



MK CONTROLE E INSTRUMENTAÇÃO LTDA.

Rua Mauro, 476 - Saúde - Cep: 04055-041 - São Paulo / SP

Fone: (011) 5581-7674 - Fax: (011) 5581-8237 e-mail: mkcontrole@mkcontrole.com.br

CNPJ.: 01.208.725/0001-32

I.E.: 114.650.643.113

MK27-G

INDICADOR DE PESAGEM

Manual técnico

Versão do Manual - MK27-G_v20210225_26

Versão de Firmware - 2.6

Obrigado por escolher a MK Controle!

Agora, além de adquirir um equipamento de excelente qualidade, você contará com uma equipe de suporte ágil, dinâmica e diferenciada.

Antes de utilizar o indicador de pesagem MK27-G pela primeira vez, leia atentamente este manual. Você também poderá adquirir informações adicionais sobre este e todos os demais produtos do catálogo MK Controle no website www.mkcontrole.com.br

ÍNDICE

1	ANTES DE USAR O INDICADOR.....	1
1.1	PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA	1
1.2	CARACTERÍSTICAS.....	3
1.3	ESPECIFICAÇÕES.....	4
1.3.1	DADOS P/ SENSORES DE PESAGEM ANALÓGICOS.....	4
1.3.1.1	CONVERSOR A/D	4
1.3.2	DADOS P/ SENSORES DIGITAIS OU DIGITALIZADORES	4
1.3.2.1	SERIAL P/ SENSORES DIGITAIS E DIGITALIZADORES.....	4
1.3.2.2	DIGITALIZADORES E CÉLULAS DIGITAIS COMPATÍVEIS	4
1.3.3	ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA	5
1.3.4	OUTRAS ESPECIFICAÇÕES.....	5
1.3.5	DIMENSÕES.....	5
2	FECHANDO O ENCAPSULAMENTO.....	6
	CONHECENDO AS PARTES DO INDICADOR.....	7
2.1	VISTA FRONTAL	7
2.1.1	TECLAS NO PAINEL FRONTAL.....	8
2.2	MINI TECLADO PC (ALFANUMÉRICO).....	9
2.3	LOCAL PARA LACRE	10
2.4	CABOS RECOMENDADOS PARA COMUNICAÇÃO SERIAL	10
2.5	ATERRANDO A MALHA DOS CABOS, NOS PRENSA-CABOS.....	11
2.5.1	EXEMPLO DE ATERRAMENTO COM TIPO DE PRENSA CABO 1.....	11
2.5.2	EXEMPLO DE ATERRAMENTO COM TIPO DE PRENSA-CABO 2.....	12
2.5.3	EXEMPLO DE ATERRAMENTO COM TIPO DE PRENSA-CABO 3.....	12
2.5.4	EXEMPLO DE ATERRAMENTO NO <i>HOUSING</i> DO INDICADOR	13
2.6	DETALHES INTERNOS, COM EXEMPLOS DAS CONEXÕES	14
2.6.1	CHAVES INTERNAS E SUAS FUNÇÕES.....	14
2.6.2	INTERLIGAÇÕES DO DISPOSITIVO	15
3	CALIBRAÇÃO CONVENCIONAL.....	16
3.1	CONEXÃO COM CÉLULAS DE CARGA ANALÓGICAS 6 OU 4 FIOS.....	16
3.2	ACESSO AS TELAS DE CALIBRAÇÃO.....	17

3.2.1	PARAMETRIZAÇÃO E CALIBRAÇÃO QUANDO UTILIZADO CÉLULAS ANALÓGICAS	19
3.2.1.1	EDITANDO O PARÂMETRO DE DIVISÃO.....	20
3.2.1.2	PARÂMETRO FAIXA % ZERO (ZERO AO LIGAR).....	21
3.2.1.3	EDITANDO O PARÂMETRO DIV AUTO ZERO.....	23
3.2.1.4	EDITANDO O PARÂMETRO UNIDADE.....	25
3.2.1.5	EDITANDO O PARÂMETRO CAPAC (OPÇÃO 4).....	26
3.2.1.6	EDITANDO O PARÂMETRO PESO CALIBRAÇÃO.....	28
3.2.1.7	EDITANDO O PARÂMETRO BALANÇA VAZIA.....	30
3.2.1.8	CALIBRAÇÃO SEM PESO (CALIBRAÇÃO DE ZERO).....	32
3.2.1.9	CALIBRAÇÃO COM PESO (CALIBRAÇÃO DE SPAN).....	33
3.2.1.10	% TECLA ZERO (FAIXA % LIMITE P/ CADA ACIONAMENTO).....	34
3.2.2	PARAMETRIZAÇÃO E CALIBRAÇÃO QUANDO UTILIZADO CÉLULAS DIGITAIS.....	36
3.2.2.1	EDITANDO O PARÂMETRO DE DIVISÃO.....	37
3.2.2.2	PARÂMETRO FAIXA % ZERO (ZERO AO LIGAR).....	38
3.2.2.3	EDITANDO O PARÂMETRO DIV AUTO ZERO.....	39
3.2.2.4	EDITANDO O PARÂMETRO UNIDADE.....	41
3.2.2.5	EDITANDO O PARÂMETRO CAPAC (OPÇÃO 4).....	42
3.2.2.6	EDITANDO O PARÂMETRO PESO CALIBRAÇÃO.....	43
3.2.2.7	EDITANDO O PARÂMETRO BALANÇA VAZIA.....	44
3.2.2.8	% TECLA ZERO (FAIXA % LIMITE P/ CADA ACIONAMENTO).....	46
3.2.3	CONFIGURAÇÃO CÉLULAS DIGITAIS E PORTA SERIAL.....	48
3.2.3.1	SELEÇÃO DO FABRICANTE DA CÉLULA DIGITAL.....	48
3.2.3.2	RESTAURAR PARÂMETROS DE FÁBRICA, PARA CÉLULAS DIGITAIS.....	49
3.2.3.3	DEFINIÇÃO DO NÚMERO DE CÉLULAS DIGITAIS UTILIZADAS.....	50
3.2.3.4	ENDEREÇO INICIAL.....	51
3.2.4	SELEÇÃO DE VELOCIDADE E PARIDADE DA SERIAL.....	52
3.2.4.1	SELEÇÃO DA VELOCIDADE DE COMUNICAÇÃO.....	52
3.2.4.2	SELEÇÃO DE PARIDADE DA COMUNICAÇÃO SERIAL.....	52
3.2.5	AJUSTES E CALIBRAÇÃO.....	53
3.2.5.1	BUS SCAN.....	54
3.2.5.2	CALIBRAÇÃO GERAL.....	58
3.2.5.3	AJUSTE DE CANTO.....	63
3.2.5.4	AJUSTE DE SEÇÃO.....	66

5.2	CONFIGURAÇÕES GERAIS (MENU USUÁRIO - TECLA F12).....	69
5.2.1	PARÂMETROS DE PESAGEM.....	70
5.2.1.1	DETERMINANDO O TIPO DE ZERO.....	70
5.2.1.2	DETERMINANDO O TIPO DE TARA.....	71
5.2.1.3	DETERMINANDO O TIPO DE FILTRO.....	72
5.2.1.4	DETERMINANDO A INTENSIDADE DE ATUAÇÃO DO FILTRO.....	73
5.2.2	CONFIGURAÇÕES DA COMUNICAÇÃO SERIAL.....	74
5.2.2.1	SELEÇÃO DO TIPO DE PROTOCOLO.....	74
5.2.2.2	SELEÇÃO DA VELOCIDADE SERIAL.....	74
5.2.2.3	SELEÇÃO DO TIPO DE INTERFACE.....	74
5.2.3	CONFIGURAÇÕES DA IMPRESSORA.....	75
5.2.4	CONFIGURAÇÕES DO DISPLAY REMOTO.....	76
5.2.4.1	SELEÇÃO P/ ATIVAR OU DESATIVAR O DISPLAY REMOTO.....	76
5.2.5	DETERMINANDO A DATA.....	77
5.2.6	DETERMINANDO A HORA.....	78
5.2.7	PARÂMETROS DA PLACA OPCIONAL OP-ETHERNET NA TELA DO MK27-G.....	79
4	ANEXO I – PARÂMETROS DA LX-300.....	80
5	ANEXO II – PROTOCOLOS SERIAIS.....	81
5.1	FORMATO SERIAL MK27-G (COD.: W01).....	81
5.1.1	TRANSMISSÃO EM SOBRECARGA.....	81
5.2	FORMATO SERIAL MKW-27 (COD.: DIG13).....	81
5.3	FORMATO SERIAL ASCII (COD.: T10).....	82
5.3.1	TRANSMISSÃO EM SOBRECARGA.....	82
5.4	FORMATO SERIAL SATURNO 1 (COD.: T03).....	83
5.4.1	TRANSMISSÃO EM SOBRECARGA.....	83
5.5	FORMATO SERIAL DIGITRON (COD.: T06).....	84
5.6	TRANSMISSÃO EM SOBRECARGA.....	84
5.7	FORMATO SERIAL EPM (COD.: T04).....	85
5.7.1	TRANSMISSÃO EM SOBRECARGA.....	85
5.8	FORMATO SERIAL SATURNO 2 (COD.: T11).....	85
5.9	FORMATO SERIAL PLACA OP-ETH (COD.: W08).....	86
5.10	FORMATO SERIAL W11 (COD.: W11).....	86

5.11	FORMATO SERIAL TOLEDO 1 E TOLEDO 2	87
6	ANEXO III – DETALHES, MONTAGEM E PARÂMETROS OP-ETH	88
6.1	FORMATO DO PROTOCOLO ENVIADO PELA OP-ETHERNET	88
6.2	ACOPLAMENTO MECÂNICO DA OP-ETHERNET	89
6.3	INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DA OP-ETHERNET	90
6.4	PARÂMETROS VIA PÁGINAS WEB DA OP-ETHERNET	91
6.4.1	ACESSO DIRETO PC - OP-ETHERNET P/ PARAMETRIZAÇÃO INICIAL.....	91
6.4.2	EDIÇÃO DOS PARÂMETROS VIA PÁGINAS WEB, HOSPEDADAS NA OP-ETH.....	94
7	ENDEREÇOS MK Controle	99

1 ANTES DE USAR O INDICADOR

Para um bom funcionamento do equipamento, leia estas instruções cuidadosamente.

1.1 PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA

- Os serviços de instalação, conexão e qualquer tipo de manipulação em instalações elétricas, devem ser realizados por profissionais habilitados e/ou qualificados e/ou capacitados na área de eletricidade e estando estes com o curso para segurança em instalações e serviços em eletricidade (NR10) dentro do prazo de validade, conforme consta nos certificados expedidos quando da realização destes cursos;
- Este equipamento não deve ser utilizado em áreas classificadas;
- Desligue a alimentação elétrica antes de efetuar conexões, instalar interfaces adicionais ou desmontar;
- Antes de abrir o encapsulamento do indicador, certifique-se de que a parte externa esteja seca e limpa;
- Este equipamento tem que ser aterrado;
- A impedância de terra para um desempenho adequado do dispositivo, deve ser menor que 5Ω (o aterramento deve ser visto como um circuito que favorece o fluxo de corrente sob a menor impedância possível);
- Deve-se adotar preferencialmente o esquema de aterramento TN-S conforme norma NBR5410-ABNT;
- Nunca confundir o aterramento de proteção com o aterramento de sinal, (o aterramento de sinal se apresenta sempre mais ruidoso e pode apresentar alta impedância);
- Um barramento de terra, ou bornes terra, concentrados em ponto específico do painel proporcionam uma distribuição adequada a todos os elementos;
- Os condutores de aterramento não devem ser ramificados, a interligação do cabo terra a este dispositivo deve ser individual, partindo diretamente do barramento de terra ou dos bornes terra;
- De acordo com a concepção construtiva e as aplicações deste equipamento, atribui-se a ele as prescrições para aterramento e equipotencialização, conforme estabelece a norma NBR5410-ABNT;
- A falta de aterramento ou aterramento incorreto pode causar choques elétricos e ou avarias ao equipamento;
- Fontes de interferência eletromagnética e equipamentos que gerem arcos voltaicos (rádios comunicadores, celulares, máquinas de solda, reatores para lâmpadas, motores elétricos, geradores, contadores, cercas elétricas e outros), devem estar afastados, pois podem provocar funcionamento incorreto e/ou avarias a este equipamento. Quando esta proximidade for inevitável, filtros EMC, Supressores EMC, toróides nos cabos e dispositivos de proteção

elétrica, devem ser acoplados a todos os dispositivos próximos e também ao equipamento;

- Deve-se implementar sistemas de proteção contra descargas atmosféricas às estruturas interligadas e próximas ao indicador, sendo que o projeto deve ser efetuado por profissional qualificado, seguindo-se as condições exigíveis da norma NBR5419 da ABNT;
- Em áreas sujeitas à exposição de raios e picos de alta voltagem, recomenda-se o uso de protetores de surto (varistores ou arrestores com gases inertes);
- Instalações elétricas que não sigam a norma NBR5410 da ABNT, não são adequadas para a instalação deste equipamento, podendo causar funcionamento incorreto ou avarias ao produto;
- Um elemento de proteção individual como disjuntor ou borne fusível deve ser instalado na alimentação;
- Deve-se evitar a ramificação dos condutores de alimentação do dispositivo, os quais devem partir do barramento ou bornes de distribuição, passar pelos filtros e dispositivos de proteção e seguir diretamente para o indicador;
- Atentar à faixa de alimentação deste equipamento (85-245Vca);
- Sempre que houver possibilidade, separar os condutores de corrente contínua dos de corrente alternada, em tubulações e calhas diferentes;
- Não misturar o cabo da(s) célula(s) de carga com outros cabos, mantendo este em uma tubulação ou eletrocalha independente;
- Se em virtude da aplicação utilizada o cabo da(s) célula(s) não for ligado diretamente ao indicador, o cabo a ser utilizado para completar a interligação deve possuir os pares necessários de cabos conforme a célula utilizada e blindagem dupla, com folha de alumínio e malha de cobre, além do condutor dreno para o aterramento da blindagem (SHIELD) (cabo igual ao da célula);
- A blindagem (SHIELD) do cabo da(s) célula(s) deve estar sempre aterrada, devendo-se assegurar a continuidade da blindagem em todo o seu comprimento;
- Deve-se evitar emendas e, quando inevitável, atentar para todos os detalhes cabíveis à operação (manter a blindagem, não trocar as características do cabo, manter a isolamento e outros);
- Durante a instalação do cabo da célula, o mesmo deve ser desencapado apenas o suficiente para executar a conexão ao indicador e o cabo deve ser lançado suavemente, evitando-se que seja tracionado;
- Mantenha o produto longe do sol, sendo que a faixa de temperatura para operação é $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ sem condensação;
- A parte interna e a chave de calibração deste equipamento estão protegidas por lacre, para informações das condições para acesso, procure o IPEM (Instituto de Pesos e Medidas) do seu estado.

1.2 CARACTERÍSTICAS

- Homologado para 10.000 divisões;
- Encapsulamento em aço inox, com grau de proteção IP65;
- Alimentação elétrica de 85 a 245Vca 60/50 Hz;
- Conexão de até 16 células de carga analógicas 350Ω, ou Conexão de até 16 células de carga digitais ou 16 digitalizadores compatíveis.
- Display LCD gráfico colorido 7 polegadas;
- 25 teclas de função no painel frontal, sendo 15 com múltiplas funções, definidas conforme legendas indicadas na tela do display e próxima tecla correspondente..
- Prevê operação de pesagem rodoviária e pesagem avulsa;
- Permite o uso de teclado PC/AT tipo QWERTY;
- Armazenamento de até **16384 registros de pesagens (entrada e/ou saída)**;
- Armazenamento de até **16384 registros de pesagens avulsas**.
- Registro de até **1600 clientes**;
- Registro de até **1600 produtos**;
- Permite impressão de tickets através de conexão serial, com a impressora Epson LX-300 ou Bematech MP-20;
- Impressão de cadastro de clientes;
- Impressão de cadastro de produtos;
- Impressão de pesagens de entrada e em trânsito;
- Impressão de tickets de saída;
- Reimpressão do último ticket de pesagem;
- interface serial isolada com padrão para troca de dados RS422, RS485 ou RS232, para comunicação com células digitais ou digitalizadores.
- Interface serial com padrão para troca de dados RS232 ou RS485;
- Interface serial exclusiva para impressora, padrão para troca de dados RS232;
- Saída em loop de corrente, para displays DRWT-75, DRWT-125 e DRWT-200;
- Função de retorno à zero;
- Função “balança vazia”;
- Relógio com tempo real interno;
- Disponibiliza filtros digitais específicos, para operação rodoviária;
- Disponibiliza vários protocolos, para comunicação de dados;
- Possibilita entrada de tara manual;
- Disponibiliza banco de taras.
- Aceita placas no padrão MERCOSUL, nas operações rodoviárias.

1.3 ESPECIFICAÇÕES

1.3.1 DADOS P/ SENSORES DE PESAGEM ANALÓGICOS

1.3.1.1 Conversor A/D

Tensão de excitação da célula de carga	5Vcc ±5%
Sensibilidade de entrada	Acima de 0,12µV/d (microvolts por divisão)
Resolução interna	1/1000000

- Alimenta até 16 células de carga 350Ω, conectadas em paralelo.

1.3.2 DADOS P/ SENSORES DIGITAIS OU DIGITALIZADORES.

1.3.2.1 Serial p/ sensores digitais e digitalizadores.

Padrões para troca de dados disponíveis para as células digitais ou digitalizadores compatíveis.	RS422 (4fios), ou RS485 (2fios).
Velocidades de comunicação serial, para as células digitais ou digitalizadores compatíveis.	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, *38400, *57600 e *115200 sem paridade, paridade par ou ímpar.
Medidas por segundo utilizando interface serial.	Exemplo para 10 células BRPD-D ou BLCQ-D, aproximadamente 1 medida por segundo.

- *Velocidades **38400**, **57600** e **115200** apenas na versão de firmware 1.7 ou superior.
- Uma fonte com tensão compatível a das células digitais ou digitalizadores, deverá ser instalada junto à caixa de junção, para funcionamento correto do sistema.

1.3.2.2 Digitalizadores e células digitais compatíveis.

Dispositivo	Interface utilizada	Fabricante
PDCC-M	RS422	MK Controle
PDCC	RS422	MK Controle
AD104C	RS422 (p/ AD104C-R5)	HBM
AD103C	RS422 (uso de AED necessário)	HBM
DHS	RS485 2 fios	VISHAY
Células Digitais HBM	RS422	HBM
BRPD-D	RS422	BERMAN
BLCQ-D	RS422	BERMAN
DSC	RS422	REVERE
DSC2	Mod. RS485 (2 fios half-duplex)	REVERE
	Mod. RS422 (4 fios full-duplex)	REVERE

- O uso do formato para troca de dados RS232, só permite 1 dispositivo interligado.
- Não é possível misturar dispositivos de modelos diferentes em 1 plataforma.
- Máximo de 16 dispositivos do mesmo modelo interligados.

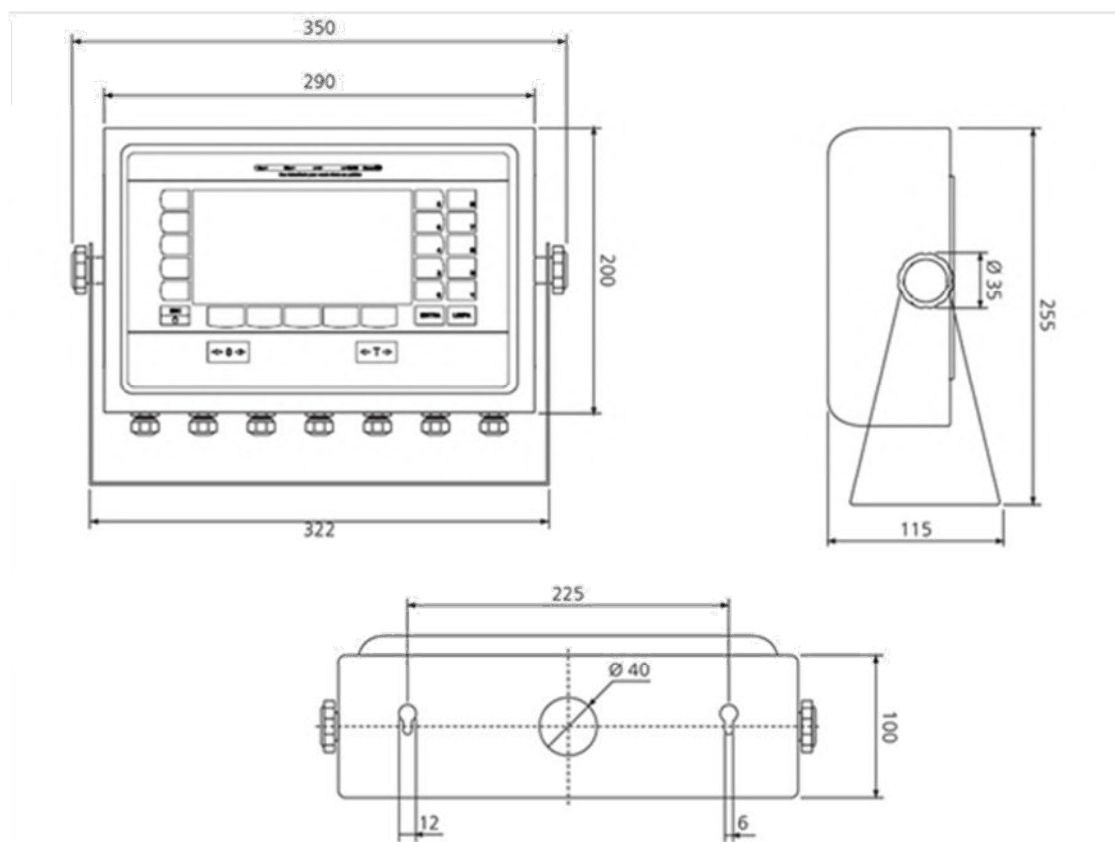
1.3.3 ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA.

Faixa de tensão	85 até 245VCA
Consumo aproximado.	10W

1.3.4 OUTRAS ESPECIFICAÇÕES

Temperatura de operação	-10°C ~ 40°C
Grau de proteção (frontal)	IP65
Material do encapsulamento	Aço inox

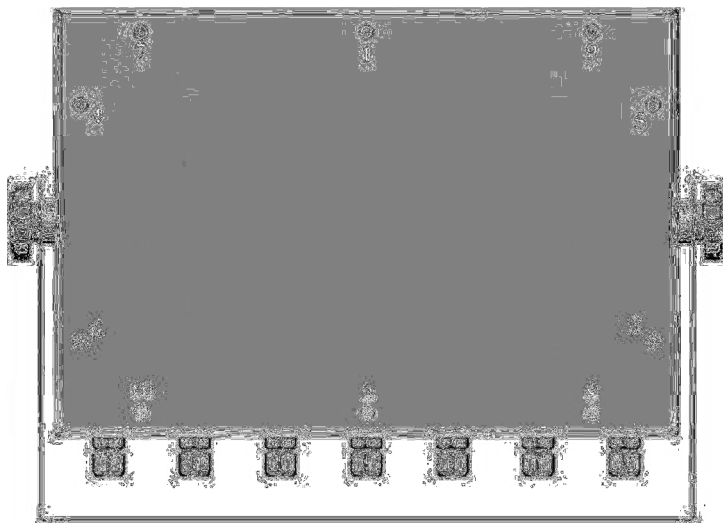
1.3.5 DIMENSÕES



2 FECHANDO O ENCAPSULAMENTO.

Para garantir um funcionamento correto, siga as instruções deste capítulo.

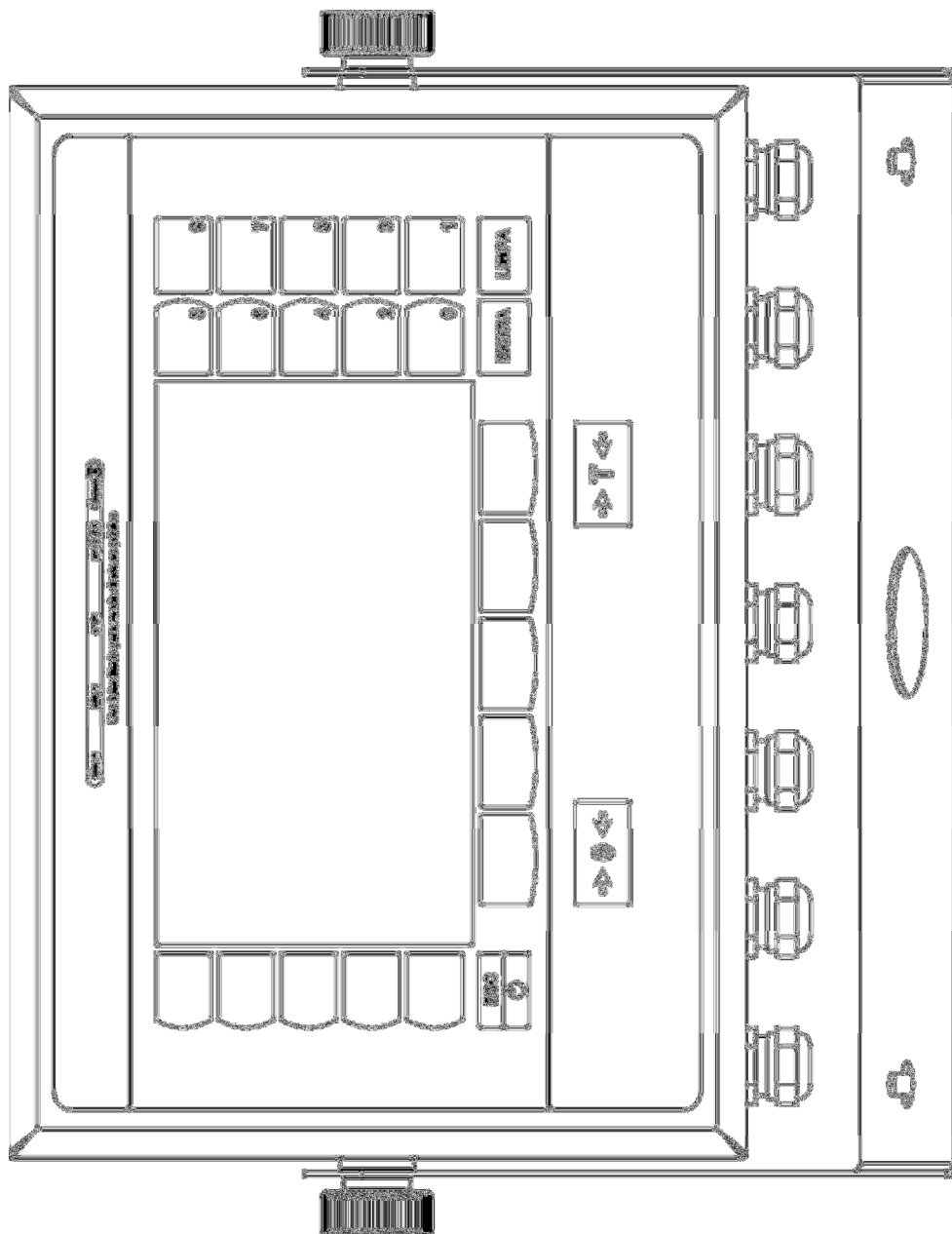
- Desconecte a alimentação elétrica e preferencialmente, manipule o interior deste equipamento com o dispositivo desenergizado;
- Antes de abrir o encapsulamento, limpe e seque a parte externa, bem como os cabos que entram nos prensa-cabos;
- A exposição do interior deste dispositivo deve ser efetuada em ambiente limpo, seco e longe de substâncias que possam trazer danos às partes internas.
- Mantenha as mãos e as ferramentas limpas;
- Executar uma inspeção visual no interior do equipamento, garantindo que tudo esteja limpo e seco;
- Verifique o estado da borracha de vedação interna e troque-a caso apresente sinais de desgaste, ruptura ou ressecamento;
- Siga a sequência para aperto dos parafusos conforme o desenho abaixo, aplicando torque = 0,12kgf-m.;



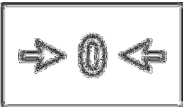
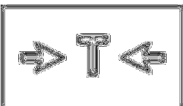







- Atente-se à necessidade de adequar os dispositivos externos ao encapsulamento, conforme o grau de proteção exigido (IP65).

3 CONHECENDO AS PARTES DO INDICADOR.

3.1 VISTA FRONTAL.



3.1.1 TECLAS NO PAINEL FRONTAL.

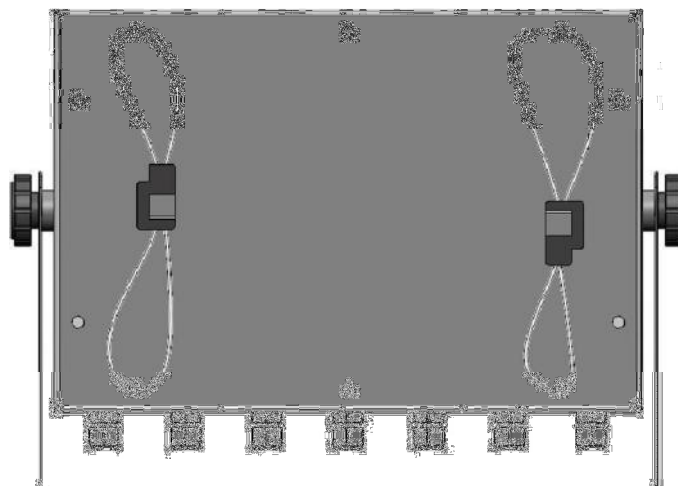
	Zera o equipamento.
	Tara o equipamento
	<p>Sair de uma tela ou parâmetro, sem validar alterações efetuadas.</p> <p>Pressionar por 3 segundos, para modo de repouso (STAND BY).</p> <p>Se equipamento em repouso, reativa o dispositivo quando pressionada.</p>
	Tecla de confirmação.
	Apaga o valor no campo a ser editado.
	Função determinada conforme legenda no display, a direita da tecla.
	Função determinada conforme legenda no display, acima da tecla.
	<p>Função determinada conforme legenda no display, a esquerda da tecla.</p> <p>Não havendo legenda associada à tecla no display, a função da tecla passa a ser igual ao valor numérico contido na tecla (valido apenas quando habilitado campo p/ entrada de dados numéricos no display).</p>
	<p>Função determinada conforme valor numérico contido na tecla.</p> <p>penas quando habilitado campo p/ entrada de dados numéricos no display).</p>

3.2 MINI TECLADO PC (ALFANUMÉRICO).

As funções das teclas variam conforme a tela exibida (referência ao teclado externo, sempre com fundo em azul). As funções abaixo, funcionam na tela principal de exibição do peso.

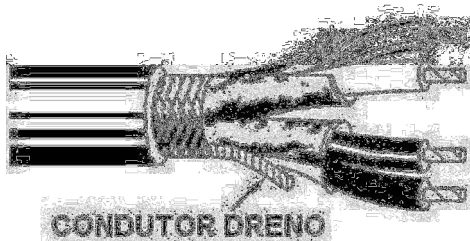
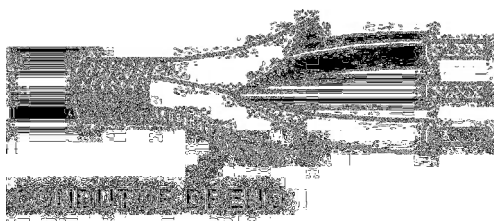
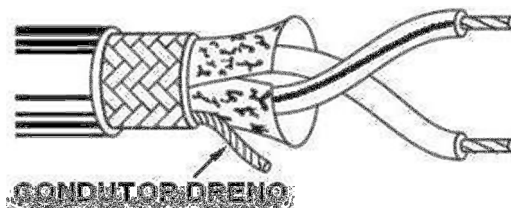
TECLA	FUNÇÃO
T	TARA.
Z	ZERO. Faixa de atuação fixa e compreendida entre -2% da capacidade máxima, abaixo do zero bruto e +2% da capacidade máxima, acima do zero bruto.
B	MOSTRA O PESO BRUTO NO DISPLAY DO INDICADOR.
L	MOSTRA O PESO LÍQUIDO NO DISPLAY DO INDICADOR.
R	REIMPRESSÃO DO ÚLTIMO TICKET.
I	IMPRIME DATA, HORA E PESO INDICADO NO DISPLAY DO INDICADOR.
D	MOSTRA LEITURA INDIVIDUAL DE CADA CÉLULA, QUANDO UTILIZADO CÉLULAS DIGITAIS.
F1	OPERAÇÃO DE ENTRADA.
F2	OPERAÇÃO DE SAÍDA.
F3	OPERAÇÃO PESAGEM AVULSA.
F4	EDIÇÃO DE CABEÇALHO E RODAPÉ.
F5	CADASTRO DE CLIENTES.
F6	CADASTRO DE PRODUTOS.
F7	CONFIGURAÇÕES DOS DESCONTOS.
F8	CONFIGURAÇÃO DE TICKET.
F9	IMPRESSÃO DE RELATÓRIOS.
F10	BANCO DE TARAS.
F11	REGISTROS DE PESAGENS.
F12	CONFIGURAÇÕES GERAIS DO EQUIPAMENTO.

