

# Operator Manual

**EZII  
SERIES  
ELECTRONIC  
SCALE INDICATORS**



**EZ 2000  
EZ 2000 V**

***Digi-Star*** ★

*Leading the way in Worldwide Weighing*

**Índice**

1. Sobre o produto .....	1
1.1 Características dos indicadores EZ2000 e EZ2000V .....	1
1.2 Especificações de manejo .....	1
1.3 Caixa .....	1
2. Manejo.....	2
LIGAR O INDICADOR.....	2
DESLIGAR O INDICADOR .....	2
POSIÇÃO A ZERO DO INDICADOR .....	2
SELECIONAR A MODALIDADE DE PESAGEM BRUTA .....	3
SELECIONAR A MODALIDADE DE PESAGEM LÍQUIDA .....	3
BLOQUEAR O PESO .....	3
ABANDONAR A MODALIDADE DE PESAGEM HOLD .....	4
ANULAR A MODALIDADE DE PESAGEM HOLD .....	4
UTILIZAÇÃO DAS TECLAS FUNCTION E SELECT .....	4
COMPLETAR O PESO NA MEMÓRIA DE PESOS.....	5
RECAPITULAR O PESO MEMORIZADO .....	5
IMPRIMIR O PESO MEMORIZADO (OPÇÃO) .....	5
DELETAR O PESO MEMORIZADO .....	5
DETERMINAR O PESO MÉDIO.....	6
IMPRIMIR (OPÇÃO) .....	6
MOSTRADOR REMOTO (OPÇÃO).....	6
OPÇÃO-TR: RADIO CONTROL.....	6
ACTIVAR O RELÓGIO DE MISTURA.....	7
ANULAR O ALARME DO RELÓGIO DE MISTURA .....	7
ACTIVAR O RELÓGIO DE MISTURA OUTRA VEZ.....	7
3. Montagem e ligação eléctrica .....	8
MONTAGEM INDICADOR DE PESAGEM.....	8
LIGAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DA REDE .....	8
LIGAÇÃO DAS VIGAS DE BALANÇO .....	8
PROTECÇÃO CONTRA IMPACTO DE RAIOS .....	9
MANUAL TÉCNICO.....	9
CALIBRAÇÃO.....	9
4. Ajustar o indicador EZ para uso com outros sistemas de pesagem.....	10
LIGAÇÃO DO INDICADOR EZ A OUTRAS VIGAS DE BALANÇO.....	11
MUDAR OS VALORES DE REGULAÇÃO E CALIBRAÇÃO.....	11
VOLTAR A MODALIDADE DE PESAGEM.....	12

**Guardar estas instruções sempre com o Indicador de pesagem**

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste manual pode ser copiada, divulgada ou traduzida em outro idioma sem antes ter a autorização por escrito da Digi-Star. Digi-Star guarda para si o direito de efectuar mudanças no conteúdo do manual. Contudo Digi-Star não pode dar nenhuma garantia por este manual, nem implícita nem explícita. O risco disto está exclusivamente com o utilizador.

## **1. Sobre o producto**

### **1.1 Características dos indicadores EZ2000 e EZ2000V**

- Textos de ajuda para uma utilização simplificada
- Gran 43.2 cm (1.7") mostrador (25.4 cm (1") para EZ2000) para uma leitura mais precisa
- Calibração desde o frontal sem simulador o peso padrão
- Extensas possibilidades de teste autodiagnóstico
- Teclas SELECT e FUNCTION para uma utilização simplificada com possibilidade de ampliações
- Uma tecla HOLD para bloquear o peso durante o transporte do sistema de pesagem
- Iluminação de fundo por fibra de vidro de longa vida
- Novo microprocessador potente e memória extensa

### **1.2 Especificações de maneja**

- Âmbito de temperatura: -28°C até 60°C
- Alimentação da rede necessária: 10.2Vdc - 16Vdc
- Alimentação da rede ligada: 160mA, 4L.C. 350Ω
- Alimentação da rede desligada: 1mA

### **1.3 Caixa**

- Dimensões (l×a×a): 254 × 188 × 127 mm
- Peso (sem embalagem): 2.1 kg
- Mostrador EZ2000: Mostrador LCD alfanumérico de 6 posições.  
Iluminação de fundo de fibra de vidro  
Tamanho dos caracteres no mostrador EZ2000 = 25.4 mm  
Tamanho dos caracteres no mostrador EZ2000V = 43.2 mm
- Caixa: IP65, IEC529
- Conectores: AMP, contactos banhados a ouro

## 2. Manejo

☞ Exemplo com o EZ2000 – para o EZ2000V o manejo é igual.

