
| 3.12. CONFIGURAÇÃO DAS SAÍDAS DE CORTE (OPCIONAL).....                                 | 14        |
| <b>4. CONFIGURAÇÕES GERAIS.....</b>  | <b>15</b> |
| 4.1. FILTRO DIGITAL (3. FIL).....  | 16        |
| 4.2. LEITURAS POR SEGUNDO (4 LPS).....   | 16        |
| 4.3. INTERFACE SERIAL (5.INT).....   | 17        |
| 4.4. VELOCIDADE DE COMUNICAÇÃO (6CINT).....  | 17        |
| 4.5. TEMPO PARA DESLIGAR O VISOR (7TDD).....   | 18        |
| 4.6. MISCELÂNEAS (8 MISC).....   | 18        |
| 4.6.1. SINAL DE TECLA (BEEP).....  | 18        |
| 4.6.2. RELÓGIO (REL).....  | 19        |
| 4.6.3. HABILITAÇÃO DA CONTAGEM DE PEÇAS (CTDR).....                                    | 19        |
| 4.6.4. FUNÇÃO RETENÇÃO DE LEITURA DE PESO (DETECTOR DE PICO).....                      | 20        |
| 4.7. Saídas de Relés (Cortes).....   | 20        |
| 4.7.1. MODO DE FUNCIONAMENTO SAÍDAS DE CORTES.....                                     | 21        |
| <b>5. RESOLVENDO PROBLEMAS.....</b>  | <b>22</b> |
| 5.1. ERRO ZERO.....  | 22        |
| 5.2. ERRO CINCO.....   | 22        |
| 5.3. ERRO SEIS.....  | 22        |
| 5.4. ERRO SETE.....  | 23        |
| 5.5. ERRO OITO.....  | 23        |
| 5.6. BATERIA FRACA.....  | 23        |
| 5.7. SOBRECARGA.....   | 23        |
| 5.8. SUBCARGA.....   | 23        |
| 5.9. VISOR PISCANDO.....   | 24        |
| 5.10. DISPLAY COM ALGUNS SEGMENTOS LEVEMENTE ACESOS.....                               | 24        |
| 5.11. A BALANÇA NÃO CONSEGUE INICIAR.....  | 24        |
| 5.12. A BALANÇA DESLIGA APÓS O TÉRMINO DA CONTAGEM OU PESAGEM OU TRAVANDO EM ZERO..... | 24        |



## 1. Introdução

Prezado Usuário

Este manual contém instruções para instalação e operação das Balanças de Piso, Balança de Bancada e Barra de Pesagem Modelo UL, projetadas com padrão de qualidade e tecnologia DIGI-TRON, empresa especializada em equipamentos de precisão.

Seu bom funcionamento, no entanto, dependerá também do tratamento e dos cuidados dispensados pelo usuário, tanto em sua instalação quanto em seu uso diário. Desta forma é indispensável a leitura completa e atenta das instruções contidas neste manual, bem como a prática das mesmas.

O lacre do equipamento, em hipótese alguma deve ser violado, somente técnicos credenciados pelo IPEN/INMETRO e autorizados pela DIGI-TRON poderão abrir o equipamento. A quebra do lacre por pessoas não habilitadas pelo IPEN, resultará em anulação automática da garantia pela DIGI-TRON e em violação as leis federais.

Recomendamos ainda, que qualquer consulta técnica seja dirigida ao Departamento de Assistência Técnica da DIGI-TRON para que possamos indicar uma assistência técnica autorizada.

## 2. Instalação

O seu produto é um instrumento de medição de massa, deve-se tomar alguns cuidados durante a utilização. Antes de colocar a sua balança em uso é importante que sejam observados os itens a seguir:

- Verificar se o equipamento apresenta algum tipo de problema decorrente do transporte.
- Conferir acessórios.
- Retirar o parafuso de proteção. (Balanças com dimensões até 700X700 mm).
- Fixar os pés articulados que estão na embalagem do indicador. Balanças a partir de 800X800 mm, seguir instruções em anexo na página 25.
- Ajustar o nível e em seguida travar os pés articulados com o uso da porca e contra-porca se for o caso.
- A balança não pode sofrer nenhum tipo de impacto ou sobrecarga na plataforma de pesagem, para que não haja nenhum tipo de avaria no receptor de carga. Sempre pesar o mais próximo possível do centro da balança, para que não haja esforços laterais nos receptores de carga e para que se obtenha melhor distribuição de carga por toda a área da balança.
- Não usar o teclado com objetos pontiagudos indicador da balança, para evitar danos ao circuito do teclado. Salvo que isto também se enquadra para a plataforma de pesagem.
- A limpeza, conservação e bons usos da balança evitam manutenções desnecessárias. Sempre que possível limpar a balança com produtos não agressivos, executar limpeza de fosso (se aplicável), verificar nivelamento.
- Sempre limpar a balança com o cabo de alimentação desligado da rede elétrica.
- Sempre observar se os cabos e conectores da balança estão em perfeito estado, pois eles são essenciais para o bom funcionamento.

O melhor desempenho de seu equipamento dependerá da correta instalação e cuidados.

### 2.1. Escolhendo o local adequado

O local onde a balança será instalada deve ser nivelado. Caso haja desnível no local, corrija-o ajustando os pés niveladores ou articulados que estão na base inferior.

Diferenças de pesagem podem surgir por conta do desnível.

Evitar que fortes correntes de ar atuem na plataforma de pesagem. (Balanças de bancada).

Evitar que objetos próximos dificultem o acesso à plataforma de pesagem.

## 2.2. Verificar energia elétrica

É altamente recomendado que as instruções a seguir sejam observadas:

- O equipamento possui fonte automática, ao ser ligado à rede elétrica o ajuste será realizado automaticamente.
- A faixa de operação da balança é de 85 a 250V 50/60 Hz.
- Em ambiente industrial tomar cuidado para não conectar a balança em uma tomada elétricas fora do valor nominal indicado na etiqueta da balança.
- A rede elétrica deve ser estável e possuir aterramento, a falta de aterramento pode causar queima de seu equipamento, em caso de descargas elétricas. A garantia não cobre defeitos decorrentes de surtos elétricos.
- Caso a rede possua oscilações, usar um estabilizador para ligar a balança.
- Não retirar do cabo de alimentação da balança o pino de aterramento, sujeito a perda total da garantia do equipamento.

## 2.3. Verificar Conexões e Cabos

A plataforma de pesagem possui um cabo e em sua extremidade existe um conector circular de oito pinos, este deve ser ligado ao indicador de pesagem na parte traseira, no conector marcado "Célula de Carga".

