



PESAGEM EMBARCADA

BE-7

Manual de Operações

Versão 5.5

FÁBRICA

Endereço: Av. Bahia 74 – Bairro Navegantes

CEP: 90240-470 – Porto Alegre – RS

Fone/Fax: (51) 3325-3001

Visite nosso site: www.bextra.com.br

Sumário

1. CARACTERÍSTICAS:	3
2. INSTALAÇÃO:	4
2.1 Descrição das Conexões Internas.....	4
3. LIGANDO O EQUIPAMENTO	5
4. CALIBRAÇÃO DO TOUCHSCREEN	6
5. TELA INICIAL	7
6. MENU PRINCIPAL	7
6.1 MENU CONFIGURAÇÕES	8
6.1.1 MENU CALIBRAÇÃO	8
6.1.1.1 CALIBRAR	9
6.1.1.2 TARAR.....	11
6.1.1.3 GANHO.....	12
6.1.1.4 FUNDO DE ESCALA	13
6.1.1.5 PONTO	13
6.1.2 MENU HORA\DATA.....	14
6.1.2.1 HORA.....	14
6.1.2.2 DATA	15
6.1.3 IMPRESSORA	15
6.1.3.1 NÚMERO DE ETIQUETAS.....	16
6.1.4 AID.....	16
6.1.5 CALIBRAÇÃO DO TOUCHSCREEN	17
6.1.6 PARÂMETROS.....	17
6.1.6.1 VOLUME.....	17
6.1.6.1 DENSIDADE	18
6.1.6.2 TICKET	18
6.1.7 RELÉS	19
6.2 MENU PESAGEM	19
6.2.1 PESAGEM POR CLIENTE	20
6.2.1.1 PESAGEM SEM PESO PROGRAMADO	21
6.2.1.2 PESAGEM COM PESO PROGRAMADO POR CARGA	24
6.2.1.3 PESAGEM COM PESO PROGRAMADO POR DESCARGA	25
6.2.1.4 PESAGEM DE CAIXA.....	28
6.2.2 PESAGEM LIVRE	30
6.2.3 MENU REGISTRO DE PESAGENS	30
6.2.3.1 EXIBE REGISTROS	31
6.2.3.2 APAGA REGISTROS.....	31
6.2.3.3 RELATÓRIOS.....	32
6.2.3.4 PENDRIVE.....	38
7. COMUNICAÇÃO SERIAL COM O PC OU GPS:	39
7.1 POR COMANDO E RESPOSTA:	39
7.2 POR BOTÃO DE IMPRESSÃO:.....	40

1. CARACTERÍSTICAS:

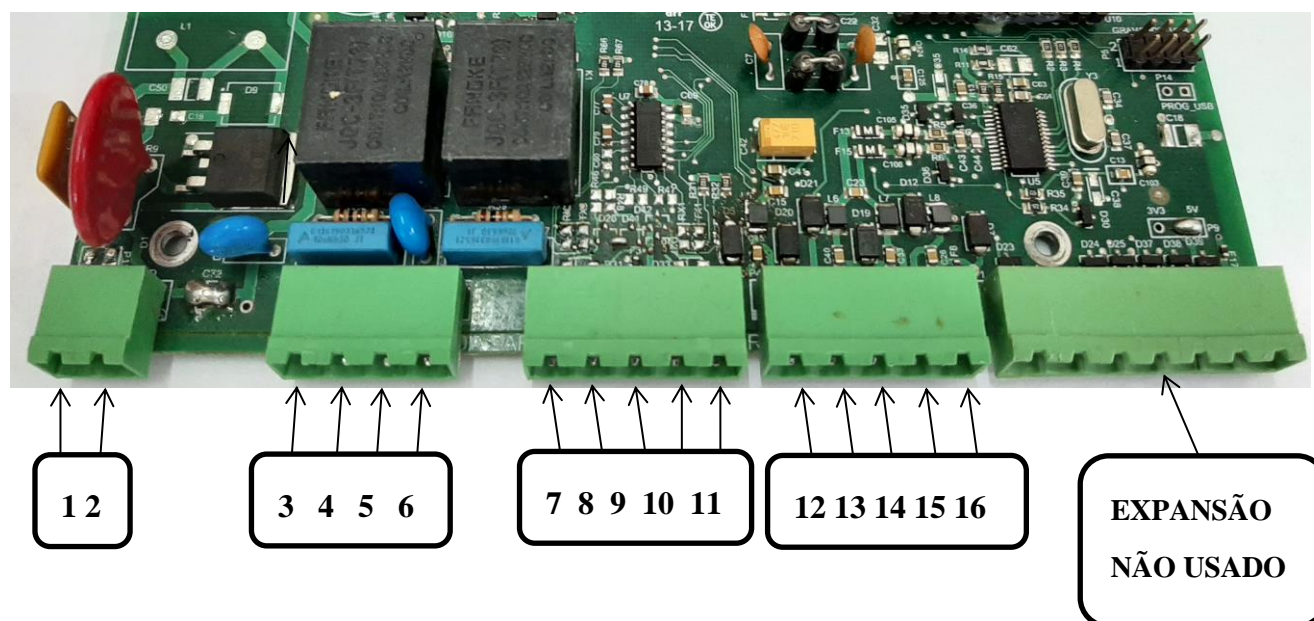
- CPU com micro controlador ARM7 de 72Mhz.
- Layout de placa visando imunidade ao ruído.
- Conversor A/D de alto desempenho e baixo ruído de 24bits com ajuste de filtro digital em 7 faixas de operação e com configuração de até 294 leituras por segundo.
- Montada em gabinete metálico, grau de proteção IP-54.
- Display gráfico colorido de 5 polegadas com resolução de 800x480 pixels equipado com touchscreen resistivo com função de teclado para programação, operação e visualização dos dados da balança.
- Conexão com PENDRIVE de até 4GB para gravação dos dados de pesagem.
- Conexão para impressora Zebra modelo GC420T e Diebold modelo IM402T através de comunicação serial RS232.
- Impressão com número de etiquetas programável.
- Dados de cada pesagem: PESO LÍQUIDO, PESO BRUTO, DATA, HORA, CÓDIGO DO PRODUTO E CÓDIGO DO CLIENTE.
- Fornece informação individual e total por registro.
- Relatórios na tela ou para impressão por cliente, por produto, por data, e por data e hora.
- Proteção contra picos de energia nas partidas do caminhão.
- Peso do cliente e carga total do caminhão.
- Indicação através de relés indicando peso máximo atingido e porcentagem programada do peso atingido.
- Função desativar pesagem.
- Correção matemática.
- Ajuste de filtros digitais para tempo de estabilização.
- Pesagem por cliente ou pesagem livre.
- Gabinete customizado.
- Armazena 4.000 pesagens sem cartão de expansão.
- Totalmente eletrônica com contadores e parâmetros de configuração gravados em memória flash.
- Em caso de falta de energia os dados não são perdidos.
- Calibração inteiramente por software via touchscreen.
- Conexões internas sem cabos, apenas com conectores de conexão rápida.
- Garantia total de 1 ano.
- Relógio com calendário permanente (inclusive ano bissexto).
- Interface de comunicação USB e RS-232C para comunicação com GPS ou PC.

2. INSTALAÇÃO:

A alimentação é diretamente derivada da bateria do caminhão devendo ser a tensão de 12VDC. Podendo ser de 24VDC com acréscimo de conversor DC/DC de 24VDC para 12VDC.

2.1 Descrição das Conexões Internas

Abaixo a Figura exhibe as conexões internas da placa:



A numeração dos pinos acima tem a seguinte descrição:

1. +12VDC
2. GND
3. Relé 1 – NA
4. Relé 1 – Comum
5. Relé 2 – NA
6. Relé 2 – Comum
7. TX1 -> TX DA COMUNICAÇÃO RS232 COM A IMPRESSORA
8. RX1 -> RX DA COMUNICAÇÃO RS232 COM A IMPRESSORA
9. TX2 -> TX DA COMUNICAÇÃO RS232 COM PC OU GPS
10. RX2 -> RX DA COMUNICAÇÃO RS232 COM PC OU GPS
11. GND
12. V+ -> CONEXÃO DA CÉLULA DE CARGA
13. S+ -> CONEXÃO DA CÉLULA DE CARGA
14. S- -> CONEXÃO DA CÉLULA DE CARGA
15. V- -> CONEXÃO DA CÉLULA DE CARGA
16. MALHA -> CONEXÃO DA CÉLULA DE CARGA
17. Expansão futura – NÃO UTILIZADO

3. LIGANDO O EQUIPAMENTO

Ao ligar o equipamento a tela abaixo será exibida indicando a versão do firmware instalado no módulo.