☞ As unidades LB e KG estão à direita ao lado do mostrador do indicador EZ 2000V.

### LIGAR O INDICADOR.



Pressione **ON**.

O texto **HELLO** aparece brevemente no mostrador. O indicador entra então automaticamente na modalidade de pesagem bruta (modalidade GROSS).

A modalidade de pesagem bruta mostra a mudança de peso desde a última posição a zero.

Na modalidade de manejo, pressione de novo **ON** para iniciar o teste autodiagnóstico.

### DESLIGAR O INDICADOR



Pressione **Off**.

### POSIÇÃO A ZERO DO INDICADOR



Pressione **Net Gross** e depois, dentro de 3 segundos, **Zero**

Com **Zero** pode pôr a zero o peso em vazio dum trailer, silo ou uma plataforma de pesagem.

O texto **ZERO** aparece no mostrador. O Indicador de pesagem encontra-se agora na modalidade de pesagem bruta (módulo GROSS).

Quando pressiona somente **Zero**, então aparece no mostrador a seguinte mensagem:

*PARA A POSIÇÃO A ZERO, PRESSIONE NET/GROSS - ENTÃO ZERO.*

Se a voltagem da bateria é mais baixa que 10.5V, então aparece a seguinte mensagem no mostrador: *O INDICADOR NÃO PODE SER POSTO A ZERO - BAIXA VOLTAGEM DA BATERIA.*

A mensagem *LO BAT* aparece todos os cinco segundos no mostrador, para informar sobre a baixa voltagem da bateria. Falta de corrente não influencia a posição a zero ou os valores de regulação e calibração.

\* os números nas mãos mostram a seqüência de pressionar

### SELECCIONAR A MODALIDADE DE PESAGEM BRUTA



Um indicador na modalidade de pesagem bruta mostra a mudança de peso desde a última posição a zero do sistema.

Pressione **Net Gross**.

☞ Quando o indicador está na modalidade de pesagem bruta, pisca no mostrador uma seta (∇) acima da palavra **Gross**.

### SELECCIONAR A MODALIDADE DE PESAGEM LÍQUIDA



Um indicador na modalidade de pesagem líquida mostra a mudança de pesagem depois de uma tara (TARE).

Tara cria uma posição a zero temporária neste valor de peso.

Pressione **Tare** para regular um zero temporário e para seleccionar a modalidade de pesagem líquida ou,

pressione **Net Gross** quando já estiver na modalidade de pesagem bruta.

A tecla NET/GROSS é uma tecla de acção que alterna. Se o indicador estiver na modalidade de pesagem bruta, então selecciona-se com a tecla NET/ GROSS a modalidade de pesagem líquida. Se o indicador estiver na modalidade de pesagem líquida, pode-se com esta tecla seleccionar a modalidade de pesagem bruta. Enquanto a tecla TARE não tiver sido utilizada, o indicador permanece na modalidade de pesagem bruta. A mensagem *PRESSIONE TARE PARA O PESO LÍQUIDO* aparece no mostrador.

☞ Quando o indicador está na modalidade de pesagem líquida, pisca no mostrador uma seta (∇) acima da palavra **Net**.

### BLOQUEAR O PESO



Na modalidade de pesagem **HOLD (opção)** pode-se bloquear o peso. A leitura do peso não muda durante o transporte do sistema; há nenhuma mudança do zero.

Pressione **Hold** para bloquear o peso mostrado e seleccionar a modalidade de pesagem HOLD.

☞ O indicador de pesagem encontra-se na modalidade de pesagem HOLD, quando o texto **HOLD** pisca no mostrador. O texto *BLOQUEAR PESO* aparece brevemente no mostrador.

### ABANDONAR A MODALIDADE DE PESAGEM HOLD



Pressione **Hold**.

O indicador de pesagem, se for necessário, adapta a posição zero, para manter o peso bruto mostrado. Durante o transporte do sistema de pesagem a um novo lugar de dosificação/distribuição podem aparecer pequenas mudanças de peso. Isto chama-se uma mudança do zero e tem várias causas, por exemplo, a condição do terreno e tensões mecânicas.