Feita a conexão, rosquear o conector para que não se solte durante o uso, se este conector não estiver bem encaixado poderão acontecer erros de leitura na pesagem.

## 2.4. Ligando a Balança

Feitas as verificações anteriores e estando tudo de acordo, a balança pode ser ligada.

- Conectar a balança à rede elétrica, em seguida acionar a chave liga/desliga localizada na parte traseira do indicador.
- Em seguida aparecerá no visor a palavra 'Digi-tron' e a versão da CPU da balança, e logo começará uma contagem regressiva.
- Durante a contagem, verificar se todos os dígitos acendem por completo.
- Terminada a contagem, deverá aparecer zero no visor, 0.000 ou 0.00 ou 0.0 ou 0, dependendo da capacidade da sua balança.
- Para iniciar a pesagem, os indicadores de 'kg' e 'Zero' devem estar acesos. A partir deste momento a balança está pronta para ser utilizada.
- Durante a instalação ou utilização podem surgir erros. Caso isto aconteça, procurar a solução na tabela de erros (item 5 do manual).

## 3. Operação

### 3.1. Funções das teclas

|  |   |
|--|---|
|  | Liga/desliga o visor                              |
|  | Comando de tara                                   |
|  | Comando de zero                                   |
|  | Impressão da pesagem                              |
|  | Imprime total líquido pesado (OBS: Item opcional) |

### 3.2. Funções da balança

|  |  |
|--|--|
|  | *Acessa o Modo Contadora   |
|  | *Acessa o Modo de Edição de Cortes (alguns modelos)<br>*E configuração habilitadas para o usuário.   |
|  | Ativa o Modo Detector de Pico Máximo (Se ativado)<br>Obs: Item Opcional e se ativado na configuração |
|  | Acessar configuração do relógio (Se ativado)<br>Obs: Item Opcional e se ativado na configuração      |

### 3.3. Zerando

Desvios do Zero ocorrem devido a variações de temperatura, resíduos sobre a plataforma, impactos sobre a plataforma de pesagem ou balança fora de nível. Se a plataforma estiver vazia e o indicador de Zero apagado, é necessário zerar a balança. Há dois modos de se realizar o zero:

### 3.4. Zero Automático

É ativado periodicamente e zera a leitura até  $\pm 3$  divisões, por exemplo: se sua balança é de 10 kg com divisão de 1 g, este dispositivo busca o zero na faixa de -3 g a 3 g.

### 3.5. Zero Manual

Pressionar **Z** com a plataforma vazia para zerar a balança.

Este dispositivo zera a leitura até  $\pm 20$  divisões. Ao término de uma pesagem bem sucedida, o indicador de Zero deve estar aceso e o visor mostrando zero. Caso não acenda esse indicador, o desvio é grande e está fora da faixa de Zero Automático ou a plataforma está oscilando, neste caso pressionar a tecla Z para zerar a leitura no visor.



## Manual de Operação Balanças de Piso, Balança de Bancada e Barra de Pesagem.

### 3.6. Pesagem sem tara

Antes de iniciar um processo de pesagem simples verificar estes itens:

- A plataforma deve estar vazia
- Não deve haver obstrução da plataforma de pesagem
- Os indicadores de Zero e kg devem estar acesos

Estando tudo de acordo, basta colocar o produto a ser pesado na balança. Evite impacto na plataforma. Quando o peso está na balança e somente o indicador kg está aceso, isto indica que o peso está estabilizado e a leitura é correta.

### 3.7. Pesagem com tara

Neste processo deseja-se pesar um produto e descontar o peso de uma embalagem, por exemplo.

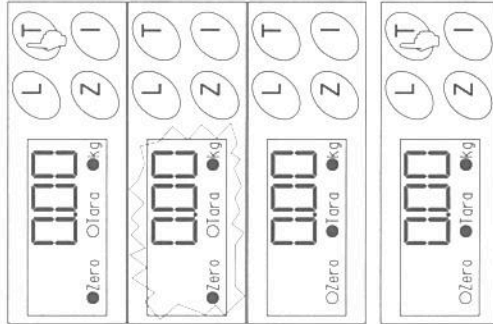
- **Peso Bruto:** Peso do recipiente mais o material, ou seja, o peso total que está na balança.
- **Peso Líquido:** é o peso que está dentro da embalagem.
- **Tara:** é o peso que será descontado. Ex: uma embalagem ou um recipiente.

Colocar o peso a ser descontado na balança e pressionar a tecla **T**. A balança busca a tara.

O visor ficará piscando, caso a plataforma esteja oscilando ou sem peso.

O indicador Tara fica aceso, indicando que a balança opera no modo Tara.

Para desatrar, deve-se pressionar **T** novamente. Nota: A tecla T somente é habilitada a partir do momento em que se ultrapasse a carga mínima da balança (20 divisões), que esta indicada no teclado do indicador de pesagem.



### 3.8. Contagem de peças

Configuração:

#### 1º Passo – Descontar o peso do recipiente – TARA (Se utilizado)

- Colocar na balança o recipiente que receberá as peças e pressionar a tecla **T** (tara)

#### 2º Passo – Acessar o modo de contagem de peças

- **Pressionar duas vezes a tecla L**, em seguida o visor piscará com a palavra **TARA** ou **Vazia** no display – não tocar no prato de pesagem neste momento.
- Terminado o processo anterior o display mostrará: **C 10**

OBS: O visor da balança mostrará a mensagem **VAZIA**, somente se não utilizar tara para a contagem de peças.

#### 3º Passo – Escolher o número de peças para amostra

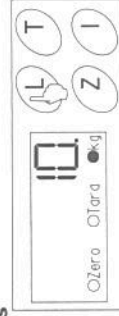
- Com o display mostrando **C 10**, selecionar a quantidade de peças para amostra usando a tecla **T**, os valores são: **10, 20, 50, 100, 200 e 500 peças**
- Selecionar a quantidade desejada e em seguida colocar no recipiente a mesma quantidade de peças selecionadas
- Pressionar a tecla **Z** para confirmar a quantidade de amostra. O visor piscará por alguns instantes e passará a mostrar no visor as peças que estão na balança. A partir desse momento a balança estará no modo de contagem, basta colocar as peças na balança para ter no visor a informação da quantidade.

#### Mensagens de Erros

- Durante o procedimento de amostragem, qualquer falha é acusada no display pela mensagem ERRO 6 e a operação de contagem deverá ser reiniciada.
- A quantidade da amostra deve ter o peso maior ou igual a carga mínima da balança, caso contrário aparecerá ERRO 6 e a operação cancelada.

