

# Balanças de Bancada Standard BP-BS



## Manual Usuário

## ■ INTRODUÇÃO

Prezado Usuário

As Balanças IndiPeso, são equipadas com a mais alta tecnologia e qualidade, com seu corpo feito em aço de carbono com pintura eletrostática mantendo sua robustez e facilidade de operação. Totalmente projetada para uso industrial, proporcionando versatilidade e opções de montagem.

O lacre do equipamento, em hipótese alguma deve ser violado, somente técnicos autorizados, IPEM ou INMETRO poderão abrir o equipamento. Se o lacre for danificado por pessoas não autorizadas, resultará na perda de identificação do Inmetro e garantia.

Este manual contém instruções para instalação e operação das balanças. Por tanto, todos os procedimentos tomados ajudam na conservação, durabilidade e bom funcionamento do produto, 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.

## ■ CONTEÚDO DA EMBALAGEM

Depois de retirar a balança da embalagem, verifique os conteúdos. Os seguintes itens devem estar inclusos:

- ① Modelo BP-BS com coluna 200mm;
- ② Modelo BP-BS sem coluna;
- ③ Fonte adaptadora 12Vcc 1A Bivolt Automática;
- ④ Indicador IDP7000 Standard;
- ⑤ Pés de borracha reguláveis;
- ⑥ Bandeja de pesagem em aço de carbono;
- ⑦ Bandeja de pesagem em aço Inox (**Opcional**);