### ANULAR A MODALIDADE DE PESAGEM HOLD



Pressione **ON**.

A anulação da modalidade de pesagem HOLD impede que se precise fazer uma nova posição a zero. O sistema de pesagem volta à modalidade de pesagem normal. Utilize-se esta possibilidade em caso de se seleccionar por engano a modalidade de pesagem HOLD.

### UTILIZAÇÃO DAS TECLAS FUNCTION&SELECT



Através da tecla FUNCTION o manejo é ampliado num número de extra funções. A tecla FUNCTION tem a mesma função como a tecla F1 no computador pessoal. Com a tecla SELECT se determina a acção a executar quando se pressiona a tecla FUNCTION.

Pressione **Select** para visualizar a acção destinada à tecla FUNCTION.

Pressione **Select** até que a acção desejada aparecer no mostrador.

A tecla FUNCTION guarda esta acção, até que **Select** seja pressionada outra vez.

Pressione **Function** para realizar a acção mostrada.

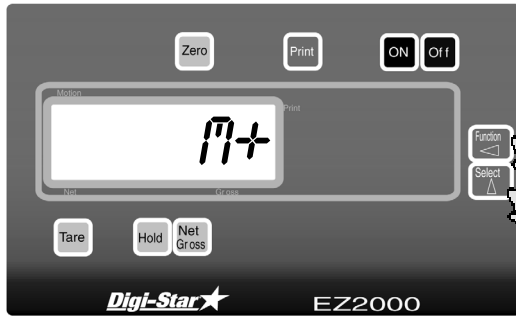
\* os números nas mãos mostram a sequência de pressionar


**Exemplo:** Quando o texto *TIMER* estiver no mostrador e a tecla FUNCTION for pressionada, então o relógio de mistura será activado. Se o texto *M+* está no mostrador e a tecla FUNCTION é pressionada, então o indicador realiza a acção de Memória-Suma (M+).


A acção a realizar com a tecla FUNCTION está armazenado na memória não-volátil. O indicador armazena a acção destinada à tecla FUNCTION, também quando este está desligado.

Pressione uma vez a tecla SELECT para ver no mostrador a acção destinada à tecla FUNCTION.

**COMPLETAR O PESO NA MEMÓRIA DE PESOS**



Pressione  para destinar a acção M+, (Memória-Suma) à tecla FUNCTION.


Pressione  para executar a acção M+.


M+ aparece no mostrador, seguido da quantidade a completar na memória de pesos. Depois aparece RM no mostrador por um momento, seguido da quantidade total agora armazenada na memória de pesos.

(as teclas RM & M+ para EZ2000V são opcionais).

**RECAPITULAR O PESO MEMORIZADO**




Pressione  para destinar a acção RM, (Recapitular Memória) à tecla FUNCTION.


Pressione  para executar a acção RM.

O peso total armazenado na memória de pesos aparecerá no mostrador.

**IMPRIMIR O PESO MEMORIZADO (OPÇÃO)**




Pressione  para visualizar o valor RM.


Pressione  quando o peso memorizado estiver no mostrador.

A tecla PRINT cuida que a memória de pesos seja imprimida e o indicador volte à modalidade de pesagem normal.

**DELETAR O PESO MEMORIZADO**

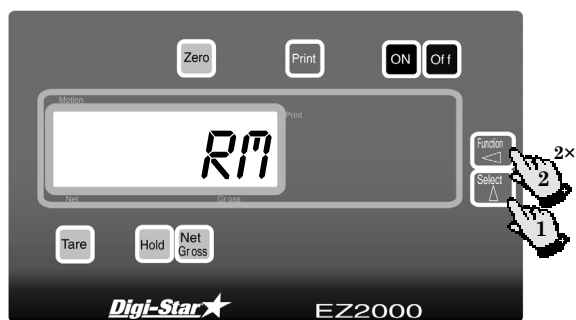



Pressione  para destinar a acção CM (Clear Memory = Borrar Memória) à tecla FUNCTION.

Pressione  para executar a acção CM.


\* os números nas mãos mostram a sequência de pressionar

**DETERMINAR O PESO MÉDIO**




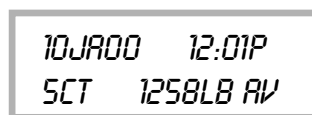
Pressione  para destinar a acção RM (Recapitular Memória) à tecla FUNCTION.