3.3 LOCAL PARA LACRE.



3.4 CABOS RECOMENDADOS PARA COMUNICAÇÃO SERIAL.

Recomenda-se a utilização de cabos com pares trançados, blindados individualmente em folha de alumínio e coletivamente em malha de cobre estanhado, com condutor dreno entre as blindagens. A bitola dos condutores deve ser de 22 AWG, sendo que o número de vias dependerá do padrão para troca de dados utilizado. Veja exemplos:



3.5 ATERRANDO A MALHA DOS CABOS, NOS PRENSA-CABOS.

- Este procedimento deve ser adotado, sempre que o encapsulamento e os **prensa-cabos forem metálicos**, estando estes devidamente aterrados.

3.5.1 EXEMPLO DE ATERRAMENTO COM TIPO DE PRENSA CABO 1.



ARRUELA

CORPO P/ FIXAÇÃO

JUNTA LAMELAR

CÚPULA



CORPO P/ FIXAÇÃO C/ FURO PASSANTE



PASSE APENAS OS CONDUTORES DO CABO, VIRANDO A MALHA NO AVESO, SOBRE A JUNTA LAMELAR.

ENVOLVER A PARTE EXTERNA DA JUNTA LAMELAR COM A MALHA.



PROTEJA OS CONDUTORES NO LADO INTERNO DA CAPSULA, ATÉ PRÓXIMO AO BORNE.

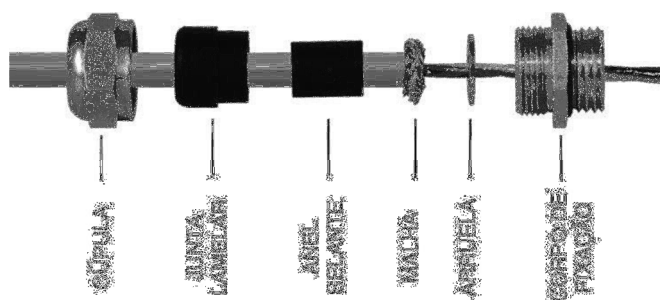
INTRODUZIR A JUNTA LAMELAR (RECOBERTA PELA MALHA), NO CORPO DE FIXAÇÃO

**TERMINAIS****LADO INTERNO****LADO
EXTERNO**

- A malha fica pressionada pela junta lamelar, as paredes internas do corpo de fixação.
- O diâmetro externo dos cabos tem que estar na faixa de 5 a 8 mm.

3.5.2 EXEMPLO DE ATERRAMENTO COM TIPO DE PRENSA-CABO 2.

Neste modelo, o corpo de fixação tem um furo restringido internamente, onde a arruela interna é acoplada, permitindo o contato com a malha. Esta malha é empurrada pelo anel selante e pela junta lamelar, durante o rosqueamento da cúpula:



- O diâmetro externo dos cabos tem que estar na faixa de 5 a 8 mm.

3.5.3 EXEMPLO DE ATERRAMENTO COM TIPO DE PRENSA-CABO 3 :

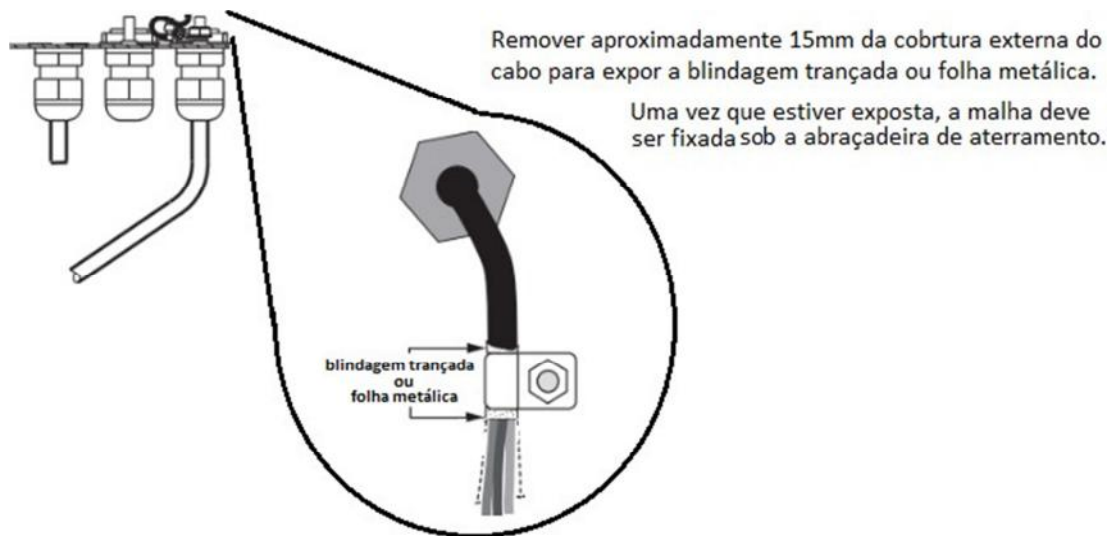
Neste modelo, o corpo de fixação tem um furo restringido internamente, onde se efetua o contato com a malha, a qual é empurrada pela junta lamelar, durante o rosqueamento da cúpula :



- O diâmetro externo dos cabos deve ser de 5 a 8 mm.

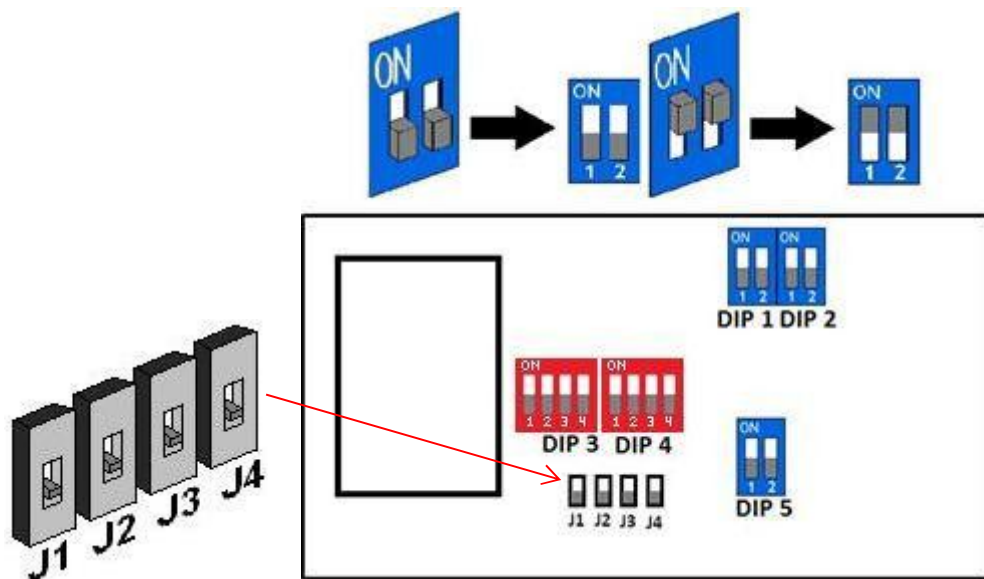
3.5.4 EXEMPLO DE ATERRAMENTO NO HOUSING DO INDICADOR

- Este método de aterramento deve ser adotado apenas ao utilizar placas da versão 3.



3.6 DETALHES INTERNOS, COM EXEMPLOS DAS CONEXÕES.

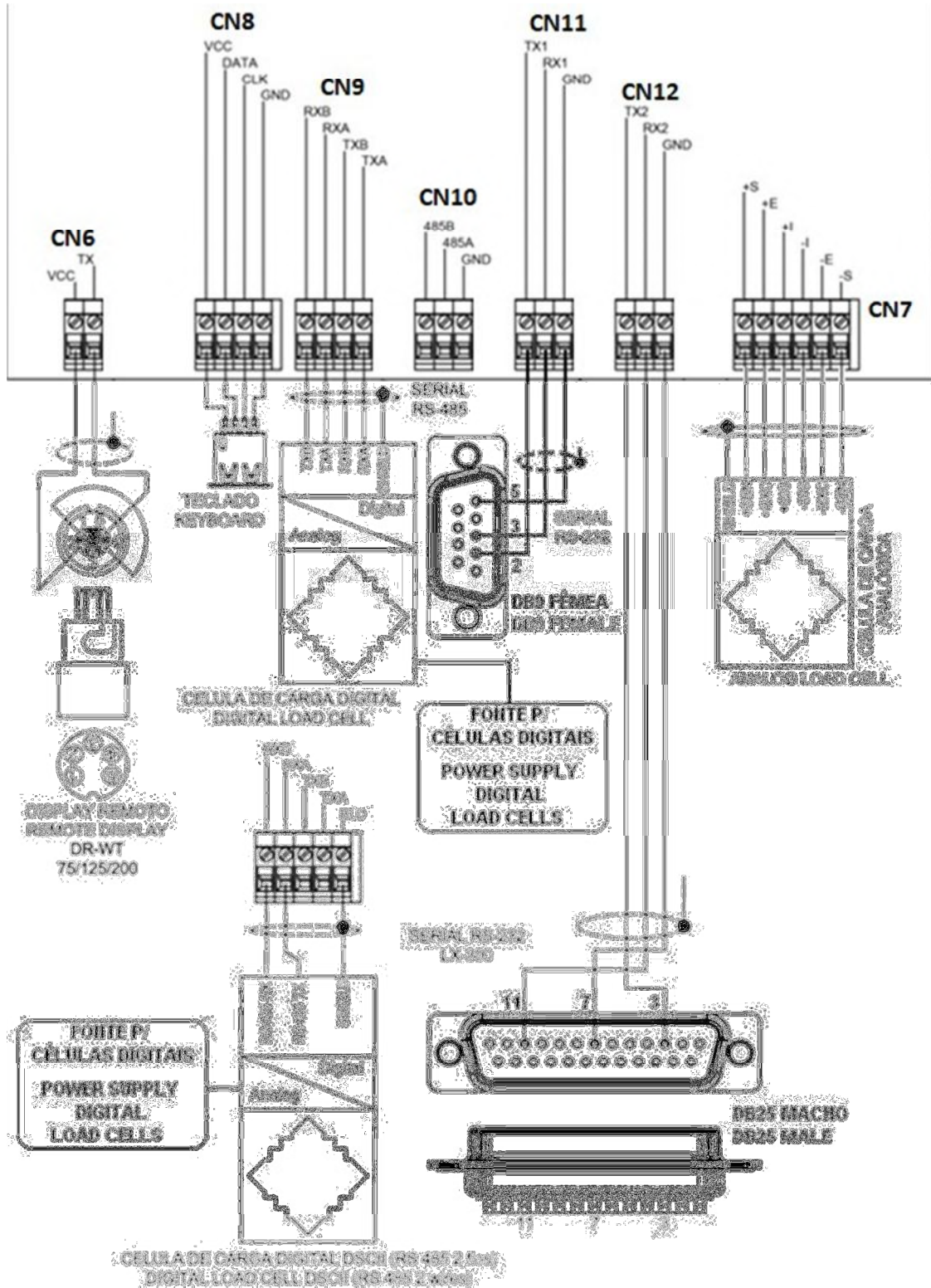
3.6.1 CHAVES INTERNAS E SUAS FUNÇÕES:



- J1 – J4, tem que permanecer na posição acima indicada, p/ permitir o uso de células digitais, no padrão para troca de dados RS485 ou RS422.

LEGENDA	FUNÇÃO	OBSERVAÇÃO
DIP1	Possibilita a realização de upgrade ou downgrade do firmware, se as 2 chaves estiverem acionadas.	Manter as 2 chaves desligadas, para funcionamento normal do produto.
DIP2	Acesso aos parâmetros e procedimentos de calibração.	Manter as 2 chaves desligadas, para funcionamento normal do produto.
DIP3	Aciona os resistores pull up e pull down da porta serial para células digitais. RS422 ou RS485	Utilizar apenas nos casos, onde não foi obtida uma comunicação satisfatória.
DIP4	Aciona os terminadores do barramento de transmissão da serial para células digitais. RS422	Utilizar apenas nos casos, onde não foi obtida uma comunicação satisfatória. Proceder da seguinte forma: - Acionar apenas a chave 1 e verificar. - Acionar apenas a chave 2 e verificar. - Acionar as 2 chaves e verificar.
DIP5	Aciona os terminadores do barramento de comunicação com PC, no padrão para troca de dados RS485.	Utilizar apenas nos casos, onde não foi obtida uma comunicação satisfatória. Proceder da seguinte forma: - Acionar as 2 chaves e verificar.

3.6.2 INTERLIGAÇÕES DO DISPOSITIVO.

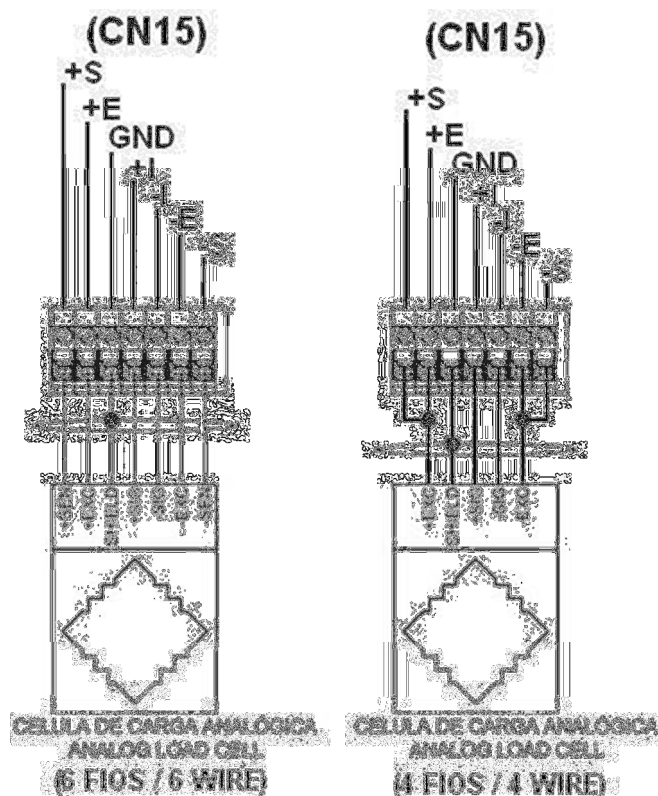


REFERÊNCIA P/ CONEXÃO DAS CÉLULAS DIGITAIS NO LADO INDICADOR:
 RA (RX+) / RB (RX-)
 TA (TX+) / TB (TX-)
Verifique o padrão adotado pelo fabricante da célula digital utilizada.

4 CALIBRAÇÃO CONVENCIONAL.

As informações deste capítulo tem como objetivo mostrar os procedimentos básicos para efetuar uma calibração convencional com uso de pesos padrão.

4.1 CONEXÃO COM CÉLULAS DE CARGA ANALÓGICAS 6 OU 4 FIOS.



- **+S** = Sense positivo (Ponto p/ monitoramento da tensão de alimentação na célula).
- **+E** = Alimentação positiva da célula (Fornece a tensão de alimentação positiva).
- **GND** = Ponto de aterramento (Ponto ligado ao terra de carcaça do indicador).
- **+I** = Sinal positivo da célula (Leitura do sinal (-) enviado pela célula de carga).
- **-I** = Sinal negativo da célula (Leitura do sinal (+) enviado pela célula de carga).
- **-E** = Alimentação negativa da célula (Fornece a tensão de alimentação negativa).
- **-S** = Sense negativo (Ponto p/ monitoramento da tensão de alimentação da célula).

ATENÇÃO:

- Nunca interligue o **-E** das células de carga a um GND ou terra de carcaça.
- Efetue as interligações das células com o equipamento desenergizado.

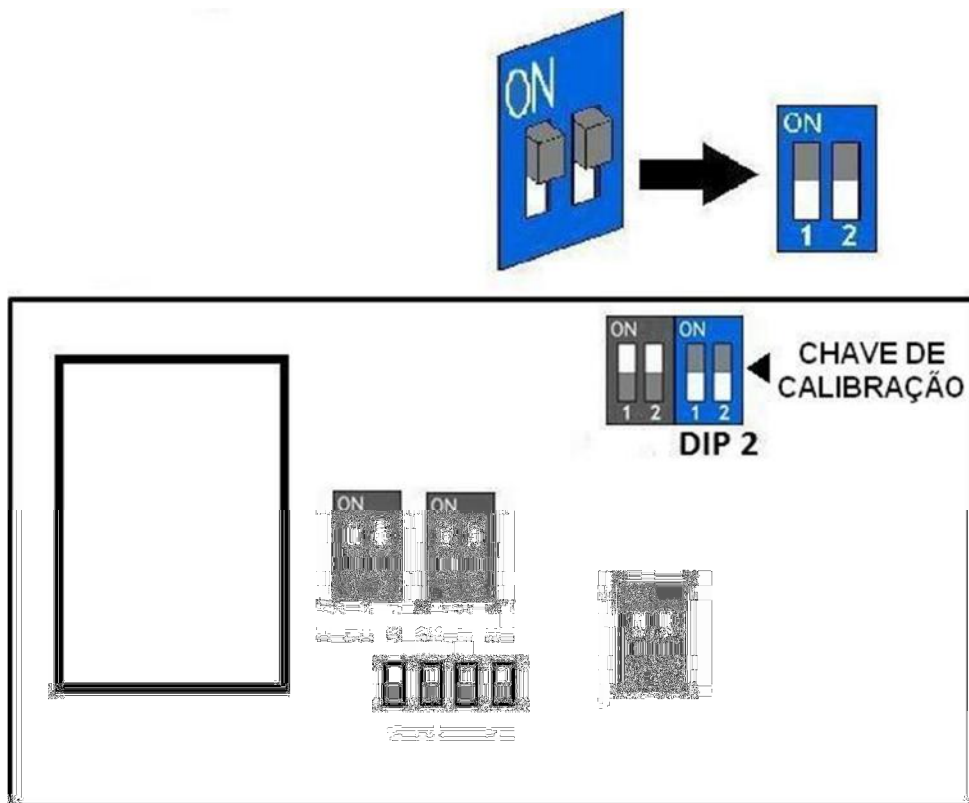
4.2 ACESSO AS TELAS DE CALIBRAÇÃO.

Passo 1: Desligue o equipamento da energia elétrica.



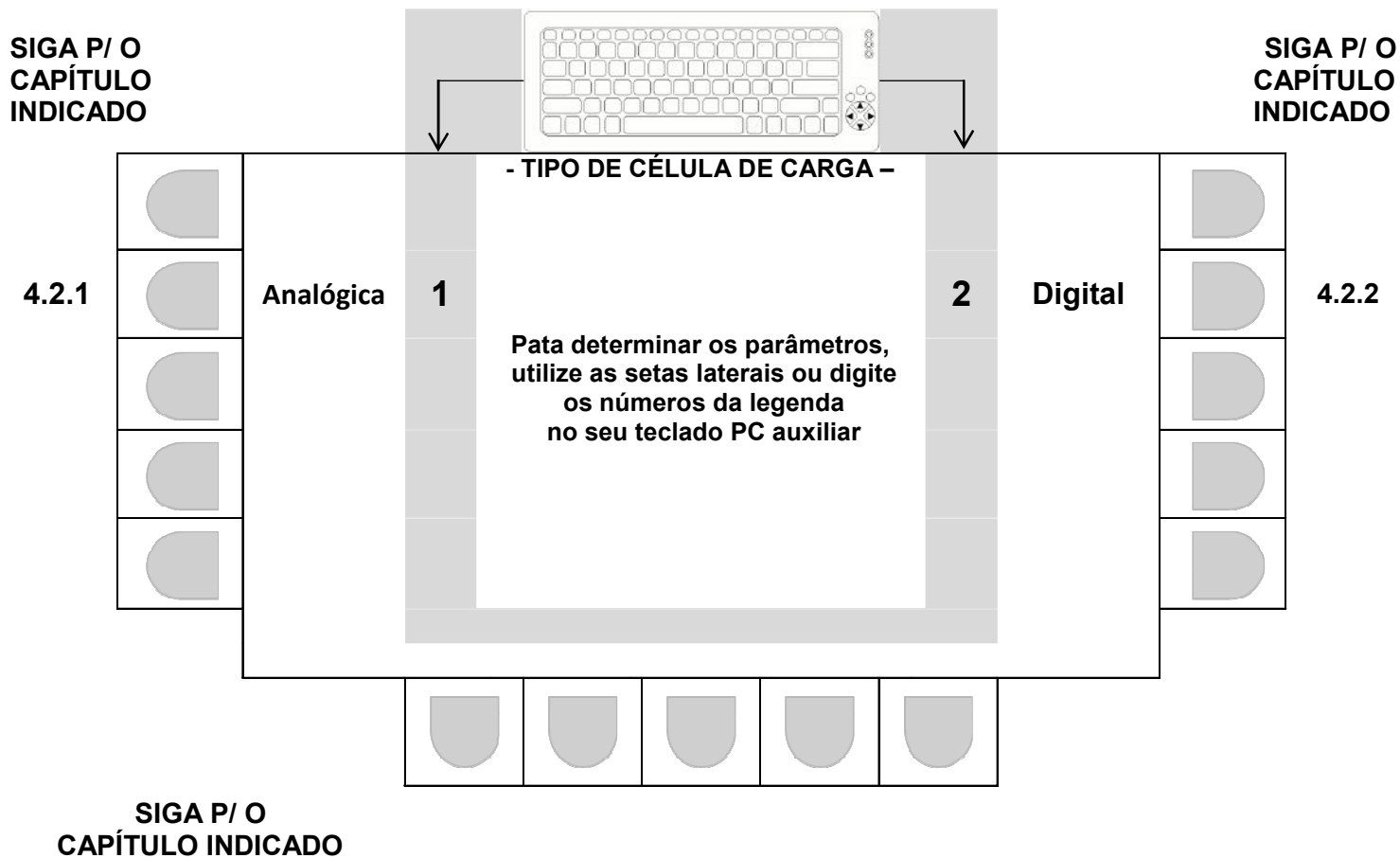
RETIRE O PLUGUE DA TOMADA ANTES DE ABRIR / PULL PLUG BEFORE OPENING

Passo 2: Com o dispositivo desligado da energia elétrica, acesse o interior do equipamento e mude as 2 chaves da DIP2, para a posição ON.

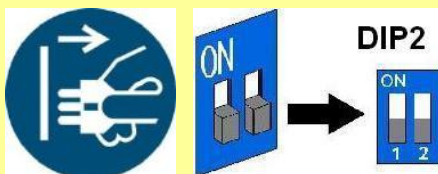


Passo 3: Religue o equipamento a energia elétrica e surgindo a tela abaixo, selecionar a opção desejada e seguir para o capítulo correspondente:

- Se login ativo, um login e senha valido, deverá ser inserido antes da tela abaixo:

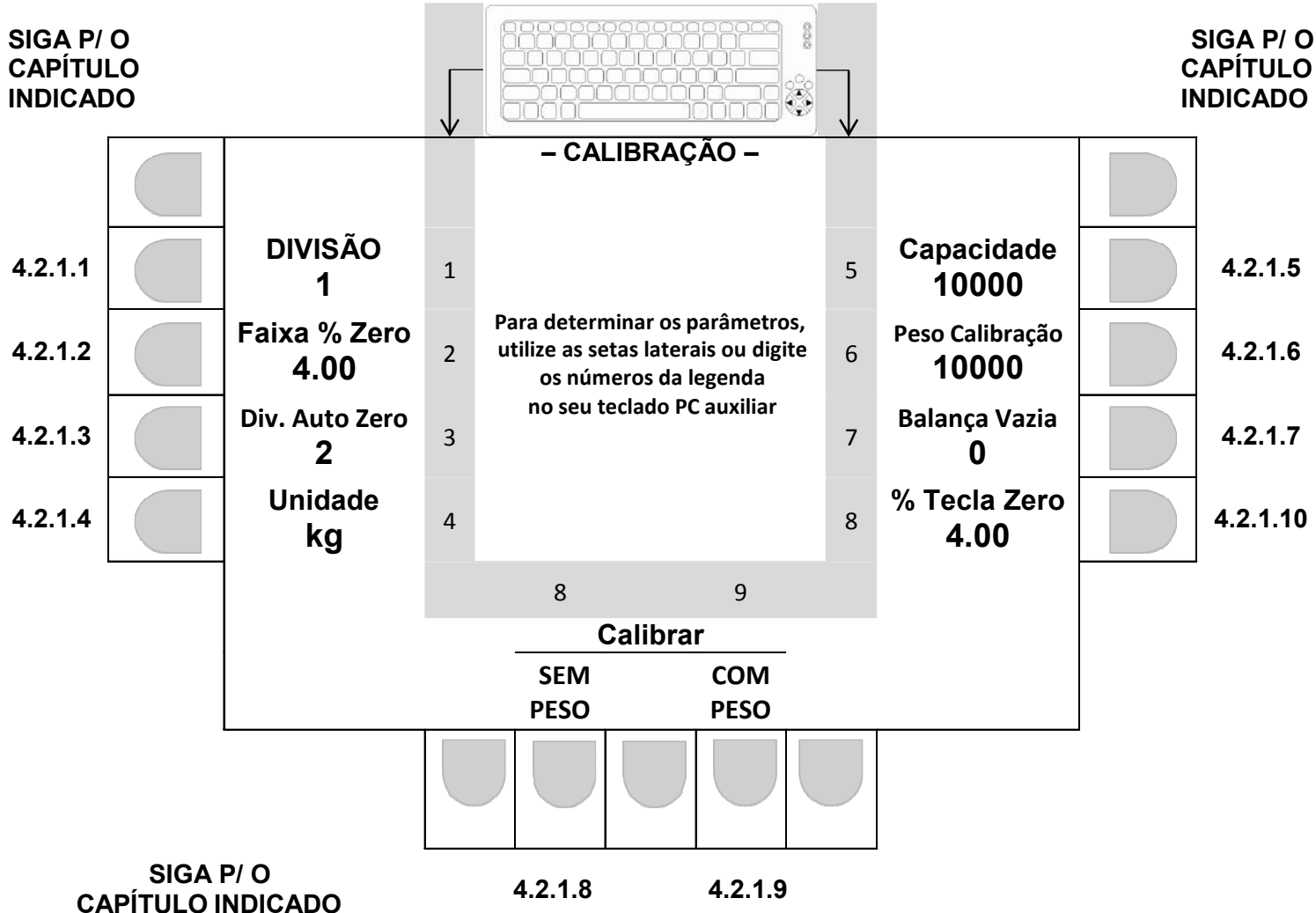


- Para sair do modo de calibração, desligue o equipamento da energia elétrica, acesse o interior do equipamento e retire as 2 chaves da DIP2, da posição ON:



4.2.1 PARAMETRIZAÇÃO E CALIBRAÇÃO QUANDO UTILIZADO CÉLULAS ANALÓGICAS.

- Abaixo um exemplo de parametrização da tela principal de calibração.
- Os campos desta tela estarão sempre atualizados, conforme a última alteração efetuada em cada um dos parâmetros disponíveis.

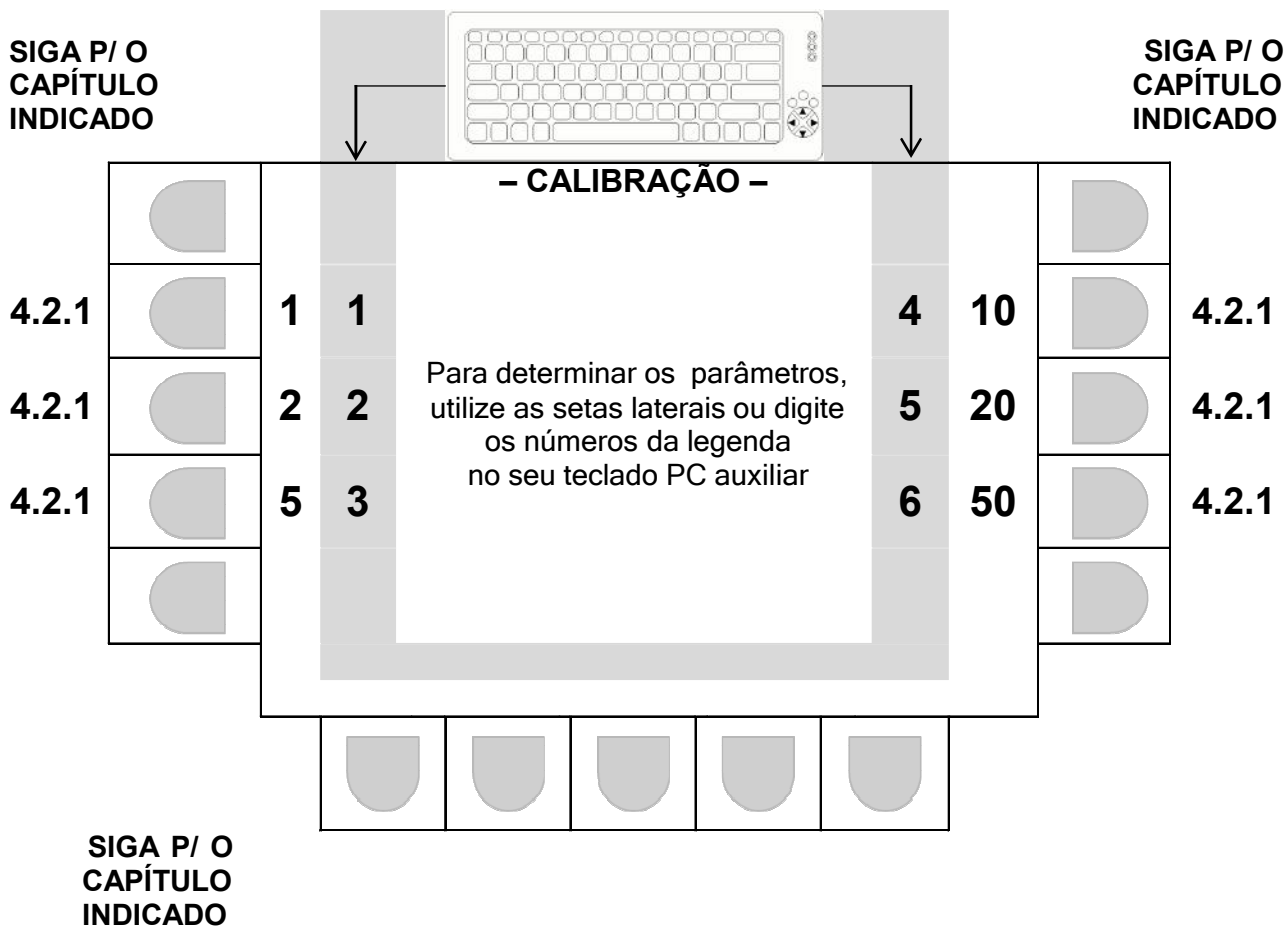


- Para sair do modo de calibração, desligue o equipamento da energia elétrica, acesse o interior do equipamento e retire as 2 chaves da DIP2, da posição ON



4.2.1.1 Editando o parâmetro de DIVISÃO.

Selecione a divisão desejada através da tecla correspondente no painel frontal, ou no teclado externo:



- Após realizada a seleção desejada, o sistema retorna automaticamente a tela principal de parâmetros em 4.2.1, onde o valor selecionado já estará indicado.

4.2.1.2 Parâmetro FAIXA % ZERO (zero ao ligar).

Atua um zero de forma automática ao se ligar o equipamento, se neste momento, o valor lido estiver dentro da faixa % de zero estabelecida.

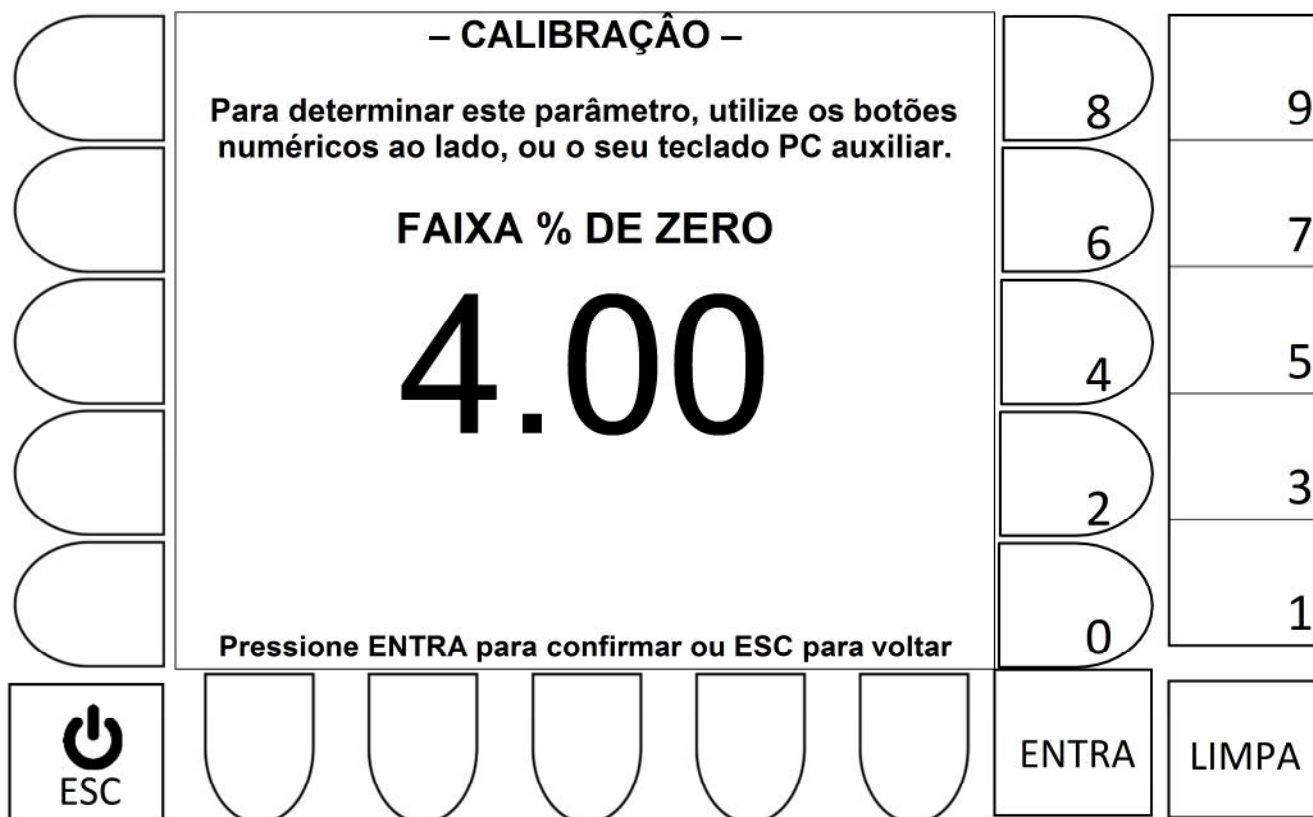
O valor que determina a faixa é obtido com base em um percentual de até 4% da capacidade máxima parametrizada.