### ① Modelo Com Coluna 200mm

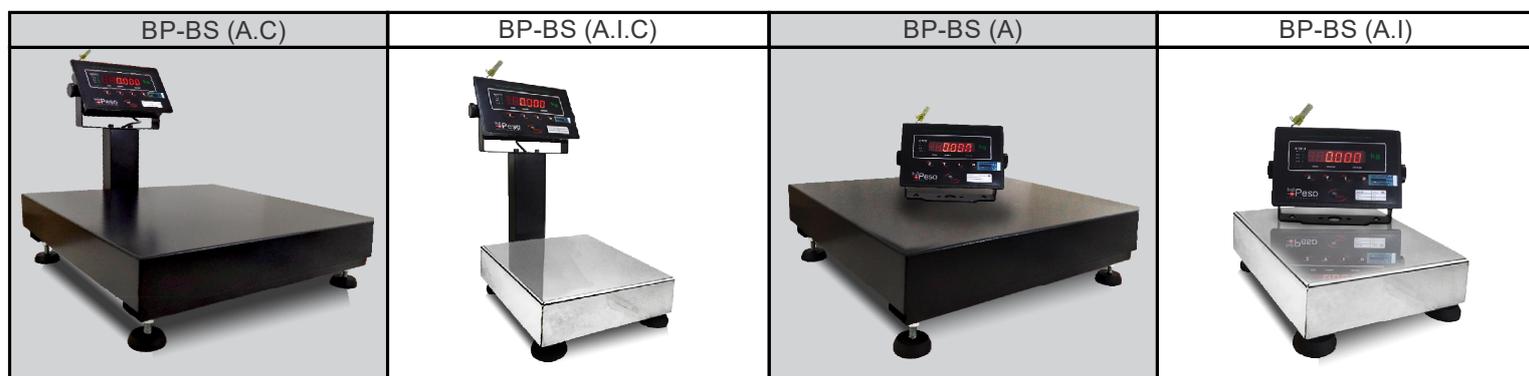


### ② Modelo sem coluna



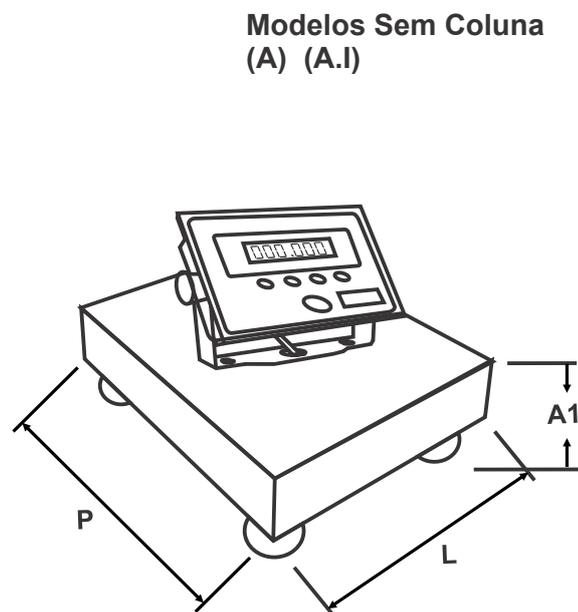
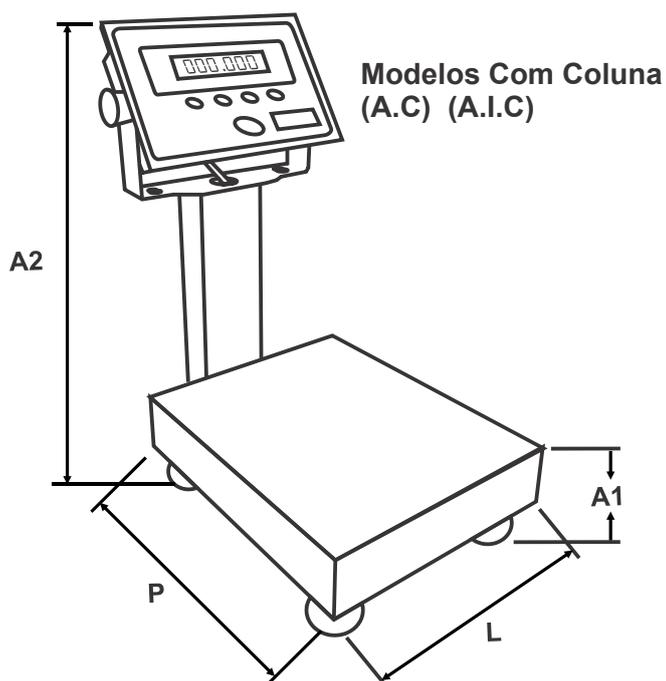
## MODELOS E DIMENSÕES (mm)

Todas as balanças BP - BS Standard contam com indicação de peso, podendo os modelos ser com ou sem coluna. Esta linha de balanças permite a melhor escolha para uso, tanto em relação ao local de instalação quanto ao produto a ser pesado, conforme descrito na tabela abaixo:



Modelos	BP-3BS	BP-6BS	BP-12BS	BP-30BS	BP-40BS	BP-60BS
Capacidade	3Kg	6Kg	12Kg	30Kg	40Kg	60Kg
Divisão	0,05g	1g	2g	5g	10g	10g
Dimensões da Plataforma	200x250mm	200x250mm	200x250mm	300x300mm	300x300mm	400x400mm
Largura (L)	200mm	200mm	200mm	300mm	300mm	400mm
Altura (A1)	80mm	80mm	80mm	80mm	80mm	130mm
Altura (A2)	360mm	360mm	360mm	360mm	360mm	370mm
Profundidade (P)	250mm	250mm	250mm	300mm	300mm	400mm
Peso da Balança com coluna	5,92Kg	5,92Kg	5,92Kg	9,43Kg	9,43kg	10,85Kg
Peso da balança sem coluna	5,29Kg	5,29Kg	5,29Kg	8,75Kg	8,75Kg	10,35Kg
Modelos com Bandeja INOX (opcional)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modelos com coluna	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Modelos sem coluna	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Obs.: Todas as balanças de bancada sem coluna possuem cabo da plataforma de pesagem para o indicador com comprimento de 2 metros.**



## ■ CARACTERÍSTICAS

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- Robustez e durabilidade;
- Aprovado pelo Inmetro conforme portaria 236;
- Display Led 7 Segmentos (6 Dígitos );
- Fonte adaptadora 12Vcc 1A Bivolt Automática;
- Flexibilidade de manuseio e instalação;
- Função de tara sucessiva e Tara manual;
- Bandeja de pesagem em aço Inox AISI 304 (opcional);
- Teclado de fácil manuseio;
- Saída de dados: RS-232 que permite transferir dados de pesagem a dispositivos externos e automação ou impressoras.
- Tipo de impressão:
- Código de barras EAN13 e EAN128 Seleccionável;
- Quantidade de impressão: De 1 até 5 etiquetas simultâneas;
- Relógio e data;
- Acumula peso com quantidade de pesagens;
- Contagem de peças;
- Impressoras compatíveis:  
Zebra TLP2833, GC420, Argox OS 214, Elgin L42.