Pressione  2x (dentro de três segundos), para determinar o peso médio.


No mostrador aparece primeiro *COUNT* ou o número de valores de peso que estão armazenados. Depois aparece o texto *MÉDIO*, seguido do peso médio.

Quando o valor médio estiver no mostrador e a tecla  for pressionada, então este valor médio será imprimido. Embaixo um exemplo.



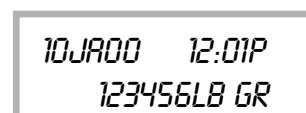
**IMPRIMIR (OPÇÃO)**



Pressione . Os dados de peso serão transmitidos a impressão.

Sempre que utiliza-se a opção-TR, o peso será imprimido automaticamente.

Embaixo um exemplo:



**MOSTRADOR REMOTO (OPÇÃO)**



Um mostrador à distancia é disponível para leitura a qualquer lugar desejado. Este mostrador é equipado com um alarme visível, que pode ser utilizado com a opção-TR.

**OPÇÃO-TR: RADIO CONTROL**

A opção-TR (transmitir/receber) tem uso dum mando portátil que permite ao utilizador, manejar o sistema de pesagem a distancia. A opção-TR permite utilizar as funções TARA e GROSS.



## ACTIVAR O RELÓGIO DE MISTURA



Pressione **Select** para destinar a acção TIMER à tecla FUNCTION.

Depois pressione **Function** para eventualmente ler o tempo de mistura que acabou de ser ajustado.

Quando o tempo de mistura está a piscar no mostrador, pode-se mudar este valor com as teclas FUNCTION e SELECT.

Com a tecla FUNCTION (**Function**) selecciona-se a cifra a ser mudada.

Com a tecla SELECT (**Select**) incrementa-se a cifra seleccionada (piscando).

Pressione **ON**. Quando o tempo de mistura introduzido for aceitável e a hora correcta tiver sido introduzida, então pressione **ON**. O tempo de mistura será então armazenado na memória e o relógio de mistura será activado. No mostrador vê-se de direita a esquerda as horas, minutos e segundos (HH:MM:SS). Estes estão separados por dois pontos que piscam todos os segundos rapidamente. O relógio de mistura conta de trás para frente, até que aparecer no mostrador 00:00:00. Neste momento os alarmes estão activos e o mostrador começa a piscar. Este continuará até que (com **ON**) o alarme do relógio de mistura for anulado.

## ANULAR O ALARME DO RELÓGIO DE MISTURA



Pressione **Function** ou **ON**. O indicador anula o alarme do relógio de mistura e volta à modalidade de pesagem.

## ACTIVAR O RELÓGIO DE MISTURA OUTRA VEZ



Pressione **Function** e depois **ON** para activar o relógio de mistura dentro do tempo que acabou de ser regulado.

Escolha este método quando não desejar mudar o tempo de mistura regulado.

### 3. Montagem e ligação eléctrica

#### MONTAGEM INDICADOR PESAGEM

O indicador de pesagem pode ser simplesmente montado num suporte de montagem, suspendendo a parte superior sobre a placa de fixação e fixando a parte inferior com dois parafusos do tipo M6.

#### LIGAÇÃO ALIMENTAÇÃO DA REDE



**Aviso!**

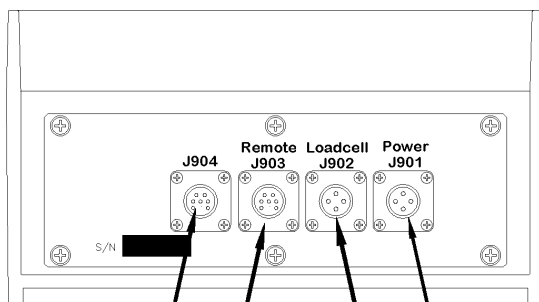
Remover sempre o cabo de alimentação da rede do indicador antes de recarregar a bateria com um “carregador rápido”. Retirar todos os cabos de ligação do e para o indicador, antes de soldar a aparelhagem. Senão podem ocorrer danos irreparáveis!

O cabo de alimentação da rede precisa ser ligado directamente à bateria (do veículo) o a uma corrente eléctrica controlável. A ficha eléctrica se conecta ao indicador por o conector **J901**, que se encontra na placa de fundo no indicador de pesagem.