Exemplo: Capacidade máxima 100000 kg, divisão 10kg e faixa % de zero igual a 4.00


A abrangência da faixa será de -4000 kg até + 4000 kg (partindo do zero de calibração) e o zero automático atuará, se o valor lido ao ligar o equipamento, estiver dentro desta faixa.

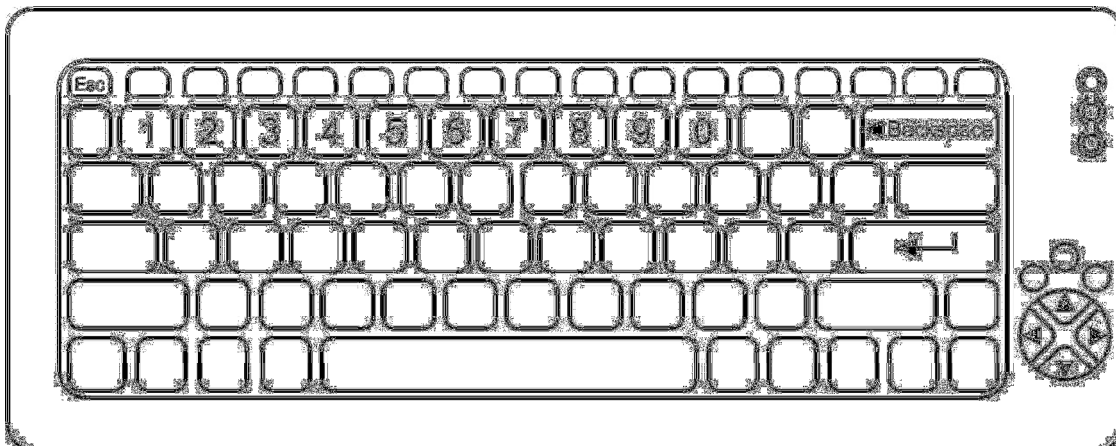
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.



- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla  : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem alterar valores do parâmetro.



- Após realizada a edição desejada, o sistema retorna automaticamente a tela principal de parâmetros em 4.2.1, onde o valor selecionado já estará indicado.

4.2.1.3 Editando o parâmetro DIV AUTO ZERO.

A atuação do auto zero, só ocorre se as seguintes condições forem atendidas:

- O tipo de ZERO tem que ser igual a 1 ou 3, e;
- O valor indicado deve estar em zero, antes do peso ser aplicado ou retirado, e;
- Valor de DIV AUTO ZERO, tem que ser maior ou igual a 1, para que uma faixa seja estabelecida, e;
- O valor indicado após aplicação ou retirada de peso, tem que corresponder a um valor, que após estabilizar, fique dentro da faixa estabelecida por DIV AUTO ZERO.

Para saber a abrangência da faixa onde o auto zero atuará, o seguinte calculo deve ser efetuado:

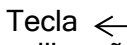
Valor do parâmetro **DIV AUTO ZERO X DIVISÃO** estabelecida.

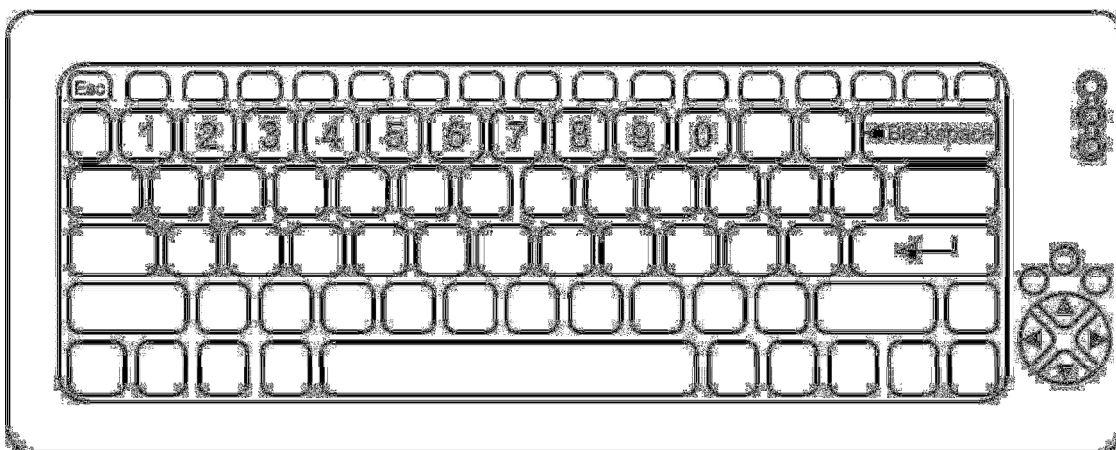
Exemplo: Balança 100000kg x 10kg e DIV. AUTO ZERO = 2
 DIV AUTO ZERO X DIVISÃO =

$$2 \times 10 = 20$$

A abrangência da faixa será de -20kg até +20kg.

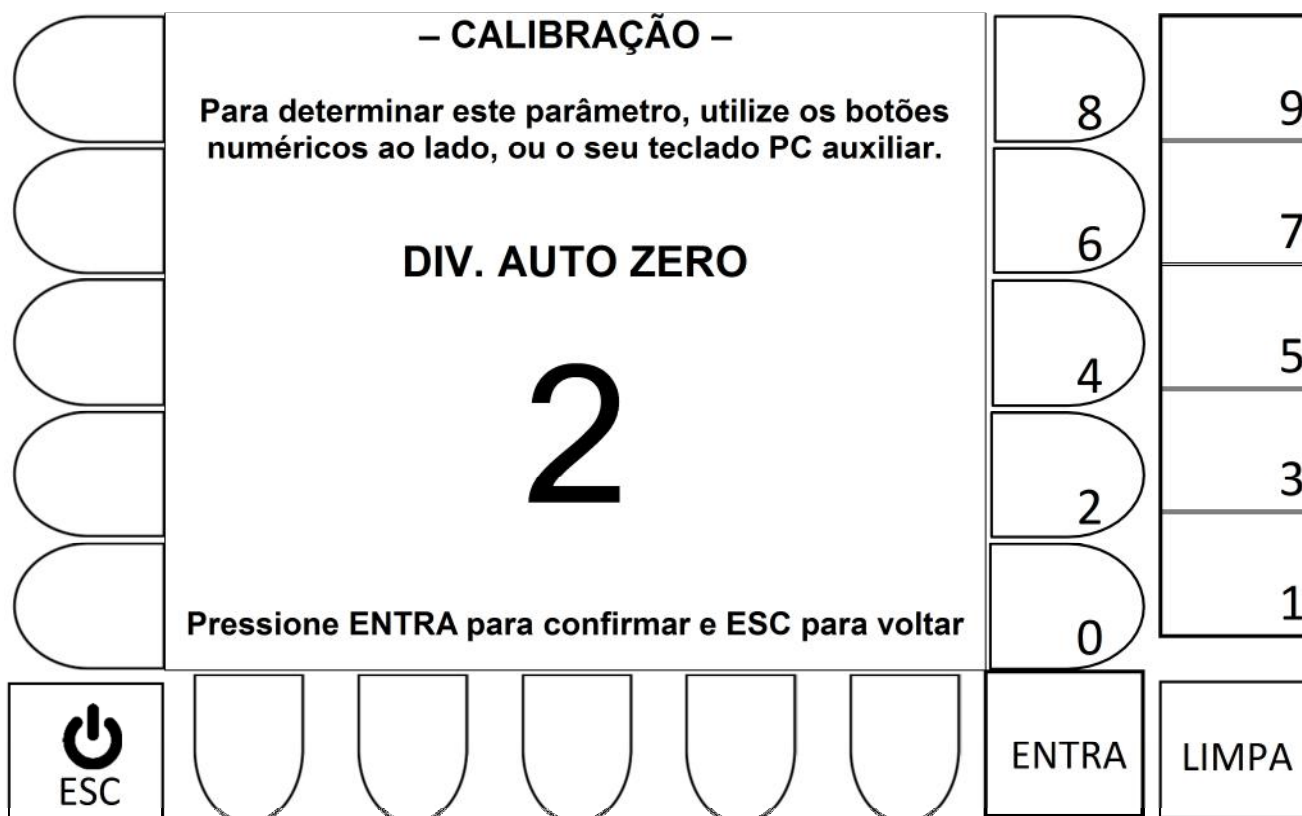
- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla  : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem alterar valores do parâmetro.



- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

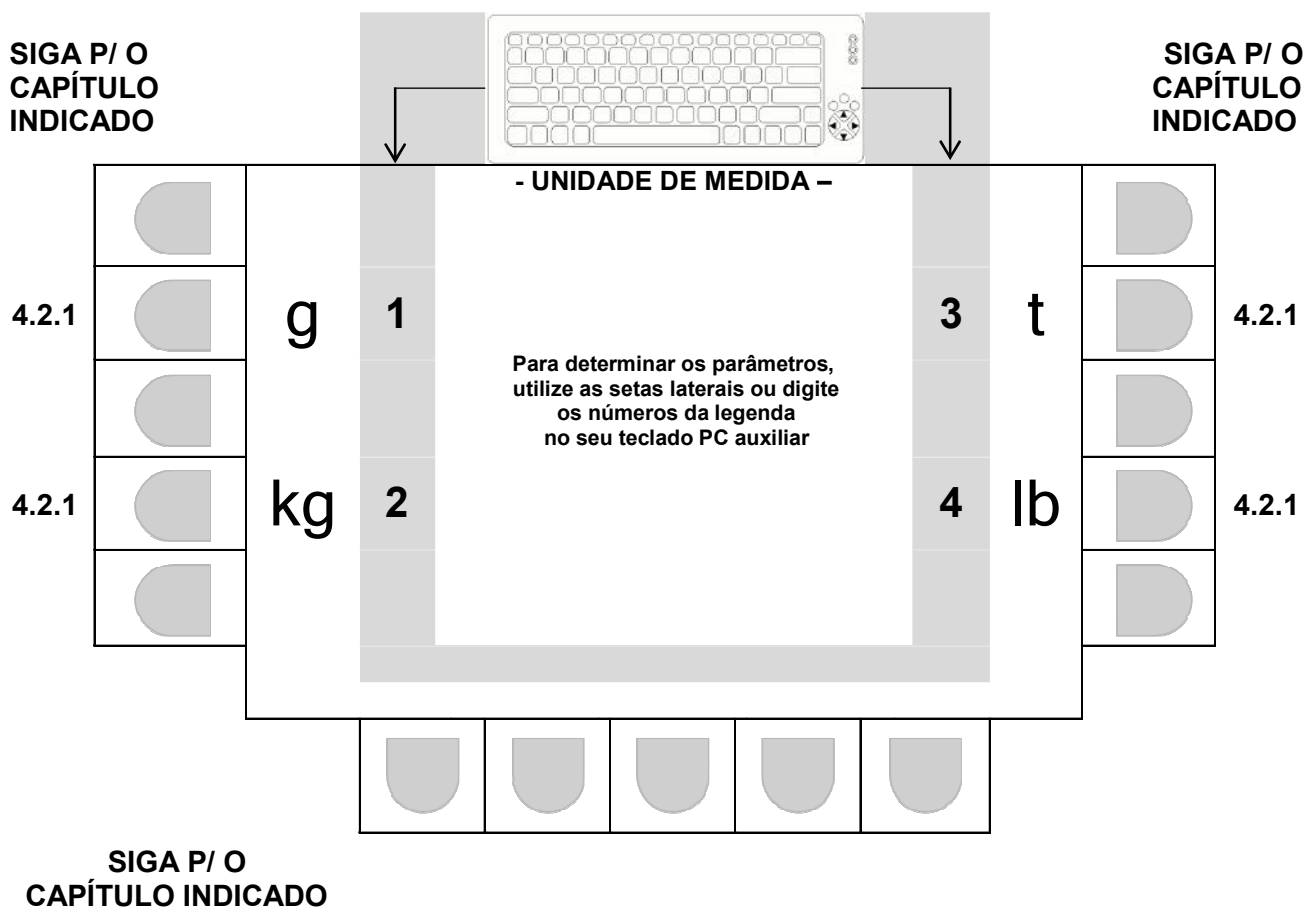
- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.



- Após realizada a edição desejada, o sistema retorna automaticamente a tela principal de parâmetros em 4.2.1, onde o valor selecionado já estará indicado.

4.2.1.4 Editando o parâmetro Unidade.

Selecione a unidade desejada através da tecla correspondente no painel frontal, ou no teclado externo:



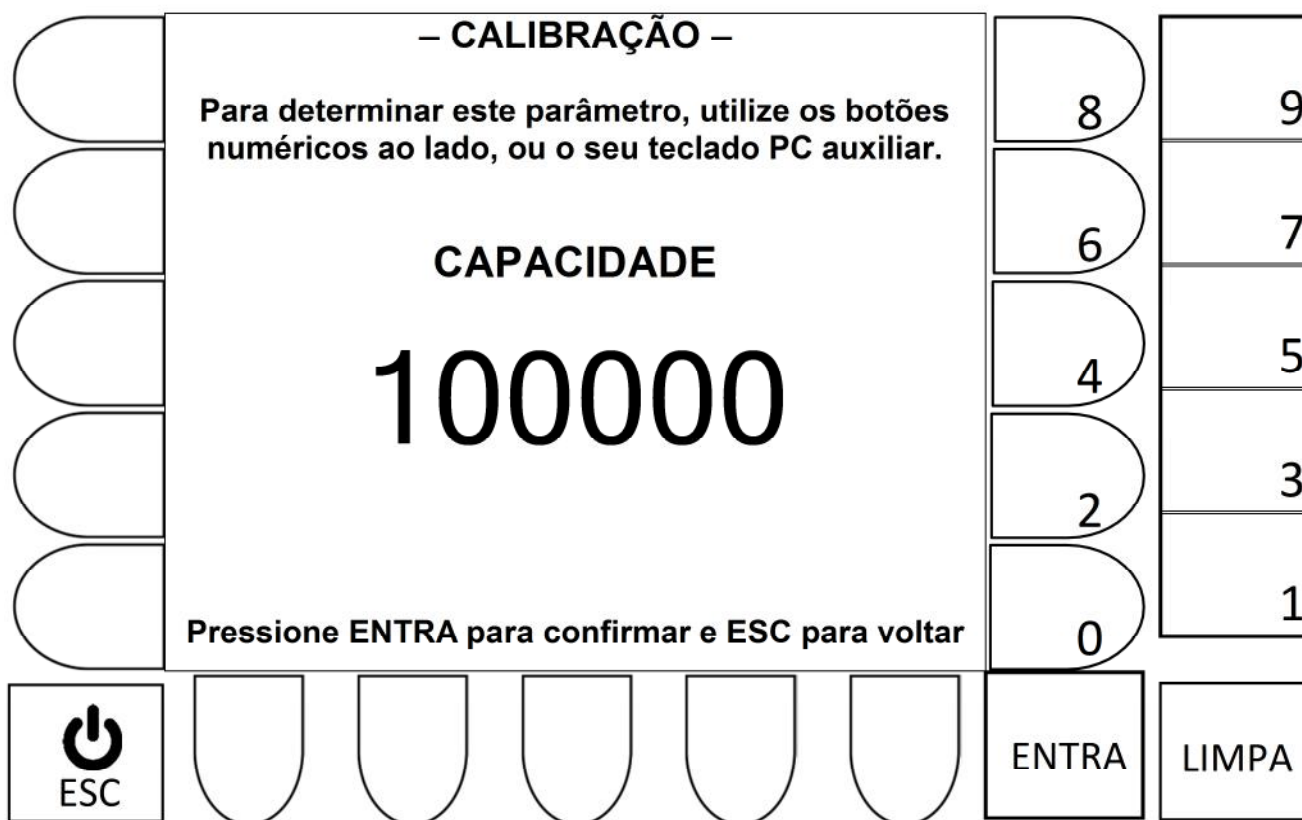
- Após realizada a seleção desejada, o sistema retorna automaticamente a tela principal de parâmetros em 4.2.1, onde o valor selecionado já estará indicado.

4.2.1.5 Editando o parâmetro CAPAC (opção 4).


Estabelece o valor de capacidade máxima.

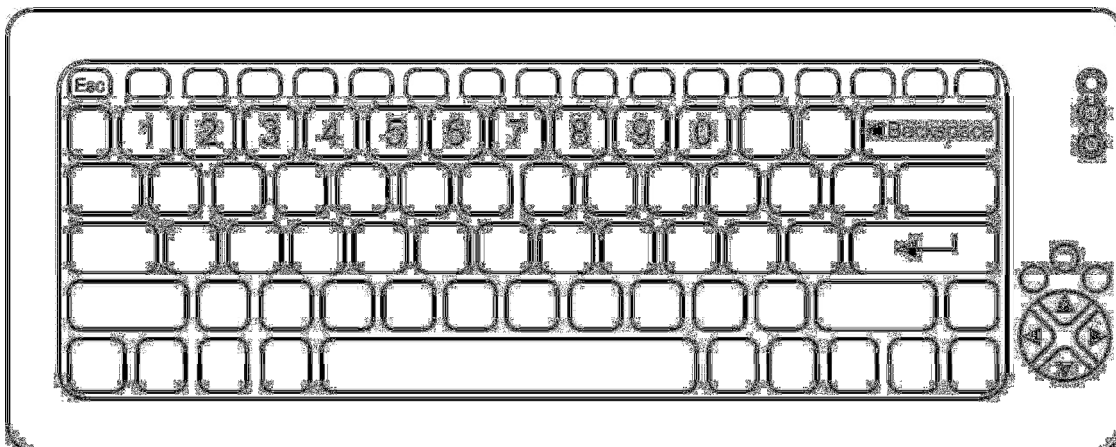
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.



- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla  : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem alterar valores do parâmetro.



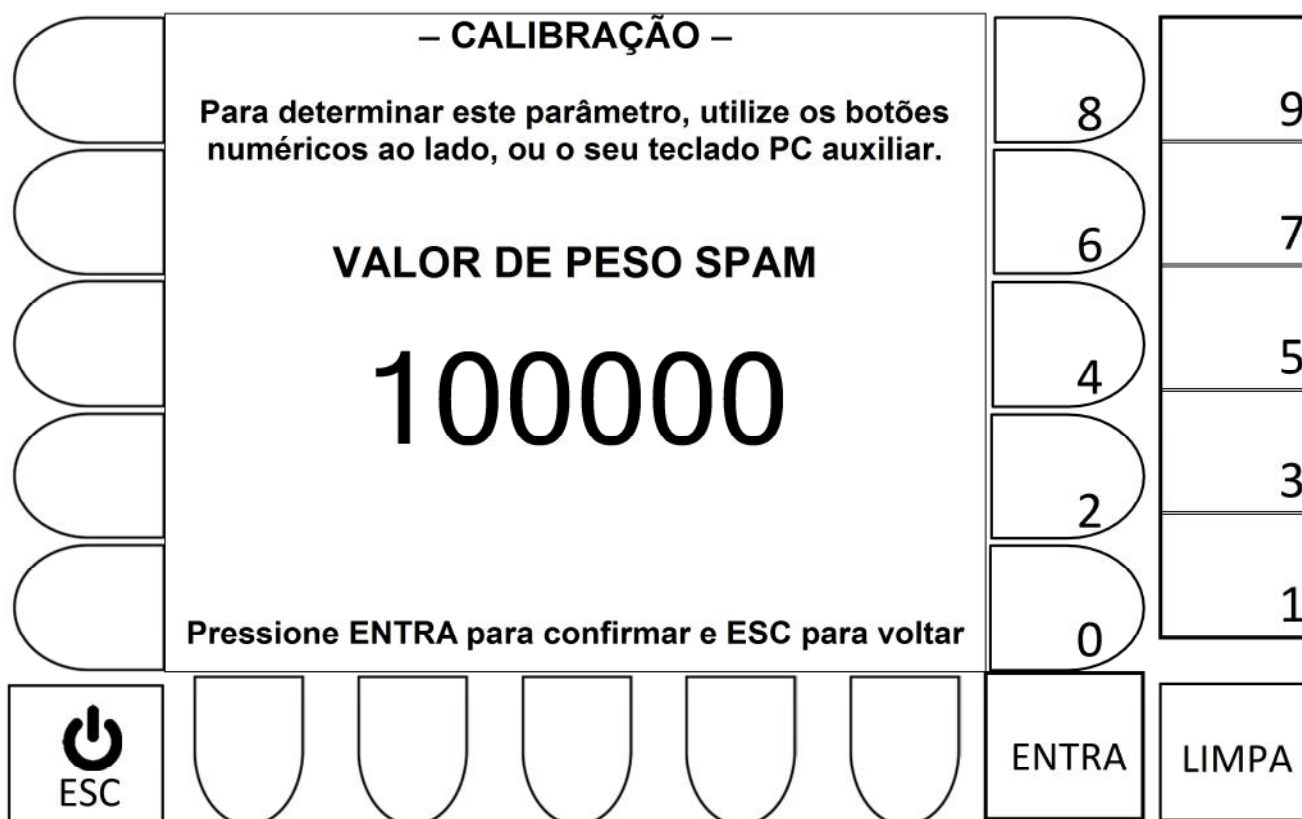
- Após realizada a edição desejada, o sistema retorna automaticamente a tela principal de parâmetros em 4.2.1, onde o valor selecionado já estará indicado.

4.2.1.6 Editando o parâmetro Peso Calibração


Estabelece o valor de peso, que será utilizado no procedimento de calibração.

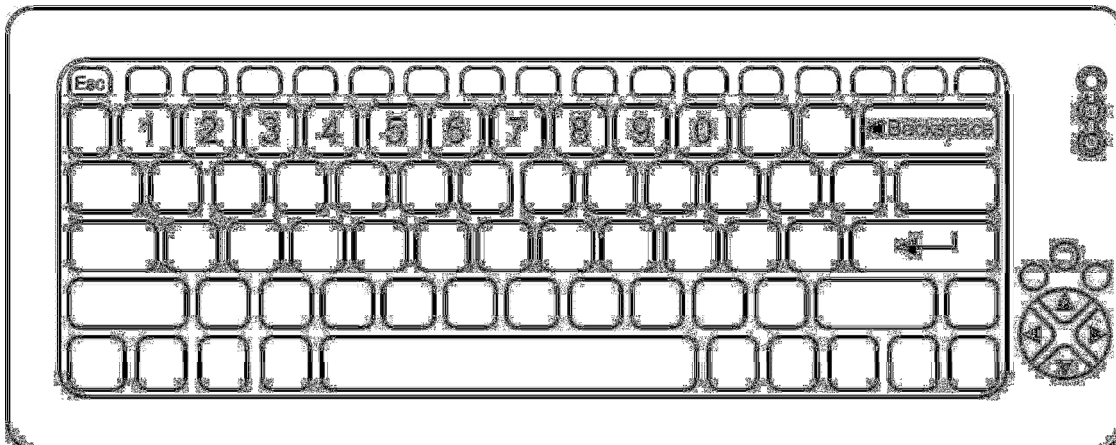
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.



- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla  : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem alterar valores do parâmetro.



- Após realizada a edição desejada, o sistema retorna automaticamente a tela principal de parâmetros em 4.2.1, onde o valor selecionado já estará indicado.

4.2.1.7 Editando o parâmetro Balança Vazia.

Valor em peso que estabelece uma faixa partindo do ZERO de calibração, que se ultrapassada ao ligar o equipamento, impede o funcionamento do dispositivo, exibindo a mensagem abaixo no display:




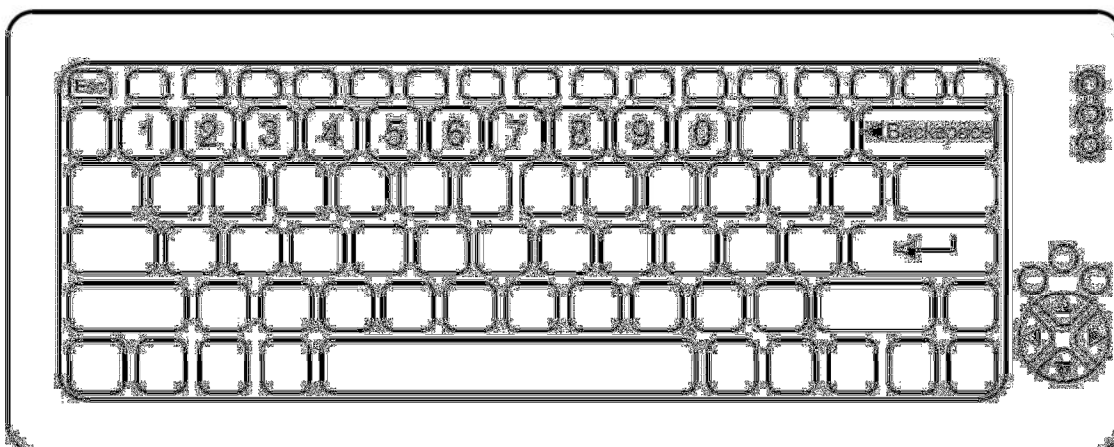
- A exibição da mensagem permanecerá no display, até que o peso aplicado na balança seja menor que o valor estabelecido no parâmetro balança vazia.

Exemplo: Balança 100000kg x 10kg e parâmetro BAL VAZIA = 1000

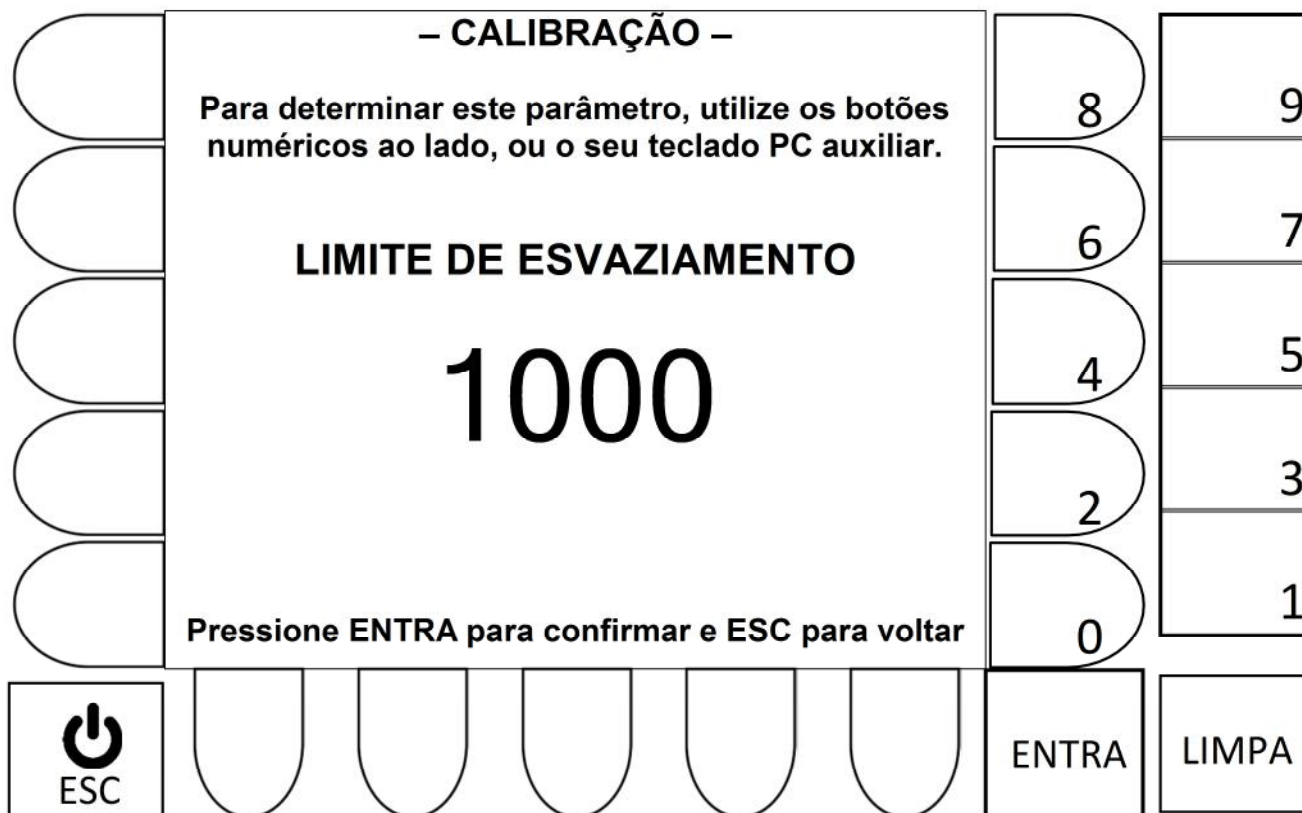
A mensagem só aparece se ao ligar o equipamento um peso maior ou igual a 1000kg estiver sendo aplicado na plataforma.

- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem alterar valores do parâmetro.



- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -



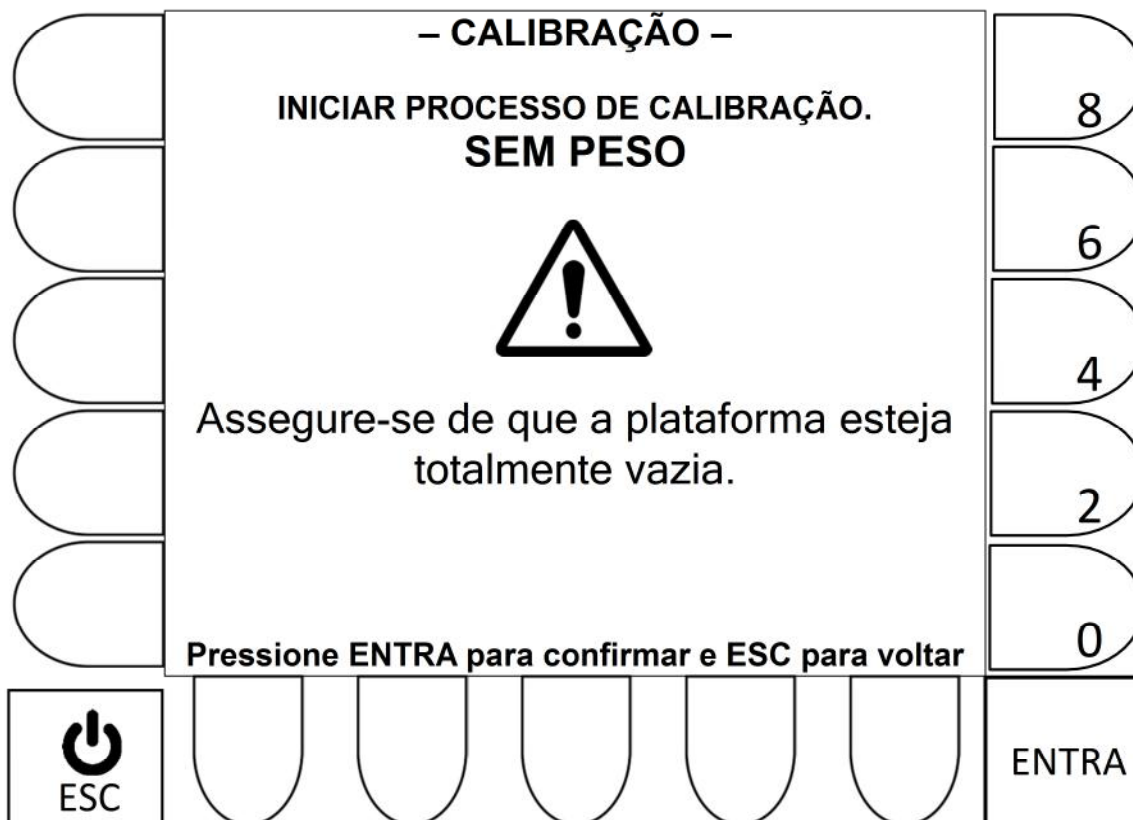
- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.

• Após realizada a edição desejada, o sistema retorna automaticamente a tela principal de parâmetros em 4.2.1, onde o valor selecionado já estará indicado.

4.2.1.8 Calibração SEM PESO (calibração de ZERO).

Para efetuar a calibração do zero da balança, certifique-se de que a plataforma de pesagem esteja sem peso aplicado ou agarramentos mecânicos.