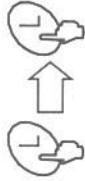
#### Alternando entre modo peso e número de peças

Pressionar **L** para alternar entre peso das peças e quantidade de peças.



### Finalizando o modo contadora de peças

Para finalizar o modo contagem de peças e retornar ao modo pesadora, **pressionar duas vezes a tecla 'L'**



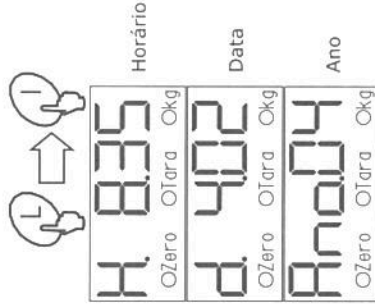
### Notas:

- Quanto maior o número de peças de amostra, menores serão os erros de contagem, pois mais próximo será o peso unitário da amostra do peso médio calculado pela balança.
- Para obter maior eficiência na contagem é fundamental que a balança esteja nivelada e que não sofra interferências externas (corrente de ar, vibrações, etc).

### 3.9. Ajuste de Relógio

O relógio apresenta o horário na impressão dos tickets.

A sequência de teclas **L** e **I** acessam a configuração do relógio.



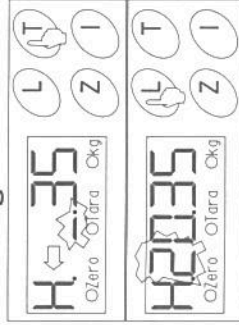
Pressionar **Z** para escolher entre horário, data, dia da semana e ano.



Pressionar **T** para ajustar o item selecionado. (Hora, data, ano).

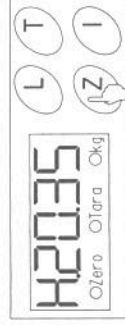


Pressionar a tecla **T** para escolher o dia da semana ou correr o cursor nos ajustes de horário, data e ano.



Pressionar a tecla **L** para alterar o dígito sobre o cursor nos ajustes de horário, data e ano.

Pressionar **Z** para aceitar o valor ajustado.



O relógio é alimentado por uma bateria de lítio de longa duração quando a balança se encontra desligada. Um erro é exibido quando a vida útil desta bateria acaba, sendo necessário proceder com ajuste de horário e troca de bateria (ver **Erro 7**).

### 3.10. Porta Serial RS 232

A balança possui uma porta de comunicação serial RS232, esta é utilizada para conexão da balança ao computador ou uma impressora serial para impressão de etiquetas.

### 3.10.1. Comunicação com o Computador – Modo Terminal

Esta opção permite conectar a balança a um PC para que por meio de um software de gerenciamento se possa fazer o controle das pesagens, emitir relatórios e etiquetas. A porta de comunicação da balança possui velocidade configurável de 300 bps (bits por segundo) a 19200 bps, o equipamento sai de fábrica configurado para 9600 bps. Para fazer a conexão é necessário o uso do cabo serial, o envio da informação de peso é de forma contínua. (O cabo serial é item opcional, se necessário deverá se adquirido na Digi-tron.)

A balança transmite de forma contínua uma string de comprimento fixo de 8 bytes. Os dados possuem 8 bits de comprimento.

A string para **Modo Contadora** possui o formato da Figura 1.

| STATUS           |            |                     |            | QUANTIDADE     |           |                                   |                                   | FIM DE FRASE           |     |
|------------------|------------|---------------------|------------|----------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----|
| 7                | 6          | 5                   | 4          | 3              | 2         | 1                                 | 0                                 | 6                      | 7   |
| (MOD. CONTADORA) | SUBRECARGA | QUANTIDADE NEGATIVA | EQUILÍBRIO | CENTRO DE ZERO | MOD. TARA | QUANTIDADE (BYTE + SIGNIFICATIVO) | QUANTIDADE (BYTE - SIGNIFICATIVO) | RETORNO DE CARRO (CRR) |     |
| ...              | ...        | ...                 | ...        | ...            | ...       | ...                               | ...                               | ...                    | ... |

Figura 1 - String para o Modo Contadora.

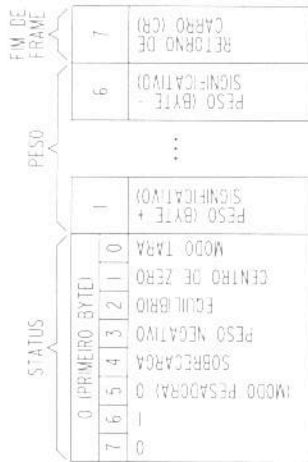
Por exemplo, a string transmitida no **Modo Contadora** é visualizada no Hyper Terminal como **D000005**.





**Manual de Operação Balanças de Piso, Balança de Bancada e Barra de Pesagem.**

A string para **Modo Pesadora** possui o formato da Figura 2. Esta string também aparece no **Modo Contadora**, quando se pressiona a tecla L para alternar de quantidade para peso.



**Figura 2 - String para o Modo Pesadora.**

Por exemplo, a string transmitida no **Modo Pesadora** é visualizada no Hyper Terminal como **E1234.5**.



O peso ou a quantidade são codificados em **ASCII** com ponto decimal. O caractere de retorno de carro é **0x0D** (hexadecimal). O envio da string é interrompido em caso de falha significativa. O bit de sobrecarga é setado quando há sobrecarga (traços superiores) ou sub-carga (traços inferiores) de peso ou extrapolação do conversor analógico digital (Erro 5).

**Nota:** Para mais detalhes sobre a configuração da porta serial verificar o item configurações gerais.

### 3.10.2 Impressão de Etiquetas

A balança oferece recurso para a impressão das pesagens, basta a porta serial ser configurada para tal função (**Ver item configurações gerais**). Existe três modelos de impressoras compatíveis com as balanças:

- Epson LX300 / LX300+ Impressora Matricial - Impressão de Etiquetas adesivas;
- Bematech MP20MI Impressora Matricial - Impressão de tickets
- Argox OS 214 Plus Impressora Térmica - Impressão de etiquetas com código de barras

#### OBS:

- A balanças saem da fábrica produzidas com o protocolo de impressão para impressora Argox OS214 Plus. A Digi-tron tem disponível para venda este modelo de impressora, ou a mesma poderá ser adquirida em revendas do fabricante Argox. O modelo e configurações para a aquisição da impressora são:

Modelo Argox OS 241 Plus com saída RS 232 e linguagem PPLB.  
A formatação de impressão da etiqueta e salva na memória flash da impressora. Caso seja adquirido a impressora em uma revenda Argox, favor entrar em contato com a Digi-tron para que possamos estar encaminhando os modelos de etiquetas e o procedimento para salvar a formatação na memória da impressora.