Ligue o cabo **ENCARNADO** (vermelho) do cabo de alimentação eléctrica a **+12VDC**; e o cabo **NEGRO** à **TERRA** ou **MASSA**. O indicador está protegido por um fusível 4A.

#### LIGAÇÃO CABOS DE ALIMENTAÇÃO

Cor do cabo	Função do cabo
ENCARNADO	Bateria (+12Vdc)
NEGRO	TERRA/MASSA
LARANJA	Não é aplicável
AZUL	Não é aplicável

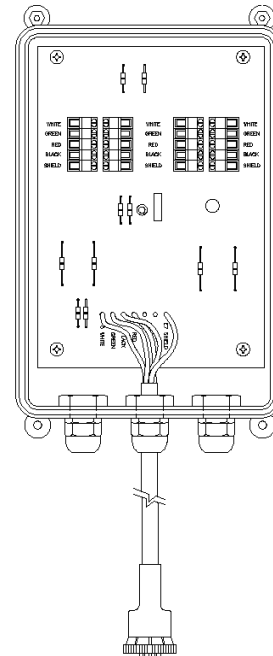


Porta serial (opção)    Mostrador remoto (opção)    Cabo da caixa de ligação    Cabo de alimentação da rede

#### MONTAGEM DAS VIGAS DE BALANÇO

O indicador é construído para trabalhar com captadores de flexão. O sistema está equipado com um cabo J-BOX, que conduz do indicador de pesagem à caixa de ligação das vigas de balanço. Cabos de extensão em vários comprimentos são encontrados no seu revendedor especializado.

Pode-se ligar as vigas de pesagem ligando o cabo da caixa de ligação ao conector **J902** que se encontra na placa de fundo do indicador de pesagem. Ligue os cabos das vigas de balanço à caixa de ligação, como está indicado nesta página.



Cor do borne	Descrição
BRANCO	SINAL +
VERDE	SINAL -
ENCARNADO	ALIMENT. REDE +
NEGRO	ALIMENT. REDE -
COBERTO	COBERTO

👉 Siga a cor na placa de ligação para ter certeza da ligação correcta da viga de balanço.

## PROTECÇÃO CONTRA IMPACTO DE RAIOS

Protecção extra pode ser obtida com a instalação correcta dos pinos de terra. Entrar em contacto com o revendedor.

## MANUAL TÉCNICO

Instruções técnicas podem ser obtidas. Entrar em contacto com o revendedor.

## CALIBRAÇÃO



**Aviso!**

Este indicador foi calibrado na fábrica, para assegurar uma pesagem precisa.

Numa situação normal nenhuma calibração extra é necessária.

O **procedimento curto** para a preparação da utilização imediata e a calibração possibilita mudar os valores **SETUP** e **CAL** no indicador. Pode-se fazer isto nos casos a seguir:

1. O indicador está ligado a um conjunto de outras vigas de balanço ou,
2. deseja ajustar a calibração para regular um outro indicador de pesagem (leitura do mesmo peso).

Antes de continuar, precisa-se anotar os valores **SETUP** e **CAL** de hoje do indicador **EZ**. Estes valores aparecem durante o teste autodiagnóstico no mostrador.

Pode-se activar o teste automático da seguinte maneira:

Quando o indicador está ligado, pressione **ON** para iniciar o teste autodiagnóstico. Pressione **ON** para parar o texto e poder assim anotar os valores. Pressione outra vez **ON** para continuar.

SETUP # \_\_\_\_\_ CAL # \_\_\_\_\_  
Guardar cuidadosamente esta informação!!

⚠ Jamais tente calibrar o indicador de pesagem, quando não indica um peso estável. O procedimento de calibração **não é a solução** para instabilidade, incoerência ou o piscar do texto **RANGE** no mostrador.

**4. Ajustar o indicador para uso com outros sistemas de pesagem**

As vezes são utilizados dois sistemas de pesagem diferentes para a pesagem do mesmo peso. As medições através de dois indicadores de pesagem podem ser diferentes uma da outra. Pode ser que um dos indicadores o ambos diferenciam-se. O indicador EZ tem a possibilidade de ajustar-se a outros indicadores de pesagem. Até mesmo quando não estão calibrados.