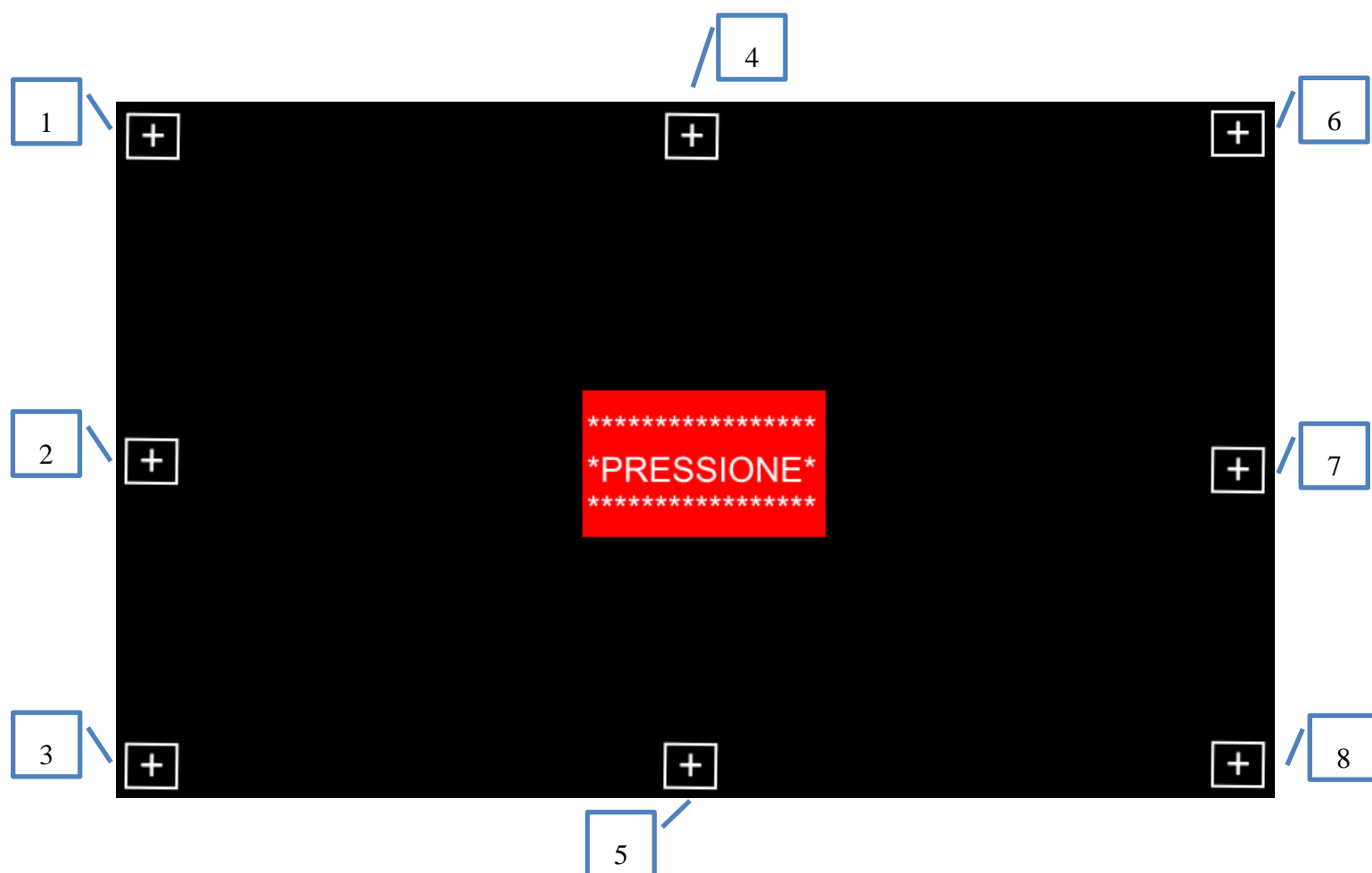
4. CALIBRAÇÃO DO TOUCHSCREEN

Logo após a inicialização do equipamento, a primeira tela de execução será exibida indicando que deverá ser feito a calibração do touchscreen, as instruções estarão na tela e que descreve:

USE UMA CANETA STYLUS OU SIMILAR E TOQUE O MAIS PERTO DO CENTRO POSSÍVEL DA CRUZ DESTACADA. NAO USE O DEDO, POIS SERA MUITO IMPRECISO. REPITA O PROCEDIMENTO PARA TODOS OS PONTOS.

TOQUE NO TELA PARA CONTINUAR

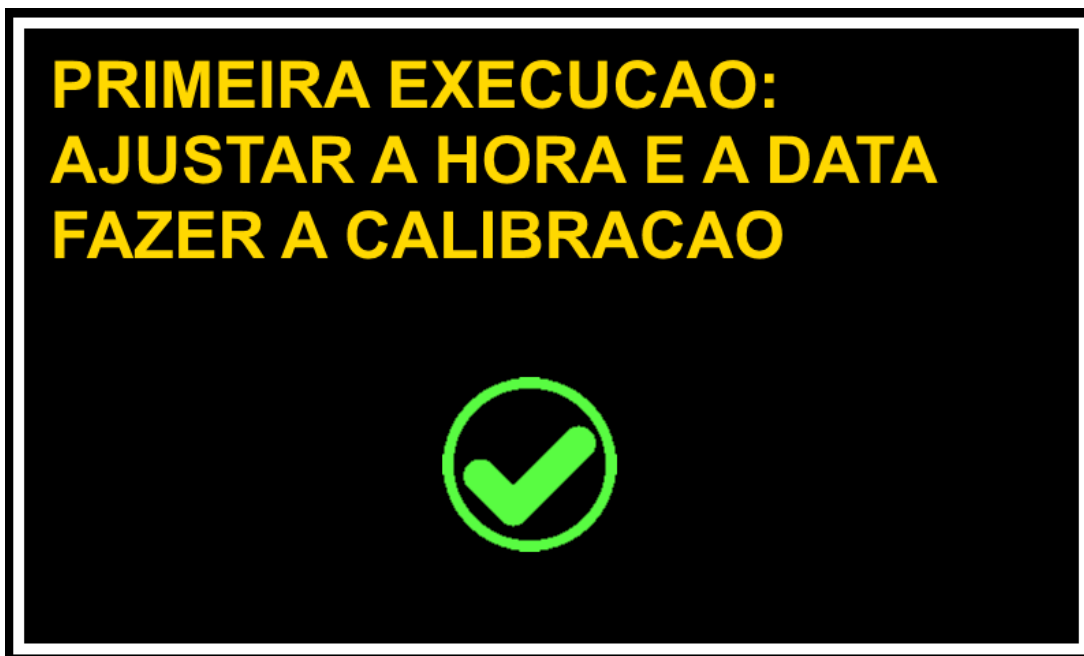
Este procedimento é realizado conforme exibido na tela abaixo:



O procedimento de calibração do touchscreen é feito com 8 pontos que são desenhados na tela. Eles aparecem na ordem indicada acima e devem ser tocados com a caneta até que o outro ponto apareça. Este procedimento deverá ser repetido até que a mensagem de calibração completa apareça na tela.

5. TELA INICIAL

Após a calibração do touchscreen será exibida a tela de primeira execução como mostrado abaixo. Devemos então configurar a data\hora e efetuar a calibração do equipamento.



Tocar no ícone verde para prosseguir.

6. MENU PRINCIPAL

Na tela do menu principal são apresentadas as opções de configuração e de pesagem. Nesta tela também é indicado a data e a hora correntes.



6.1 MENU CONFIGURAÇÕES



6.1.1 MENU CALIBRAÇÃO



6.1.1.1 CALIBRAR

Para iniciar os procedimentos de calibração será necessário efetuar a tara do sistema conforme item 6.1.1.2. Primeiramente deverá ser inserido o tempo de calibração (no mínimo 15 segundos).

Inserir o tempo e depois pressionar ENTRAR para seguir para a próxima tela.

The screenshot shows a screen titled "CALIBRACAO" with a black background. At the top, the word "CALIBRACAO" is written in blue. Below it, the text "INSIRA O TEMPO EM s:" is displayed in white. The number "+15" is shown in yellow. To the right is a numeric keypad with blue buttons for digits 1-9, 0, a decimal point, and a +/- sign. At the bottom are three red buttons labeled "ENTRA", "CANCELA", and "DEL".

CANCELA A OPERAÇÃO E
RETORNA AO MENU PRINCIPAL

DELETA O NÚMERO INSERIDO,
UM POR VEZ

Inserir o valor peso em kg à ser utilizado na calibração:

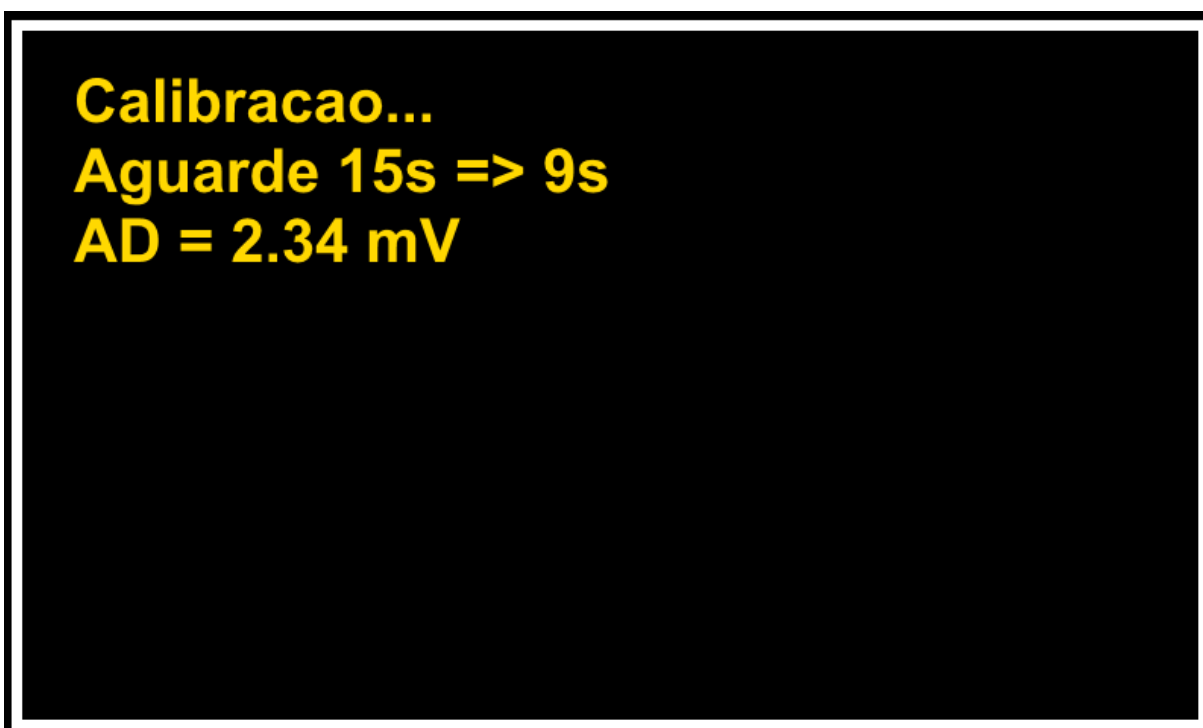
The screenshot shows a screen titled "CALIBRACAO" with a black background. At the top, the word "CALIBRACAO" is written in blue. Below it, the text "INSIRA O PESO EM kg:" is displayed in white. To the right is a numeric keypad with blue buttons for digits 1-9, 0, a decimal point, and a +/- sign. At the bottom are three red buttons labeled "ENTRA", "CANCELA", and "DEL".

Após inserido o peso, o sistema fica aguardando a confirmação de início da calibração. Ícone **verde** inicia e ícone **vermelho** cancela o procedimento.



Após confirmação da calibração, aguardar o tempo indicado, onde neste exemplo 15 segundos é o tempo total e 9s é o tempo restante.

AD = 2.34mV é a leitura em mili volts do sinal proporcional da célula de carga.



6.1.1.2 TARAR

O procedimento de tara deve ser feito sem peso nenhum sobre o sistema de pesagem e deverá ter um tempo mínimo de 15 segundos.