**Manual de Operação Balanças de Piso, Balança de Bancada e Barra de Pesagem.**

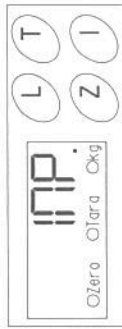
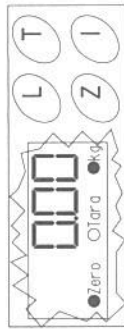
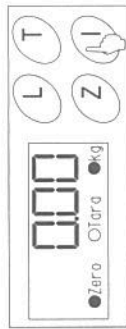
A Digi-tron não se responsabiliza por qualquer defeito que venha a apresentar na impressora adquirida pelo cliente.

Caso a impressora seja adquirida na Digi-tron já sai de fábrica devidamente configurada e pronta para uso junto com a balança.

- Para os modelos de impressoras LX300/ LX 300+ e MP20, deverá ser solicitado a placa com os devidos protocolos para comunicação.
- Para verificar com qual modelo de impressora sua balança é compatível, observar o código que aparece no visor da balança no momento que é ligada.
- Quando a balança é ligada o visor mostra a palavra 'Digi-Tron' e em seguida o código com o modelo e versão.
- Código iniciado com a letra 'E' indica impressão de etiquetas na Epson LX300/LX300+.
- Código iniciado com a letra 'T' indica impressão de tickets na Bematech MP20.
- Código iniciado com a letra 'b' indica impressão de etiquetas na Argox OS 214.

Pressionar I para imprimir.

O ticket será impresso assim que houver sobre a plataforma um peso líquido em equilíbrio maior ou igual ao peso mínimo para imprimir (carga mínima da balança). Caso contrário o display ficará piscando, indicando que há um comando de impressão pendente.



Encontrada a condição de peso acima da Carga Mínima e plataforma estável, a impressão é realizada.

Pode-se imprimir o ticket totalizador a qualquer momento.

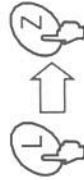
Para isso, deve-se manter a tecla I pressionada por mais de 2 segundos. Não é necessário ter carga sobre a plataforma da balança e nem que ela esteja estável.

(PARA MODELOS DE IMPRESSORAS LX300/ LX 300+ e MP20).



### 3.11. Retenção de Pico Máximo

A função de Retenção de Pico é a de armazenar no visor a maior leitura realizada pelo equipamento, ou seja, o peso máximo fica congelado no visor. Esta função pode ser utilizada em ensaios e testes. Por exemplo: testes de resistência de materiais.



A sequência de teclas **L** e **Z** acionam o modo Detector de Pico.



A tecla **Z** reinicia nova detecção.

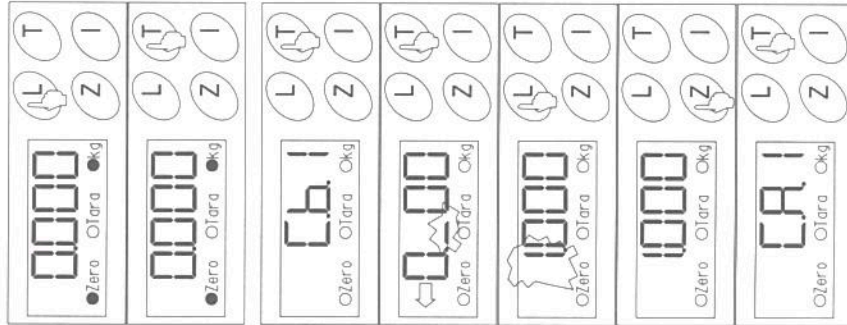
Um sinal sonoro é emitido toda vez que é detectado um aumento de peso.

Para retornar ao modo de pesagem, pressionar novamente a sequência de teclas **L** e **Z**.

### 3.12. Configuração das Saídas de Corte (Opcional)

A balança pode oferecer até 4 saídas a reles, estas podem ser utilizados em processos de dosagem, ensaio ou envase de materiais. Os sistemas de automatização de acordo com a necessidade do cliente.

Para configurar os limites, pressionar as teclas **L** e **T** em sequência;



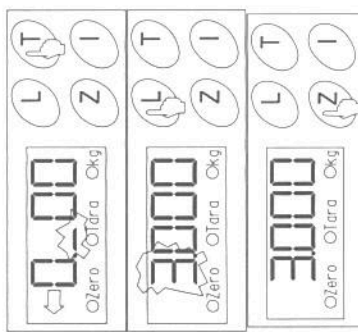
Pressionar **T** para configurar o **Corte Baixo** ou **Início de ciclo** ou **Z** para pular este passo.

No exemplo, o **Corte Baixo** deve ser configurado em 1kg.  
Pressionar a tecla **T** para correr o cursor.

Pressionar a tecla **T** para alterar o dígito sobre o cursor.

Para aceitar o valor configurado e pular para o próximo passo, pressionar **Z**.

Pressionar **T** para configurar o **Corte Alto** ou **Fim de ciclo** ou **Z** para pular este passo.



No exemplo, o **Corte Alto** é configurado em 3kg.  
Pressionar a tecla **T** para correr o cursor.

Pressionar a tecla **L** para alterar o dígito sobre o cursor.

Para aceitar o valor configurado e pular para o próximo passo, pressionar **Z**.

Pular os próximos passos pressionando **Z**. Ao voltar ao **Modo Pesadora** os limites são salvos em memória não volátil, ou seja, mesmo sendo desligada a balança estas informações ficam armazenadas na memória.

Os quatro **Dispositivos de Corte** são iguais e operam independentes entre si, ou seja, existe um par diferente de limites inferior e superior para cada um dos dispositivos. Os demais cortes devem ser configurados conforme exemplo anterior.

- \*CB2
- \*CA2
- \*CB3
- \*CA3
- \*CB4
- \*CA4

OBS: Para utilizar as saídas de corte, é preciso a utilização de uma caixa de reles acoplada ao indicador de pesagem.

(Este dispositivo é opcional no indicador)

### Configurações Gerais

Este menu lhe guiará entre as possíveis configurações da balança e ajustes que se façam necessários durante o uso do equipamento. Estas configurações estão relacionadas à performance do equipamento, sugerimos que seja feita a leitura atenta do manual antes de qualquer ajuste e em caso de dúvida consultar nosso departamento técnico.