Para combinar o indicador EZ (Indicador A) com um outro indicador (indicador B), é necessário determinar o factor de calibração. Procedimento: Coloque um peso na balança (carretilha etc.) que está ligada ao indicador A e anote o peso visualizado. Repita este procedimento mais uma vez e disto determine o peso médio. Depois coloque o mesmo peso no sistema de pesagem 2 e anote o peso mais uma vez.

Repita este procedimento várias vezes e determine o peso médio. Introduza os dois pesos médios na formula a siga e calcular o factor de calibração para o indicador EZ (número CAL).

É importante utilizar sempre o peso médio de várias medições.

Exemplo

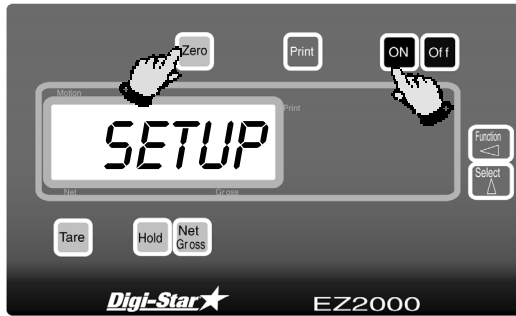
<b>Original</b>			
SETUP #	127060		
CAL#	23980		
	Mediç. 1	Mediç. 2	Mediç. 3
Indic. B	30.000	30.580	28.000
Indic. A	29.440	29.800	27.500
B ÷ A	1,020 + 1,026 + 1,018 = 3.064 3,064 ÷ 3 medições = 1,2021 Factor de calibração		
Novo EZCAL# = Original EZCAL# × Factor cal.			
	24484	=	23980 × 1.021
Não mude o número SETUP, peso somente o número CAL.			

Siga as instruções a seguir: *MUDAR OS VALORES DE REGULAÇÃO E CALIBRAÇÃO* como estão indicados na página seguinte.

Folha operacional do indicador EZ

<b>Original</b>			
SETUP #	_____		
CAL #	_____		
<b>Folha para ajustar o indicador</b>			
	Medição 1	Medição 2	Medição 3
Indic. A			
Indic. B			
B ÷ A	+ +		= x
	x ÷ 3 (nr. medições) = Factor CAL.		
Novo EZCAL# = Origin.EZCAL# × Factor CAL.			
	_____ = _____ × _____		

### LIGAÇÃO DO INDICADOR EZ A OUTRAS VIGAS DE BALANÇO



### MUDAR OS VALORES DE REGULAÇÃO E CALIBRAÇÃO



É necessário conhecer o número e o tipo das vigas de balanço para o novo sistema de pesagem. Para isto são necessários os valores SETUP e CAL. Se os valores foram anotados, então pode-se perguntar o novo valor SETUP e CAL na próxima assistência técnica ou no revendedor.

Siga as instruções a seguir: *MUDAR OS VALORES DE REGULAÇÃO E CALIBRAÇÃO* como estão indicados aqui embaixo.

Manta pressionada **Zero** e pressione **ON** para seleccionar o procedimento de regulação e calibração curto.

O texto SETUP aparece brevemente no mostrador, seguido do valor SETUP actual.

☞ Pressione **Zero** para visualizar os textos de ajuda durante a regulação e calibração.

Quando aparece o valor SETUP correcto no mostrador pressione **ON** para continuar com o valor de calibração.

1. Pressione **Select**, para incrementar a cifra que está a piscar.
2. Pressione **Function**, para seleccionar a cifra a mudar.

Quando o correcto valor SETUP estiver no mostrador, pressione **ON** para continuar com o valor de calibração. O texto CAL aparece no mostrador, seguido do valor CAL.

☞ O valor CAL não é um peso. É um valor de referencia, que o indicador utiliza para determinar o peso. Este valor tem então influência directa na precisão do sistema de pesagem.

Mudar o valor CAL como é descrito em cima nos passos 1 e 2. Tão logo o valor correcto estiver no mostrador, pressione **ON**. O valor completado será agora armazenado na memória não-volátil do indicador. O indicador volta automaticamente à modalidade de pesagem.

**VOLTAR A MODALIDADE DE  
PESAGEM**



Para abandonar a modalidade Setup sem mudar os valores, mantenha pressionada a tecla **Tare** e pressione a seguir **ON**.