## ■ ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>Alimentação elétrica</b>	Conexão Tipo	Adaptador de parede
	Tensão de entrada	90 ~ 260 VCA automático
	Tensão de saída	12Vcc / 1mA
	Frequência	50/60Hz
<b>Características</b>	Display	Led 7 Segmentos (6 Dígitos )
	Teclado	Membrana selada com múltiplas camadas plásticas
	Tara	Até a capacidade máxima
	Classe de exatidão	
<b>Construção Física</b>	Temperatura de operação	0°C ~ +40°C
	Plataforma	Aço inoxidável AISI 304
	Base	Aço de carbono SAE 1020 com pintura eletrostática.
	Indicador	Aço de carbono SAE 1020 com pintura eletrostática.
	Umidade	10 ~ 95 % sem condensação
	Grau de proteção	IP65

## ■ INSTALAÇÃO

### 1. Escolhendo o local adequado;

- O local onde a balança IndiPeso será instalada deve ser nivelado. Caso haja desnível no local, corrija-o ajustando os pés niveladores que estão na base inferior, e para facilitar a nivelção usar um nível de carpinteiro pois diferenças de pesagem podem surgir por conta do desnível.
- Evitar que fortes correntes de ar atuem na plataforma de pesagem ou ventilador sobre a balança.
- Evitar que objetos próximos dificultem o acesso à plataforma de pesagem.
- Para os modelos sem coluna, pode ser feito a fixação na parede ou mesa. (Não acompanha parafusos e buchas para a fixação)
- Para os modelos com coluna o Indicador não ira parafusado na coluna (acompanha parafuso). Para fazer o procedimento é muito simples, pegue o parafuso de fixação do indicador e o rosqueie na coluna conforme a imagem abaixo.

O melhor desempenho de seu equipamento dependerá da correta instalação.



Encaixes do parafuso



### 2. Verificar energia elétrica;

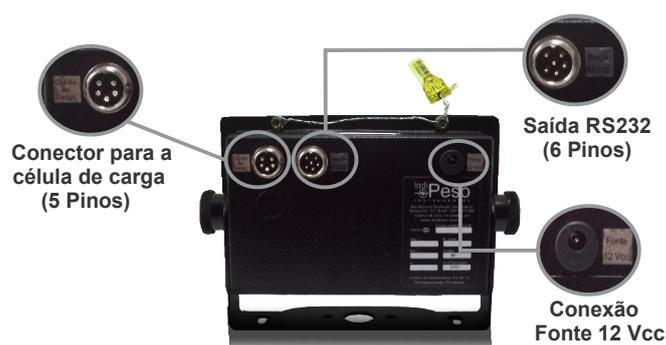
- As balanças IndiPeso possuem fonte automática, ao ser ligada à rede elétrica o ajuste será realizado automaticamente.
- A faixa de operação da fonte é de 100 a 240 V 50/60 Hz.
- Em ambiente industrial tomar cuidado para não conectar a balança em uma tomada de 380 V.
- A rede elétrica deve ser estável e possuir aterramento, a falta de aterramento pode causar queima de seu equipamento, em caso de descargas elétricas.
- Caso a rede possua oscilações, usar um estabilizador para ligar a balança.
- Nunca utilize extensões ou conectores tipo T (benjamins). Isso pode ocasionar sobrecarga na instalação elétrica do cliente.

### ATENÇÃO !

A instalação do fio de terra é obrigatória por uma questão de segurança. 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.

### 3. Conexões e Cabos;

- A plataforma de pesagem possui o cabo que em sua extremidade existe um conector circular de cinco 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.



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

### ATENÇÃO !

Não é permitido o uso em áreas classificadas como perigosas devido a presença de combustível ou atmosfera explosiva. Em caso específico consultar o setor técnico da INDIPESO para determinação de equipamentos para estas áreas.

## 4. Ligando a Balança

· Ao ligar na energia elétrica, a balança é inicializada automaticamente onde é realizado um teste de verificação dos dígitos do display.

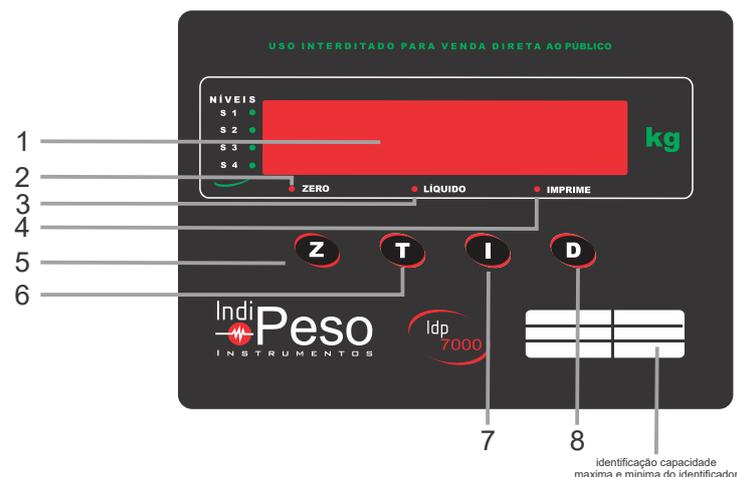
· Durante a contagem, verificar se todos os dígitos acendem por completo.