Para acessar as configurações gerais  
pressionar a sequência de teclas '**L**' e '**T**'.



Pressionar **Z** para avançar entre as opções.

- Filtro Digital
- Leituras/Segundo
- Interface Serial
- Velocidade de comunicação
- Tempo para Desligar Display
- Miscelâneas



## Manual de Operação Balanças de Piso, Balança de Bancada e Barra de Pesagem.

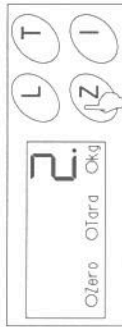
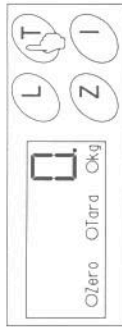
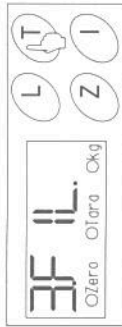
### 3.13. Filtro Digital (3. FIL)

Dispositivo que aumenta a imunidade às vibrações na plataforma. Em contrapartida, aumenta o tempo de estabilização do peso apresentado no display (que em outras palavras diminui a velocidade da balança). Deve-se escolher o nível de filtragem observando o compromisso existente entre imunidade às vibrações versus velocidade da balança, pois quando se ganha em uma característica, perde-se na outra.

A partir do item **3 FIL** do menu de configurações, pressionar a tecla **T**.

Pressionar a tecla **T** para aumentar a filtragem de zero até o nível máximo.

Para aceitar o valor configurado e voltar ao item **3FIL**, pressionar **Z**.



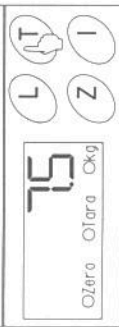
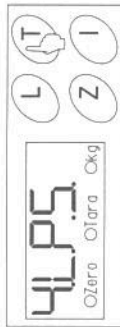
### 3.14. Leituras por segundo (4 LPS)

**Leituras por Segundo** é o número de leituras apresentadas no display a cada intervalo de 1 segundo. Também corresponde à taxa máxima em que as strings são enviadas pela porta de comunicação serial operando no **Modo Terminal**. Aumentar o número de leituras por segundo aumenta a velocidade da balança, ou seja, obtêm-se pesagens mais rápidas. Em contrapartida, diminui a imunidade a vibrações sobre a plataforma.

A partir do item **4LPS** do menu de configurações, pressionar a tecla **T**.

Pressionar a tecla **T** para escolher o valor de **Leituras/Segundo**.

Para aceitar o valor configurado e voltar ao item **4LPS**, pressionar **Z**.

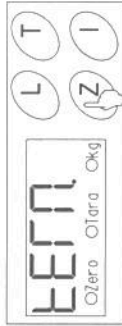


### 3.15. Interface Serial (5.INT)

A partir do item **5 INT** do menu de configurações, pressionar a tecla **T**.

Pressionar a tecla **T** para escolher o modo.  
Modo Terminal  
Modo Impressora

Para aceitar o modo configurado e voltar ao item **5 INT**, pressionar **Z**.



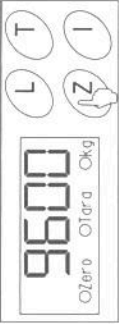
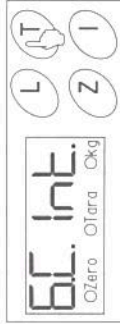
### 3.16. Velocidade de comunicação (6CINT)

A partir do item **6CINT** do menu de configurações, pressionar a tecla **T** para entrar no item de **Configuração da Interface**.

Pressionar a tecla **T** para editar a taxa de dados ou **Z** para pular para o próximo parâmetro.

Pressionar a tecla **T** para escolher o valor da **Taxa de Comunicação** dada em bits/segundo.

Para aceitar o valor configurado e voltar ao item **6CINT**, pressionar **Z**.



O valor da **Taxa de Comunicação** influencia na taxa máxima em que as strings são enviadas pela porta de comunicação serial operando no **Modo Terminal**.

Manual de Operação Balanças de Piso, Balança de Bancada e Barra de Pesagem.

3.17. Tempo para desligar o visor (7TDD)

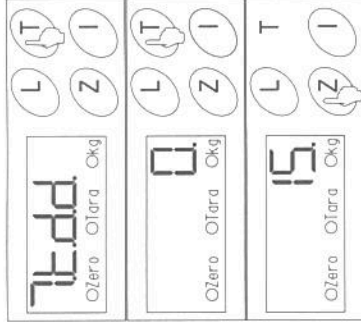
Esta função permite o desligamento automático do visor, visando economia de bateria. Há uma grande redução no consumo com esta opção habilitada, pois o display é o maior consumidor de energia na balança e pode ser desligado um tempo depois de detectada a inatividade da balança.

OBS: função recomendada para equipamentos que utilizam bateria.

A partir do item **7TDD** do Menu de Opções, pressionar a tecla **T**.

Pressionar a tecla **T** para escolher o valor do **Tempo para Desligar Display**.  
Com zero o display nunca é desligado.

Para aceitar o valor configurado e voltar ao item **7TDD**, pressionar **Z**.



3.18. Miscelâneas (8 MISC)

3.18.1. Sinal de Tecla (BEEP)

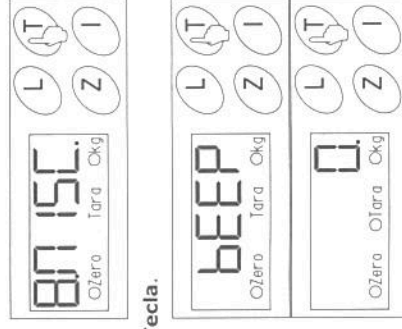
Uma confirmação sonora é emitida todas as vezes que uma tecla é pressionada. É possível habilitar ou desabilitar este sinal através do menu **Miscelâneas**.

A partir do item **8MISC** do menu de configurações, pressionar a tecla **T** para entrar no menu **Miscelâneas**.

Pressionar a tecla **Z** até chegar ao menu **Sinal de Tecla**.

Pressionar **T** para configurar.

Pressionar a tecla **T** para habilitar (1) ou desabilitar (0) o dispositivo.



Manual de Operação Balanças de Piso, Balança de Bancada e Barra de Pesagem.

3.18.2. Relógio (REL)

É possível habilitar ou desabilitar o relógio através do menu **Miscelâneas**.