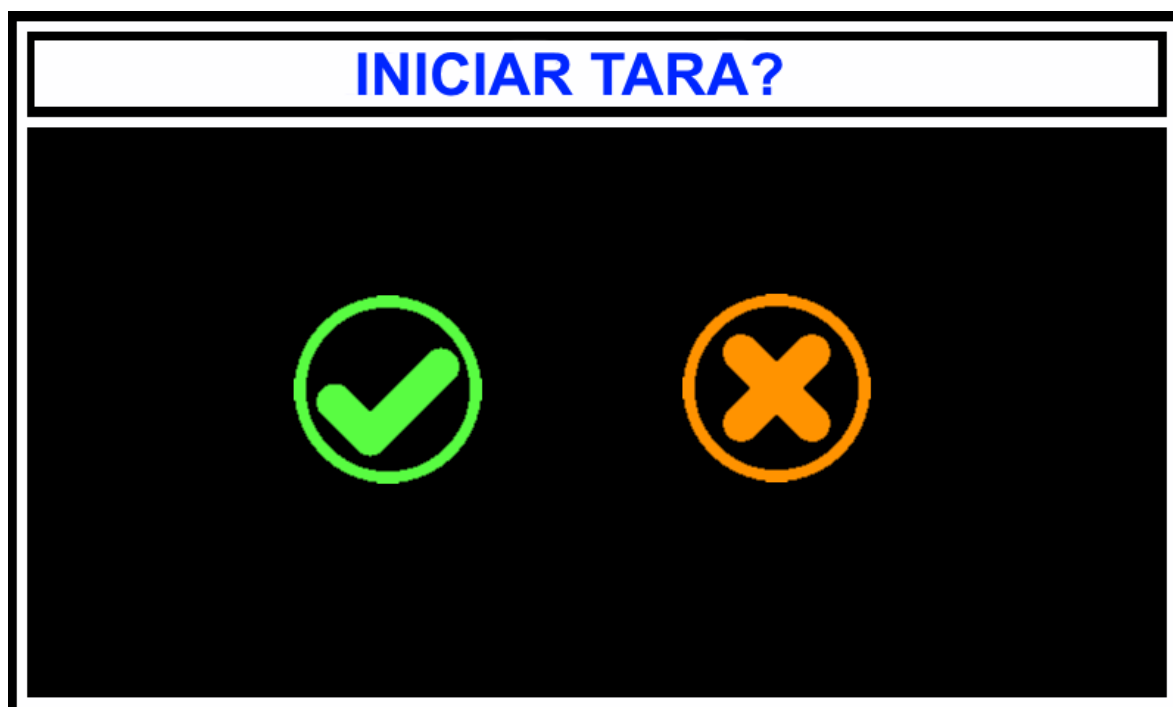
Inserir o tempo e depois pressionar ENTRAR para ir para a próxima tela.



CANCELA A OPERAÇÃO E
RETORNA AO MENU PRINCIPAL

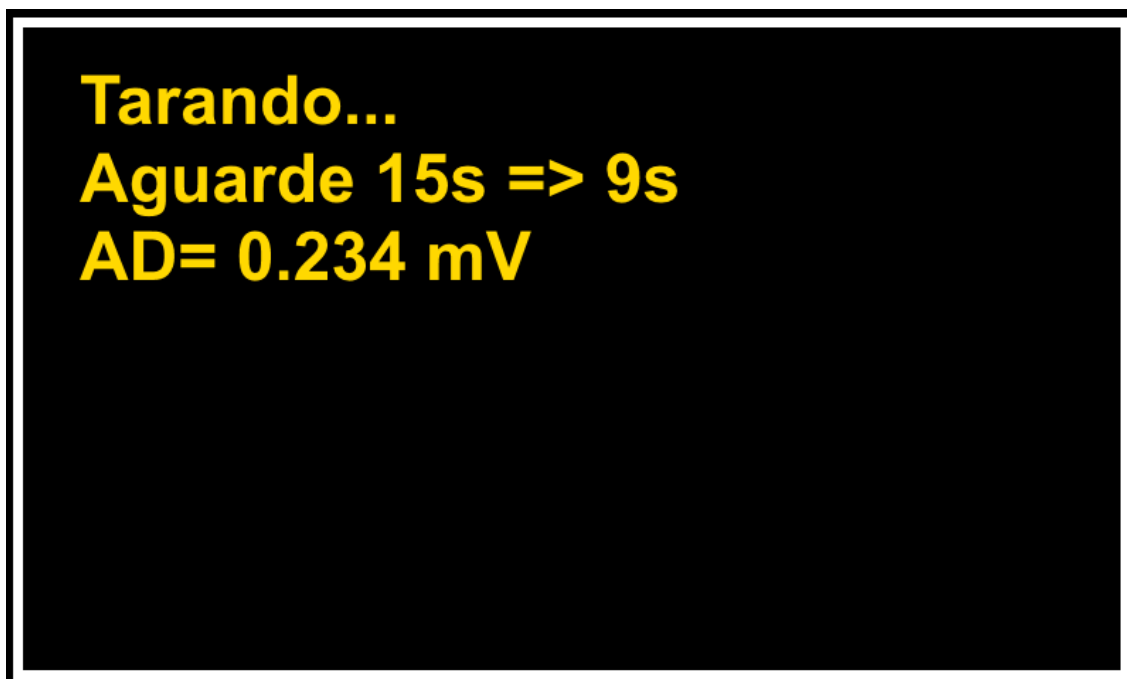
DELETA O NÚMERO INSERIDO,
UM POR VEZ

Após inserido o peso, o sistema fica aguardando a confirmação de início da tara. Ícone **verde** inicia e ícone **vermelho** cancela o procedimento.



Após confirmação da tara, aguardar o tempo indicado, onde neste exemplo 15 segundos é o tempo total e 9s é o tempo restante.

AD = 0.234mV é a leitura em mili volts do sinal proporcional da célula de carga.



6.1.1.3 GANHO

A configuração do ganho ou correção matemática é feita inserindo-se a porcentagem de erro para mais (+) ou para menos (-) a ser corrigida pelo sistema. Se o erro inserido corrigirá para mais o valor peso, a porcentagem inserida deverá ser positiva. E se o erro corrigirá para menos o valor do peso a porcentagem inserida deverá ser negativa. Ou seja, valores positivos fazem subir o ganho e valores negativos fazem descer o ganho.



6.1.1.4 FUNDO DE ESCALA

O fundo de escala serve para se configurar o peso máximo à ser utilizado pelo sistema. Se este valor for ultrapassado, quando o sistema está em pesagem, o valor do peso fica em vermelho, indicando que a balança está com sobre capacidade.

O valor do fundo de escala é inserido em kg.

F. ESCALA			1	2	3
FUNDO DE ESCALA EM kg:			4	5	6
			7	8	9
			.	0	+/-
ENTRA	CANCELA	DEL			

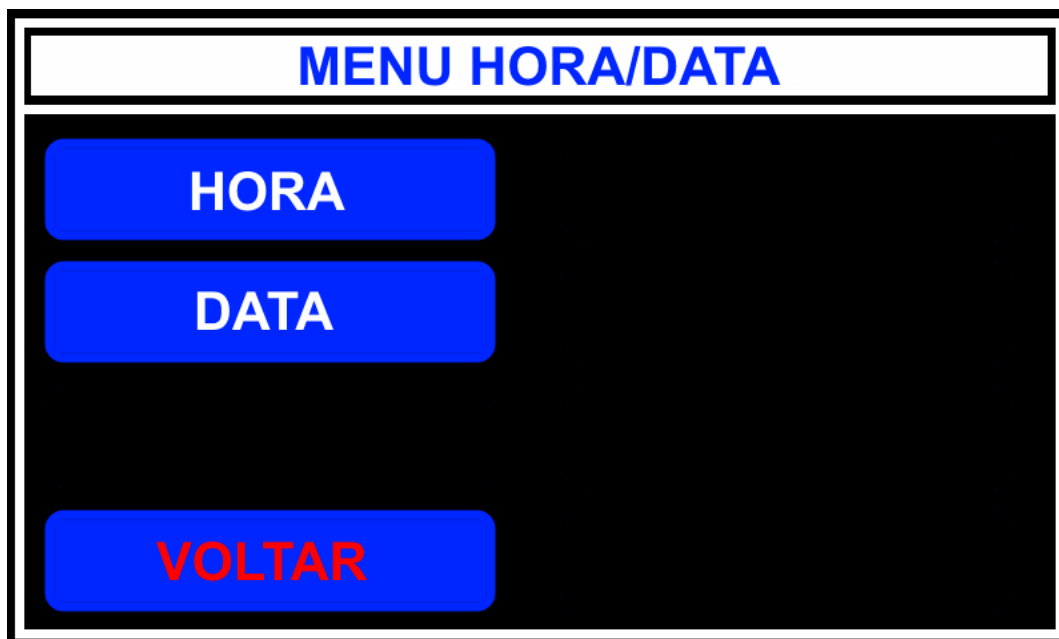
6.1.1.5 PONTO

A configuração do ponto serve para o sistema de arredondamento do valor do peso para exibição no display. Ou seja, se configurado 10g o valor do peso será exibido em dezenas de gramas (2.51 kg), se for configurado 100g o valor do peso será exibido em centenas de gramas (2.5 kg).

PONTO DECIMAL	
10g	2kg
100g	5kg
1kg	10kg
VOLTAR	20kg

6.1.2 MENU HORA/DATA

As configurações de hora e data são feitas selecionando uma das opções mostradas abaixo:



6.1.2.1 HORA

A hora é inserida no formato 24h sendo **hhmmss** inseridos diretamente pelo teclado.



6.1.2.2 DATA

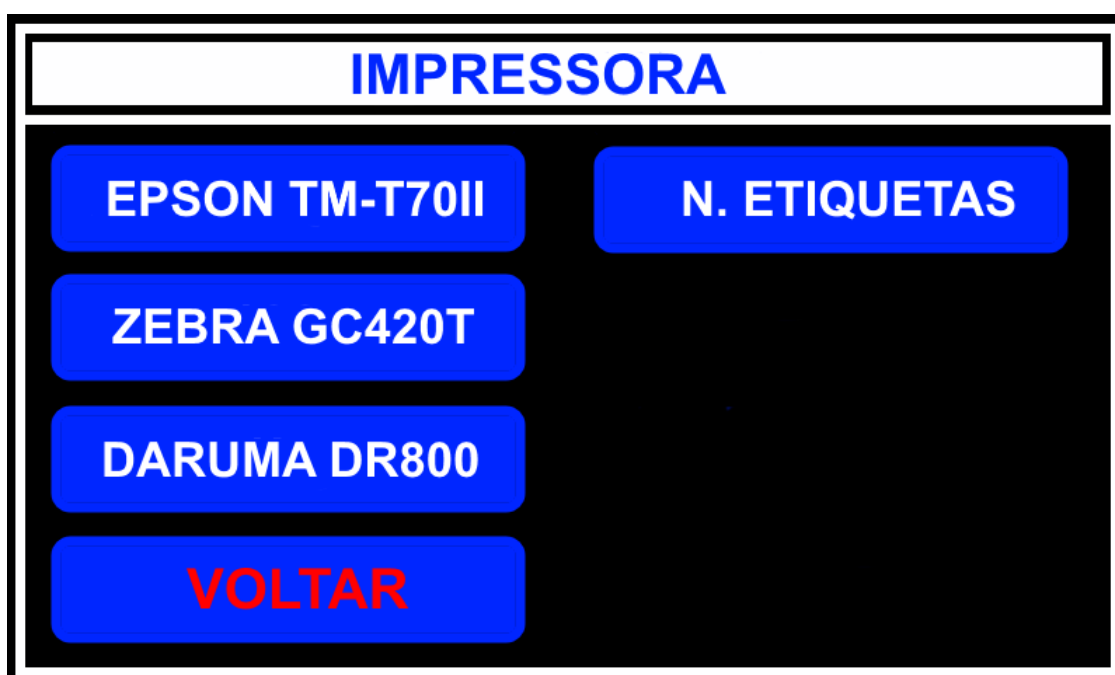
A data é inserida no formato **ddmmaaaa** inseridos diretamente pelo teclado.