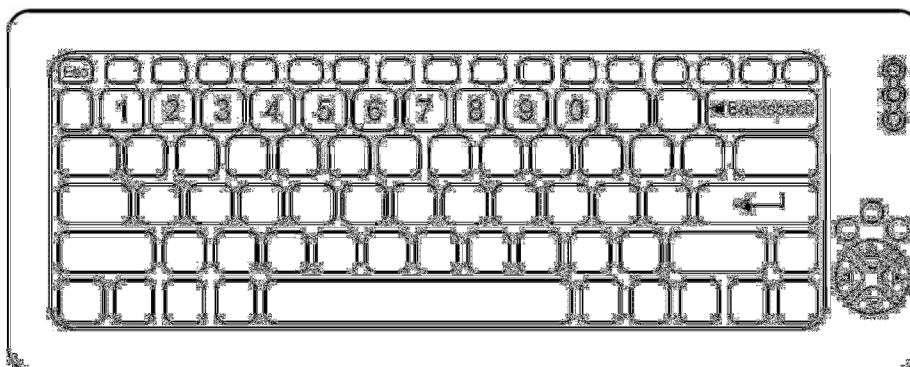
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -



- Tecla ENTRAR: Efetua a calibração Sem Peso (calibração de zero).
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem efetuar a calibração.

- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla ← : Efetua a calibração Sem Peso (calibração de zero).
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem efetuar a calibração.



4.2.1.9 Calibração **COM PESO** (Calibração de SPAN).


Para efetuar a **Calibração de SPAN**, certifique-se de que o valor de peso selecionado no parâmetro Peso de Calibração (ver 4.2.1), foi aplicado corretamente sobre a plataforma e que a mesma esta livre de interferências, ou agarramentos mecânicos.

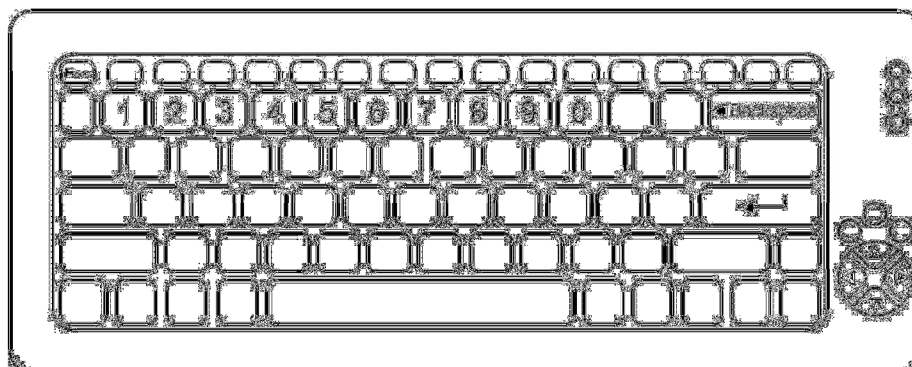
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -



- Tecla ENTRAR: Efetua a calibração Com Peso (calibração de zero).
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem efetuar a calibração.

- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla  : Efetua a calibração Sem Peso (calibração de zero).
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem efetuar a calibração.



4.2.1.10 % TECLA ZERO (faixa % limite p/ cada acionamento).

IMPORTANTE

- A tecla zero só atuará, se o valor resultante das atuações cumulativas da tecla zero, não ultrapassar a faixa de 4% da capacidade máxima, partindo do zero de calibração.
- O parâmetro % TECLA ZERO não terá influência na atuação do botão de zero, p/ valores negativos.
- Valores negativos poderão ser zerados através da atuação da tecla zero, desde que a faixa de 4% da capacidade máxima partindo do zero de calibração, não tenha sido ultrapassada.

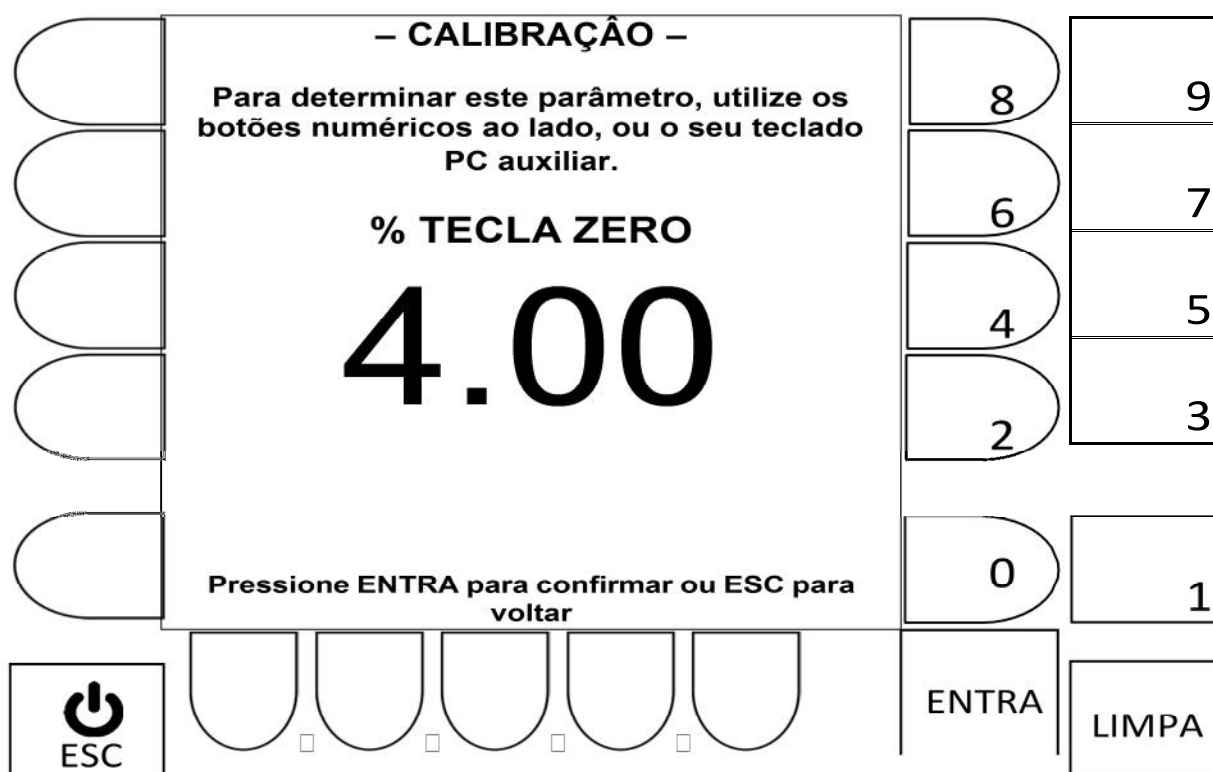
O percentual será calculado com base na capacidade máxima estabelecida.

Exemplo: Capacidade máxima **100000 kg**, divisão **10kg** e faixa % de zero igual a **0.1**.


A faixa % limite p/ cada atuação do botão de zero será de **100 kg**, não sendo possível estabelecer valores maiores que 4% da capacidade máxima.

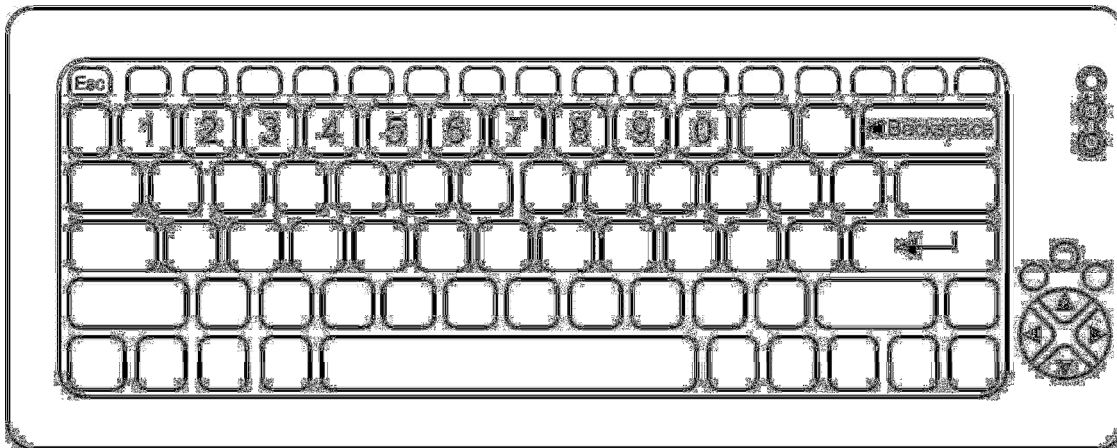
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.



- Navegação utilizando teclado externo -

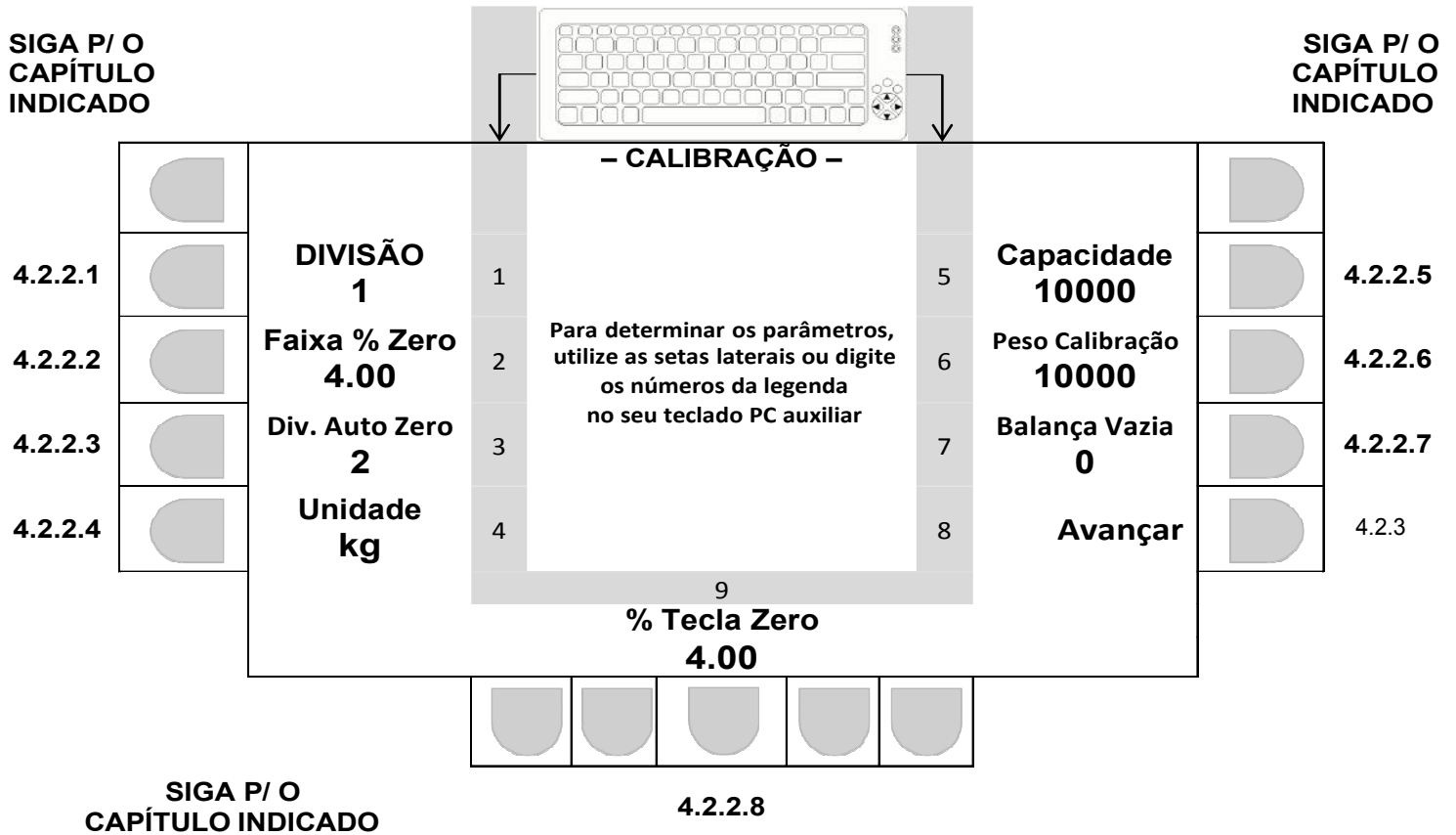
- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla  : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.1, sem alterar valores do parâmetro.



- Após realizada a edição desejada, o sistema retorna automaticamente a tela principal de parâmetros em 4.2.1, onde o valor selecionado já estará indicado.

4.2.2 PARAMETRIZAÇÃO E CALIBRAÇÃO QUANDO UTILIZADO CÉLULAS DIGITAIS.

- Abaixo um exemplo da **tela 1** de parametrização.
- Os campos desta tela estarão sempre atualizados, conforme a última alteração efetuada em cada um dos parâmetros disponíveis.

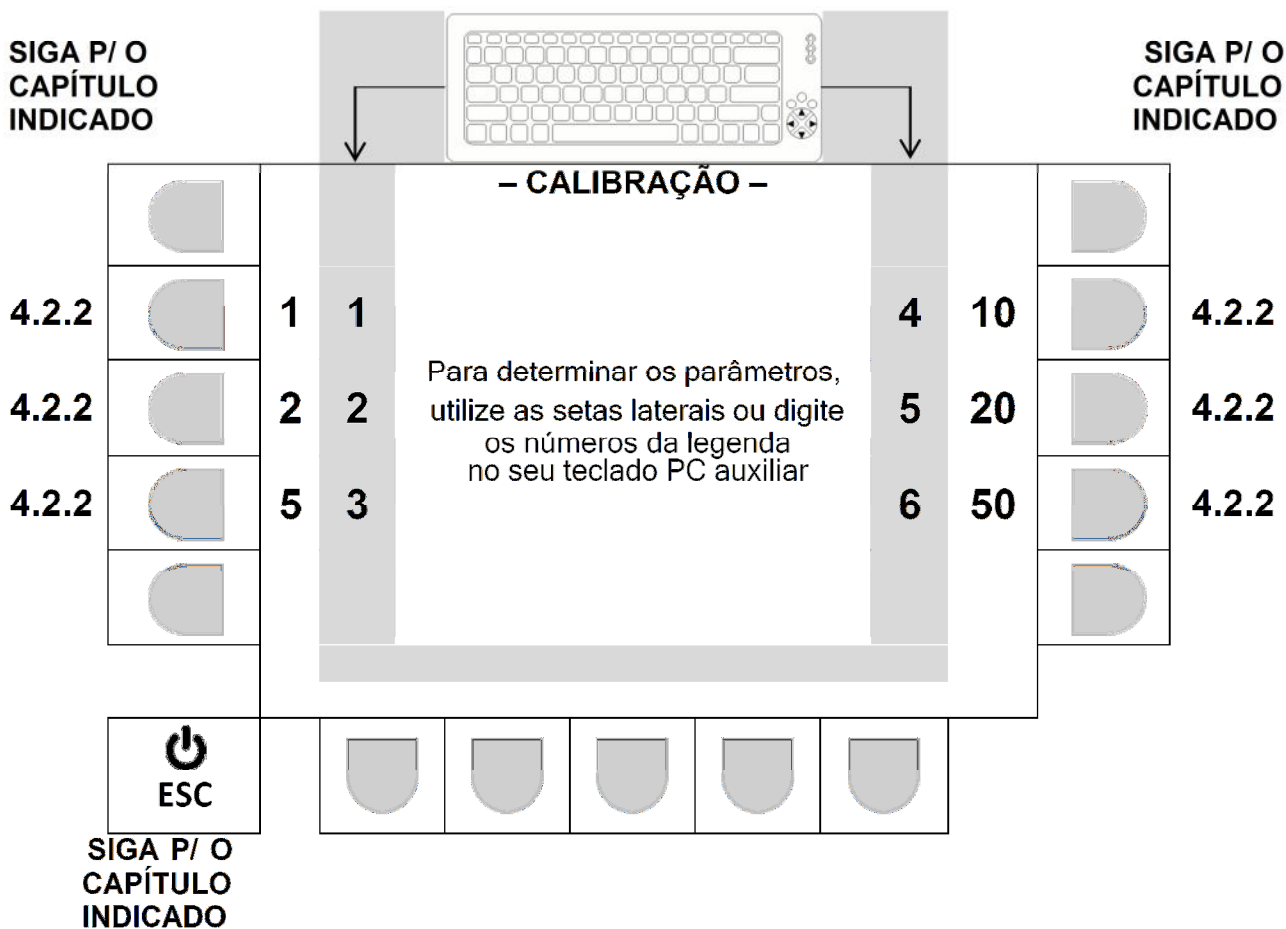


- Para sair do modo de calibração, desligue o equipamento da energia elétrica, acesse o interior do equipamento e retire as 2 chaves da DIP2, da posição ON



4.2.2.1 Editando o parâmetro de DIVISÃO.

Selecione a divisão desejada através da tecla correspondente no painel frontal, ou no teclado externo:



- Após realizada a seleção desejada, o sistema retorna automaticamente a tela principal de parâmetros em 4.2.2, onde o valor selecionado já estará indicado.

4.2.2.2 Parâmetro FAIXA % ZERO (zero ao ligar).

Atua um zero de forma automática ao se ligar o equipamento, se neste momento, o valor lido estiver dentro da faixa % de zero estabelecida.

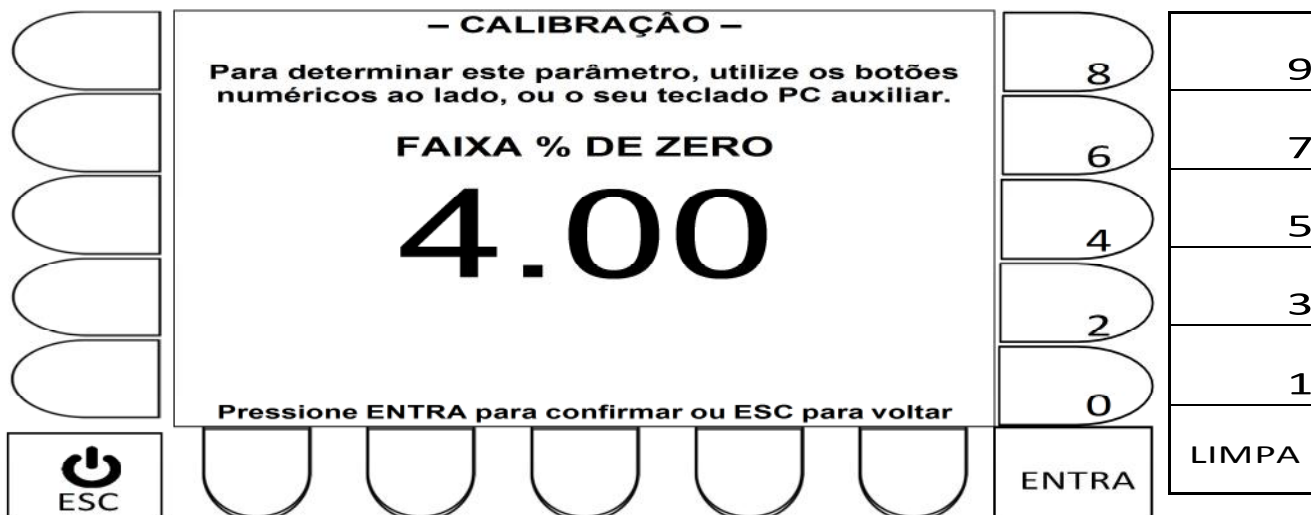
O valor que determina a faixa é obtido com base em um percentual de até 4% da capacidade máxima parametrizada.

Exemplo: Capacidade máxima 100000 kg, divisão 10kg e faixa % de zero igual a 4.00

A abrangência da faixa será de -4000 kg até + 4000 kg (partindo do zero de calibração) e o zero automático atuará, se o valor lido ao ligar o equipamento, estiver dentro desta faixa.

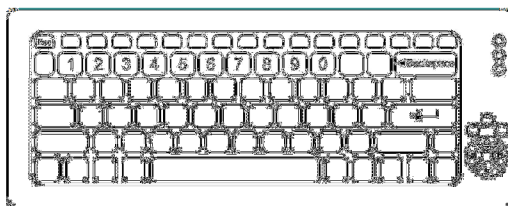
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.2, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.



- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla \leftarrow : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.2, sem alterar valores do parâmetro.



- Após realizada a edição desejada, o sistema retorna automaticamente a tela principal de parâmetros em 4.2.2, onde o valor selecionado já estará indicado.

4.2.2.3 Editando o parâmetro DIV AUTO ZERO.

A atuação do auto zero, só ocorre se as seguintes condições forem atendidas:

- O tipo de ZERO tem que ser igual a 1 ou 3, e;
- O valor indicado deve estar em zero, antes do peso ser aplicado ou retirado, e;
- Valor de DIV AUTO ZERO, tem que ser maior ou igual a 1, para que uma faixa seja estabelecida, e;
- O valor indicado após aplicação ou retirada de peso, tem que corresponder a um valor, que após estabilizar, fique dentro da faixa estabelecida por DIV AUTO ZERO.

Para saber a abrangência da faixa onde o auto zero atuará, o seguinte calculo deve ser efetuado:

Valor do parâmetro **DIV AUTO ZERO X DIVISÃO** estabelecida.

Exemplo:

Balança 100000kg x 10kg e DIV. AUTO ZERO = 2

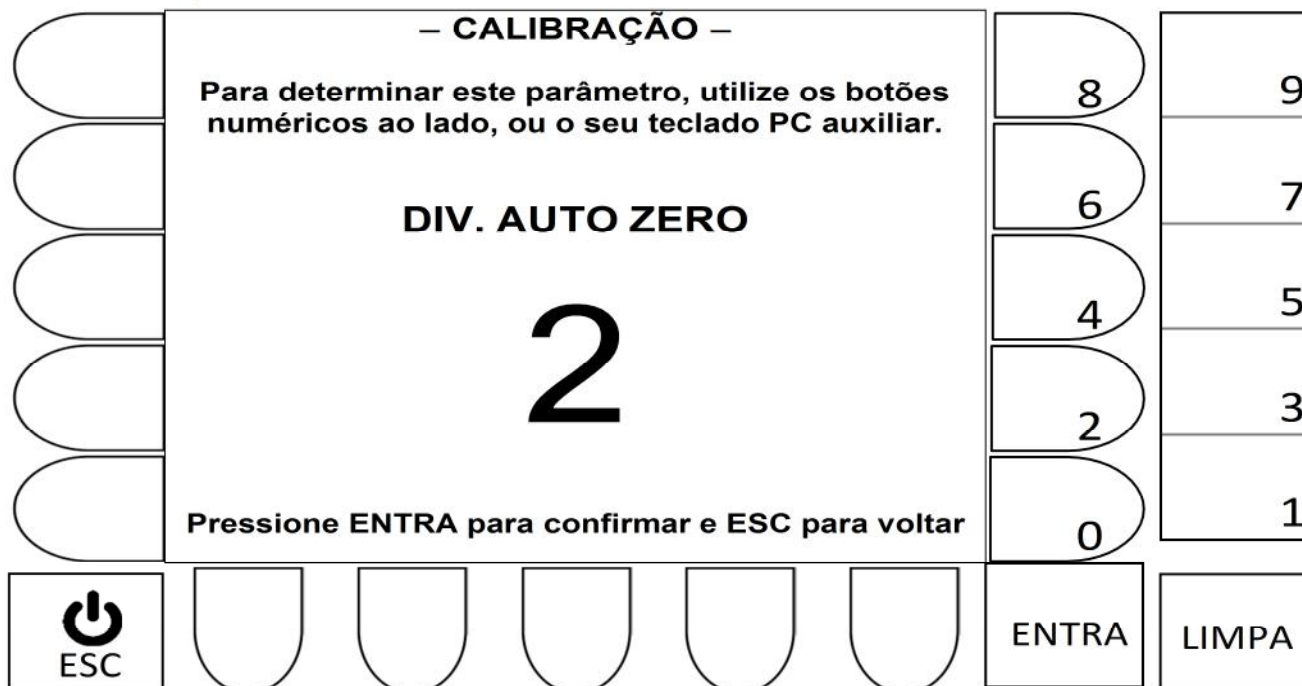
DIV AUTO ZERO X DIVISÃO =

$$2 \times 10 = 20$$


A abrangência da faixa será de -20kg até +20kg.

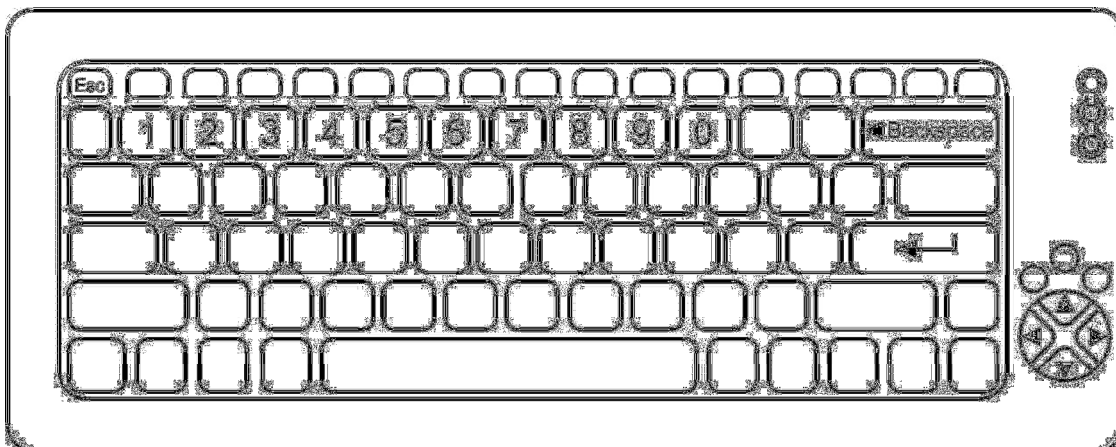
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.2, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.



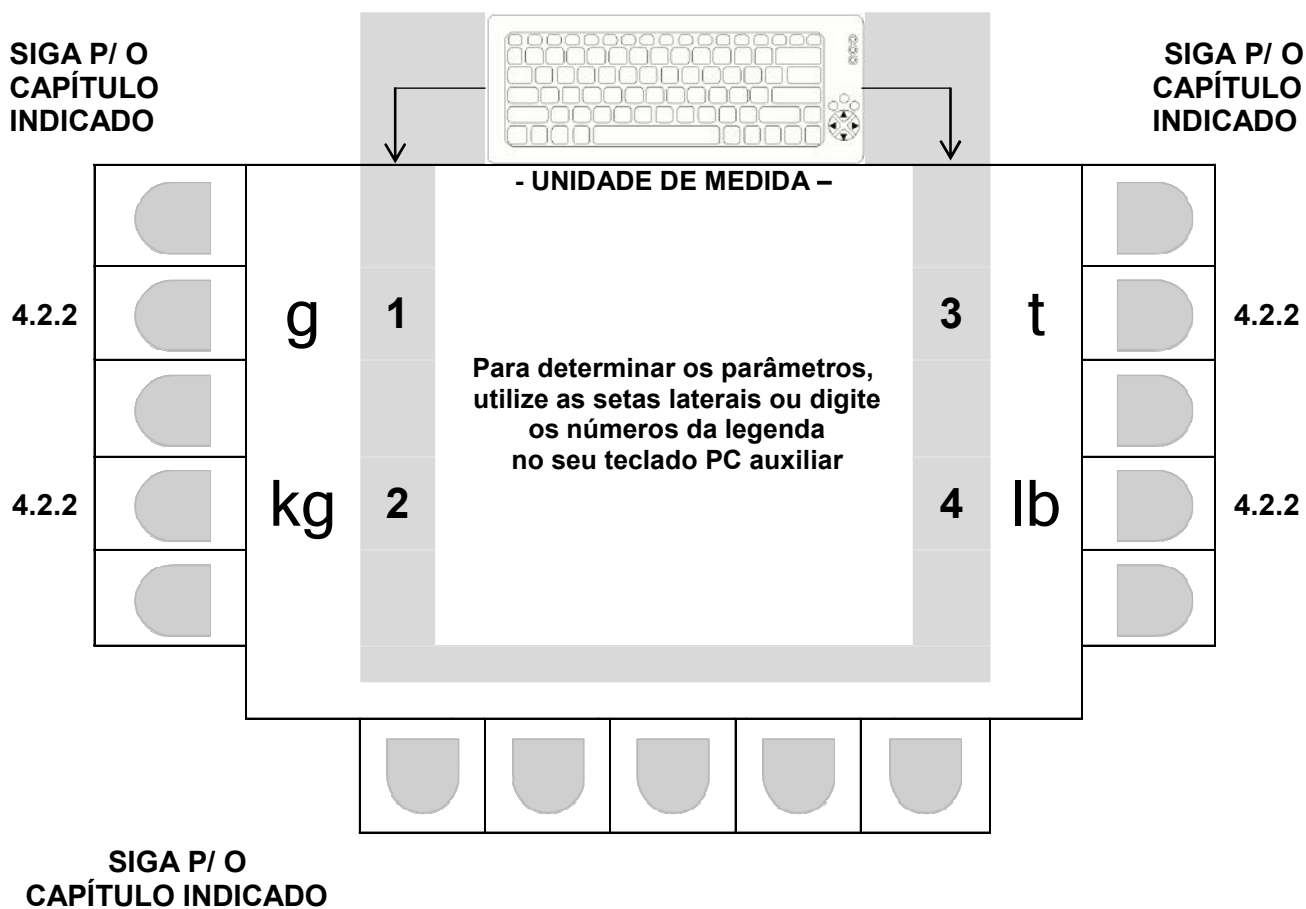
- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla  : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.2, sem alterar valores do parâmetro.



4.2.2.4 Editando o parâmetro Unidade.

Selecione a unidade desejada através da tecla correspondente no painel frontal, ou no teclado externo:



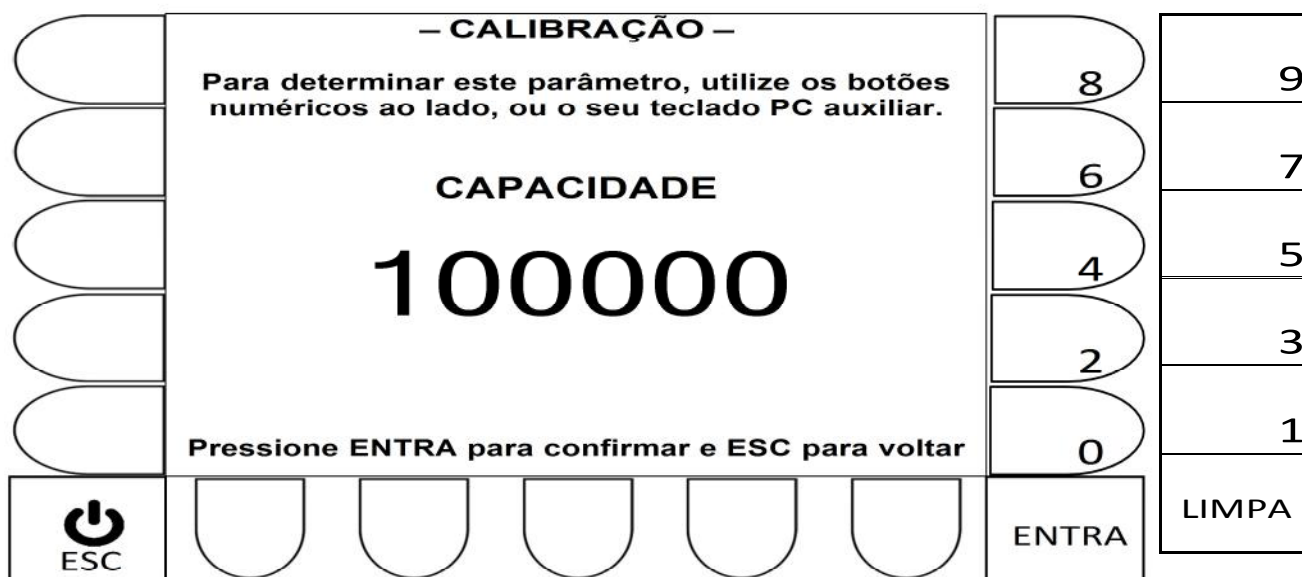
- Após realizada a seleção desejada, o sistema retorna automaticamente a tela principal de parâmetros em 4.2.2, onde o valor selecionado já estará indicado.

4.2.2.5 Editando o parâmetro CAPAC (opção 4).

Estabelece o valor de capacidade máxima.

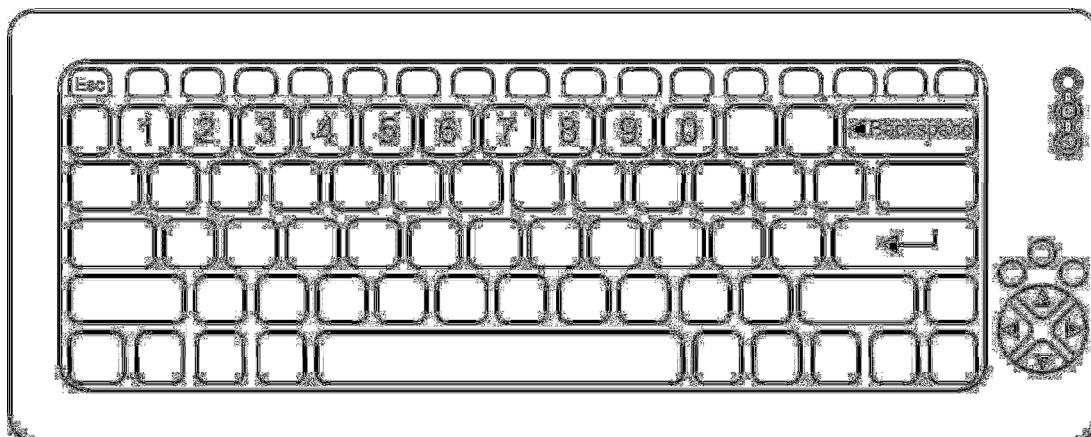
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.2, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.



- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.2, sem alterar valores do parâmetro.