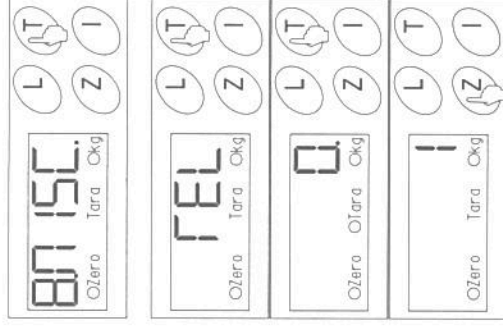
A partir do item **8MISC** do menu de configurações, pressionar a tecla **T** para entrar no menu **Miscelâneas**.

Pressionar a tecla **Z** até chegar ao menu **Relógio**.

Pressionar **T** para configurar.

Pressionar a tecla **T** para habilitar (1) ou desabilitar (0) o dispositivo.

Para aceitar o valor configurado e pular para o próximo passo, pressionar **Z**.

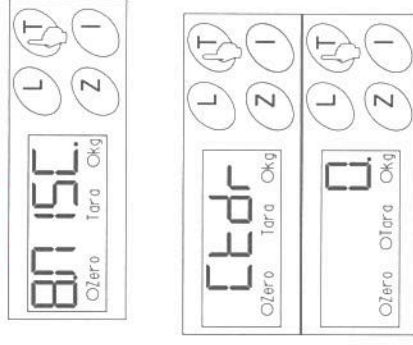


3.18.3. Habilitação da Contagem de Peças (CTDR)

A partir do item **8MISC** do menu de configurações, pressionar a tecla **T** para entrar no menu **Miscelâneas**.

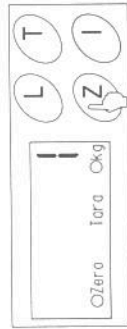
Pressionar **T** para configurar.

Pressionar a tecla **T** para habilitar (1) ou desabilitar (0) o dispositivo.





## Manual de Operação Balanças de Piso, Balança de Bancada e Barra de Pesagem.

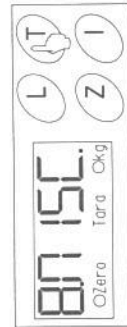


Para aceitar o valor configurado e pular para o próximo passo, pressionar Z.

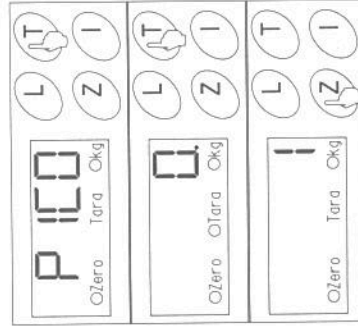
### 4.6.4 FUNÇÃO RETENÇÃO DE LEITURA (PICO)

É possível habilitar ou desabilitar o dispositivo **Detector de Pico** através do menu **Miscelâneas**.

A partir do item **8MISC** do **Menu de Opções**, pressionar a tecla T para entrar no menu **Miscelâneas**.



Pressionar a tecla Z até chegar ao menu **Detector de Pico**.



Pressionar T para configurar.

Pressionar a tecla T para habilitar (1) ou desabilitar (0) o dispositivo.

Para aceitar o valor configurado e pular para o próximo passo, pressionar Z.

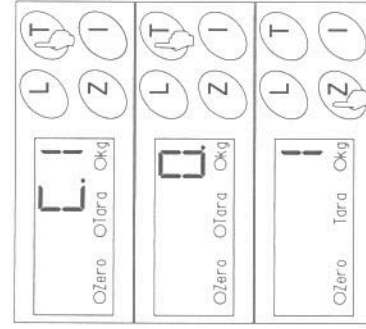
Quando habilitado, é possível ligar ou desligar o **Detector de Pico** no **Modo Contadora** ou **Modo Pesadora** através da sequência de teclas L e Z.

### 3.19. SAÍDAS DE RELES (CORTES)

A partir do item **8MISC** do **Menu de Opções**, pressionar a tecla T para entrar no menu **Miscelâneas**.



## Manual de Operação Balanças de Piso, Balança de Bancada e Barra de Pesagem.



Pressionar T para configurar.

Pressionar a tecla T para habilitar (1) ou desabilitar (0) o dispositivo.

Para aceitar o valor configurado e pular para o próximo passo, pressionar Z.

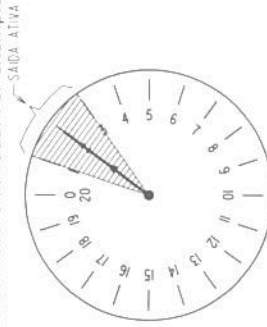
Fazer o mesmo para o **Corte 2**, o **Corte 3** e o **Corte 4**.

Obs: A saídas de cortes é um item que pode ser habilitado diretamente no indicador DG-N, porém se faz necessário a aquisição da placa de relé (Item opcional), e caso o indicador não tenha saído de fabrica com esta opção uma assistência técnica autorizada da Digi-tron deverá executar a ligação do esquema elétrico interno no indicador para o uso desta opção.

A Digi-tron não fornece projeto elétrico de onde será instalado o equipamento, visto todos dimensionamentos estarem nos clientes. Sendo de responsabilidade do profissional que executara as devidas instalações.

### 4.7.1 MODO DE FUNCIONAMENTO SAÍDAS DE CORTES

Só funciona se estiver habilitado no **Menu de Opções** (item). Os cortes podem ser configurados durante o **Modo Pesadora** ou o **Modo Contadora**, quando são informados dois valores para cada corte habilitado: **Limite Inferior** e **Limite Superior**. Os valores, positivos, são dados em kg e correspondem ao intervalo de peso líquido em que a respectiva saída é ativada. Por exemplo:



Em uma balança de 20kg, deseja-se que o **Dispositivo de Corte 1** acione sua saída entre 1kg e 3kg. Para isso, configura-se:  
**Limite Inferior**=1kg  
**Limite Superior**=3kg

O limite superior deve ser maior ou igual ao inferior.

Os limites são salvos em memória não volátil.

Os quatro **Dispositivos de Corte** são iguais e operam independentes entre si, ou seja, existe um par diferente de limites inferior e superior para cada um dos dispositivos. O relés não executam intertravamento e contato de selo para o sistema a ser instalado.

**Manual de Operação Balanças de Piso, Balança de Bancada e Barra de Pesagem.**

## 4. Resolvendo Problemas

### 4.1. Erro Zero

Descrição do erro:

- Impacto na plataforma de pesagem
- Peso sobre a balança na inicialização (Peso maior que 20% da **Carga Máxima**)



- A plataforma pode se encontrar carregada na inicialização. Retirar o peso sobre a plataforma.
- Mau contato nos conectores ou umidade.
- Avaria na célula de carga por sobrecarga (excesso de peso ou impacto na plataforma de pesagem).
- Se a condição de erro permanecer, procurar assistência técnica.