The screenshot shows a menu titled "DATA" in blue text on a white background. Below the title is a black area with the text "INSIRA A DATA:" in white. To the right of this area is a numeric keypad with blue buttons containing the numbers 1 through 9, a decimal point (.), 0, and a plus/minus sign (+/-). Below the keypad are three red buttons labeled "ENTRA", "CANCELA", and "DEL" in white text.

6.1.3 IMPRESSORA

O menu "impressora" possibilita escolher o modelo de impressora à ser utilizado pelo sistema podendo ser os modelos EPSON TM-T70II, ZEBRA GC420T e DARUMA DR800. É possível também, configurar o número de etiquetas a ser impressas para cada pesagem.



The screenshot shows a menu titled "IMPRESSORA" in blue text on a white background. Below the title are four blue buttons with white text: "EPSON TM-T70II", "ZEBRA GC420T", "DARUMA DR800", and "VOLTAR" (in red text). To the right of these buttons is a blue button with white text labeled "N. ETIQUETAS".

6.1.3.1 NÚMERO DE ETIQUETAS

Inserir o número de etiquetas para o sistema de impressão no modo de pesagem por cliente.



6.1.4 AID

O menu de configuração do conversor A/D consiste em configurar o tempo de estabilização da pesagem. Por exemplo se for selecionado 1s, o valor do peso demora 1s para estar estável, se configurado 10s, o valor do peso demora 10s para estar estável.

OBS: Quanto menor o valor mais rápido fica o sistema de pesagem, porém com mais variações no valor de pesagem. E quanto maior o valor, mais lento fica o sistema de pesagem, porém mais estável fica o valor do peso. Um valor médio recomendado é 10s.



6.1.5 CALIBRAÇÃO DO TOUCHSCREEN

O procedimento de calibração do touchscreen é feito de acordo com os procedimentos mostrados no capítulo 4.

6.1.6 PARÂMETROS

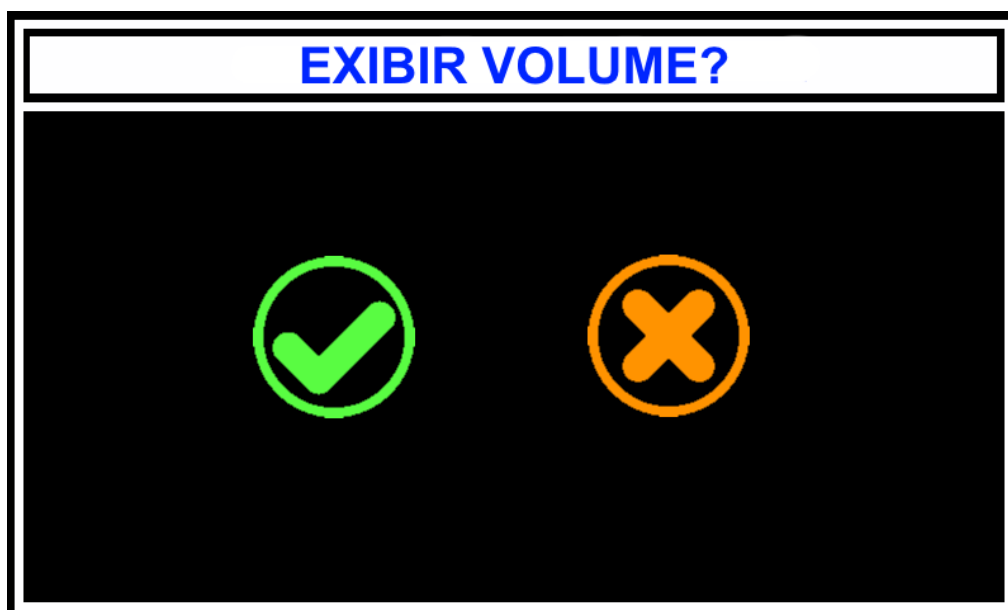
Esta opção configura as pesagens por volume e as configurações do ticket.



6.1.6.1 VOLUME

Será perguntado se é desejado fazer a pesagem através do volume ao invés do peso.

Ícone verde CONFIRMA e ícone vermelho NÃO CONFIRMA o procedimento de pesagem por volume.



6.1.6.1 DENSIDADE



Inserir o valor da densidade do produto em g/cm³.

DENSIDADE		
ENTRE DENSIDADE EM g/cm ³ :		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
.	0	+/-
ENTRA	CANCELA	DEL

Onde temos o **Volume = peso/densidade**

6.1.6.2 TICKET

Quando a botão TICKET é pressionado, a primeira pergunta é se o TICKET tenha incremento manual ou automático. No modo manual o operador insere manualmente via teclado numérico o valor do ticket, e ele só é alterado se o operador trocar novamente o valor. Já no modo automático, a cada pesagem o valor do ticket é incrementado até o valor de 99999 automaticamente.

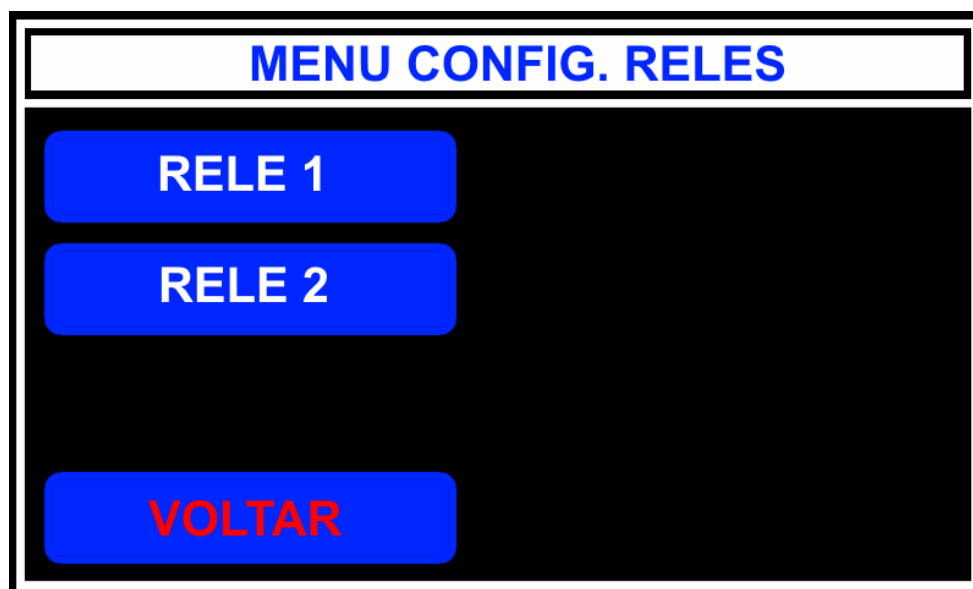
INSERIR TICKET MANUAL?	
	

OBS: Após esta tela acima, existe a opção de zerar o ticket no modo automático.

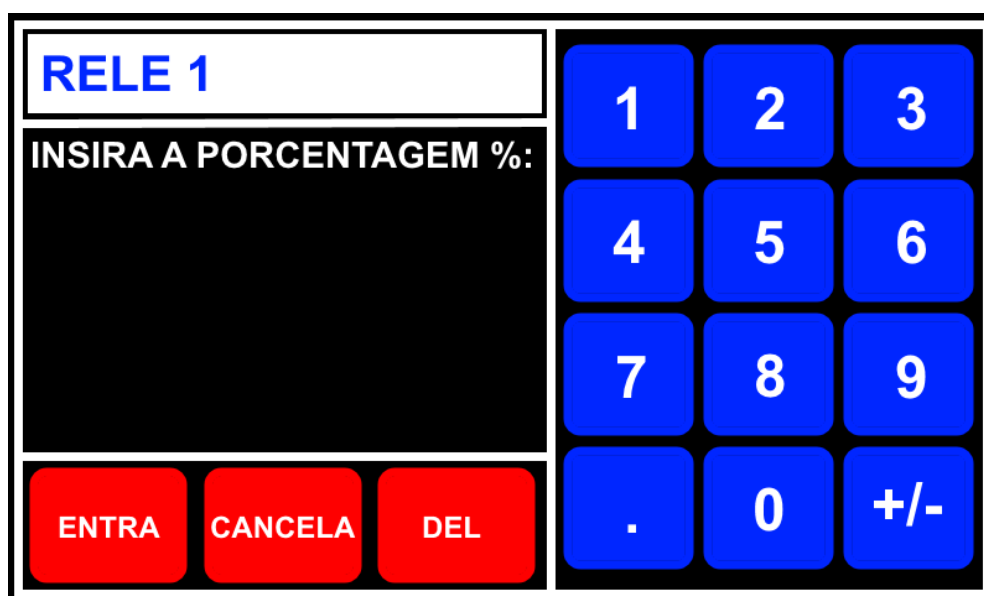
OBS2: O ticket somente é exibido no modo de pesagem de caixa

6.1.7 RELÉS

Os relés são utilizados no modo **pesagem com peso programado**. São utilizados dois relés. Os dois relés servem para alertar o operador de quando uma porcentagem do peso programado é atingido, podendo ser valores diferentes para o relé 1 e 2. A escolha do relé à ser configurado é mostrado no menu abaixo:



A configuração é feita inserindo-se o valor percentual do peso programado para acionamento do relé. Como exemplo, se o peso programado for 100 kg, o relé 1 for configurado com 70% e o relé 2 for configurado com 100%, o acionamento do relé 1 ocorrerá quando o peso atingir 70 kg e o relé 2 quando o peso atingir 100 kg.



6.2 MENU PESAGEM

O menu de pesagem possui três opções como pode ser observado na tela abaixo, cuja descrição se dará na sequência.