4.2.2.6 Editando o parâmetro Peso Calibração

Estabelece o valor de peso, que será utilizado no procedimento de calibração.

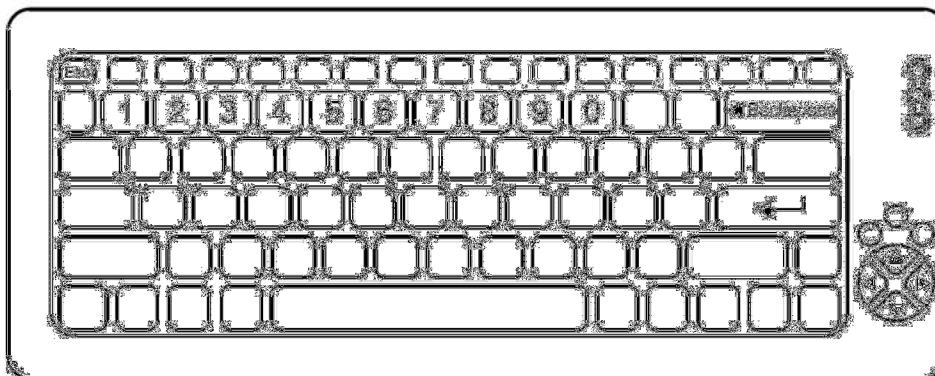
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.2, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.



- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla \leftarrow : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.2, sem alterar valores do parâmetro.



4.2.2.7 Editando o parâmetro Balança Vazia.

Valor em peso que estabelece uma faixa partindo do ZERO de calibração, que se ultrapassada ao ligar o equipamento, impede o funcionamento do dispositivo, exibindo a mensagem abaixo no display:



- A exibição da mensagem permanecerá no display, até que o peso aplicado na balança seja menor que o valor estabelecido no parâmetro balança vazia.

Exemplo: Balança 100000kg x 10kg e parâmetro BAL VAZIA = 1000


A mensagem só aparece se ao ligar o equipamento um peso maior ou igual a 1000kg estiver sendo aplicado na plataforma.

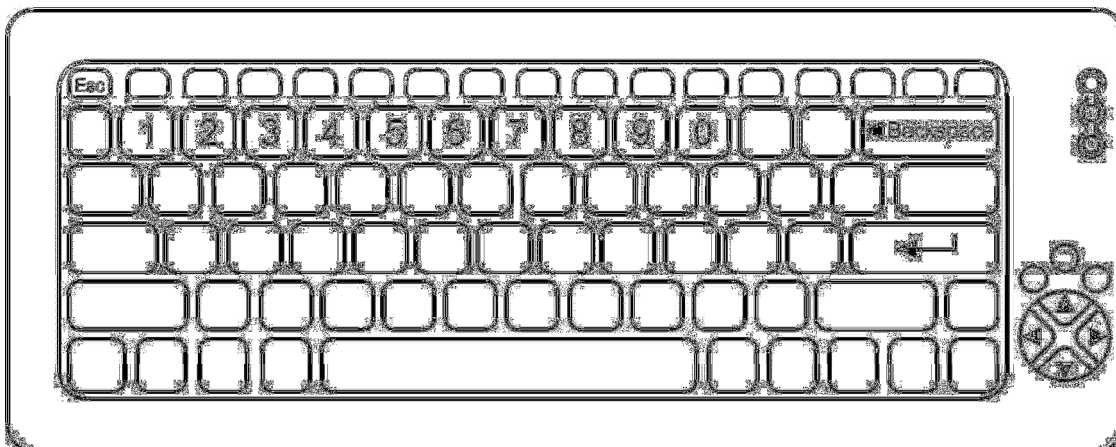
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.2, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.



- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla  : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.2, sem alterar valores do parâmetro.



4.2.2.8 % TECLA ZERO (faixa % limite p/ cada acionamento).

IMPORTANTE

- A tecla zero só atuará, se o valor resultante das atuações cumulativas da tecla zero, não ultrapassar a faixa de 4% da capacidade máxima, partindo do zero de calibração.
- O parâmetro % TECLA ZERO não terá influência na atuação do botão de zero, p/ valores negativos.
- Valores negativos poderão ser zerados através da atuação da tecla zero, desde que a faixa de 4% da capacidade máxima partindo do zero de calibração, não tenha sido ultrapassada.

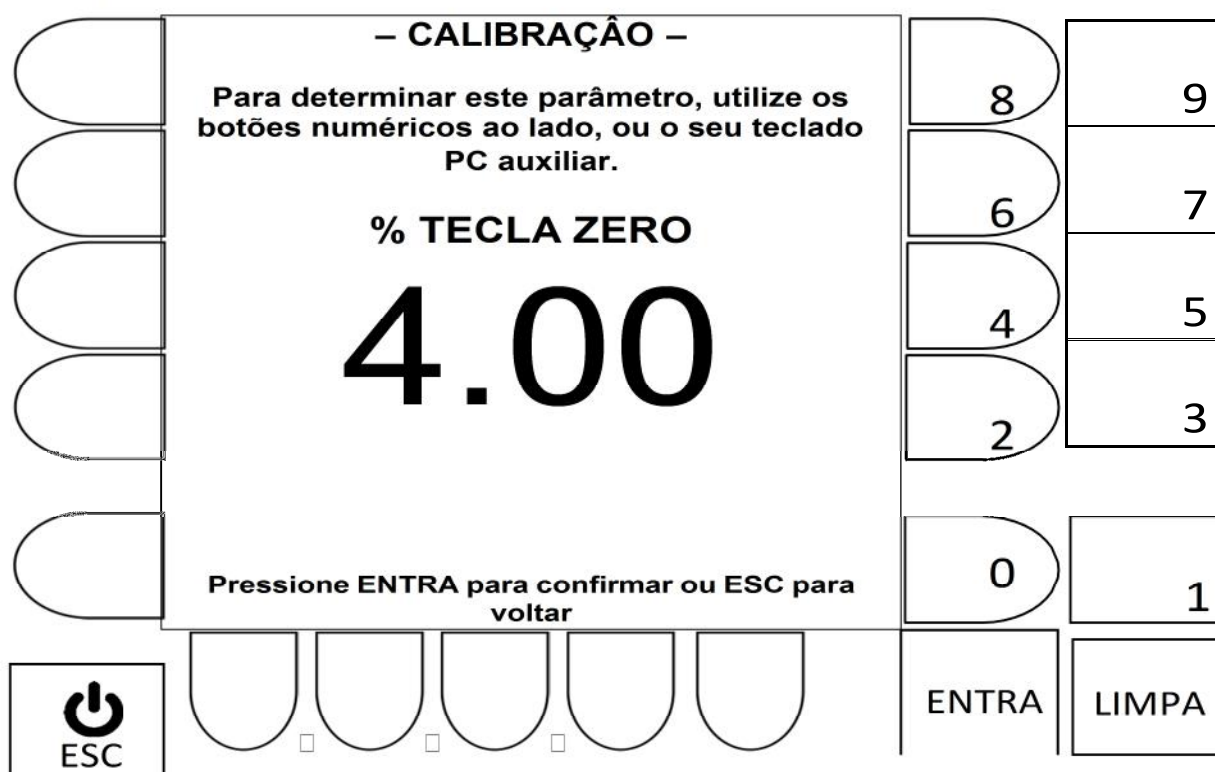
O percentual será calculado com base na capacidade máxima estabelecida.

Exemplo: Cap. Máx. **100000 kg**, divisão **10kg** e faixa % da tecla zero igual a **0.1**.


A faixa % limite p/ cada atuação do botão de zero será de **100 kg**, não sendo possível estabelecer valores maiores que 4% da capacidade máxima.

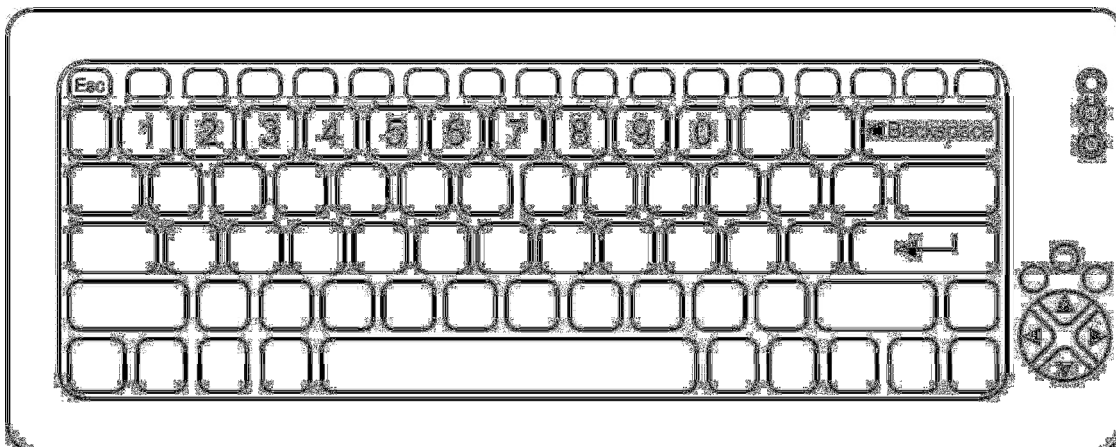
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.2, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.



- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla  : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.2, sem alterar valores do parâmetro.



- Após realizada a edição desejada, o sistema retorna automaticamente a tela principal de parâmetros em 4.2.2, onde o valor selecionado já estará indicado.

4.2.3 CONFIGURAÇÃO CÉLULAS DIGITAIS E PORTA SERIAL.

- Abaixo um exemplo da **tela 2** de parametrização.
- Os campos desta tela estarão sempre atualizados, conforme a última alteração efetuada em cada um dos parâmetros disponíveis.



4.2.3.1 Seleção do fabricante da célula digital.

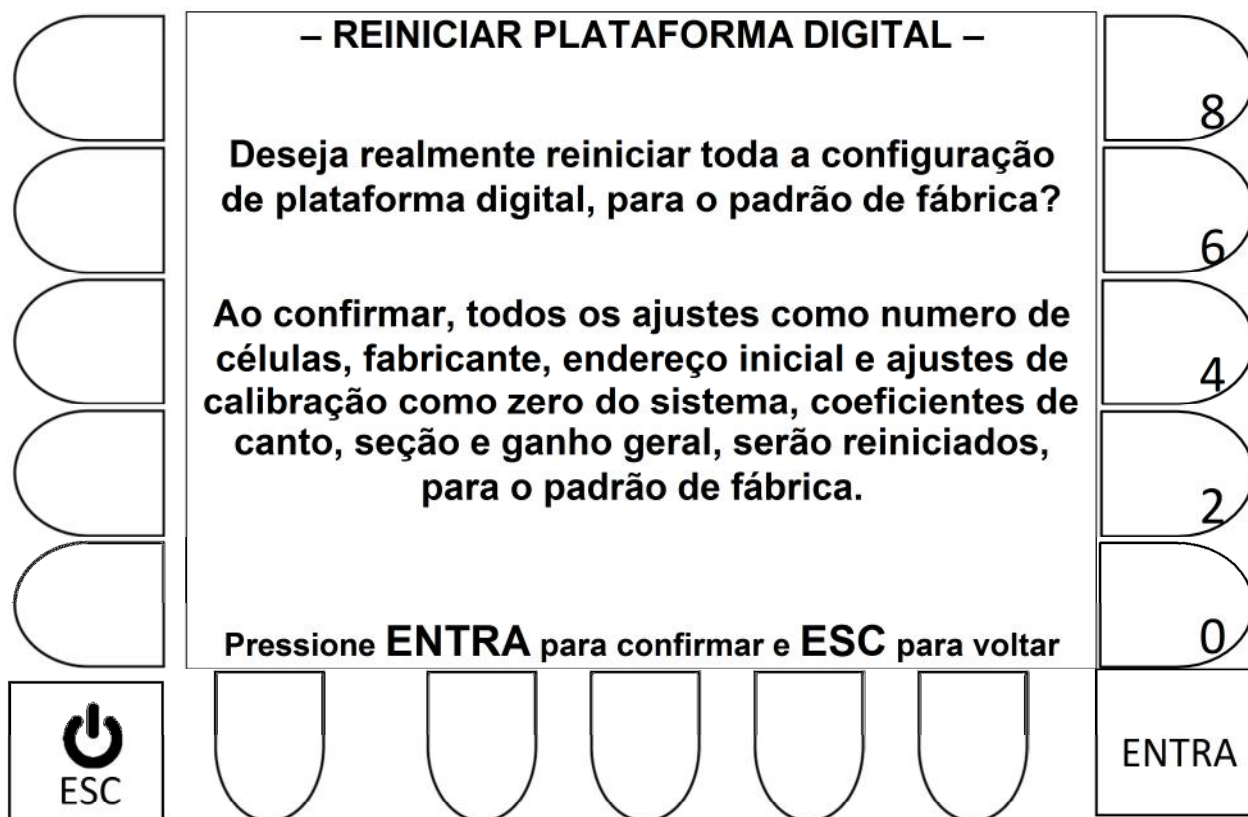
A cada acionamento da tecla correspondente (tecla ao lado da legenda **Fabricante**, ou tecla 3 do teclado externo), o campo alterna entre os fabricantes disponíveis e a seleção válida será a que ficar indicada na tela.

Fabricantes e modelos disponíveis:

WEIGHTECH, BERMAN, HBM, REVERE-2F (DSC REVERE a 2 FIOS), **REVERE-4F** (DSC REVERE a 4 FIOS), ***DSC2-2F** (DSC2 REVERE a 2 FIOS), ***DSC2-4F** (DSC2 REVERE a 4 FIOS), **VISHAY e KELI**.

- Verifique atentamente a documentação da célula de carga selecionada, antes de efetuar a parametrização da serial células.
- * Opções **DSC2-2F** e **DSC2-4F**, apenas na versão de firmware 1.7 ou superior.
- Finalizado as parametrizações, tecle ESC para retornar a primeira tela de parametrização em 4.2.2.

4.2.3.2 restaurar parâmetros de fábrica, para células digitais.



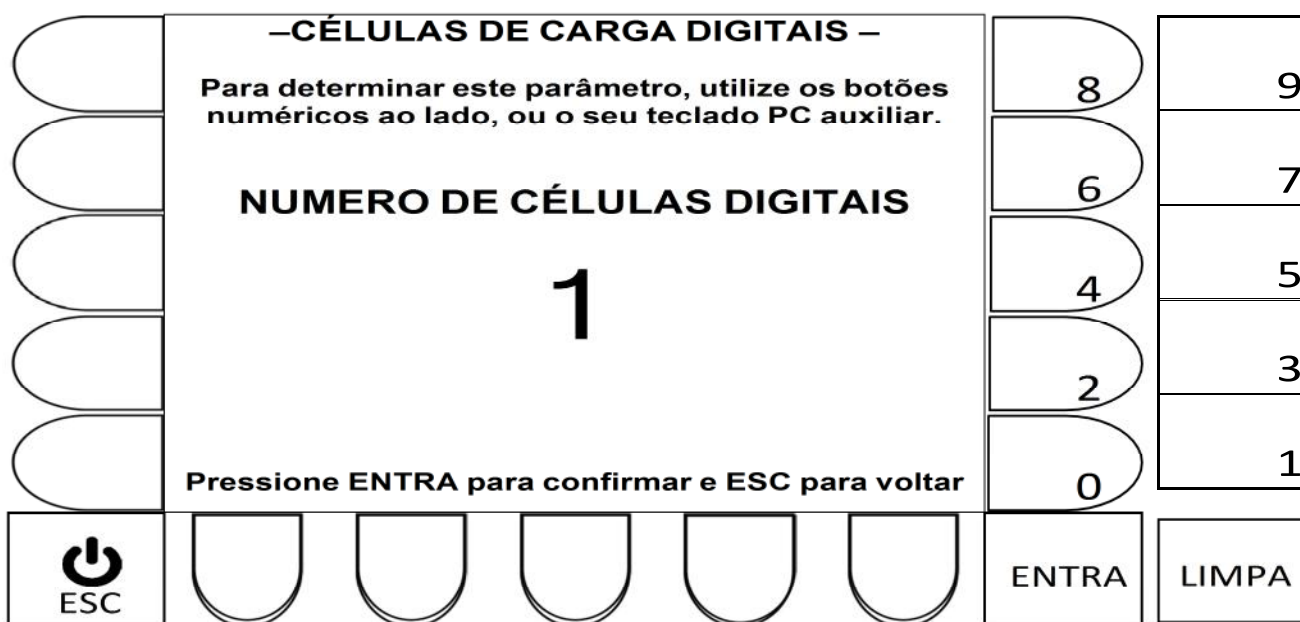
- Ao acionar **ENTRA**, aguarde o processo de restauração de fábrica e retorne p/ 4.2.3.
- **ESC** retorna p/ 4.2.3, sem efetuar a restauração de fábrica.

4.2.3.3 Definição do número de células digitais utilizadas

- **O número de células deve ser de no mínimo 1 e no máximo 16.**

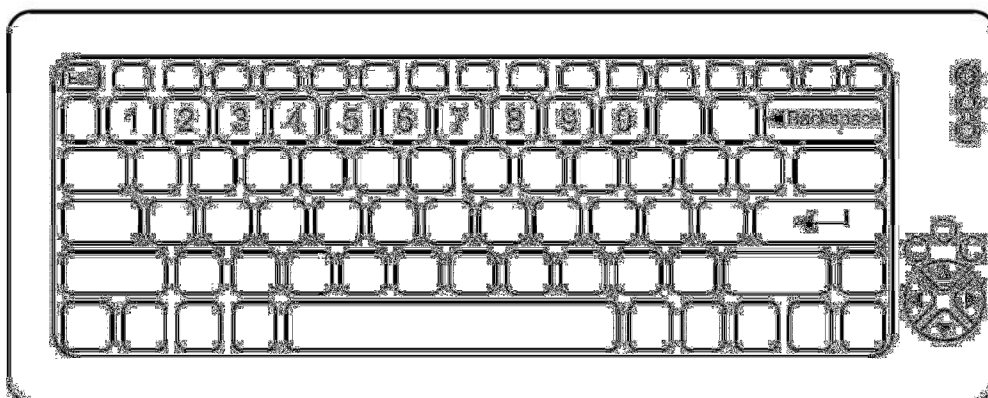
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.3.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.3, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.

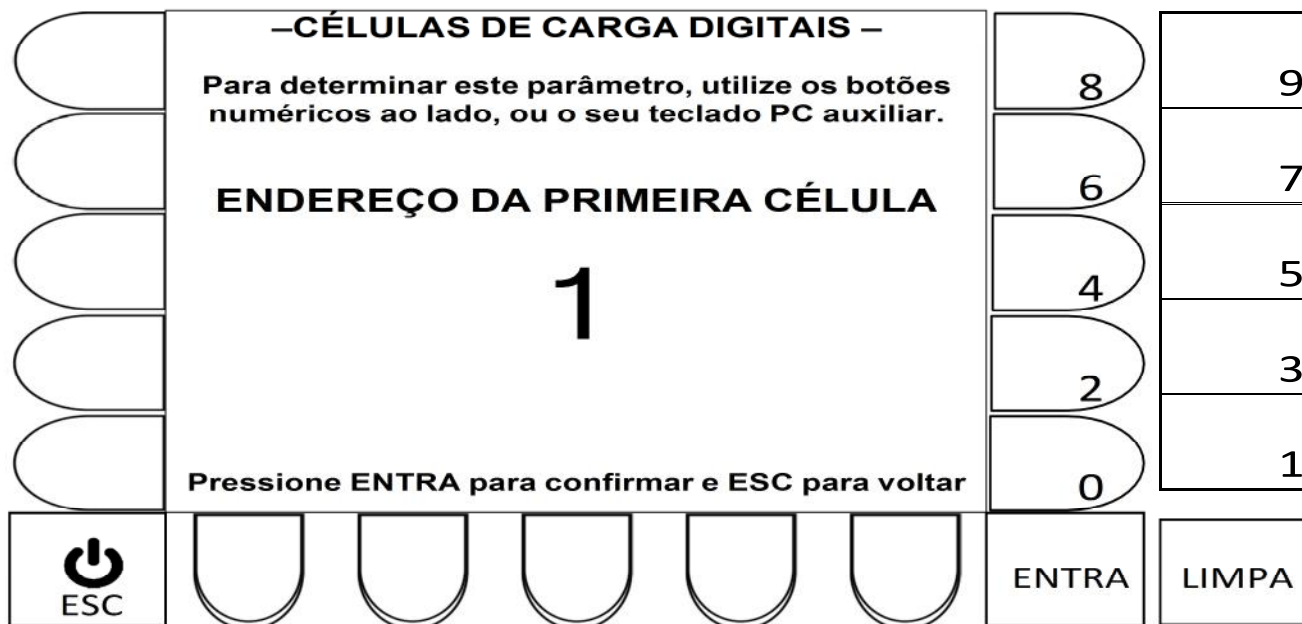


- Navegação utilizando teclado externo -

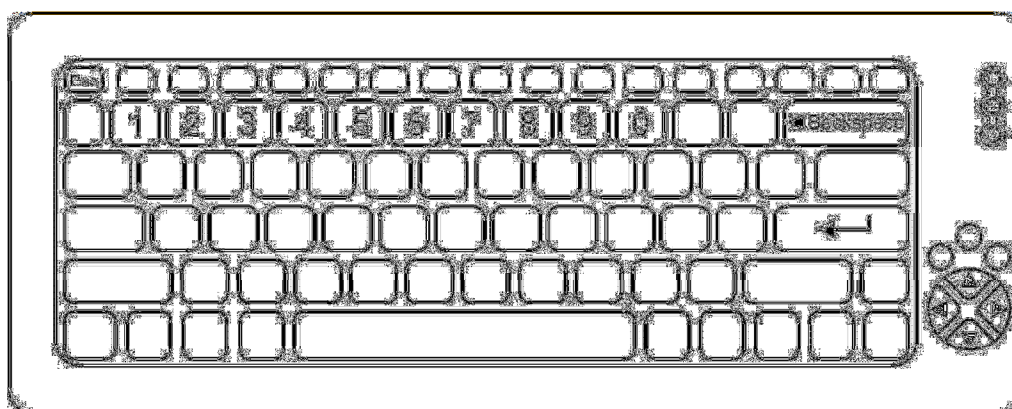
- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.3.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.3, sem alterar valores do parâmetro.




4.2.3.4 Endereço inicial

- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.3.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.3, sem alterar o último valor que estava no parâmetro.

- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla  : Valida o novo valor inserido e retorna, para a tela principal de calibração em 4.2.3.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.3, sem alterar valores do parâmetro.

4.2.4 SELEÇÃO DE VELOCIDADE E PARIDADE DA SERIAL.



4.2.4.1 Seleção da velocidade de comunicação.

A cada acionamento da tecla correspondente (tecla ao lado da legenda **Velocidade Serial**, ou tecla 1 do teclado externo), o campo alterna entre 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, *38400, *57600 e *115200 sendo que a velocidade válida, será a que ficar indicada na tela.

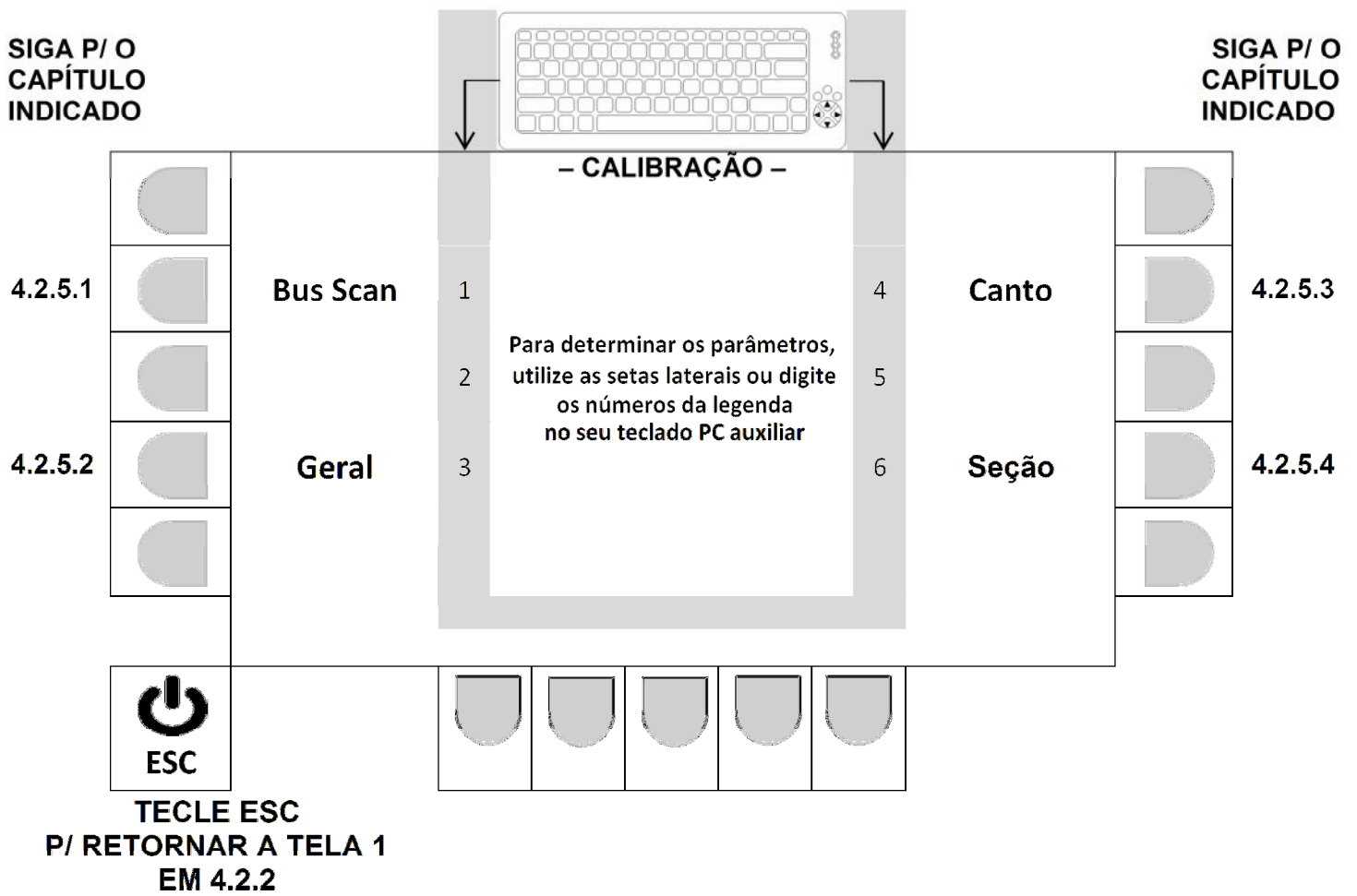
- Verifique atentamente a documentação da célula de carga selecionada, antes de efetuar a parametrização da serial células.
- *Velocidades 38400, 57600 e 115200 apenas na versão de firmware 1.7 ou superior.

4.2.4.2 Seleção de paridade da comunicação serial.

A cada acionamento da tecla correspondente (tecla ao lado da legenda **Paridade**, ou tecla 2 do teclado externo), o campo alterna entre NENHUMA, PAR ou IMPAR, sendo que a paridade válida, será a que ficar indicada na tela.

- PARA RETORNAR A SEGUNDA TELA DE PARAMETRIZAÇÃO EM 4.2.3., SALVANDO AS EDIÇÕES REALIZADAS, tecla **ENTRA**.
- PARA RETORNAR A SEGUNDA TELA DE PARAMETRIZAÇÃO EM 4.2.3 SEM SALVAR AS EDIÇÕES REALIZADAS, TECLE **ESC**.

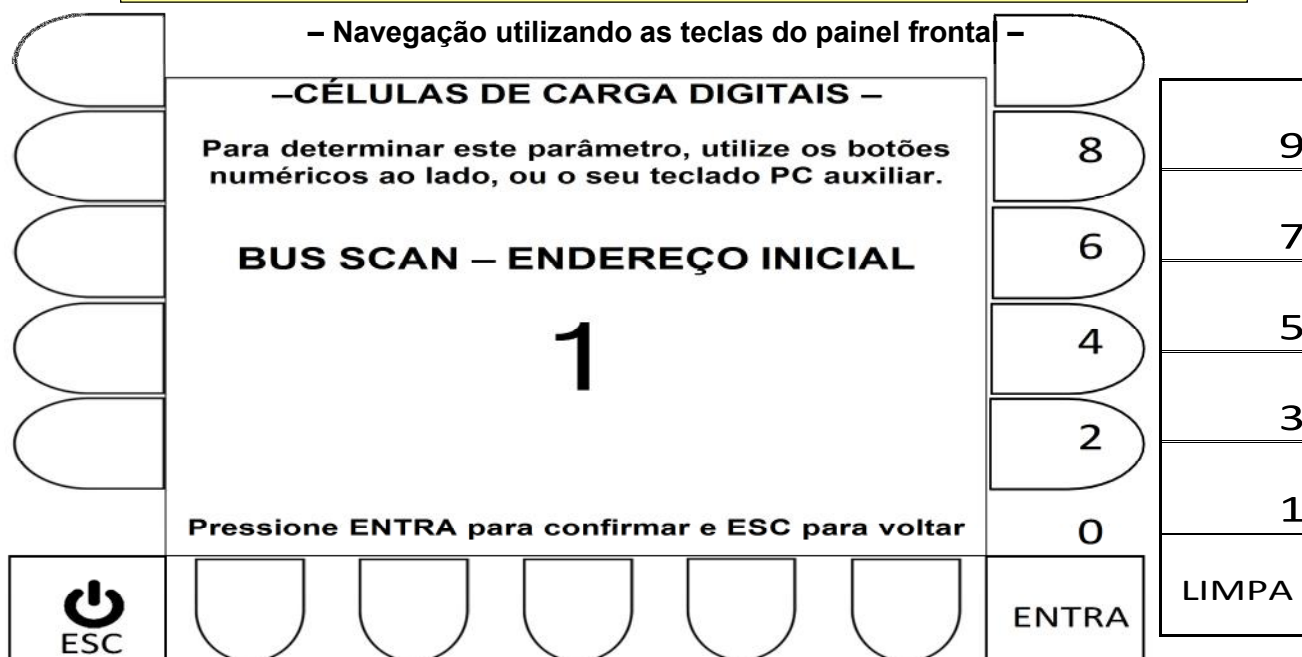
4.2.5 AJUSTES E CALIBRAÇÃO.



4.2.5.1 Bus Scan.

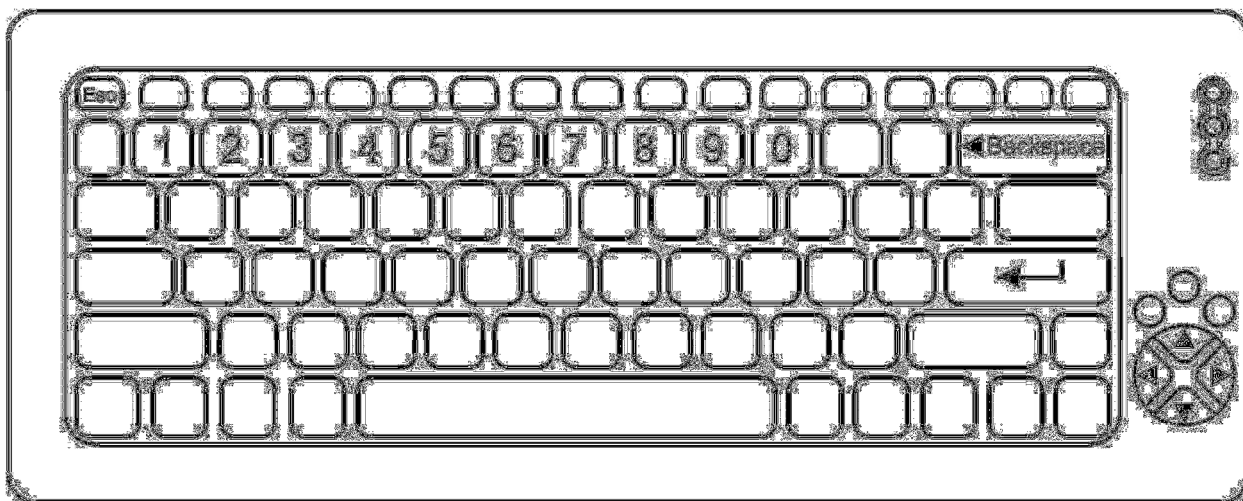
4.2.5.1.1 DETERMINANDO O ENDEREÇO INICIAL.

- Endereços devem estar entre 0 e 89



- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, apague o valor atual).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e segue, para a próxima tela 4.2.5.1.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.5, sem alterar o último valor do parâmetro.