· Para iniciar a pesagem, os indicadores de '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, Refazer os processos feitos anteriormente. Se for erro de tara manual, olhar a página 11.



## ■ PAINEL FRONTAL



## ■ FUNÇÕES DOS BOTÕES

	Descrição
1	Display (Indica o peso líquido ou bruto em kilogramas).
2	Indicação de zero (indica que não existe peso sobre a plataforma).
3	Indicação de peso líquido (informa que a tara foi memorizada)
4	Indicação de impressão (indica que foi mandado algo para a saída RS232)
5	Botão de zero (zera a indicação de peso).
6	Botão de Tara (memoriza e limpa a tara)
7	Botão de imprime (comanda de transmissão de dados para saída RS232, podendo ser usada impressoras, etiquetadoras ou comunicação com computador).
8	Botão Menu (utilizados para acessos a menu e sub-menus).

## PROGRAMAÇÃO

### 1. MENU

Para acessar o Menu pressione a tecla **D** por 3 segundos, para navegar entre os menus utilize as teclas **T** e a tecla **I**, para acessar os sub-menus pressione a tecla **D**, para sair pressione a tecla **Z**.

Função	Descrição	Página
Código	Neste menu pode ser adicionado o código do produto a ser impresso na etiqueta, EAN128 ou EAN13	07
Filtro	Neste menu pode ser alterado o filtro de leitura	07
rS	Neste menu temos a função de Habilitação de funções de comunicação de impressão	09
relogi	Menu de configuração de data e hora	10
AC PES	Neste menu temos a habilitação de acumula peso	10
CONTA	Neste menu temos a habilitação da função de contadora de peças	11

### 2. FUNÇÃO CÓDIGO

Nesta função pode ser configurado o código a ser impresso na etiqueta, por padrão de fábrica o código vem programado como 0000.

#### 2.1

Para modificar este código acesse o menu selecione a função código conforme imagem (Im1). Pressione a tecla **D** para que a função código apareça.



Im1

#### 2.2

Para a adição de dígito, pressione a tecla **T** o mesmo será incrementado os valores individuais, para passar para o próximo dígito pressione a tecla **I**.



Para confirmar e retornar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**.

### 3. FUNÇÃO FILTRO

Nesta função pode ser alterado a velocidade de leitura do indicador, como padrão de fábrica o indicador sai programado com o valor 3, caso seja necessário alterar acesse o menu.

#### 3.1

Para modificar este filtro acesse o menu selecione a função Filtro conforme imagem (Im2). Pressione a tecla **D**, para que a função filtro apareça.



Im2

#### 3.2

Os valores podem ser alterados com a tecla **T** e a tecla **I**, selecione o valor desejado entre 0 a 10, sendo que 0 a balança tem leitura mais rápida e 10 mais lenta.



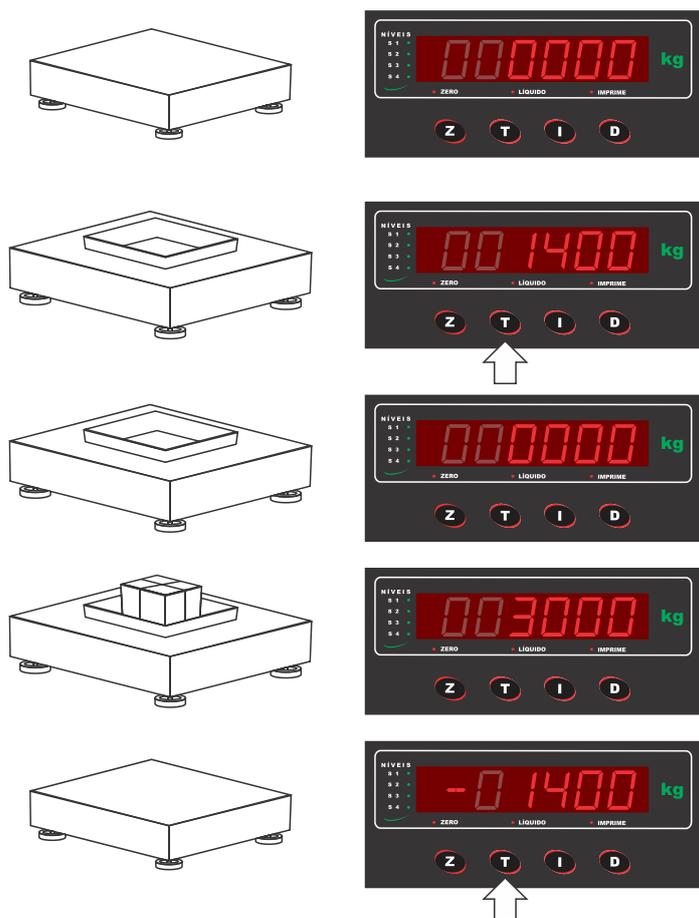
Para confirmar o valor e retornar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**.