6.2.1 PESAGEM POR CLIENTE

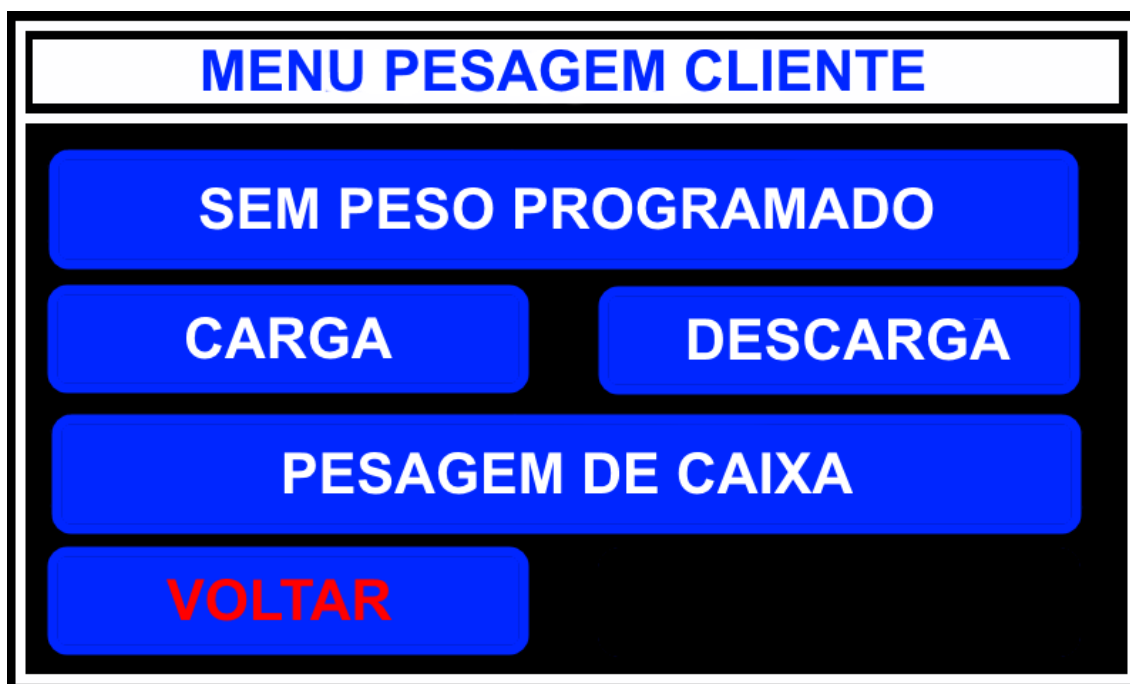
A pesagem por cliente é utilizada quando se deseja efetuar o registro completo da pesagem individual onde para cada armazenagem é registrado as seguintes informações da pesagem:

- CÓDIGO DO CLIENTE (ATÉ 5 DÍGITOS)
- CÓDIGO DO PRODUTO (ATÉ 5 DÍGITOS)
- PESO LÍQUIDO DESTA PESAGEM
- ACUMULADO PARA ESTE CLIENTE E PRODUTO
- PESO LÍQUIDO (SE NO MODO PESAGEM POR CAIXA)
- PESO BRUTO (SE NO MODO PESAGEM POR CAIXA)
- TARA (SE NO MODO PESAGEM POR CAIXA)
- TICKET (SE NO MODO PESAGEM POR CAIXA)
- DENSIDADE (SE NO MODO PESAGEM POR VOLUME)
- VOLUME (SE NO MODO PESAGEM POR VOLUME)
- DATA DESTA PESAGEM
- HORA DESTA PESAGEM

Neste modo, e somente neste modo, é possível imprimir a etiqueta, ou as etiquetas, se configurados mais de uma etiqueta por impressão no menu impressora.

Quando pressionado o botão de impressão, as informações acima são impressas na(s) etiqueta(s).

A pesagem por cliente possui dois modos de pesagem como pode ser visto na tela abaixo:



Onde a pesagem sem peso programado é a pesagem que não se programa peso desejado e não utiliza os relés de acionamento. Já a pesagem com peso programado, se programa o peso desejado e conseqüentemente utilizam-se os relés para indicação do peso atingido ou porcentagem do peso atingido.

6.2.1.1 PESAGEM SEM PESO PROGRAMADO

A primeira tela que é exibida pergunta se deseja zerar o peso acumulado até o momento:



Abaixo é exibido a tela de pesagem:

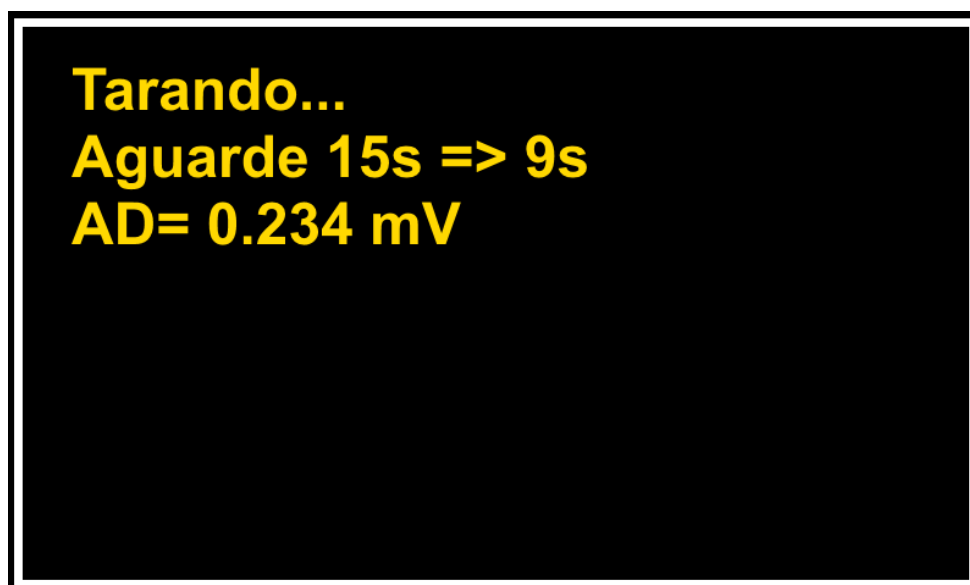
The screenshot shows a weighing scale interface with a black background and yellow text. At the top, there are three blue buttons labeled 'MENU', 'PARAR', and 'PROXIMO'. The main display area shows the following data:

- CLIENTE => 1
- PRODUTO => 1
- PESO => 230 kg
- DATA => 15/06/2015
- HORA => 10:30:00
- P.ACUM.=> 33kg

On the right side of the screen, there is a printer icon and two green buttons labeled 'CP' and 'T'. Callouts provide the following explanations:

- Retorna ao menu principal**: Points to the 'MENU' button.
- Parar a pesagem**: Points to the 'PARAR' button.
- Próxima pesagem. Armazena a pesagem atual e avança para a próxima pesagem de cliente**: Points to the 'PROXIMO' button.
- Imprime a(s) etiqueta(s)**: Points to the printer icon.
- Peso atual LIQUIDO do cliente**: Points to the 'PESO' line.
- Peso acumulado LIQUIDO do cliente**: Points to the 'P.ACUM.' line.
- Inserir-se os códigos de Cliente e Produto**: Points to the 'CLIENTE' and 'PRODUTO' lines.
- Efetua TARA do sistema**: Points to the 'T' button.

Quando pressionado próximo, o sistema efetua a gravação em memória flash dos dados da pesagem e zera automaticamente o valor do peso do cliente mediante procedimento de TARA. Aguardar até que a seja realizada.



Se for necessário, realizar o procedimento de TARA por algum outro motivo de dese-

jo do operador, pressione o botão T para zerar o peso de todo o caminhão.

Obs: Precisamos ter certeza desta operação pois todo o peso contido sobre a balança será admitido como Zero. Caso o caminhão esteja carregado e seja realizado o procedimento e TARA o valor líquido será perdido.

Para inserir o código do cliente (ATÉ 5 DÍGITOS), basta pressionar o botão CP, como pode ser visto na tela abaixo, e inserindo-se o código do produto logo na sequência:

CLIENTE			1	2	3
INSIRA O CODIGO DO CLIENTE			4	5	6
			7	8	9
ENTRA	CANCELA	DEL	.	0	+/-

Inserir o código do produto (ATÉ 5 DÍGITOS) para a pesagem atual, conforme exibido na tela baixo:

PRODUTO			1	2	3
INSIRA O CODIGO DO PRODUTO			4	5	6
			7	8	9
ENTRA	CANCELA	DEL	.	0	+/-

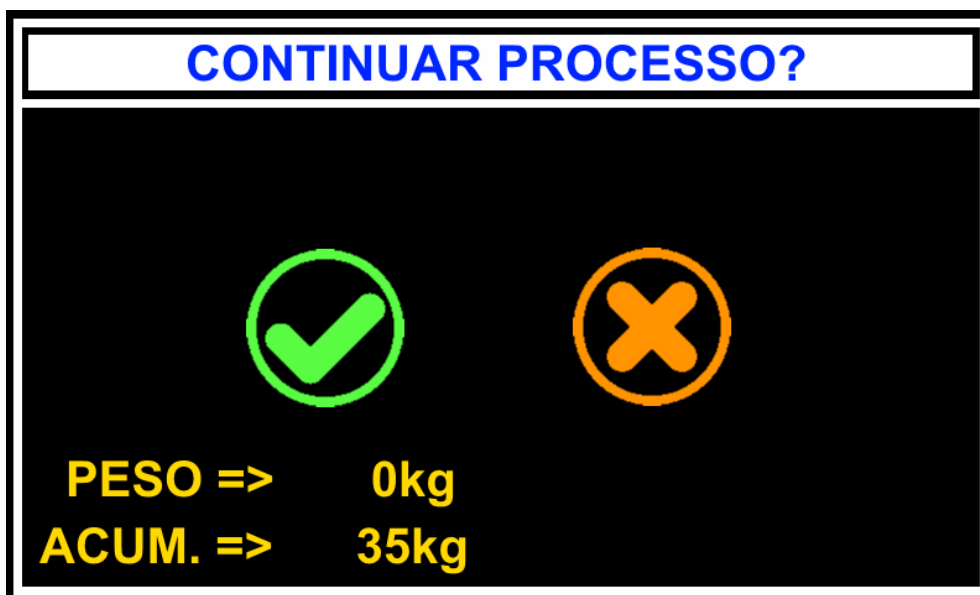
OBS: Os códigos do cliente e do produto para o sistema de pesagem são apenas números, e estes números devem ser conhecidos pelo operador do sistema e previamente cadastrados pela empresa.