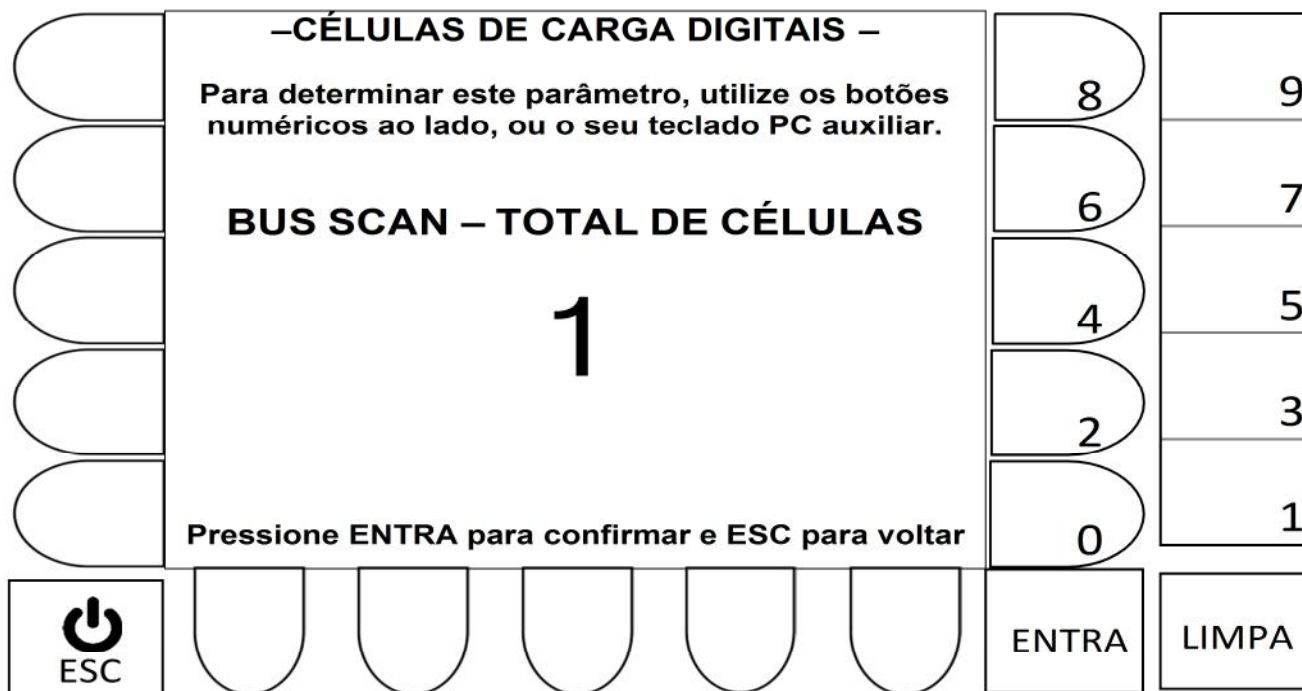
– Navegação utilizando teclado externo –



- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, apague o valor atual).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla Valida o novo valor inserido e segue, para a próxima tela 4.2.5.1.2.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.5, sem alterar valores do parâmetro.

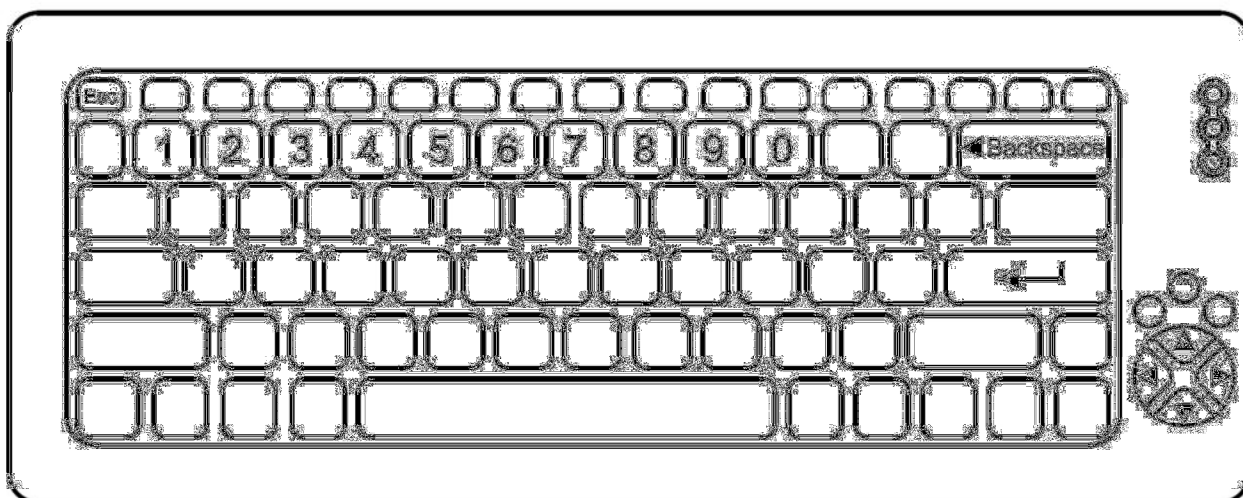
4.2.5.1.2 DETERMINANDO O NÚMERO DE CÉLULAS UTILIZADO.

- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -



- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, apague o valor atual).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor.
- Tecla ENTRAR: Valida o novo valor inserido e segue, para a próxima tela 4.2.5.1.3.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.5, sem alterar o último valor do parâmetro.


- Navegação utilizando teclado externo -



- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, apague o valor atual).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ← Valida o novo valor inserido e segue, para a próxima tela 4.2.5.1.3.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.5, sem alterar valores do parâmetro.

4.2.5.1.3 ENDEREÇAMENTO E CONFIGURAÇÃO.

– Navegação utilizando as teclas do painel frontal –

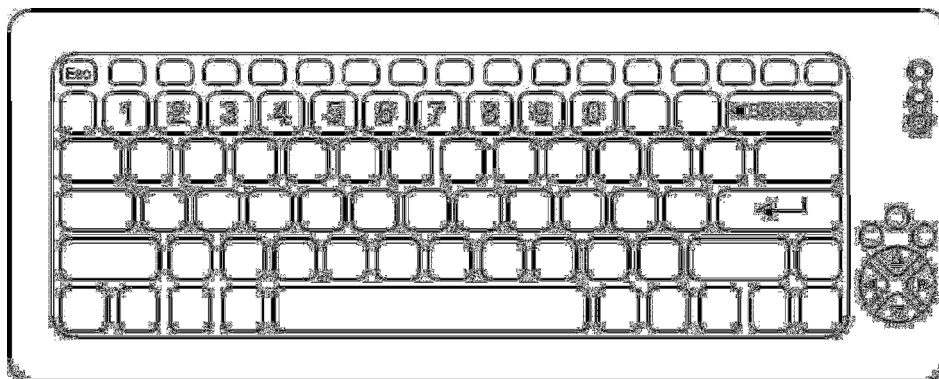
–CÉLULAS DE CARGA DIGITAIS –			
O processo de bus scan endereça e configura comunicação das células de carga. Conecte e alimente a célula de carga a ser endereçada. Ao término, desconecte a alimentação da célula de carga que foi endereçada.		8	9
Alimente apenas uma célula por vez no barramento		6	7
1		4	5
Novo endereço da célula:		2	3
Pressione ENTRA para confirmar e ESC para voltar		0	1
 ESC		ENTRA	LIMPA

- Tecla ENTRA: transfere as configurações p/ a célula que estiver alimentada no barramento, e da sequência a 2 possibilidades:
 - Repete a mesma tela, sequenciando o número no campo **Novo endereço da célula**, até que a última célula seja endereçada (conforme número de células informado em 4.2.5.1.2.).
 - Retorna para a tela mostrada em 4.2.5, apenas se finalizado com sucesso o endereçamento e configuração da última célula.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.5, sem efetuar o novo endereçamento e configuração da célula atual até a última célula endereçada (conforme número de células informado em 4.2.5.1.2.).

Mensagens temporárias, relacionadas ao procedimento de BUS SCAN

- O sistema esta efetuando a sondagem do barramento de células. Por favor, não remova a célula de carga, nem sua alimentação. Ao término, o indicador mostrará o resultado. Aguarde
- Célula de carga foi configurada com êxito.
- Não foi possível reconfigurar a célula digital. Certifique-se que a mesma esteja corretamente conectada, sua alimentação esteja correta e que apenas uma única célula esteja conectada e alimentada por vez.

- Navegação utilizando teclado externo -



- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, apague o valor atual).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla \leftarrow : transfere as configurações p/ a célula que estiver alimentada no barramento, e da sequência a 2 possibilidades:
 - Repete a mesma tela, sequenciando o número no campo **Novo endereço da célula**, até que a última célula seja endereçada (conforme número de células informado em 4.2.5.1.2.).
 - Retorna para a tela mostrada em 4.2.5, apenas se finalizado com sucesso o endereçamento e configuração da última célula.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.5, sem efetuar o novo endereçamento e configuração da célula atual, até a última célula (conforme número de células informado em 4.2.5.1.2.).

Mensagens temporárias, relacionadas ao procedimento de BUS SCAN

- O sistema esta efetuando a sondagem do barramento de células.
Por favor, não remova a célula de carga, nem sua alimentação
Ao término, o indicador mostrará o resultado. Aguarde
- Célula de carga foi configurada com êxito.
- Não foi possível reconfigurar a célula digital.
Certifique-se que a mesma esteja corretamente conectada, sua alimentação esteja correta e que apenas uma única célula esteja conectada e alimentada por vez.

4.2.5.2 Calibração Geral.

- AUSTES DE ZERO E FUNDO DE ESCALA-

4.2.5.2.1	Sem Peso	1
4.2.5.2.2	Com Peso	2

Para determinar os parâmetros, utilize a tecla laterais ou digite o número da legenda no seu teclado PC auxiliar.

Tecla ENTRA para confirmar ou ESC p/ voltar

ESC
TECLE ESC PARA RETORNAR A TELA 2 em 4.2.5

4.2.5.2.1 CALIBRAÇÃO GERAL SEM PESO.

- AJUSTE DE ZERO -

ESVAZIE A PLATAFORMA DE PESAGEM ANTES DE PROSEGUIR.

PRESSIONE ENTRA, PARA ACESSAR A TELA DE COUNTS INDIVIDUAIS.

PRESSIONE ENTRA EM COUNTS INDIVIDUAIS, PARA ADQUIRIR AS MEDIDAS.

Pressione ENTRA para confirmar e ESC para voltar

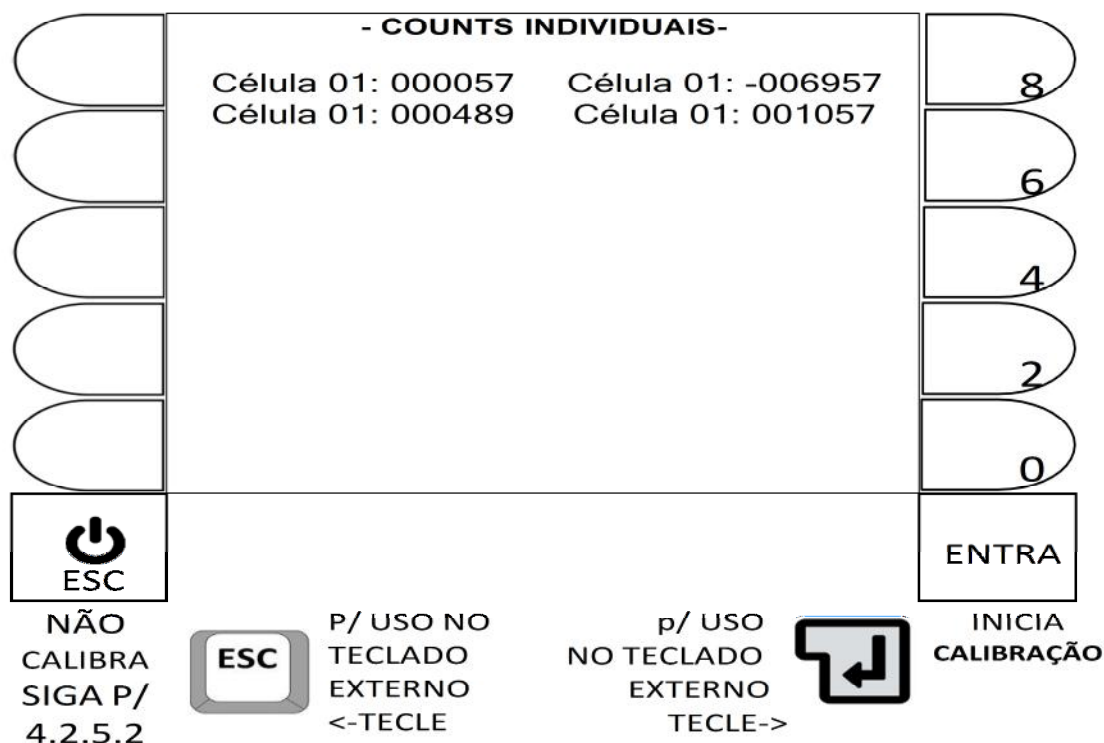
		8
		6
		4
		2
		0
		ENTRA

ESC
 SIGA P/ 4.2.5.2

ESC
 P/ USO NO TECLADO EXTERNO <-TECLE

P/ USO NO TECLADO EXTERNO TECLE->

ENTRA
 SIGA P/ PRÓXIMA PÁGINA



FINALIZADA A CALIBRAÇÃO, O SISTEMA RETORNA AUTOMATICAMENTE P/ 4.2.5.2

Mensagens temporárias, relacionadas ao procedimento de calibração geral:

- Adquirindo medidas das células digitais para ajuste
Não desligue o indicador ou remova a alimentação das células.
Por favor, aguarde o término da operação.
- Os ajustes foram realizados com sucesso.
- ERRO DE LEITURA DE CÈLULAS DIGITAIS
Verifique as conexões e alimentação do sistema
Não é possível executar nenhum tipo de ajuste.

DETALHES IMPORTANTES:

- OS NIVEIS DE VARIAÇÃO DE CADA COUNT, NÃO DEVEM ESTAR ELEVADOS, ANTES DE INICIAR A CALIBRAÇÃO.
- CASO O SISTEMA PERCA A COMUNICAÇÃO COM UMA CÈLULA, A PALAVRA ERRO SERA EXIBIDA NO CAMPO DE COUNTS DA CELULA CORRESPONDENTE.

4.2.5.2.2 CALIBRAÇÃO GERAL COM PESO.

Estabelecer primeiramente o valor de peso disponível, para o procedimento:

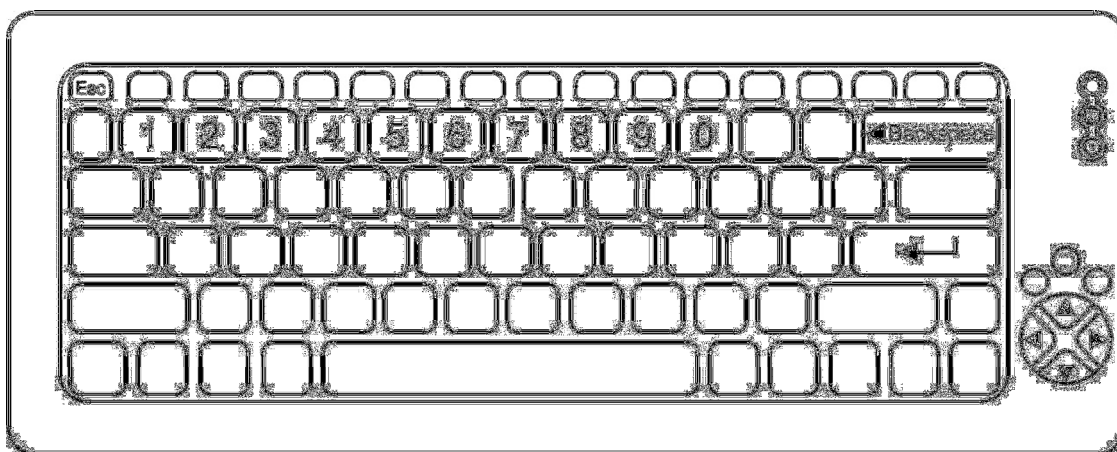
- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

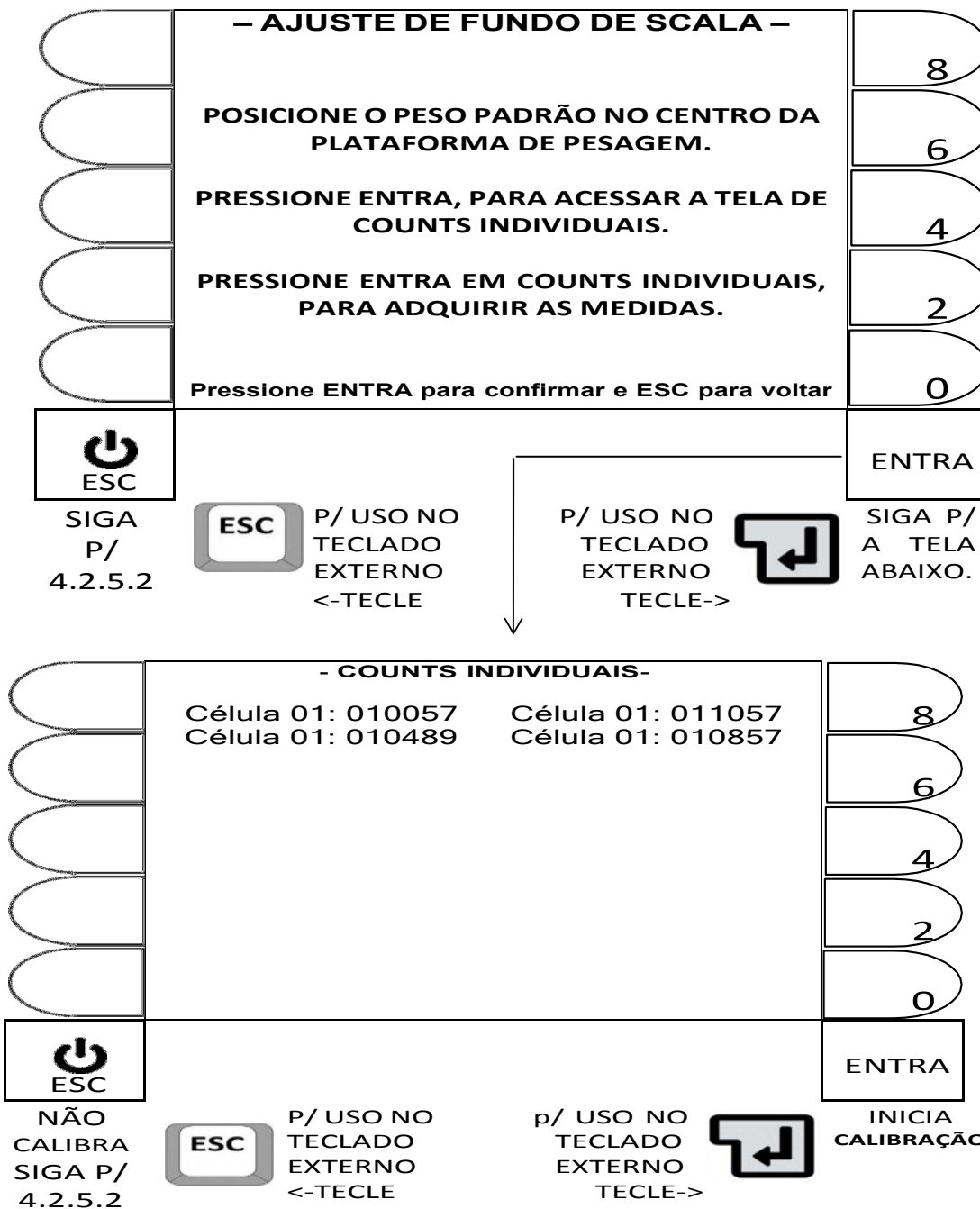
- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, apague o valor atual).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e segue para próxima tela.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.5.2, sem alterar o último valor no parâmetro.



- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla : Valida o novo valor inserido e segue para próxima tela.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.5.2, sem alterar valores do parâmetro.





- Distribua o peso de forma uniforme pela plataforma, e ao final, verifique se não existem mensagens de erro nas células.
- Certo de que o peso foi aplicado corretamente, aguarde até que os níveis de variação dos counts estejam aceitáveis e tecele ENTRA.
- Efetuado o ajuste, o sistema retorna p/ 4.2.5.2, logo após confirmação de sucesso

Mensagens temporárias, relacionadas ao procedimento de CALIBRAÇÃO GERAL:

- Adquirindo medidas das células digitais para ajuste
Não desligue o indicador ou remova a alimentação das células.
Por favor, aguarde o término da operação.
- Os ajustes foram realizados com sucesso.
- ERRO DE LEITURA DE CÈLULAS DIGITAIS
Verifique as conexões e alimentação do sistema
Não é possível executar nenhum tipo de ajuste.

DETALHES IMPORTANTES:

- OS NIVEIS DE VARIAÇÃO DE CADA COUNT, NÃO DEVEM ESTAR ELEVADOS, ANTES DE INICIAR A CALIBRAÇÃO.
- CASO O SISTEMA PERCA A COMUNICAÇÃO COM UMA CÈLULA, A PALAVRA ERRO SERA EXIBIDA NO CAMPO DE COUNTS DA CELULA CORRESPONDENTE.
- A FALTA DA MENSAGEM DE SUCESSO AO FINAL DO PROCEDIMENTO, INDICA A NECESSIDADE DE REPETI-LO.

4.2.5.3 Ajuste de canto.

Estabelecer primeiramente o valor de peso disponível, para o procedimento:

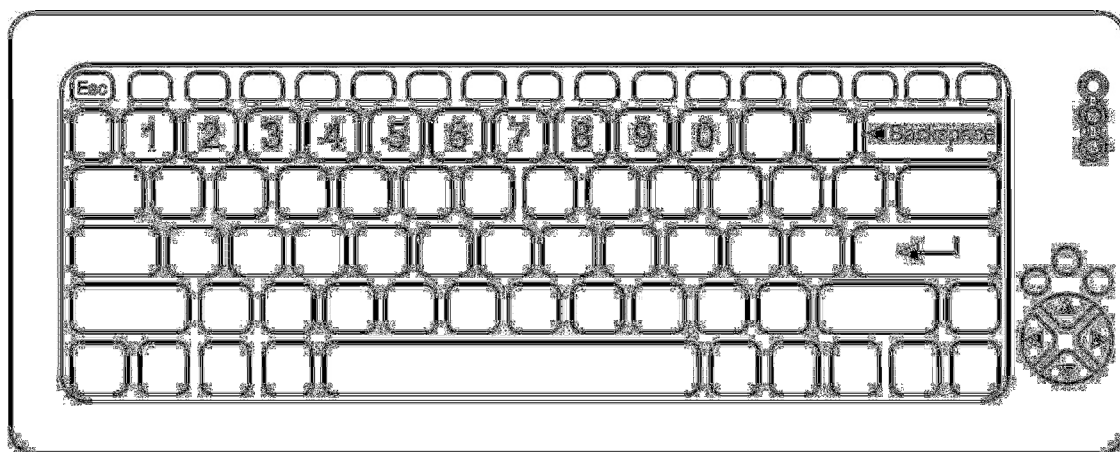
– Navegação utilizando as teclas do painel frontal –

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, apague o valor atual).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e segue para próxima tela.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.5.2, sem alterar o último valor no parâmetro.



– Navegação utilizando teclado externo –

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla : Valida o novo valor inserido e segue para próxima tela.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.5.2, sem alterar valores do parâmetro.





- AJUSTE DE CANTO -

POSICIONE O PESO PADRÃO CONFIGURADO ANTERIORMENTE SOBRE O CANTO INDICADO ABAIXO:

1


AO PROSSEGUIR SERÁ APRESENTADA A TELA DE COUNTS INDIVIDUAIS. NESTA TELA SERÁ INDICADO EM **VERMELHO** O CANTO A SER AJUSTADO. PRESSIONE ENTRA EM COUNTS INDIVIDUAIS, PARA ADQUIRIR AS MEDIDAS

Pressione ENTRA para confirmar e ESC para voltar

 ESC	SIGA P/ 4.2.5	SIGA P/ tela abaixo:
	P/ USO NO TECLADO EXTERNO <-TECLE	p/ USO NO TECLADO EXTERNO TECLE ->




8
6
4
2
0

ENTRA



- COUNTS INDIVIDUAIS-

	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="color: red; font-weight: bold;">Célula 01: 010057</div> <div>Célula 01: 000048</div> </div> <div style="border-top: 1px solid black; display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Célula 01: 000489</div> <div>Célula 01: 000057</div> </div>	<table border="1" style="border-radius: 15px; width: 100px; height: 100px; text-align: center; font-size: 24px;"> <tr><td>8</td></tr> <tr><td>6</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>0</td></tr> </table>	8	6	4	2	0
8							
6							
4							
2							
0							

 ESC		ENTRA
NÃO CALIBRA SIGA P/ 4.2.5	 P/ USO NO TECLADO EXTERNO <-TECLE	p/ USO NO TECLADO EXTERNO TECLE-> 

INICIA CALIBRAÇÃO

Aplique o peso disponibilizado para ajuste de canto, no canto correspondente a célula em vermelho, atentando se o valor de peso desta célula sofrerá maior influência na mudança de seu count. Certo de que o peso está na célula correta, aguarde até que os níveis de variação do count estejam aceitáveis e tecele ENTRA, para iniciar o ajuste. Efetuado o ajuste, o sistema retorna p/ a primeira tela desta página (AJUSTE DE CANTO), seguindo para a próxima célula de forma sequencial, até finalizar todas as células, retornando após confirmação de sucesso, para 4.2.5.

- Mensagens temporárias, do procedimento de ajuste dos cantos
- Adquirindo medidas das células digitais para ajuste
Não desligue o indicador ou remova a alimentação das células.
Por favor, aguarde o término da operação.
- Os ajustes foram realizados com sucesso.
- ERRO DE LEITURA DE CÈLULAS DIGITAIS
Verifique as conexões e alimentação do sistema
Não é possível executar nenhum tipo de ajuste.

DETALHES IMPORTANTES:

- OS NIVEIS DE VARIAÇÃO DE CADA COUNT, NÃO DEVEM ESTAR ELEVADOS, ANTES DE INICIAR A CALIBRAÇÃO.
- CASO O SISTEMA PERCA A COMUNICAÇÃO COM UMA CÉLULA, A PALAVRA ERRO SERA EXIBIDA NO CAMPO DE COUNTS DA CELULA CORRESPONDENTE.
- A FALTA DA MENSAGEM DE SUCESSO AO FINAL DO PROCEDIMENTO, INDICA A NECESSIDADE DE REPETI-LO.

4.2.5.4 Ajuste de seção.

- Para efetuar o ajuste de seção é obrigatório que o sistema esteja configurado para operar com mais do que 3 células de carga.

Estabelecer primeiramente o valor de peso disponível, para o procedimento:

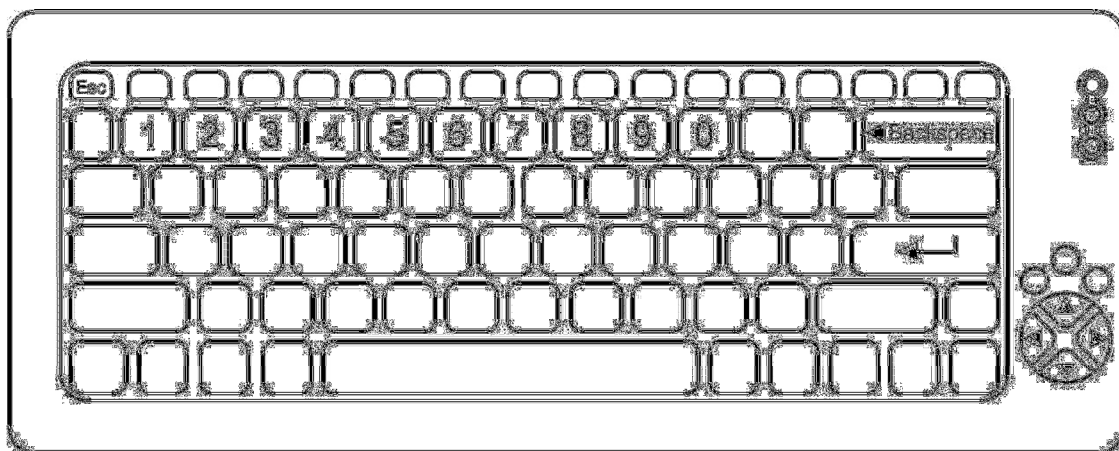
– Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual (antes de editar, apague o valor atual).
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e segue para próxima tela.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.5.2, sem alterar o último valor no parâmetro.



– Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual (antes de editar, o valor atual tem que ser apagado).
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla : Valida o novo valor inserido e segue para próxima tela.
- Tecla ESC: Retorna, para 4.2.5.2, sem alterar valores do parâmetro.



Verifique se o peso disponível é o mesmo do parâmetro calibrar SPAN em 4.2.2




- AJUSTE DE SEÇÃO -

POSICIONE O PESO PADRÃO CONFIGURADO ANTERIORMENTE SOBRE A SEÇÃO INDICADA ABAIXO:

1




AO PROSEGUIR SERÁ APRESENTADA A TELA DE COUNTS INDIVIDUAIS. NESTA TELA SERÁ INDICADA EM **VERMELHO** A SEÇÃO A SER AJUSTADA. PRESSIONE ENTRA EM COUNTS INDIVIDUAIS, PARA ADQUIRIR AS MEDIDAS

Pressione **ENTRA** para confirmar e **ESC** para voltar

 ESC	SIGA P/ 4.2.5	SIGA P/ tela abaixo:
	P/ USO NO TECLADO EXTERNO <-TECLE	p/ USO NO TECLADO EXTERNO TECLE ->
	↓	

- COUNTS INDIVIDUAIS-

	Célula 01: 010057	Célula 01: -001057
	Célula 01: 000489	Célula 01: 000857

 ESC		ENTRA
NÃO CALIBRA SIGA P/ 4.2.5	 P/ USO NO TECLADO EXTERNO <-TECLE	p/ USO NO TECLADO EXTERNO TECLE-> 
		INICIA CALIBRAÇÃO

Aplique o peso disponibilizado para ajuste de seção, na seção correspondente as células em vermelho, atentando se o valor de peso destas células sofrerá maior influência na mudança de seu count. Aguarde até que os níveis de variação do count estejam aceitáveis e tecle ENTRA, para iniciar o ajuste. Efetuado o ajuste, o sistema retorna p/ 4.2.5.3, seguindo para a próxima célula de forma sequencial, até finalizar todas as células, retornando após confirmação de sucesso, para 4.2.5.

Mensagens temporárias, do procedimento de ajuste das seções

- Para ser possível calibrar seções, o número de células configurado no sistema, precisa ser par e superior a 3.
- Adquirindo medidas das células digitais para ajuste
Não desligue o indicador ou remova a alimentação das células.
Por favor, aguarde o término da operação.
- Os ajustes foram realizados com sucesso.
- ERRO DE LEITURA DE CÉLULAS DIGITAIS
Verifique as conexões e alimentação do sistema
Não é possível executar nenhum tipo de ajuste.

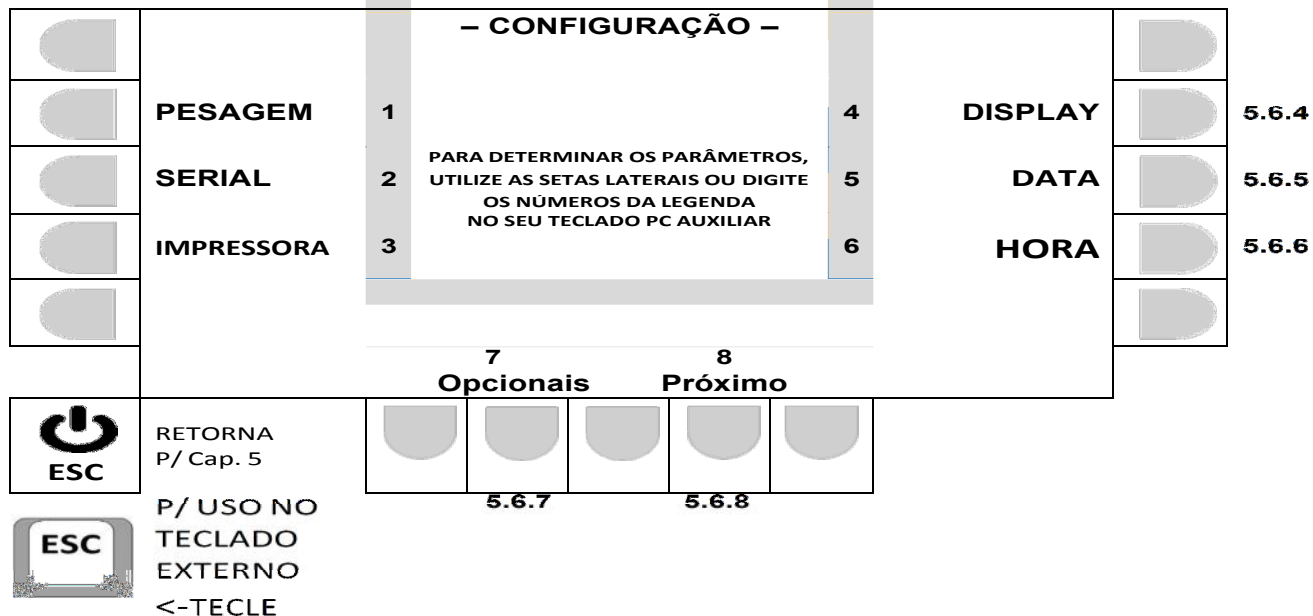
DETALHES IMPORTANTES:

- OS NIVEIS DE VARIAÇÃO DE CADA COUNT, NÃO DEVEM ESTAR ELEVADOS, ANTES DE INICIAR A CALIBRAÇÃO.
- CASO O SISTEMA PERCA A COMUNICAÇÃO COM UMA CÉLULA, A PALAVRA ERRO SERA EXIBIDA NO CAMPO DE COUNTS DA CELULA CORRESPONDENTE.
- A FALTA DA MENSAGEM DE SUCESSO AO FINAL DO PROCEDIMENTO, INDICA A NECESSIDADE DE REPETI-LO.