## 4. FUNÇÕES DOS BOTÕES

### 4.1 FUNÇÃO BOTÃO TARA

A tara semi-automática (simples) é a colocação do recipiente sobre a plataforma de pesagem e acionando manualmente a tecla tara para que o valor de peso sobre a plataforma seja memorizado como valor de tara.

Para usar a tara, primeiramente se coloca o recipiente sobre a plataforma de pesagem (onde o peso do recipiente vai ser descontado), em seguida é feito o acionamento (pressione a tecla tara) para que o valor de peso sobre a plataforma seja memorizado como valor de tara. Agora todo o peso que for colocado sobre a plataforma vai pesar a partir do valor zero.

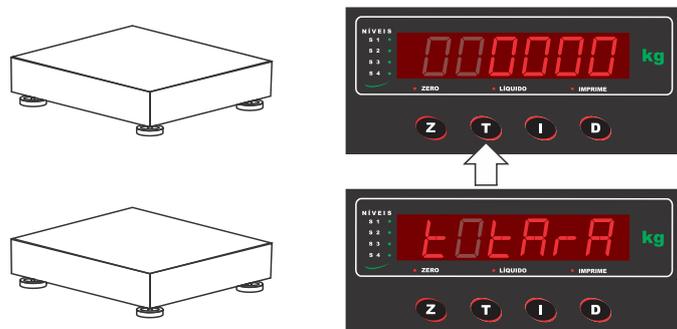


Para retirar a tara salva na memória, pressione momentaneamente a tecla **T**, e ela será retirada.

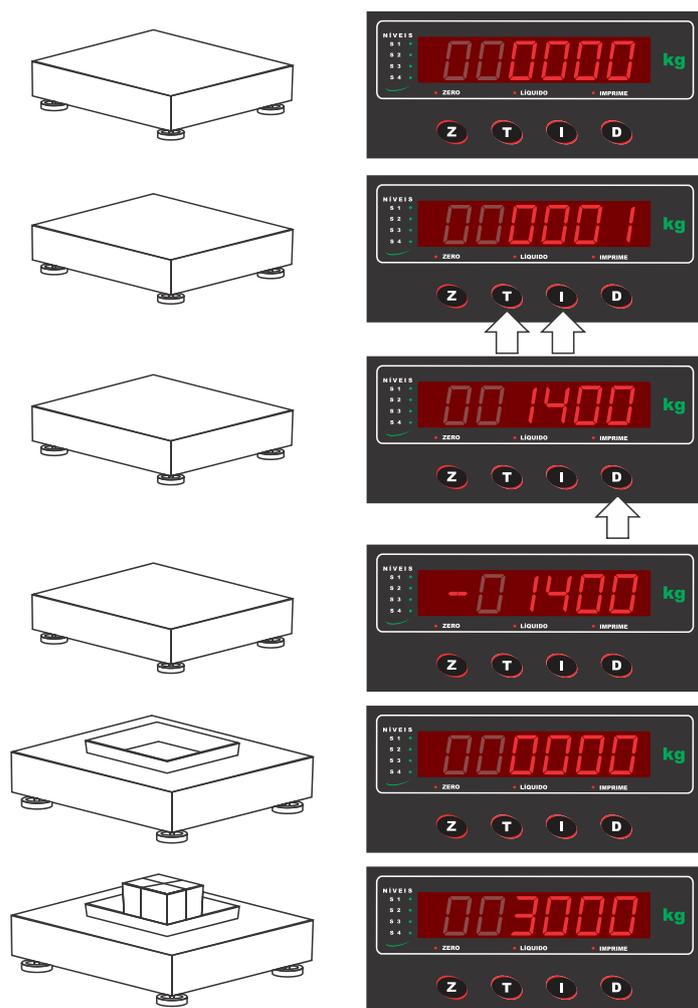
### 4.2 TARA PRÉ-DETERMINADA

No processo de tara pré-determinada (o valor da tara, é aplicada manualmente) é conhecido o peso do recipiente pelo usuário, não sendo necessária a pesagem do recipiente de tara.