6.2.1.2 PESAGEM COM PESO PROGRAMADO POR CARGA

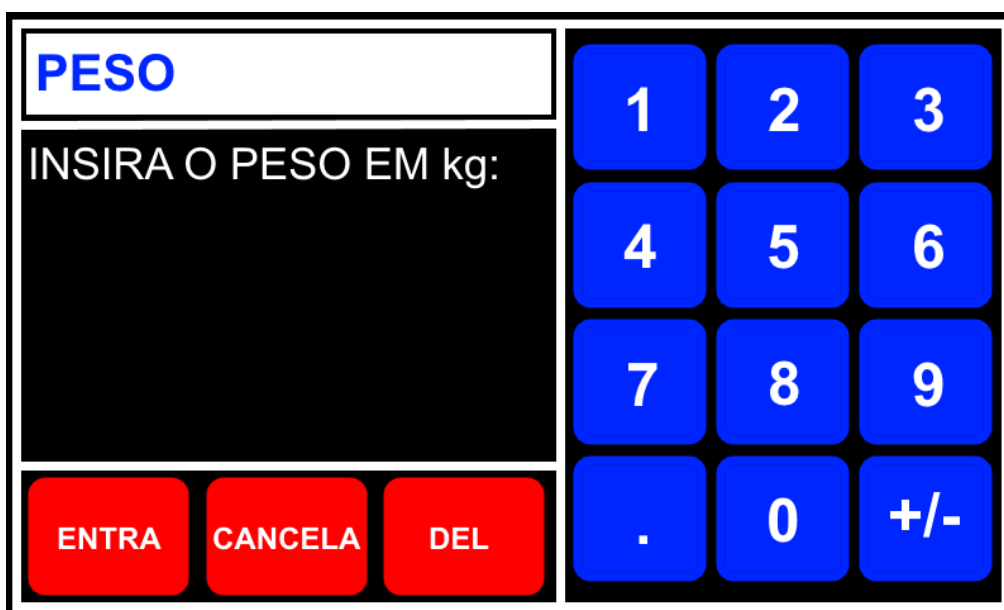
A pesagem com peso programado por carga possibilita configurar o peso desejado na pesagem do cliente, fazendo-se uso dos relés da placa para indicação quando uma porcentagem do peso programado ou peso programado total atingido ocorrer, configurados previamente e descritos no item 6.1.7.

A primeira tela exibida será a de ZERAR o peso acumulado.

A segunda tela será de estabilização de peso para continuar o processo de uma nova pesagem. O operador deve aguardar o peso estabilizar e então confirmar o início da pesagem conforme mostrado abaixo:



Logo após pede-se para inserir peso desejado **PARA CARGA** em kg conforme tela abaixo:



Neste modo também é possível imprimir as etiquetas com as informações da pesagem do cliente.

Como exemplo: se o peso programado for 100 kg, o relé 1 for configurado com 70% e o relé 2 for configurado com 100%, o acionamento do relé 1 ocorrerá quando o peso atingir 70 kg e o relé 2 quando o peso atingir 100 kg.

Abaixo é exibido a tela de pesagem:

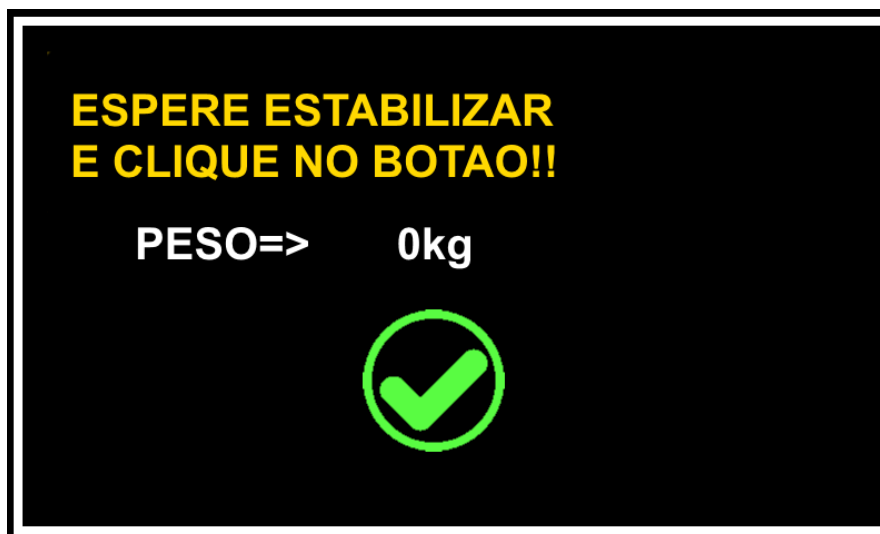


6.2.1.3 PESAGEM COM PESO PROGRAMADO POR DESCARGA

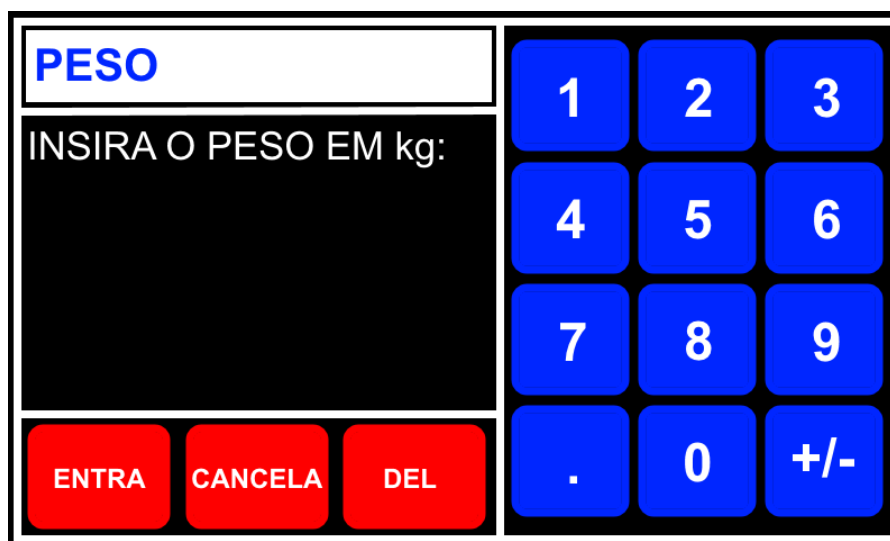
A pesagem com peso programado por descarga possibilita configurar o peso desejado na pesagem do cliente, fazendo-se uso dos relés da placa para indicação quando uma porcentagem do peso programado ou peso programado total atingido ocorrer, configurados previamente e descritos no item 6.1.7. Sendo assim neste modo, a cada pesagem o peso é decrescido do peso total de forma a ir descarregando em um ou vários procedimentos de descarga, sendo armazenados e gerados etiquetas cada um dos procedimentos.

A primeira tela exibida será a de ZERAR o peso acumulado.

A segunda tela será de estabilização de peso para continuar o processo de uma nova pesagem. O operador deve aguardar o peso estabilizar e então confirmar o início da pesagem conforme mostrado abaixo:



Logo após pede-se para inserir peso desejado **PARA DESCARGA** em kg conforme tela abaixo:



Neste modo também é possível imprimir as etiquetas com as informações da pesagem do cliente.

Como exemplo: se o peso programado for 100 kg, o relé 1 for configurado com 70% e o relé 2 for configurado com 100%, o acionamento do relé 1 ocorrerá quando o peso atingir 70 kg e o relé 2 quando o peso atingir 100 kg.

Abaixo é exibido a tela de pesagem:

Peso atual que está sendo descarregado do caminhão

Retorna ao menu principal

Parar a pesagem

Próxima pesagem. Armazena a pesagem atual e avança para a próxima pesagem de cliente

The screenshot shows a weighing scale interface with a black background and yellow text. At the top, there are three blue buttons labeled 'MENU', 'PARAR', and 'PROXIMO'. The main display area shows the following information:

- C=> 1 P=> 6
- DESCARGA=> 0 kg
- PESO => 230 kg
- DATA => 15/06/2015
- HORA => 10:30:00
- P.ACUM.=> 33kg

On the right side of the screen, there is a printer icon, a green button labeled 'CP', and another green button labeled 'T'. Callouts provide the following explanations:

- Cliente e Produto:** Points to the 'C=> 1 P=> 6' line.
- Imprime a(s) etiqueta(s):** Points to the printer icon.
- Inserir-se os códigos de Cliente e Produto:** Points to the 'CP' button.
- Efetua TARA do sistema:** Points to the 'T' button.
- Peso acumulado LIQUIDO carregado do cliente:** Points to the 'P.ACUM.=> 33kg' line.

6.2.1.4 PESAGEM DE CAIXA

A pesagem por caixa ou por caixas funciona da seguinte maneira e nos seguintes passos:

A primeira tela exibida será a de ZERAR o peso acumulado.

Passo 1 – MEDIR PESO BRUTO: O operador deve carregar no caminhão a caixa já carregada de modo a obter o peso BRUTO e pressionar o PROXIMO. E a seguinte tela é exibida:

Retorna ao menu principal

Parar a pesagem

Após carregada a caixa com o material à ser pesado, pressione o PROXIMO

Cliente, Produto e TICKET

Peso bruto da caixa

Peso líquido conteúdo da caixa

Peso da caixa vazia - TARA

Peso acumulado do peso líquido de cada caixa

Imprime a(s) etiqueta(s)

Inserir os valores de cliente, produto e TICKET

Realiza a TARA

MENU | **PARAR** | **PROXIMO**

C:001 P:006 T:000003

BRUTO=> 10kg

LIQUIDO=> -----

TARA=> -----

09:51:00 15/01/2018

P.ACUM.=> 33kg

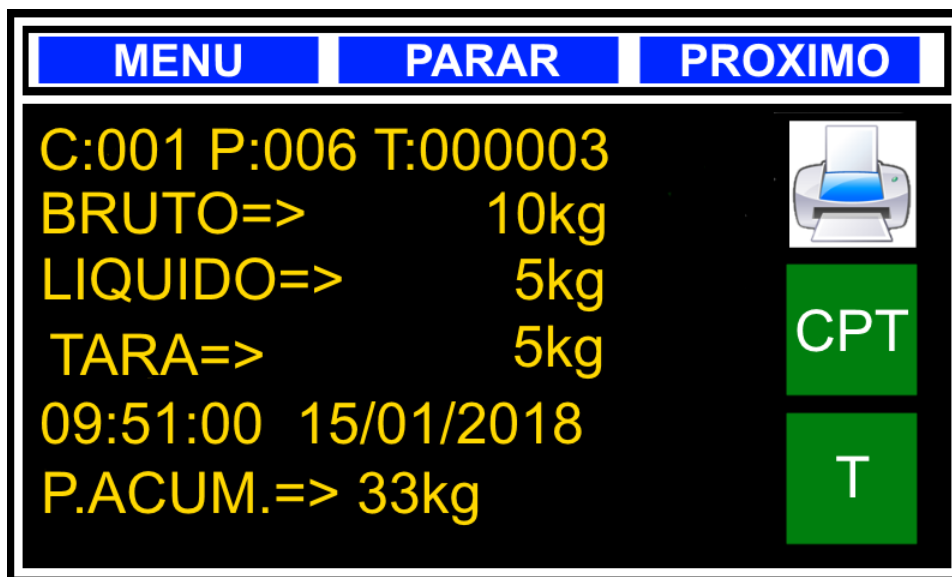
CPT

T

Passo 2 – MEDIR O PESO DA CAIXA: Os seguintes procedimentos deverão ser realizados nesta ordem:

1. Descarregar a caixa do caminhão;
2. Esvaziar a caixa;
3. Carregar a caixa vazia no caminhão de modo a obter o peso da CAIXA como TARA.
4. Esperar o peso da caixa estabilizar e o LIQUIDO é obtido automaticamente, podendo ser impresso a etiqueta e armazenamento na memória quando pressionado PROXIMO que também iniciará um novo processo.