5.2 CONFIGURAÇÕES GERAIS (MENU USUÁRIO - TECLA F12).

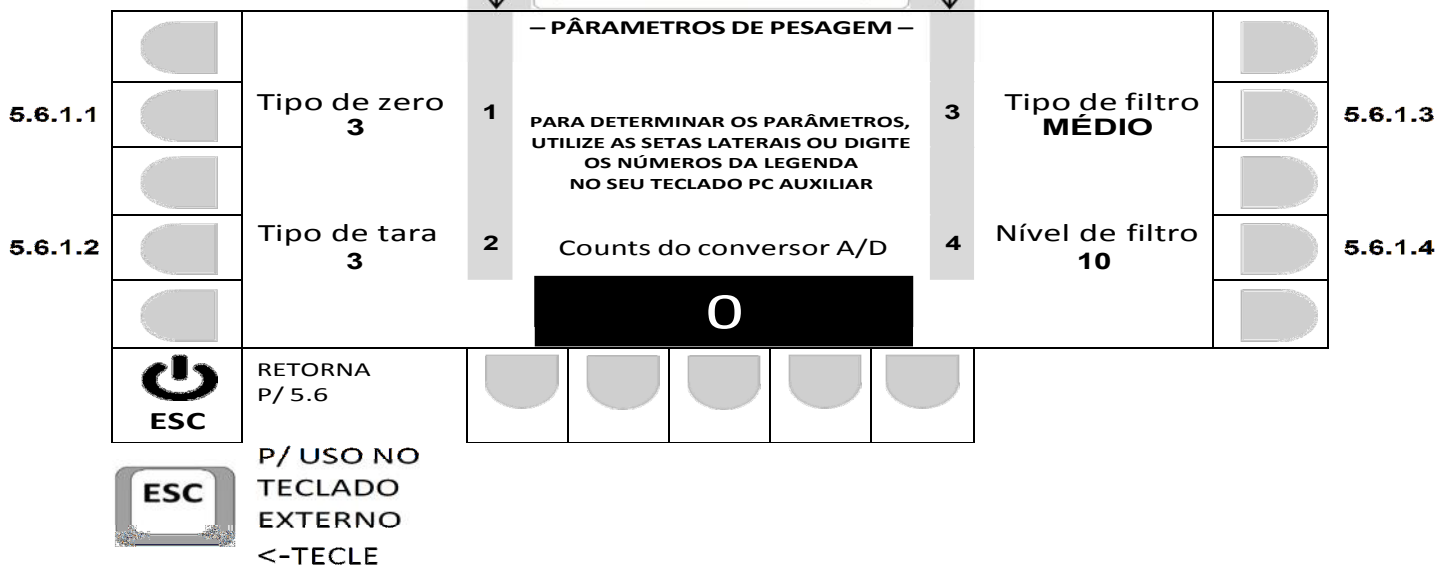
- **Parâmetro acessível apenas ao administrador, se login ativo.**

SIGA P/ O
CAPÍTULO
INDICADO



5.2.1 PARÂMETROS DE PESAGEM.

SIGA P/ O
CAPÍTULO
INDICADO



- As configurações em uso, serão as que estiverem sendo mostradas nesta tela.
- Counts do conversor A/D, não atuam quando utilizado células digitais

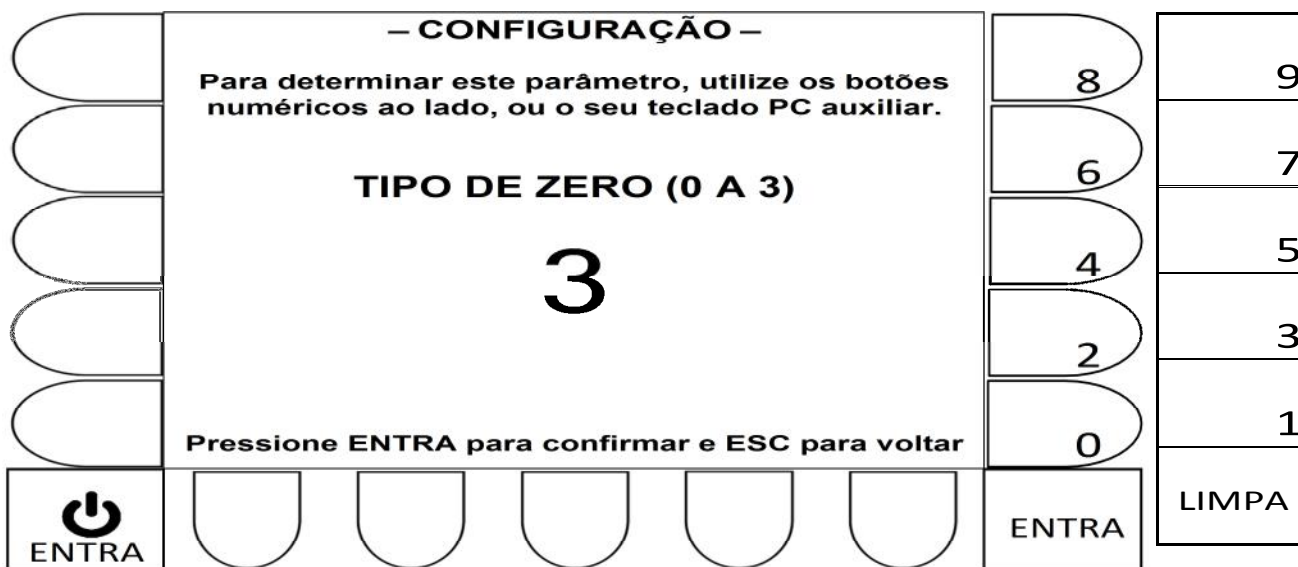
5.2.1.1 Determinando o tipo de zero.

- O valor inserido, determina a atuação de zero, conforme a tabela abaixo:

Tipo de zero	Zero tecla Z (teclado QWERT) ou botão ZERO.	Auto Zero. (Ver 4.2.1.3 p/ detalhes)
0	DESABILITADO	DESABILITADO
1	DESABILITADO	HABILITADO
2	HABILITADO	DESABILITADO
3	HABILITADO	HABILITADO

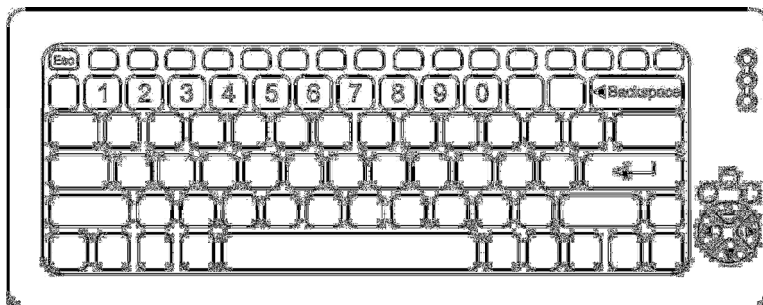
– Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual.
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna p/ 5.6.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 5.6.1, sem alterar o último valor no parâmetro.



– Navegação utilizando teclado externo –

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual.
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ← : Valida o novo valor inserido e retorna p/ 5.6.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 5.6.1, sem alterar o último valor no parâmetro.



5.2.1.2 Determinando o tipo de tara.

O valor inserido, determina a atuação da tara, conforme a tabela abaixo:

Tipo de tara	Teclas T (teclado QWERT) ou botão TARA			F10
	Tara única	Tara sucessiva	Botão tara ou tecla t	Banco de taras
0	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
1	SIM	NÃO	SIM	SIM
2	SIM	NÃO	SIM	SIM
3	NÃO	SIM	SIM	SIM
4	NÃO	SIM	SIM	SIM
5	NÃO	NÃO	NÃO	SIM

- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual.
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna p/ 5.6.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 5.6.1, sem alterar o último valor no parâmetro.


- CONFIGURAÇÃO -

Para determinar este parâmetro, utilize os botões numéricos ao lado, ou o seu teclado PC auxiliar.

TIPO DE TARA (0 A 3)

3

Pressione **ENTRA** para confirmar e **ESC** para voltar


ENTRA

8

9

6

7

4

5

2


3

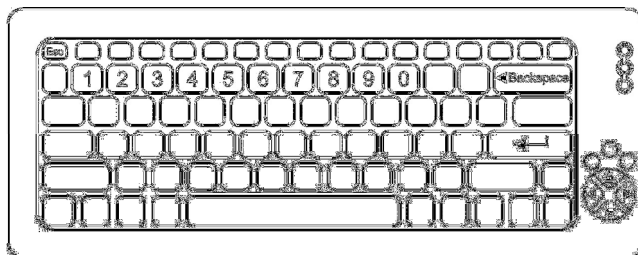
0

1

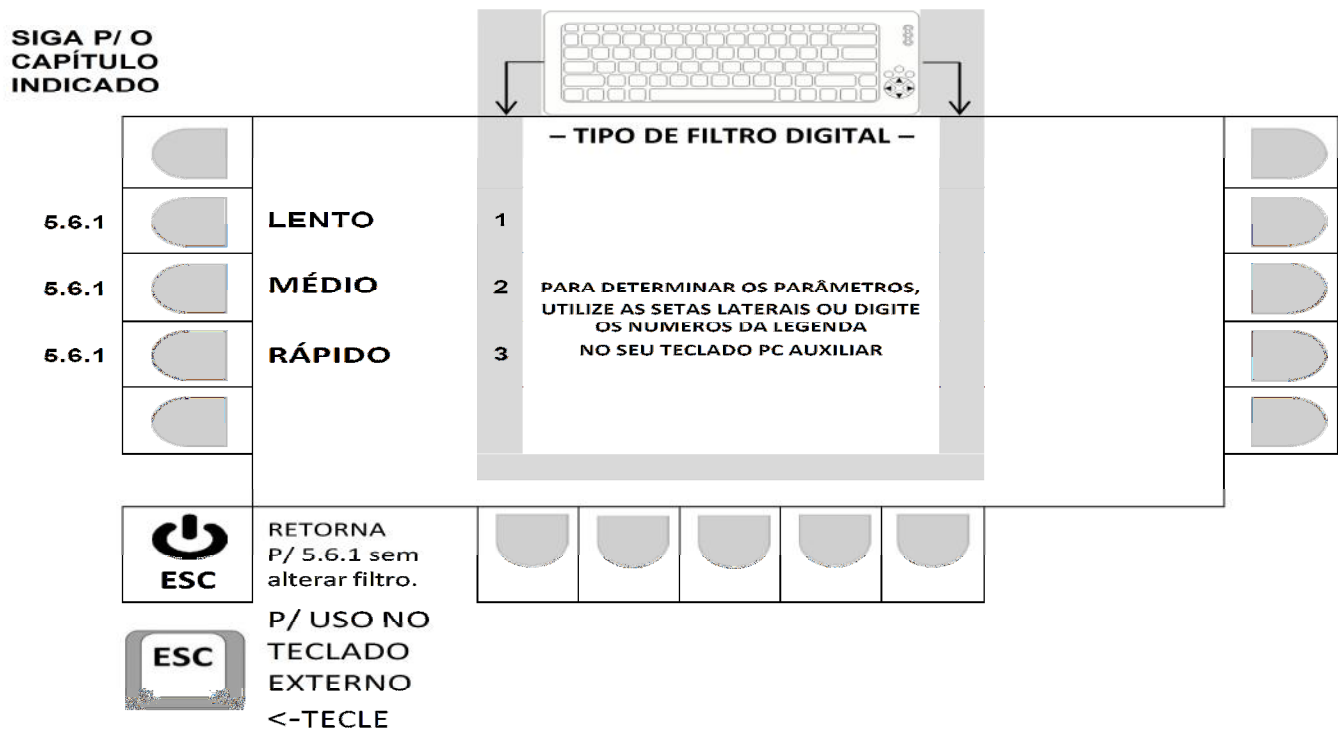
LIMPA

- Navegação utilizando teclado externo -

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual.
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla  : Valida o novo valor inserido e retorna p/ 5.6.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 5.6.1, sem alterar o último valor no parâmetro.



5.2.1.3 Determinando o tipo de filtro.



- Ao acionar a tecla correspondente (tecla ao lado das legendas no painel frontal, ou teclado externo) a opção de filtro desejada, o sistema assume a seleção e retorna automaticamente para 5.6.1

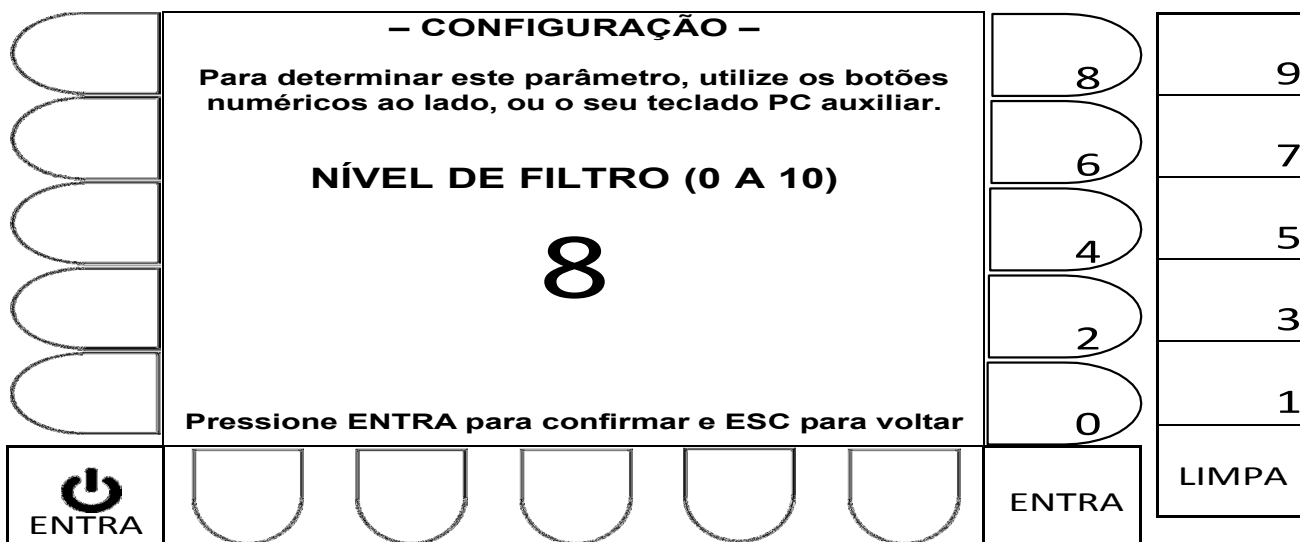
5.2.1.4 Determinando a intensidade de atuação do filtro.

ATENÇÃO!

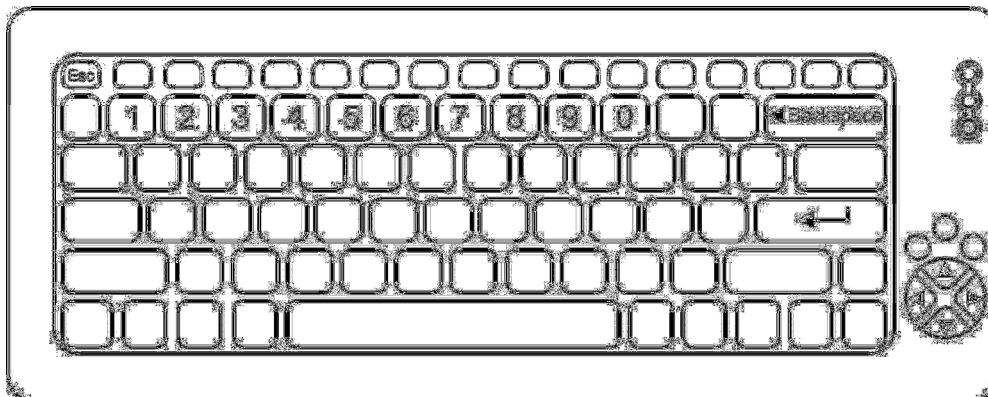
- Filtro 0: Sem filtros ativos (possível uso, se utilizado células digitais).
- Filtros 1 até 4: Recomendados p/ operação rodoviária, mas, **somente quando estiver sendo utilizado a opção de balança com células digitais.**
- Filtros 6 até 10, são recomendados p/ operação rodoviária, mas, **somente quando estiver sendo utilizado a opção de balança com células analógicas.**

- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Apaga o valor atual.
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna p/ 5.6.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 5.6.1, sem alterar o último valor no parâmetro.

**- Navegação utilizando teclado externo -**

- Tecla Backspace: Apaga o valor atual.
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla : Valida o novo valor inserido e retorna p/ 5.6.1.
- Tecla ESC: Retorna, para 5.6.1, sem alterar o último valor no parâmetro.



5.2.2 CONFIGURAÇÕES DA COMUNICAÇÃO SERIAL.

SIGA P/ O CAPÍTULO INDICADO

5.6.2.1

5.6.2.2

5.6.2.3

– COMUNICAÇÃO SERIAL –

1

2

3

Tipo de protocolo
MK27-G

Velocidade Serial
PADRÃO

Tipo de interface
RS232

Para determinar os parâmetros,
utilize a tecla laterais ou digite o
número da legenda
no seu teclado PC auxiliar.

TECLE **ENTRA** PARA CONFIRMAR
OU **ESC** P/ VOLTAR

ESC

TECLE **ESC**
P/ 5.6
SEM SALVAR
AS EDIÇÕES

ENTRA

TECLE **ENTRA**
P/ **SALVAR**
SEGUIR P/
CAP. 5.6

ESC

P/ TECLADO
EXTERNO
<-TECLE

P/ TECLADO
EXTERNO
TECLE->

5.2.2.1 Seleção do tipo de protocolo.

A cada acionamento da tecla correspondente (tecla ao lado da legenda **Tipo de protocolo**, ou tecla 1 do teclado externo), o campo alterna entre, DESLIGADO, MK27-G, MK27-ETH, ASCII, SATURNO-1, SATURNO-2, DIGITRON, TOLEDO 1, TOLEDO 2, EPM, DIG13 e W11 sendo que ação válida, será a que ficar indicada na tela.

5.2.2.2 Seleção da velocidade serial.

A cada acionamento da tecla correspondente (tecla ao lado da legenda **Velocidade serial**, ou tecla 2 do teclado externo), o campo alterna entre 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 e 115200, sendo que ação válida, será a que ficar indicada na tela.

5.2.2.3 Seleção do tipo de interface.

A cada acionamento da tecla correspondente (tecla ao lado da legenda **Tipo de interface**, ou tecla 3 do teclado externo), o campo alterna entre RS232 ou RS485, sendo que ação válida, será a que ficar indicada na tela.

- TECLE **ENTRA** PARA CONFIRMAR A EDIÇÃO

5.2.3 CONFIGURAÇÕES DA IMPRESSORA.



5.6.3.1 Seleção do modelo de impressora.

A cada acionamento da tecla correspondente (tecla ao lado da legenda **Impressora**, ou tecla 1 do teclado externo), o campo alterna entre, NENHUMA, EPSON LX ou BEMATECH, sendo que ação válida, será a que ficar indicada na tela.

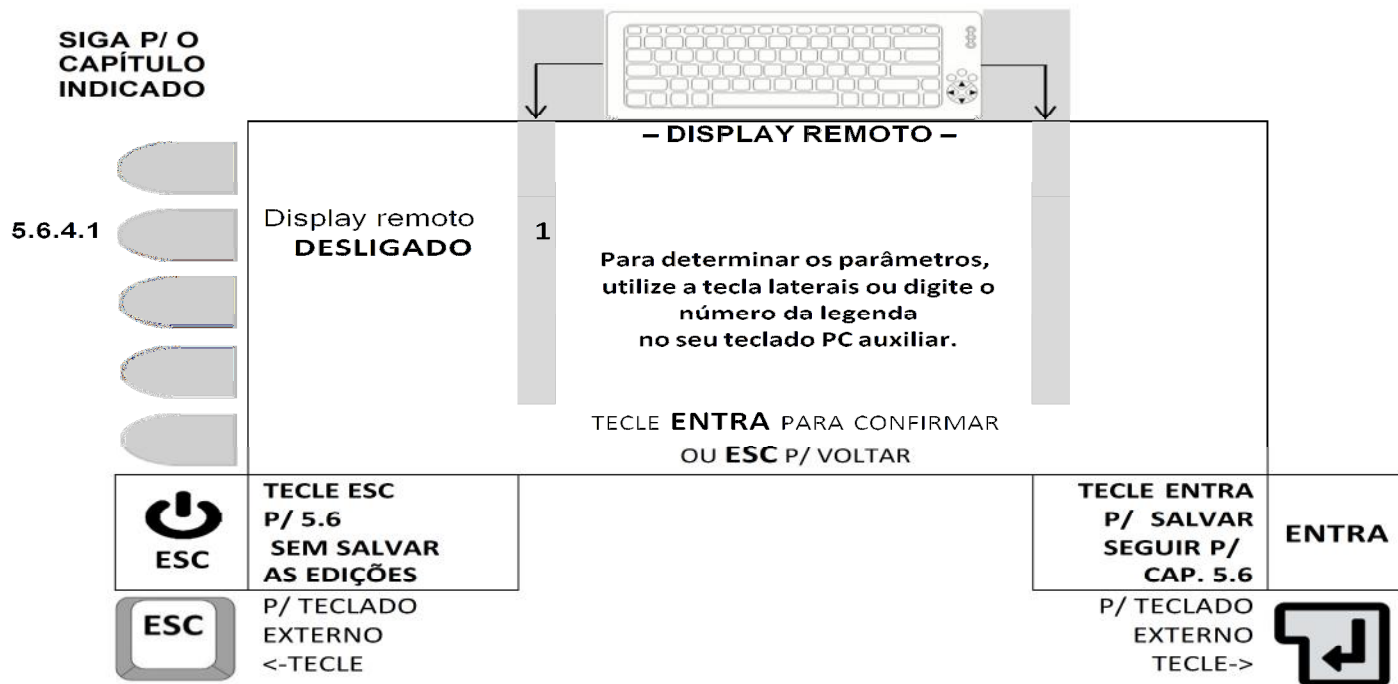
- Modelo de impressora BEMATECH compatível com o equipamento: MP-20.

5.6.3.2 Seleção da velocidade serial p/ a impressora.

A cada acionamento da tecla correspondente (tecla ao lado da legenda **Velocidade serial**, ou tecla 2 do teclado externo), o campo alterna entre 9600 ou 19200, sendo que ação válida, será a que ficar indicada na tela.

- TECLE **ENTRA** PARA CONFIRMAR A EDIÇÃO

5.2.4 CONFIGURAÇÕES DO DISPLAY REMOTO.



5.2.4.1 Seleção p/ ativar ou desativar o display remoto.

A cada acionamento da tecla correspondente (tecla ao lado da legenda **Display remoto**, ou tecla 1 do teclado externo), o campo alterna entre, **DESLIGADO** ou **LIGADO**, sendo que ação válida, será a que ficar indicada na tela.

- **TECLE ENTRA PARA CONFIRMAR A EDIÇÃO**

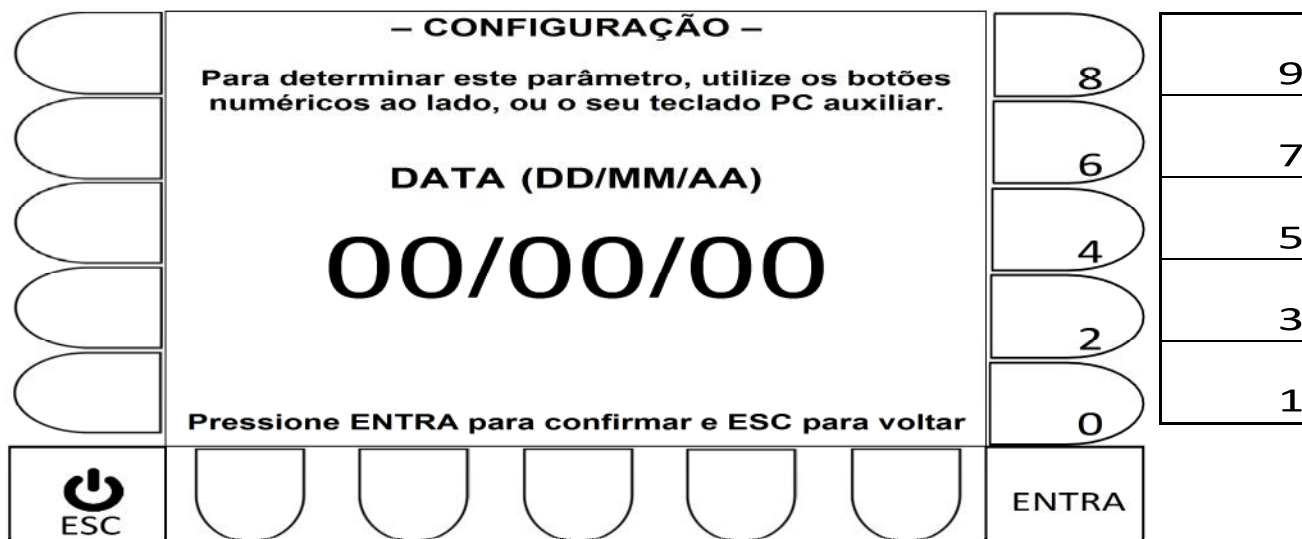
5.2.5 DETERMINANDO A DATA.

ATENÇÃO!

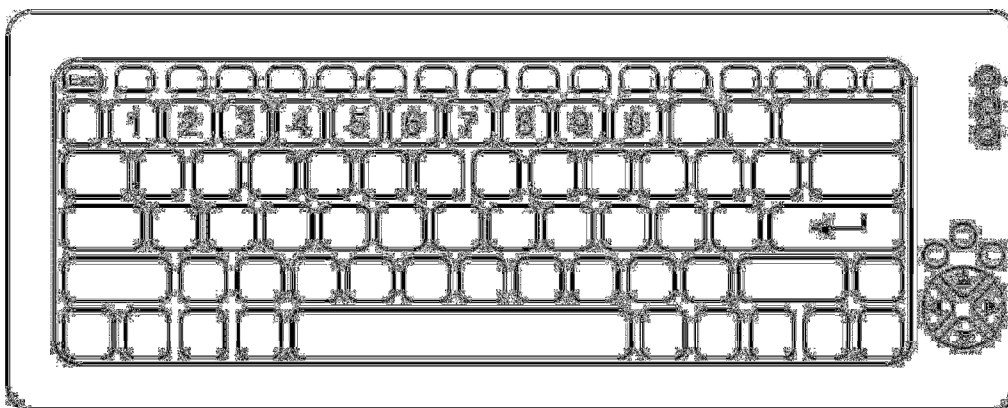
- Os campos serão sempre apresentados com valor zero, sendo preenchidos da direita para esquerda.
- Se uma data inválida for inserida, o sistema zera os campos e aguarda a inserção de uma data válida. .
- Caso uma data incorreta for digitada, tecle ESC, retorne a 5.6 e acesse a edição de data novamente.

- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Não atua nesta tela.
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna p/ 5.6
- Tecla ESC: Retorna, para 5.6, sem alterar o último valor de data.

**- Navegação utilizando teclado externo -**

- Tecla Backspace: Não atua nesta tela.
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ← : Valida o novo valor inserido e retorna p/ 5.6
- Tecla ESC: Retorna, para 5.6, sem alterar o último valor de data.



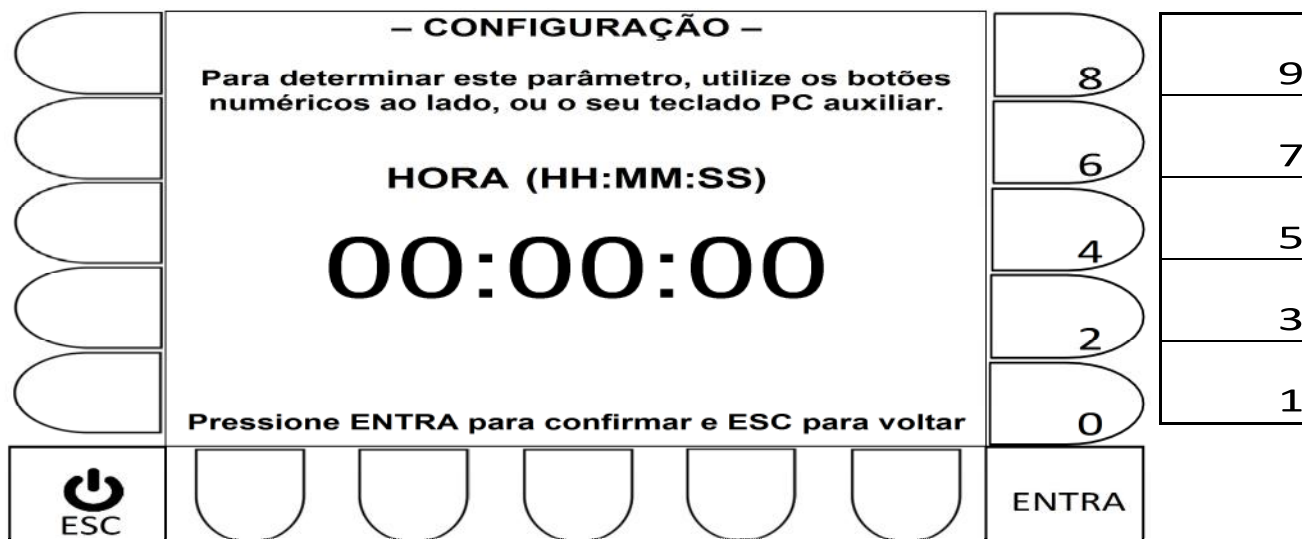
5.2.6 DETERMINANDO A HORA.

ATENÇÃO!

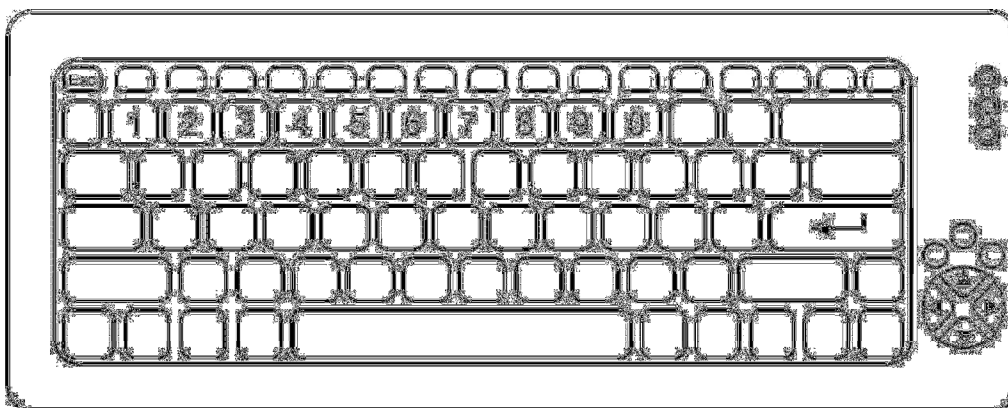
- Os campos serão sempre apresentados com valor zero, sendo preenchidos da direita para esquerda.
- Se uma hora inválida for inserida, o sistema zera os campos e aguarda a inserção de uma hora válida. .
- Caso uma hora incorreta for digitada, tecle ESC, retorne a 5.6 e acesse a edição de hora novamente.

- Navegação utilizando as teclas do painel frontal -

- Tecla LIMPA: Não atua nesta tela.
- Teclas numéricas ao lado do display: Permite a inserção de um novo valor.
- Tecla ENTRA: Valida o novo valor inserido e retorna p/ 5.6
- Tecla ESC: Retorna, para 5.6, sem alterar o último valor de hora.

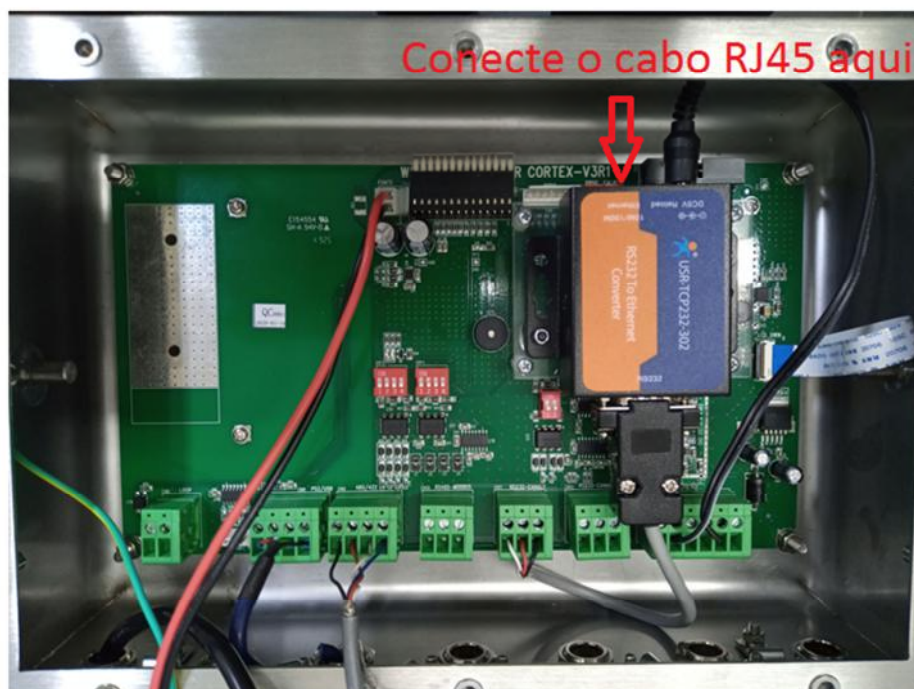
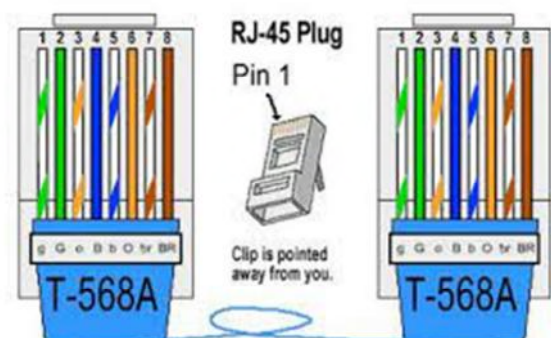
**- Navegação utilizando teclado externo -**

- Tecla Backspace: Não atua nesta tela.
- Teclas numéricas: Permite a inserção de um novo valor numérico.
- Tecla ← : Valida o novo valor inserido e retorna p/ 5.6
- Tecla ESC: Retorna, para 5.6, sem alterar o último valor de hora.