Neste processo o operador digitará via teclado o valor do recipiente a ser utilizado como tara.



neste campo poderá ser aplicado o valor da tara utilizando as teclas **T** e **I**, para adicionar a tara manualmente, para salvar o valor pressione momentaneamente a tecla **D**.



## 5. FUNÇÃO rs

Nesta função podemos configurar a porta serial, seu devido protocolo ou impressão.

### 5.1 - Sub-função bAud

Na Sub-função bAud é ajustado a velocidade de comunicação da porta serial (Rs232 ou Rs485), por padrão de fabrica a velocidade é 9600, caso for necessário a alteração do mesmo acesse o menu, pressione a função rs, pressione momentaneamente a tecla **D**.



### 5.2

Selecione a sub-função bAud, pressione momentaneamente a tecla **D**, com as tecla **T** ou **I** selecione o valor desejado.



Para confirmar e retomar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**. Velocidades disponíveis: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 115200.

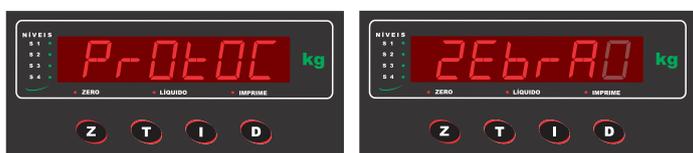
### 5.3 - Sub-função PrOtOC

Na Sub-função PrOtOC pode-se selecionar vários protocolos, por padrão de fabrica o protocolo selecionado é o rs Con, caso for necessário a alteração do mesmo acesse o menu, selecione a função Rs, pressione momentaneamente a tecla **D**.



### 5.4

Selecione a sub-função PrOtOC, pressione momentaneamente a tecla **D**, com as tecla **T** ou **I** selecione o protocolo desejado.



Para confirmar e retomar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**. Protocolos disponíveis:  
ZEBRA: Imprime etiqueta em impressora da marca ZEBRA modelo Gc420 ou TLP2844.  
L-42: Imprime etiqueta em impressora da marca ELGIN modelo EI42.  
PT-ARG: Imprime etiqueta em impressora da marca ARGOX modelo Os241.  
RS-CON: Envia caracteres em ASCII frequentemente via porta serial.

### 5.5 - Sub-função Eti

Na Sub-função Eti é selecionado o tipo de código de barras impresso na etiqueta, código de barras é o EAN13 ou EAN128, caso for necessário a alteração do mesmo acesse o menu selecione a função rs, pressione momentaneamente a tecla **D**.



### 5.6

Selecione a sub-função Eti, pressione momentaneamente a tecla **D**, com as tecla **I** ou **T** selecione o código de barras desejado.



Para confirmar e retomar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**.

### 5.7 - Sub-função AUTO

Na Sub-função AUTO pode-se habilitar ou desabilitar a função de impressão automática, para esta função ser ativada o peso terá que ser maior que 20 divisões e estiver estabilizado o indicador envia para impressora o comando de impressão. Para acessar esta sub-função selecione a função rs e pressione momentaneamente a tecla **D**.



### 5.8

Selecione a sub-função AUTO, pressione momentaneamente a tecla **D**, com as tecla **T** ou **I** selecione o valor desejado.



Sendo os valores 01 para ativado e 00 para desativado. Para confirmar e retomar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**.

## 5.9 - Sub-função NeTI

Na Sub-função NeTI pode-se selecionar a quantidade de etiquetas a serem impressas, como padrão de fábrica o indicador vai programado para imprimir 1 etiqueta, caso houver necessidade de imprimir outra quantidade este valor pode ser alterado, para isto acesse o menu principal selecione a função rs pressione momentaneamente a tecla **D**.



### 5.10

Selecione a sub-função Netl, pressione momentaneamente a tecla **D**, com as teclas **T** ou **I** selecione o valor desejado, sendo máximo 5 etiquetas por impressão.



Para confirmar e retomar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**.

## 5.11 - Sub-função FILTR

Na Sub-função FILTR pode-se ajustar o tempo em que o peso fica estabilizado para a impressão, por exemplo: com FILTR=10 o peso deve estar estável por 1S para após isto o indicador enviar a impressão, como padrão de fábrica o indicador vai programado com FILTR=10, caso houver necessidade este valor pode ser alterado, para isto basta acessar o menu principal, selecione a função rs e pressione momentaneamente a tecla **D**.