5. Na tela de pesagem é possível verificar o peso BRUTO (CAIXA + PRODUTO), o LIQUIDO (peso do material dentro da caixa) e TARA (peso da caixa vazia).



Como exemplo: se o peso bruto da caixa for 10 kg, e o peso da caixa for 5kg, o peso líquido será 5kg.

Neste modo é possível também realizar a pesagem de duas ou mais caixas em um mesmo caminhão, desde que as caixas contenham o mesmo material em todas elas.

Para a pesagem de duas caixas por exemplo os seguintes passos devem ser seguidos:

Passo 1 – MEDIR PESO BRUTO: O operador deve carregar no caminhão as duas caixas já carregadas de modo a obter o peso BRUTO total das caixas e pressionar o PROXIMO.

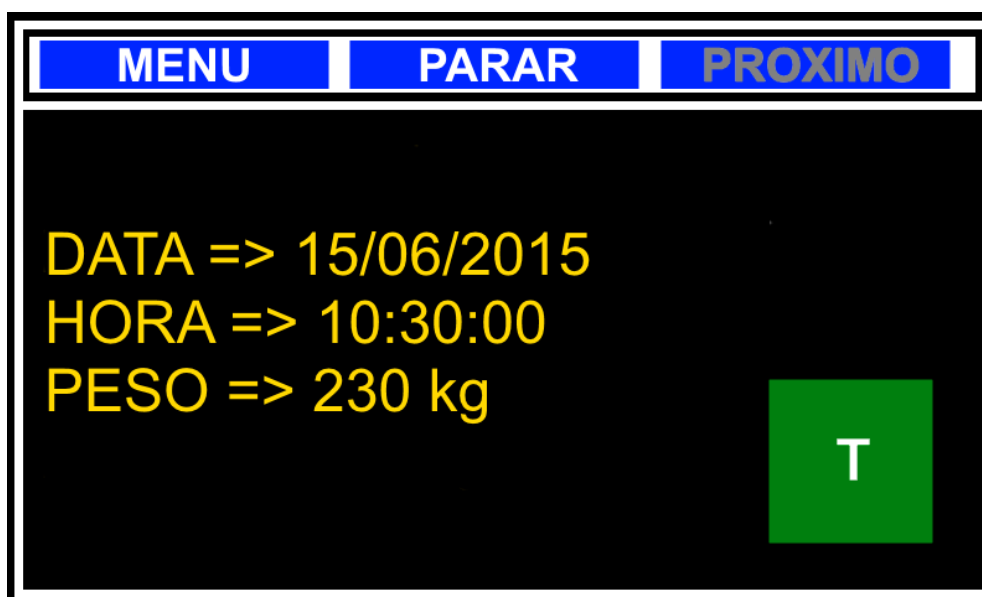
Passo 2 – MEDIR O PESO DAS CAIXAS: Os seguintes procedimentos deverão ser realizados nesta ordem:

1. Descarregar a caixa 1 do caminhão;
2. Descarregar a caixa 2 do caminhão;
3. Esvaziar a caixa 1;
4. Esvaziar a caixa 2;
5. Carregar a caixa 1 vazia no caminhão;
6. Carregar a caixa 2 vazia no caminhão de modo a obter a TARA (o peso total das caixas vazias)
7. Esperar o peso das caixas estabilizar e o LIQUIDO é obtido automaticamente, podendo ser impresso a etiqueta e armazenamento na memória quando pressionado PROXIMO que também iniciará um novo processo.

OBS: Mais caixas poderão ser pesadas bastando seguir a mesma sequência acima descrita.

6.2.2 PESAGEM LIVRE

A pesagem livre pode ser utilizada quando se deseja apenas monitorar o peso total do caminhão, onde não é possível imprimir etiquetas nem tão pouco armazenar pesagens.



6.2.3 MENU REGISTRO DE PESAGENS

No menu registros, é possível exibir os registros de pesagens por cliente armazenados na memória flash além de apagar todos os registros armazenados e realizar relatórios por filtros das pesagens armazenadas.



6.2.3.1 EXIBE REGISTROS

Nesta opção é possível navegar por todos os registros armazenados, um a um para visualização na tela e/ou imprimir novamente a etiqueta com os dados do registro.



6.2.3.2 APAGA REGISTROS

Esta opção apaga “TODOS” os registros armazenados na memória flash interna, ficando assim sem nenhum dado à ser consultado. **Depois de realizado este procedimento, os dados não poderão mais ser recuperados.**

Quando selecionado a opção de apagar os registros, a tela de confirmação é exibida com como mostrado na tela abaixo:



6.2.3.3 RELATÓRIOS

Quando selecionado a opção de relatórios, é exibido a primeira configuração que é selecionar qual o tipo de filtro à ser utilizado para geração do relatório como mostrado na figura abaixo:



A tela apresenta um cabeçalho com o texto "FILTRAR POR:" em azul. Abaixo, há dois botões azuis: "DATA" e "PRODUTO". À esquerda, há uma coluna de quatro botões azuis: "DATA/HORA", "CLIENTE" e "VOLTAR" (este último em vermelho).

Os relatórios possuem quatro tipos de filtro, sendo por DATA, por DATA e HORA, por CLIENTE ou por PRODUTO.

- 1. FILTRO POR DATA:** O filtro por data seleciona todas as pesagens contidas entre a data inserida de início e fim, conforme mostrados nas telas abaixo de DATA DE INÍCIO e DATA DE FIM do relatório:



A tela é dividida em duas seções. A seção superior esquerda contém o texto "DATA INICIO" em azul. Abaixo dele, há o texto "INSIRA A DATA:" em branco sobre um fundo preto. A seção inferior esquerda contém três botões vermelhos: "ENTRA", "CANCELA" e "DEL". A seção direita contém um teclado numérico com botões azuis para os dígitos 1-9, 0, "." e "+/-".

DATA FIM			1	2	3
INSIRA A DATA:			4	5	6
			7	8	9
ENTRA	CANCELA	DEL	.	0	+/-

Após a configuração da data de início e fim do relatório, a tela de exibição do relatório e mostrada conforme tela abaixo:

VOLTAR REGISTRO	PRÓXIMO REGISTRO	VOLTA AO MENU PRINCIPAL
-----------------	------------------	-------------------------

<---	--->	VOLTAR
----------------	----------------	---------------

FILTRO POR DATA => TOTAL DE REGISTROS: 10

DATA INICIAL: 01/06/2015 DATA FINAL: 30/06/2015

HORA INICIAL: 00:00:00 HORA FINAL: 00:00:00

PESO ACUMULADO => 1200 kg


CLIENTE => 1

PRODUTO => 1

PESO => 230 kg

DATA => 15/06/2015

HORA => 10:30:00



TIPO DE FILTRO	TOTAL DE REGISTROS
PESO ACUMULADO NESTE RELATÓRIO POR ESTE FILTRO	DATAS DO RELATÓRIO
DADOS DO REGISTRO ARMAZNADO	IMPRESSÃO DO RELATÓRIO

- 2. FILTRO POR DATA/HORA:** O filtro por data seleciona todas as pesagens contidas entre a data inserida de início e fim e a hora de início e fim, conforme mostrados nas telas abaixo de DATA DE INÍCIO e DATA DE FIM, HORA DE INÍCIO e HORA DE FIM do relatório:

Insira a data de início e fim:

DATA INICIO			
INSIRA A DATA:	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
	.	0	+/-
ENTRA	CANCELA	DEL	

DATA FIM			
INSIRA A DATA:	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
	.	0	+/-
ENTRA	CANCELA	DEL	

Insira a hora de início e fim:

HORA INICIO			
INSIRA A HORA:	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
	.	0	+/-
ENTRA	CANCELA	DEL	

HORA FIM			
INSIRA A HORA:	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
	.	0	+/-
ENTRA	CANCELA	DEL	

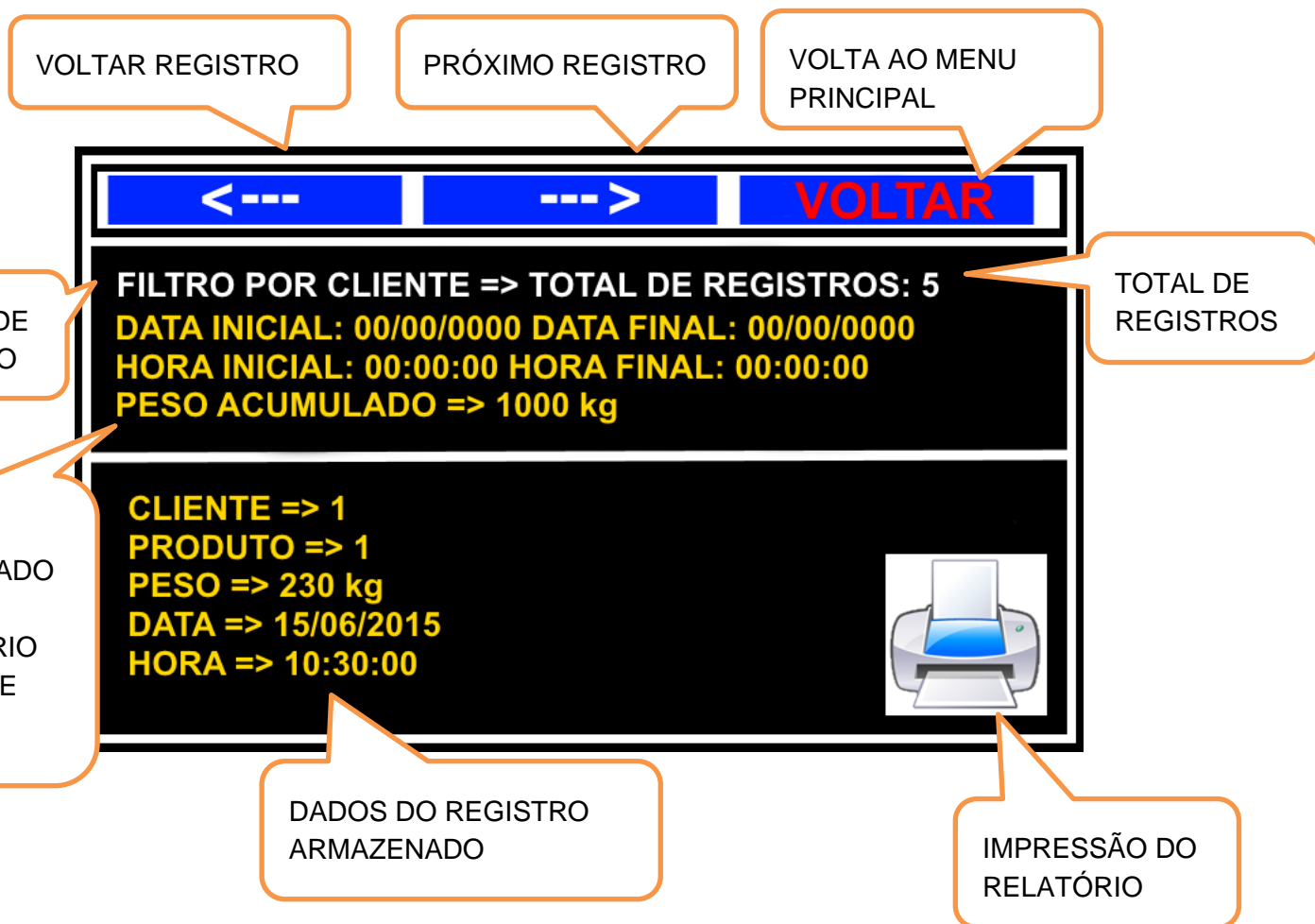
Após a configuração da data e hora de início e fim do relatório, a tela de exibição do relatório é mostrada conforme tela abaixo:



- 3. FILTRO POR CLIENTE:** O filtro por cliente seleciona todas as pesagens existentes com o código do cliente inserido, conforme tela de configuração abaixo:

CLIENTE			1	2	3
INSIRA O CODIGO DO CLIENTE			4	5	6
			7	8	9
			.	0	+/-
ENTRA	CANCELA	DEL			

Após a configuração do código do cliente que será exibido no relatório, a tela de exibição do relatório é mostrada conforme tela abaixo:



- 1. FILTRO POR PRODUTO:** O filtro por produto seleciona todas as pesagens existentes com o código do produto inserido, conforme tela de configuração abaixo:

PRODUTO		
INSIRA O CODIGO DO PRODUTO		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
.	0	+/-
ENTRA	CANCELA	DEL

Após a configuração do código do produto que será exibido no relatório, a tela de exibição do relatório é mostrada conforme tela abaixo:

The screenshot shows a report interface with the following elements and callouts:

- VOLTAR REGISTRO**: Callout for the left navigation button.
- PRÓXIMO REGISTRO**: Callout for the right navigation button.
- VOLTA AO MENU PRINCIPAL**: Callout for the **VOLTAR** button.
- TOTAL DE REGISTROS**: Callout for the text **TOTAL DE REGISTROS: 5**.
- TIPO DE FILTRO**: Callout for the filter configuration section.
- PESO ACUMULADO NESTE RELATÓRIO POR ESTE FILTRO**: Callout for the accumulated weight information.
- DADOS DO REGISTRO ARMAZENADO**: Callout for the specific record data.
- IMPRESSÃO DO RELATÓRIO**: Callout for the printer icon.

Navigation Bar: <--- | ---> | **VOLTAR**

Filter Configuration:
FILTRO POR PRODUTO => TOTAL DE REGISTROS: 5
DATA INICIAL: 00/00/0000 DATA FINAL: 00/00/0000
HORA INICIAL: 00:00:00 HORA FINAL: 00:00:00
PESO ACUMULADO => 1000 kg

Record Data:
CLIENTE => 1
PRODUTO => 1
PESO => 230 kg
DATA => 15/06/2015
HORA => 10:30:00

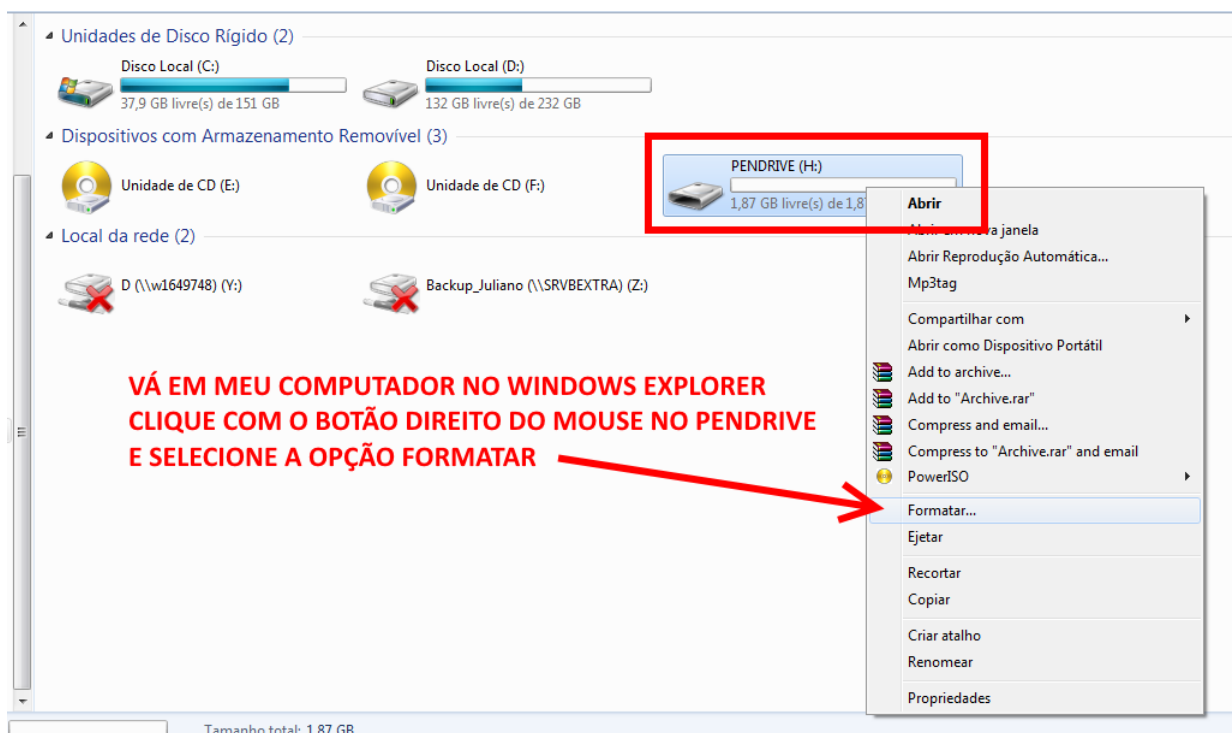
Printer Icon: Representing the report printing function.

6.2.3.4 PENDRIVE

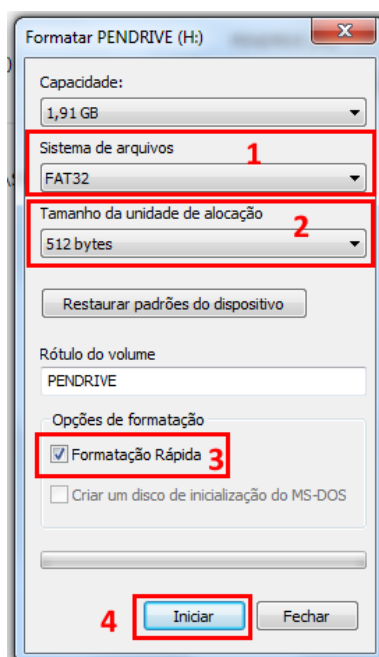
Esta opção grava todos os registros de pesagem em um PENDRIVE (não incluso no fornecimento) como um arquivo de texto .txt.

OBS: O acessório de gravação no PENDRIVE, deverá ser previamente contratado quando da aquisição inicial pelo cliente.

O PENDRIVE à ser utilizado deverá ter tamanho de no máximo 4GB (quatro gigabytes), formatado com FAT32 e com blocos de alocação de 512 bytes conforme tutorial abaixo:



Efetuar a formatação segundo as opções marcadas na tela abaixo:



7. COMUNICAÇÃO SERIAL COM O PC OU GPS:

A comunicação para envio de informações do Controlador BE-7 é realizada pela porta serial pela serial existente.

O Padrão de comunicação é RS232, 8 bits de dados, 9600bps, 1 Stop Bit, sem paridade.

A comunicação pode ser estabelecida de duas formas diferentes: Por comando e resposta ou pelo botão de Impressão existente no módulo.

7.1 POR COMANDO E RESPOSTA:

Neste formato, o Controlador de Peso Bextra precisa receber um comando do equipamento mestre para que a resposta seja efetivada.

Os comandos serão enviados no formato ASCII. As respostas também estão em formato ASCII com finalização da string com LF (Line Feed 0A).

Os comandos disponíveis são os seguintes em ASCII:

- **T** (envia o peso total do caminhão descontando a TARA no formato ASCII)

Exemplo de resposta em ASCII: PESO T.=> 00002kg

Em hexadecimal 50 45 53 4F 20 54 2E 3D 3E 20 30 30 30 30 32 6B 67 0A

Onde o valor do peso está em kg com 5 dígitos inteiros e 2 dígitos da parte fracionária. 00000.00

- **L** (envia a pesagem do cliente atual no formato ASCII)

Exemplo de resposta em ASCII: PESO L.=> 00002kg

Em hexadecimal 50 45 53 4F 20 54 2E 3D 3E 20 30 30 30 30 32 6B 67 0A

Onde o valor do peso está em kg com 5 dígitos inteiros e 2 dígitos da parte fracionária. 00000.00

- **c** (envia o código do cliente atual em pesagem no formato ASCII)

Exemplo de resposta em ASCII: CLIENTE=> 0043

Em hexadecimal 43 4C 49 45 4E 54 45 3D 3E 20 30 30 34 33 0A

Onde o código é dado por 4 dígitos.

- **p** (envia o código do produto atual em pesagem no formato ASCII)

Exemplo de resposta em ASCII: PRODUTO=> 0047

Em hexadecimal 50 52 4F 44 55 54 4F 3D 3E 20 30 30 34 37 0A

Onde o código é dado por 4 dígitos.

- **d** (envia a data configurada no módulo no formato ASCII)

Exemplo de resposta em ASCII: DATA=> 13/03/2015

Em hexadecimal 44 41 54 41 3D 3E 20 31 33 2F 30 33 2F 32 30 31 35 0A

- **h** (envia a hora configurada no módulo no formato ASCII)

Exemplo de resposta em ASCII: HORA=> 11:01:30

Em hexadecimal 48 4F 52 41 3D 3E 20 31 31 3A 30 31 3A 33 30

7.2 POR BOTÃO DE IMPRESSÃO:

Toda vez que o botão de impressão for acionado, os mesmos dados acima serão enviados pela serial na seguinte ordem no exemplo abaixo:

PESO T.=> 00002kg

PESO L.=> 00002kg

CLIENTE=> 0043

PRODUTO=> 0047

DATA=> 13/03/2015

HORA=> 11:01:30