**Obs: A garantia não cobre este problema no equipamento, caso constatado impacto na plataforma, caracterizando erro operacional no instrumento.**

### 4.2. Erro Cinco

Descrição do erro: Sobrecarga na balança além da capacidade da célula de carga. Este erro só aparece durante a operação da balança.



- Procurar por mau contato nos conectores ou cabo rompido.
- Célula de carga ou placa principal queimada por descarga elétrica. (solda, raios, curto-circuito e etc...).
- Avaria na célula de carga por sobrecarga (excesso de peso ou impacto na plataforma de pesagem).
- Nota: Caso a indicação de ERRO 5, seja decorrente de impacto ou excesso de peso na plataforma de pesagem, este erro indica que houve uma deformação na célula de carga, com isto a célula de carga terá que ser substituída e fazer um novo ajuste no equipamento.
- Se a condição de erro permanecer, procurar assistência técnica.

- **Obs: A garantia não cobre este problema no equipamento, caso constatado impacto na plataforma ou descarga elétrica, caracterizando erro operacional no instrumento.**

### 4.3. Erro Seis

Descrição do erro: Entrada incorreta de dados.

- Verificar inserção de valores no modo contadora.
- Verificar inserção dos valores dos parâmetros de configuração.



**Manual de Operação Balanças de Piso, Balança de Bancada e Barra de Pesagem.**

### 4.4. Erro Sete

Descrição do erro: Bateria do relógio fraca. Este problema só acontece quando se checa o relógio pela primeira vez após a inicialização.



### 4.5. Erro Oito

Descrição do erro: Tensão de operação insuficiente para oferecer leituras de peso confiáveis.



- Recarregar a bateria.

- Nota: Caso apareça este erro colocar a bateria para carregar imediatamente. Salvo se a balança trabalhe a bateria.

### 4.6. Bateria Fraca

Descrição do erro: Quando a bateria está fraca, esta mensagem de erro é mostrada a cada 2 minutos.



- Recarregar a bateria imediatamente, para que não haja a danificação da bateria e erros de pesagens na balança.

### 4.7. Sobrecarga

Descrição do erro: Peso além de 5 divisões da **Carga Máxima**.  
Peso sobre a balança por um longo período, ocasionando uma pequena deformação na célula de carga e perda de leitura de zero inicial.



- Verificar condição de sobrecarga. A célula de carga pode ser danificada

### 4.8. Subcarga

Descrição do erro: Peso igual ou menor que -20% da **Carga Máxima**  
Sinal da célula de carga baixo, por decorrência de ruídos de sinal e trações em sentido contrário na célula de carga.



- Verificar a fiação da célula de carga.
- Verificar se não existe nenhum objeto travando a balança ou tracionando a balança em sentido contrário.
- Caso o erro persista entrar em contato com a assistência Técnica.

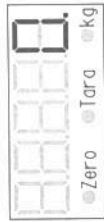


#### 4.9. Visor Piscando

- Se o visor pisca após um comando de teclado (tara ou impressão), há um comando pendente aguardando a estabilização de plataforma ou a carga mínima para tarar ou imprimir.
- Se o visor pisca após a inicialização da balança e permanecer nessa situação por muito tempo o equipamento não consegue estabilizar em zero, checar oscilações sobre a plataforma.
- Se o problema persistir procurar a assistência técnica.

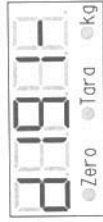
#### 4.10. Display com alguns segmentos levemente acesos

Sintoma: Dígitos ou LED's de status ficam piscando ou levemente acesos. Procurar assistência técnica.



#### 4.11. A Balança não consegue iniciar

Sintoma: a mensagem inicial pode acender com brilho total mas desliga imediatamente ou acende e desliga antes de terminar a inicialização.



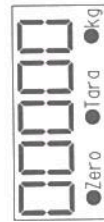
Se acende com brilho total, a tensão de alimentação é excessiva. Procurar assistência técnica.

Se acende normalmente mas não consegue terminar a inicialização, a tensão de alimentação é insuficiente. Checar tensão da bateria e recarregar se necessário.



#### 4.12. A balança desliga após o término da contagem ou pesagem ou travando em zero

Sintoma: A balança desliga após o 00000 da inicialização ou trava em 00000



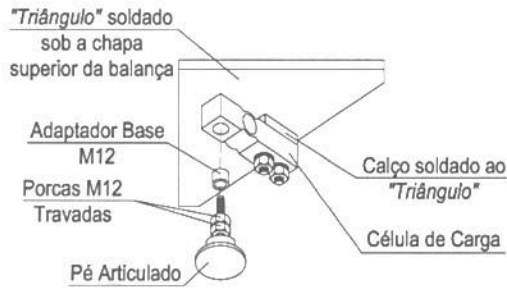
- Recarregar a bateria.
- Observar se está habilitado o tempo de desligamento de display
- Placa principal danificada por ruído elétrico.



### Procedimento 1 Fixação dos Pés Articulados

#### Atenção:

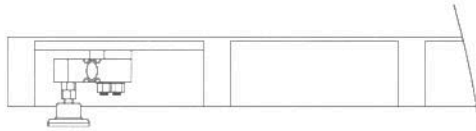
No caso de Balança Embutida em Fosso, ler atentamente primeiro o folheto explicativo do Procedimento para Embutir em anexo.



#### Procedimento:

- 1-) Levantar a Balança até deixá-la perpendicular ao solo ou apoiada de forma a se ter acesso ao seu lado inferior;
- 2-) Inserir o Adaptador Base M12 no furo da Célula de Carga;
- 3-) Com a ajuda de uma Chave de Boca nº19 rosquear o Pé Articulado na rosca da Célula de Carga pelas porcas travadas uma a outra.