### 5.12

Selecione a sub-função FILTR, pressione momentaneamente a tecla **D**, com as teclas **T** ou **I** selecione o valor desejado.



Para confirmar e retomar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**.

## 6. FUNÇÃO RELOGI

Nesta função pode ser ajustado a data e hora do indicador.

### 6.1

Para acessar esta função, no menu principal utilize as teclas **T** ou **I** para acessar o menu RELOGI pressione momentaneamente a tecla **D**.



### 6.2

No display irá começar a piscar os dígitos correspondente o dia com as teclas **T** ou **I** ajuste o valor desejado, para prosseguir pressione momentaneamente a tecla **D**, agora ajuste o mês pressionando as teclas **T** ou **I**, para prosseguir pressione momentaneamente a tecla **D**, agora ajuste o ano pressionando as teclas **T** ou **I**, para prosseguir pressione a tecla **D**. neste momento irá aparecer o ajuste do horário, para ajustar este campo, utilize as teclas **T** ou **I** em seguida pressione momentaneamente a tecla **D**, para ajustar o segundo dígito da hora pressione as teclas **T** ou **I** em seguida pressione momentaneamente a tecla **D**.



Para confirmar e retomar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**.

## 7. FUNÇÃO ACPES

Nesta função pode ser ativada ou desativada o acumulo de peso, nesta função assim que retirado da tomada esta função é desabilitada voltando assim para a função normal de pesagem.

### 7.1

Para acessar esta função no menu principal selecione a função ACPES, pressione momentaneamente a tecla **D**.



### 7.2

Com as teclas **T** e **I** selecione o valor desejado, sendo 1 habilita e em 0 é desabilitada a função.



Para confirmar e retomar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**.

Modo de usar, coloque o peso sobre a plataforma e pressione **D**, e o peso será salvo, para ver o peso total, quando a balança estiver em 0 pressione a tecla **D**, para apagar o peso que esteja na memória pressione **Z**.

## 8. FUNÇÃO ConTA

Nesta função pode ser ativada ou desativada a função se contadora, capturar o peso médio da peça também inserir de forma manual o peso médio da peça.

### 8.1 - Sub-função HAB

Na Sub-função HAB pode-se habilitar ou desabilitar a função de contadora, para acessar esta sub-função no menu principal selecione a função ConTA e pressione momentaneamente a tecla **D**.



### 8.2

Selecione a sub-função HAB, pressione momentaneamente a tecla **D**, com as teclas **T** ou **I** selecione o valor desejado, sendo 1 para função contadora ativada ou 0 para função



Para confirmar e retomar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**.

### 8.3 - Sub-função PECA

Esta sub-função é utilizada para adquirir o peso médio da peça (PmP), para acessar esta sub-função, selecione a função ConTA pressione momentaneamente a tecla **D**, selecione a sub-função PECA pressione momentaneamente a tecla **D**.



### 8.4

Irá aparecer no display o valor n 0000, este valor é referente a quantidade de peças que vai ser colocado sobre a plataforma, com a tecla **I** incremente o valor e com a letra **T** desloque os dígitos para á esquerda, pressione momentaneamente a tecla **D**.



Erro P2- o mesmo mostrará caso, o valor do peso de mostra seja menor que 20 divisões.

### 8.5

Irá aparecer no display o valor n 0000, este valor é referente a quantidade de peças que vai ser colocado sobre a plataforma, com a tecla **I** incremente o valor e com a letra **T** desloque os dígitos para á esquerda, pressione momentaneamente a tecla **D**.



O display irá apresentar o peso médio por peça durante 2s e retornará a sub-função PECA, Para confirmar e retomar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**.

### 8.6 - Sub-função PmP

Esta sub-função é utilizada para ajustar manualmente o valor médio da peça a ser contada (PmP), para acessar esta sub-função no menu principal selecione a função ConTA e pressione momentaneamente a tecla **D**.



### 8.7

Selecione a sub-função PmP, pressione momentaneamente a tecla **D**, com as teclas **T** e **I**, selecione o valor desejado no sub-menu.



Para confirmar e retomar ao menu inicial pressione momentaneamente a tecla **D**.

\*obs: quando menor a peça, maior a quantidade de amostra.

Como utilizar a função CONTA, quando o indicador estiver no modo de contagem basta colocar as peças na plataforma para ter no visor a informação da quantidades de peças.

Pode ser usado duas funções em conjunto ACPES+CONTA Onde temos a contagem de peças + o total de peças pesadas, seguindo a ordem de programação, primeiramente habilita ACPES e na sequência CONTA.

## 9. ERRO T1 Tara manual



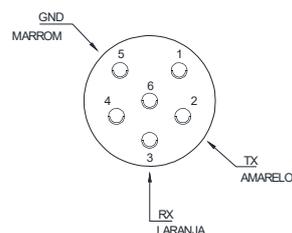
Este erro apresenta no indicador quando o valor da tara manual for maior que a capacidade do instrumento.

## ■ CABO DE COMUNICAÇÃO

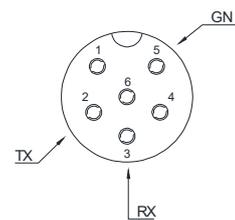
DB9 PC OU IMPRESSORA

Pino	Identificação
2	RX
3	TX
5	GND

ESQUEMA LIGAÇÃO RS232



CONECTOR MACHO / GABINETE

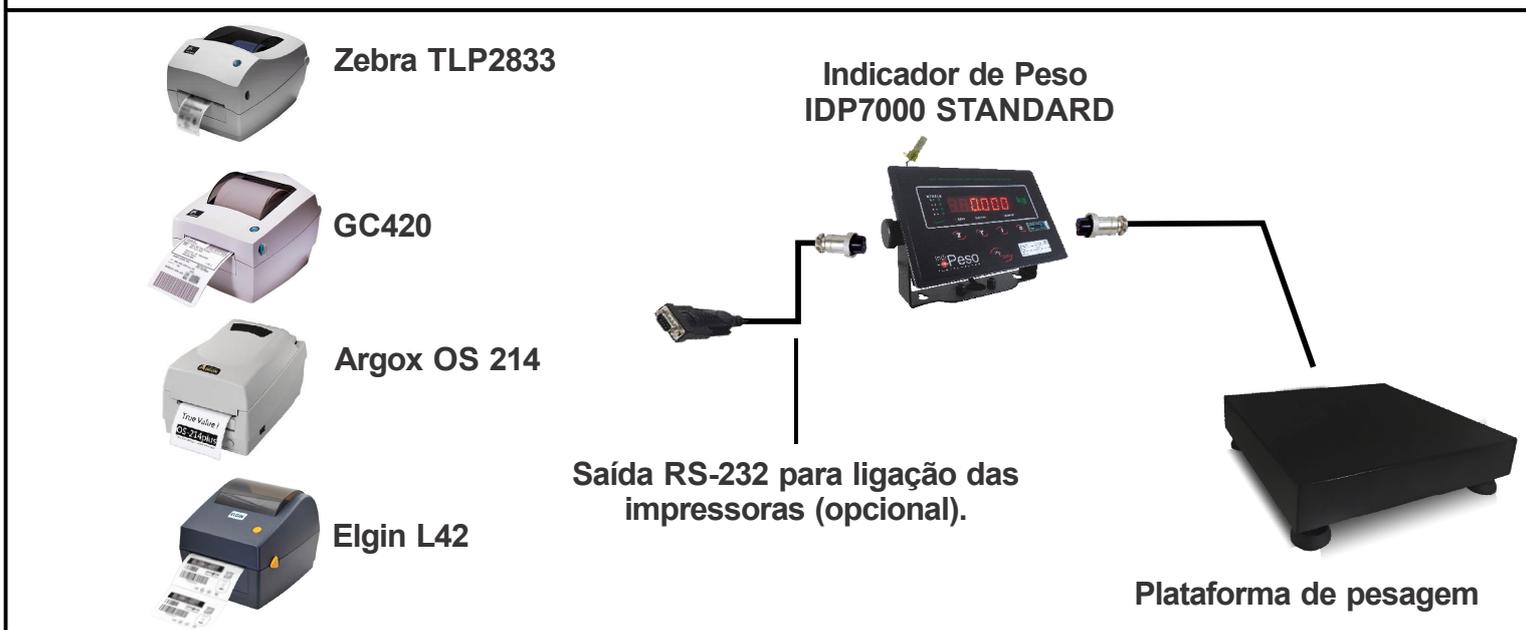


CONECTOR FÊMEA / CABO

## ■ COMUNICAÇÃO COM O MICROCOMPUTADOR OU IMPRESSORA

A conexão ao computador é feita utilizando o cabo de interligação (opcional) da própria balança BP-BS

Utilize a saída RS-232, localizada na parte inferior do Indicador na balança para efetuar a conexão, conforme indicado na figura abaixo:



## FLUXOGRAMA DO MENU