Pé Articulado montado - Vista em corte longitudinal da Balança: Célula de Carga em 45°



### Procedimento 2 Regulagem dos Pés Articulados

#### Procedimento:

- 1-) Remover o parafuso Allen M16x16 cabeça interna com uma chave Allen nº8 conforme a figura nº1.
- 2-) Através do orifício onde estava o parafuso sem cabeça Allen, é possível regular a altura da balança através da fenda existente na ponta do Pé Articulado conforme a figura nº2:  
Direita = Aumentar altura - Esquerda = Diminuir altura

Figura nº1:

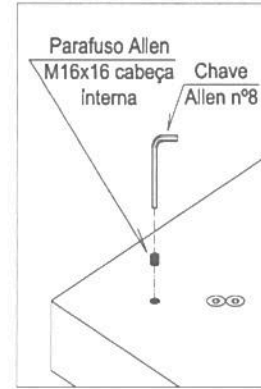
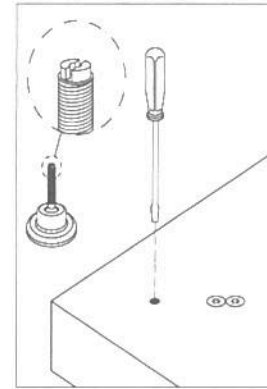
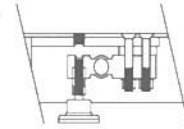


Figura nº2:



Pé Articulado montado:  
Vista em corte da Balança a 45° e  
Célula de Carga em corte Lateral



**Manual de Operação Balanças de Piso, Balança de Bancada e Barra de Pesagem.**



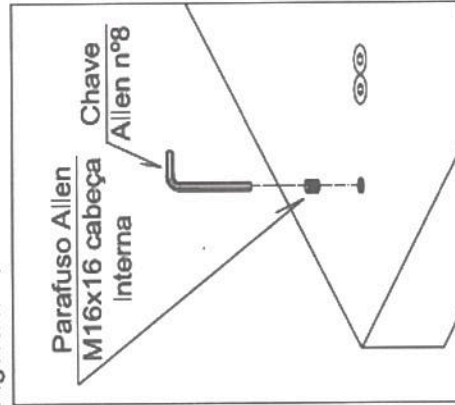
**PROCEDIMENTO PARA EMBUTIR:  
Fixação dos olhais para içamento  
e colocação da Balança no Fosso**

No caso de Balança Embutida no Fosso, este procedimento deve ser executado antes do Procedimento 2, ou seja, a regulagem dos Pés Articulados deve ser a última etapa do processo.

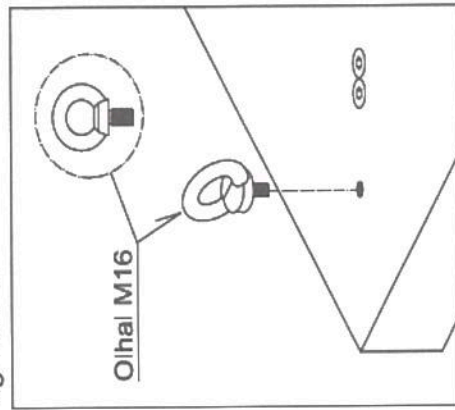
Procedimento de Embutir:

- 1) - Remover o parafuso Allen M16x16 cabeça interna com uma chave Allen nº8 conforme a figura nº1;
- 2) - Fixar o olhal de içamento M16 no orifício onde estava o parafuso sem cabeça Allen M16x16, e com a ajuda de ganchos ou cordas neste olhal, içar e descer a balança no Fosso.
- 3) - Remover o olhal e Seguir o Procedimento 2 de Regulagem dos pés articulados.

**Figura nº1:**



**Figura nº2:**



**Cópia do Termo de Garantia**

A Digi-Tron assegura ao primeiro comprador deste equipamento, garantia contra defeitos de fabricação ou componentes, pelo prazo determinado no termo original enviado com a documentação, a contar da data de aquisição (nota fiscal), assegurado o direito da troca do componente, caso não seja solucionado no prazo inferior a 30 (trinta) dias, desde que tais falhas tenham ocorrido em condições normais de uso (manual do usuário), respeitando o que estabelece a lei, e o descrito abaixo.

A comprovação da data de aquisição deve ser feita através da apresentação deste certificado devidamente preenchido e acompanhado da nota fiscal de venda (artigo 30). Tanto a execução dos serviços, como a reposição de peças defeituosas decorrentes desta garantia, devem ser realizados somente por TÉCNICOS CREDENCIADOS PELA DIGI-TRON®/INMETRO.

Todas as despesas de transportes necessárias à remessa do equipamento a um posto de assistência técnica autorizada Digi-Tron, bem como as despesas com retorno do equipamento à empresa proprietária, correrão por conta e risco da mesma (Parágrafo Único, artigo 5.º cod. defesa do construtor).

**A garantia deste equipamento extingue-se (art. 12 - parágrafo. 3, art. 20, parágrafo. 1, art. 48, art. 50).**

1. Pelo decurso do prazo de validade desta garantia.
2. Pelo mau uso, manuseio incorreto ou inadequado ou pela instalação do equipamento em rede não especificadas no manual do usuário que acompanha o equipamento.
3. Pela constatação técnica de que o lacre foi violado, ou consertado por pessoas não autorizadas pela Digi-Tron.
4. Por danos causados por agentes naturais, tais como "enchentes, raio, terremoto", ou acidentes de qualquer espécie.
5. Por qualquer tipo de rasura verificada na nota fiscal de aquisição do equipamento ou no termo de garantia.

**A GARANTIA NÃO ABRANGE**

1. Serviços de manutenção para a correção de danos decorrentes do uso inadequado ou indevido do equipamento.
2. Perdas e danos, lucro cessante, manutenção de caráter preventivo ou qualquer perda resultante do uso ou da incapacidade de uso do produto, nem custos de reparação ou substituição de qualquer outro bem que seja danificado.
3. Serviços de instalação do Módulo de Pesagem e da célula de carga.
4. Reposição de materiais naturalmente desgastados pelo uso.
5. Despesas eventuais de transporte do produto e/ou técnicos, embalagem, seguros etc.
6. Serviços solicitados de limpeza ou ajuste do equipamento, devido ao desgaste decorrente do uso normal ou pela ação do tempo.
7. Qualquer dano causado à célula de carga por manuseio incorreto, ausência de proteção contra sobrecarga ou qualquer outro erro de aplicação.
8. Queda de qualquer tipo de carga, acima ou que se dará após a queda acima do peso máximo do equipamento, no receptor de carga.

**RECOMENDAÇÕES ESPECIAIS**

1. Antes de colocar o equipamento em funcionamento, leia atentamente as instruções contidas no manual.
2. Evite que pessoas não autorizadas façam reparos no equipamento, evitando desta forma a perda da garantia e assegurando um bom funcionamento do produto.
3. Certifique-se que o revendedor preencheu corretamente o Termo de Garantia.
4. Guarde o Manual de instruções, o Certificado de Garantia e a Nota Fiscal de compra do equipamento. Para usufruir da garantia, estes documentos são obrigatórios.