5.2.7 PARÂMETROS DA PLACA OPCIONAL Ethernet NO MK27-G.

Para configurar a porta Ethernet basta conectar um cabo de rede na porta RJ45 com o seguinte padrão:



Após conectar, ligue o indicador e podemos configurar a porta através de um navegador digitando o IP padrão (192.168.0.7) ou o IP que estiver marcado no indicador.

Veremos mais no capítulo 9 (PÁGINA 89)

4 ANEXO I – PARÂMETROS DA LX-300.

Page length for tractor	5.5 inch
Skip over perforation	Off
Auto Tear Off	On
Auto line feed	Off
Print direction	Bi-D
Software	ESC-P
O slash	0
High Speed draft	On
I/F Mode	Auto
Auto I/F wait time	10 seconds
Baud Rate	19200 bps
Parity	None
Data Length	8bit
Paralel I/F bi-directional mode	On
Packet Mode	Auto
Character Table	BRASCII
International character set for Italic table	Italic U.S.A
Manual Feed wait time	1.5 seconds
Buzzer	On
Auto CR (IBM 2380 Plus)	Off
IBM character table	Table1
Page length for tractor	5.5 inch

5 ANEXO II – PROTOCOLOS SERIAIS.

5.1 FORMATO SERIAL MK27-G (COD.: W01).

0	0=Estável / 1= instável			
,	Caractere de separação			
0	Se valor positivo= 0 / se negativo = -			
0	6 dígitos valor PESO BRUTO			
0				
0				
0				
0				
0				
,	Caractere de separação			
0	Se valor positivo= 0 / se negativo = -			
0	6 dígitos valor TARA			
0				
0				
0				
0				
0				
,	Caractere de separação			
0	Se valor positivo= 0 / se negativo = -			
0	6 dígitos PESO LÍQUIDO			
0				
0				
	Terminador			
			C	R
			L	F

5.1.1 TRANSMISSÃO EM SOBRECARGA.

0	,		0		,		0		,		0			C	R
														L	F

5.2 FORMATO SERIAL MKW-27 (COD.: DIG13).

EB	EB=Estável / IB= instável														
,	Caractere de separação														
B:	PESO BRUTO														
0	Se valor positivo= 0 / se negativo = -														
0	6 dígitos valor PESO BRUTO														
0															
0															
,	Caractere de separação														
	Terminador														
														C	R
														L	F

5.2 FORMATO SERIAL ASCII (COD.: T10).

PB = PESO BRUTO ESTÁVEL PL = PESO LÍQUIDO ESTÁVEL ** = PESO INSTÁVEL		CARACTERE DE SEPARAÇÃO	SE VALOR POSITIVO = 0 SE VALOR NEGATIVO = -	6 dígitos para mensurar o valor						Terminador	
P	L	:	0	0	0	0	0	0	0	CR	LF

5.2.1 TRANSMISSÃO EM SOBRECARGA.

S	O	B	R	E	CR	LF
---	---	---	---	---	----	----



ATENÇÃO



- Este protocolo não é compatível com o protocolo ASCII (cod. **T09**) do indicador de pesagem MK27-G com display pequeno (Display LCD 128 x 64 pixels azul/branco).

5.3 FORMATO SERIAL SATURNO 1 (COD.: T03).

6 dígitos mensurando valor de peso no display						CARACTERE DE SEPARAÇÃO		EL_ (espaço) = Estável OL_ (espaço) = Instável		Terminador	
Se valor negativo, este dígito fica = - Se valor positivo, é o dígito mais significativo						CR	E	L	_		LF
0	0	0	0	0	0						

5.3.1 TRANSMISSÃO EM SOBRECARGA.

6 dígitos com código de sobrecarga.						CARACTERE DE SEPARAÇÃO		EL_ (espaço) = Estável OL_ (espaço) = Instável		Terminador	
-	E	6	1	E	E	CR	E	L	_		LF

5.4 FORMATO SERIAL DIGITRON (COD.: T06).

E = ESTÁVEL POSITIVO A = INSTÁVEL POSITIVO O = ESTÁVEL NEGATIVO I = INSTÁVEL NEGATIVO	6 DÍGITOS VALOR DO PESO NO DISPLAY						CARACTERE DE SEPARAÇÃO	TERMINADOR

5.4.1 TRANSMISSÃO EM SOBRECARGA.

U= SOBRECARGA	6 DÍGITOS COM CÓDIGO DE SOBRECARGA.						CARACTERE DE SEPARAÇÃO	TERMINADOR

5.7 FORMATO SERIAL EPM (COD.: T04).

FIXO	INDICAÇÃO de SINAL	Peso	Data (DD/MM/AAAA)				Hora (hh:mm)	CHECKSUM				
4 espaços (0x20 0x20 0x20 0x20)	0 p/ Valor positivo (0x30) - p/ valor negativo (0x2D)	5 dígitos p/ valor de peso no display (EX: 0x30 0x30 0x30 0x30 0x30)	2 zeros (0x30 0x30)	2 dígitos dia (EX: 0x32 0x33)	/ = separador data (0x2F)	2 dígitos mês(EX:0x30 0x32)	/ = separador data (0x2F)	4 dígitos ano (EX: 0x32 0x30 0x32 0x31)	2 dígitos hora (EX: 0x30 0x34)	:	2 dígitos minuto (EX: 0x30 0x37)	2 dígitos CHECKSUM (EX: 0x30 0x32)
	0			2 3 / 0 2 / 2 0 2 1		0 4 :	0 7					

5.7.1 TRANSMISSÃO EM SOBRECARGA.

FIXO	Peso	FIXO	Data (DD/MM/AAAA)	Hora (hh:mm:ss)	CHECKSUM
4 espaços (0x20 0x20 0x20 0x20)	7 dígitos c/ valor 9 (0x39 0x39 0x39 0x39 0x39 0x39 0x39)	2 zeros (0x30 0x30)	2 dígitos dia (EX:0x32 0x33) / = separador data (0x2F) 2 dígitos mês(EX:0x30 0x32) / = separador data (0x2F) 4 dígitos ano (EX: 0x32 0x30 0x32 0x31)	2 dígitos hora (EX: 0x30 0x34) := separador hora (0x3A) 2 dígitos minuto (EX: 0x30 0x37)	2 dígitos CHECKSUM (EX: 0x30 0x32)
	9 9 9 9 9 9 9	0 0	2 3 / 0 2 / 2 0 2 1	0 4 :	0 7

5.8 FORMATO SERIAL SATURNO 2 (COD.: T11).

CARACTERE DE INICIO	6 DIGÍTOS VALOR DO PESO NO DISPLAY						TERMINADOR
CR	0	0	0	0	0	0	LF

5.9 FORMATO SERIAL PLACA OP-ETH (COD.: W08)

E	E=Estável / I= instável	
B	Tipo de peso mostrado no display: B = peso bruto L= peso líquido	
,	separador	
k g	Unidade de medida (2 bytes)	
,	separador	
B:	2 dígitos identificando tipo de peso	PESO BRUTO
	Se valor positivo= se negativo= -	
0 0 0 0 0 0	6 dígitos valor PESO BRUTO	
,	separador	
T:	2 dígitos identificando tipo de peso	TARA
0 0 0 0 0 0	6 dígitos valor TARA	
,	separador	
L:	2 dígitos identificando tipo de peso	Peso Líquido
	Se valor positivo= se negativo= -	
0 0 0 0 0 0	6 dígitos PESO LÍQUIDO	
CR	Terminador	LF

5.10 FORMATO SERIAL W11 (COD.: W11).

0	0=Estável / 1=Instável / 3=Sobrecarga / 4=subcarga	0
0	0=Exibindo peso bruto / 1= exibindo líquido	1
0	Casas decimais (0= nenhuma)	2
0	0=1d / 1=2d / 2=5d / 3=10d / 4=20d / 5=50d	3
0	0=g / 1=kg / 2=t / 3=lb	4
0	0=Sem tara / 1=com tara / 2 =com pré-tara	5
+	Se valor positivo = +/ se negativo = -	6
1	6 dígitos valor PESO LÍQUIDO (inclui ponto decimal quando houver)	7
2		8
3		9
.		10
4		11
5		12
5	13	
+	Se valor positivo = + / se negativo = -	14
1	6 dígitos valor TARA (inclui ponto decimal quando houver)	15
2		16
3		17
.		18
4		19
5		20
6	21	
+	Se valor positivo = + / se negativo = -	22
1	6 dígitos valor PESO EXIBIDO (inclui ponto decimal quando houver)	23
2		24
3		25
.		26
4		27
5		28
5	29	
CR	Terminador	30
LF		31

5.11 FORMATO SERIAL TOLEDO 1 E TOLEDO 2.

ABREVIATURAS:

STX	Start of Text	02H
CR	Carriage Return	0DH
(CS)	Byte de Checksum: APENAS P/ TOLEDO 2	
I	Peso indicado no Display (Líquido ou Bruto)	
T	Tara	

FORMATO DOS DADOS:

STX,SWA,SWB,SWC,I,I,I,I,I,I,T,T,T,T,T,T,CR,(CS)

SWA - STATUS WORD "A":

BIT 2, 1 e 0:	001 = DISPLAY x 10
	010 = DISPLAY x 1
	011 = DISPLAY x 0.1
	100 = DISPLAY x 0.01
	101 = DISPLAY x 0.001
	110 = DISPLAY x 0.0001
BIT 4 e 3:	01 = TAMANHO DO INCREMENTO É 1
	10 = TAMANHO DO INCREMENTO É 2
	11 = TAMANHO DO INCREMENTO É 5
BIT 6 e 5:	01 SEMPRE
BIT 7:	PARIDADE PAR

SWB - STATUS WORD "B":

BIT 0:	PESO LÍQUIDO = 1
BIT 1:	PESO NEGATIVO = 1
BIT 2:	SOBRECARGA = 1
BIT 3:	EMMOVIMENTO = 1
BIT 4:	SEMPRE = 1
BIT 5:	SEMPRE = 1
BIT 6:	SEMPRE = 0
BIT 7:	PARIDADE PAR

SWC - STATUS WORD "C":

BIT 0:	SEMPRE = 0
BIT 1:	SEMPRE = 0
BIT 2:	SEMPRE = 0
BIT 3:	TECLA IMPRIMIR = 1
BIT 4:	EXPANDIDO = 1
BIT 5:	SEMPRE = 1
BIT 6:	TARA MANUAL = 1
BIT 7:	PARIDADE PAR

ATENÇÃO: Se houver sobrecarga, o campo de peso IIIIII apresenta 000000.

ANEXO III – DETALHES, MONTAGEM E PARÂMETROS ETHERNET.

A ETHERNET instalada no indicador de pesagem MK27-G, permite que medidas de peso sejam obtidas através de uma conexão ethernet.

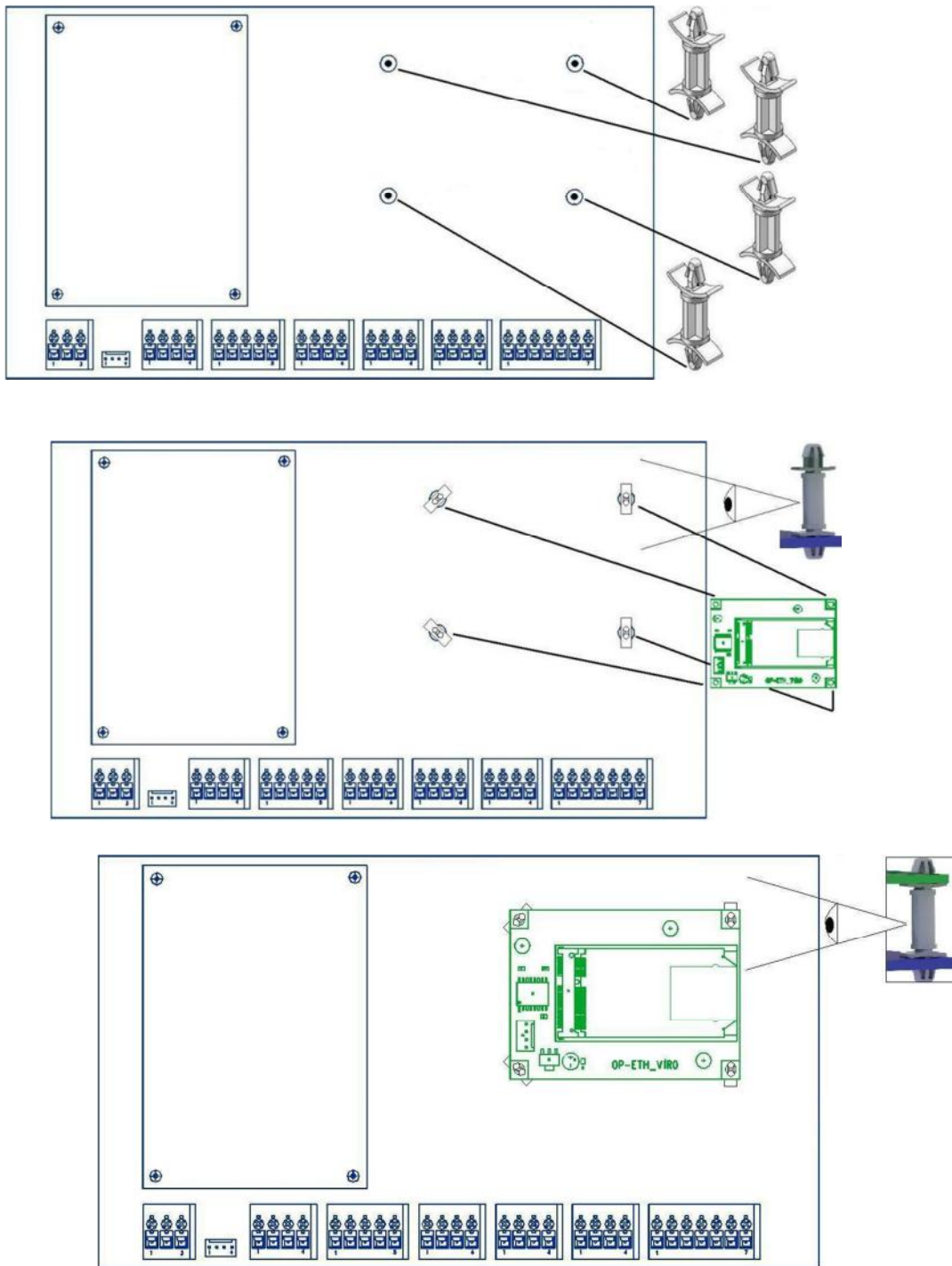
6.1 FORMATO DO PROTOCOLO ENVIADO PELA ETHERNET.

As medidas são enviadas, no seguinte formato:

PESO BRUTO												
E=Estável / I= instável	Tipo de peso mostrado no display: B = peso bruto L = peso líquido	separador	Se valor positivo= se negativo= -	6 dígitos valor PESO BRUTO						separador	Terminador	
E	B	,	-	0	0	0	0	0	0	,	CR	LF

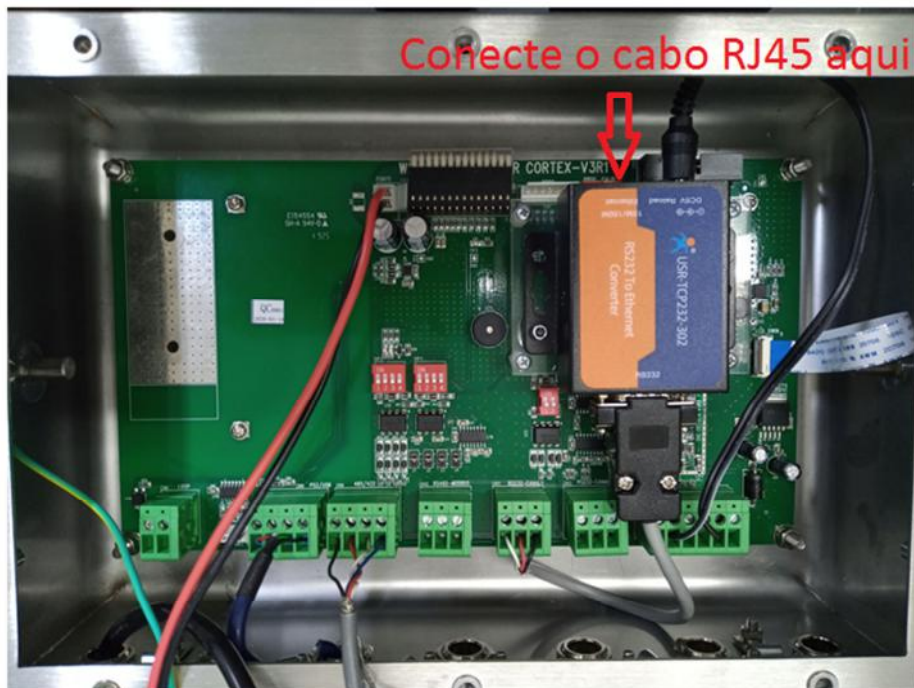
A transmissão sucessiva de medidas é iniciada assim que uma conexão for estabelecida, sendo que o dispositivo encerra a comunicação após cerca de 10 segundos automaticamente, se nenhum comando for trocado com o dispositivo neste período (sempre que um comando é trocado ou um dado é enviado para o dispositivo, o tempo de envio é estendido por cerca de mais 10 segundos, a contar do momento em que o comando foi recebido pela OP-ETH).

6.2 ACOPLAMENTO MECÂNICO DA ETHERNET



- Os espaçadores acompanham o produto.

6.3 INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DA OP-ETHERNET.

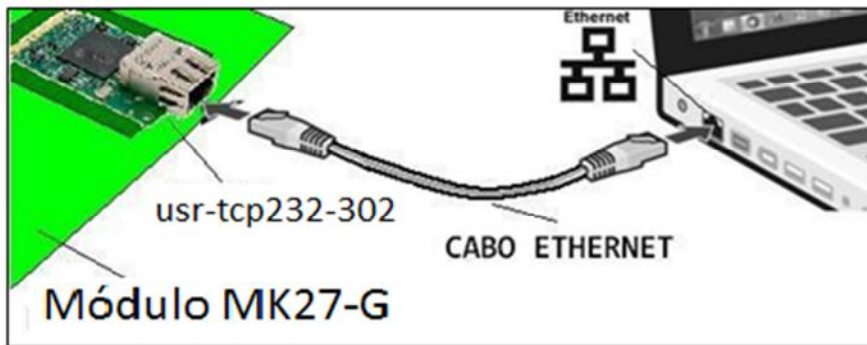


- O cabo para interligação elétrica, acompanha o produto.

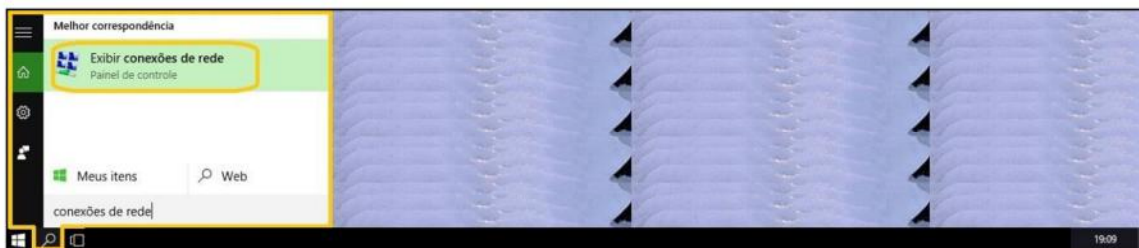
6.4 PARÂMETROS VIA PÁGINAS WEB DA ETHERNET.

6.4.1 ACESSO DIRETO PC - ETHERNET P/ PARAMETRIZAÇÃO INICIAL.

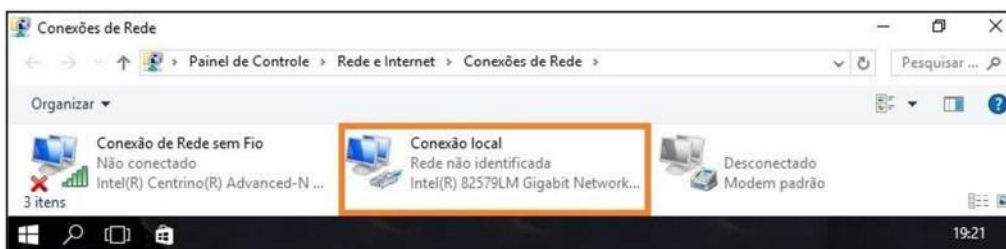
Com a placa ETHERNET já instalada corretamente no MK27-G (que deve estar ligado), interligue-a a porta ethernet de um PC ou laptop, fazendo uso de um cabo ethernet padrão.



Pesquise no windows do computador “Conexões de rede” e exiba estas conexões no painel de controle, clicando no ícone circulado abaixo. Exemplo Windows 10:



Tela conexões de rede:



Clique com o botão direito do mouse sobre o ícone “Conexão local”, desative e clique novamente com o botão direito, selecionando propriedades.



Selecione o item Protocolo Ip Versão 4 (TCP/IPv4) e clique em propriedades.

IMPORTANTE: Lembre-se de anotar os dados de como esses parâmetros se encontravam antes da edição, para que seja possível voltar as configurações, após executada a parametrização da OP-WEB.

Consulte os parâmetros básicos da ETHERNET nas telas do MK27-G, deixando o tipo de endereçamento static e configure um valor dentro da faixa válida para o endereço IP do computador (o valor do endereço IP tem que ser diferente do estabelecido para o MK27-G).

Seguindo a configuração da ETHERNET usada no manual (capítulo 5.6.7), temos:

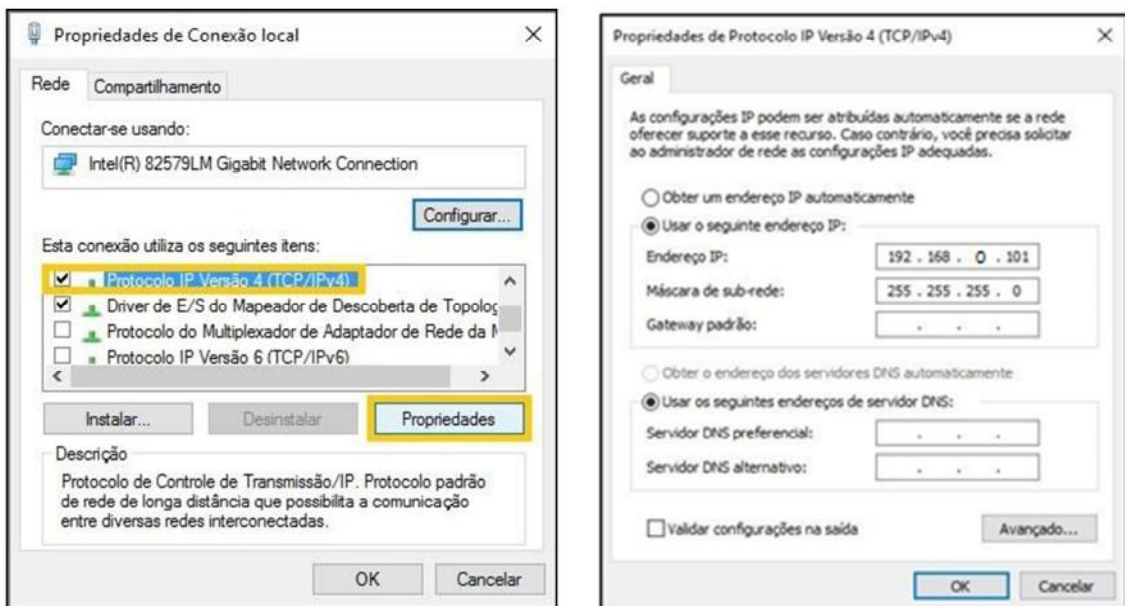
Tipo de endereçamento da ETHernet = Static.

Número de IP atual da ETHernet = 192.168.0.7

Número da máscara atual ETHernet = 255.255.255.000

Número da gateway atual OP-ETHernet = 192.168.0.1

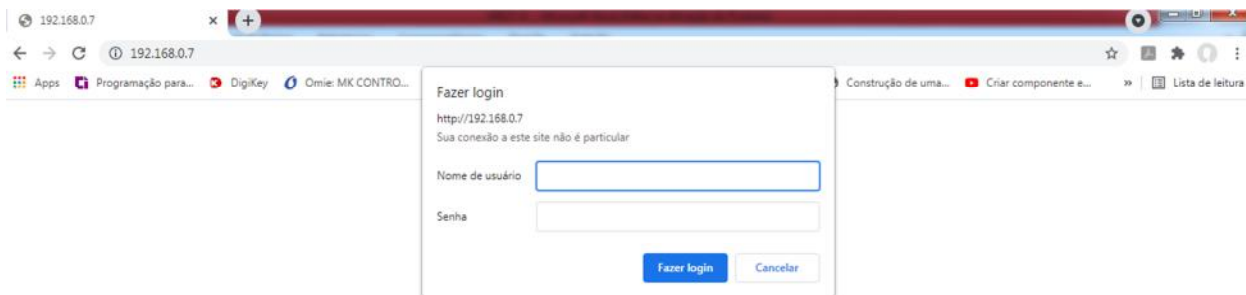
Com base nestes parâmetros, damos um exemplo de como parametrizar as propriedades de protocolo IP versão 4 (TCP/IPv4), para estabelecer o link com o PC:



Clique em "OK" na tela de Propriedades de Protocolo e em "Fechar" na tela de Propriedades de Conexão local.

- Ative a "Conexão local" (clique com botão direito no ícone conexão local e selecione ATIVAR).

Abra seu navegador e insira o endereço IP configurado na ETHernet instalada no MK27-G (o equipamento tem que estar energizado). Exemplo seguindo as configurações efetuadas anteriormente:



Ao confirmar o endereço, o navegador dará acesso a esta página inicial e através desta, as demais páginas hospedadas no interior da ETHernet, serão acessadas:

6.4.2 EDIÇÃO DOS PARÂMETROS VIA PÁGINAS WEB, HOSPEDADAS NA ETHERNET.

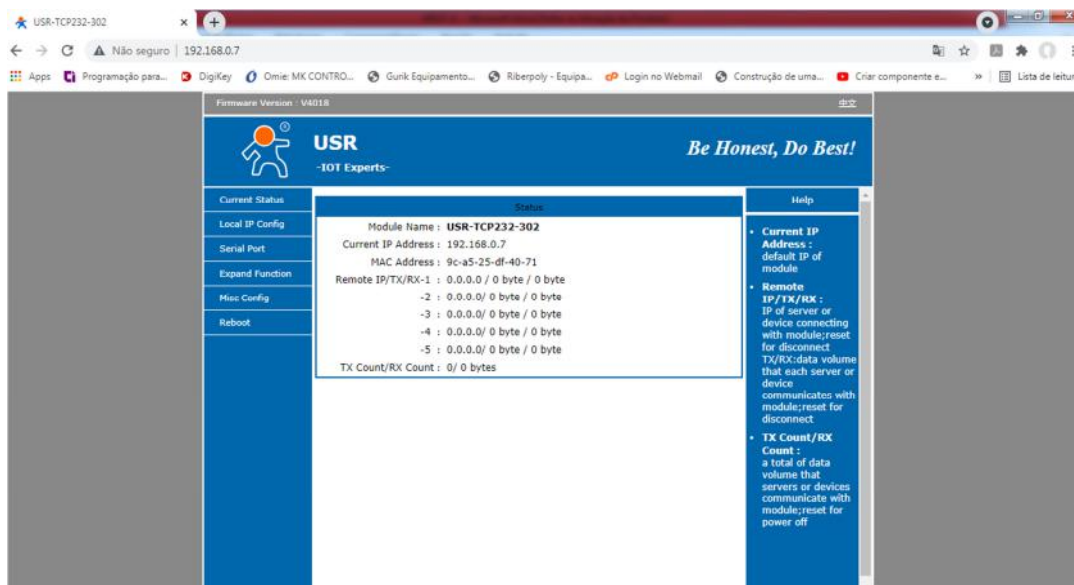
A ETHERNET hospeda páginas WEB com a finalidade de propiciar a edição de seus parâmetros remotamente via ethernet.

Abaixo em sequência, mostraremos como navegar nestas páginas, tomando como referência inicial os procedimentos.

Digite o IP da ETHERNET NO NAVEGADOR, e em seguida, entre com o nome do usuário, senha e pressione OK (nome de usuário e senha atribuídos no padrão de fábrica = “**admin**”).

- Se o usuário tiver editado a senha, a senha padrão não terá mais efeito.

Após isto será aberta uma tela, em que o menu permitirá o acesso aos parâmetros conforme a função desejada.



Utilize o menu do lado esquerdo para configurações.

6.4.2.1 Parâmetros da opção Settings.

Dando continuidade à tela de menu, selecione a opção “Configurações” e clique em “Continuar”, para ver os parâmetros associados a esta opção, conforme mostrado abaixo:

The screenshot shows the USR web interface for configuring the Local IP. The 'parameter' section is active, showing the following settings:

- IP type: Static IP
- Static IP: 192 . 168 . 0 . 7
- Submask: 255 . 255 . 255 . 0
- Gateway: 192 . 168 . 0 . 1
- DNS Server: 208 . 67 . 222 . 222

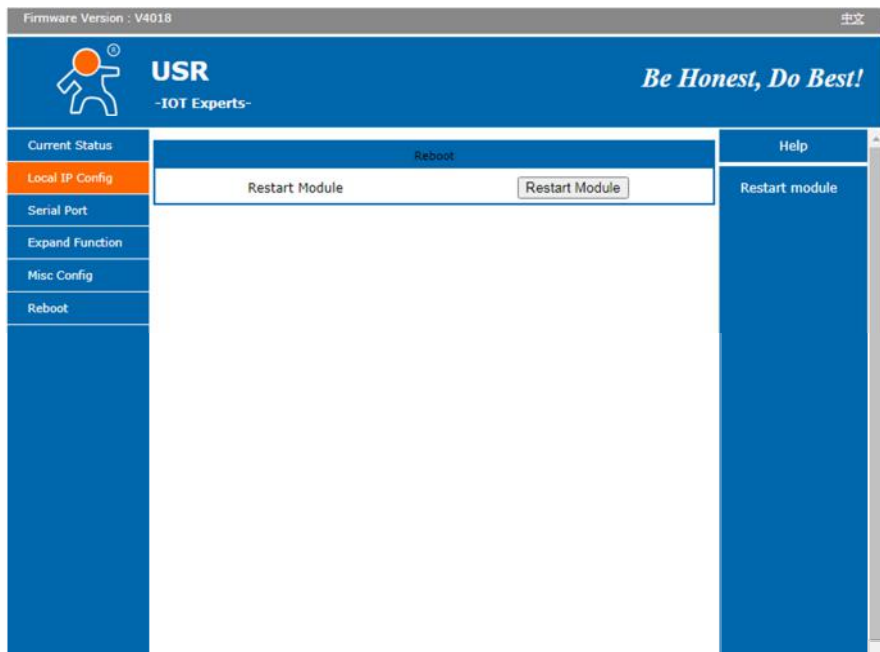
The 'Help' sidebar on the right contains the following information:

- IP type:** StaticIP or DHCP
- StaticIP:** Module's static ip
- Submask:** usually 255.255.255.0
- Gateway:** Usually router's ip address
- DNS IP:** DNS gateway or Router's IP

- 6.4.2.1.1 **Local IP Config:** Iremos definir qual endereço IP iremos configurar para acessar o equipamento.
- 6.4.2.1.2 **Forma de Obtenção de IP:** Modo como o endereço IP será estabelecido, podendo ser selecionado o modo “STATIC” (onde o IP terá um número fixo, parametrizado manualmente através do parâmetro “Fixed IP Adress”), ou .DHCP (onde o IP será estabelecido automaticamente pelo servidor da rede).
- 6.4.2.1.3 **Endereço IP Fixo:** Parâmetro que determina o endereço IP assumido pelo dispositivo.
- 6.4.2.1.4 **Máscara de Rede:** Parâmetro que determina a máscara de rede assumida pelo dispositivo.
- 6.4.2.1.5 **Gateway de Rede:** Parâmetro que determina a gateway da rede assumida pelo dispositivo .

Após a edição, teclar “Save” para validar as edições efetuadas. Para voltar ao menu sem validar as edições, tecler “Cancel” e retorne ao menu mostrado no final do capítulo 9.5.2.

Após configurado com o IP desejado, clicamos em SAVE para salvar o novo endereço IP e com isso teremos que clicar em Restart Module para confirmar as modificações e refazer o login para continua a configurar.



ATENÇÃO: PARA FAZER O NOVO LOGIN O IP QUE DEVE SER INSERIDO NA BARRA DO NAVEGADOR DEVE SER O NOVO QUE FOI CONFIGURADO.

6.4.2.2 Parâmetros Settings Serial Port.

Iremos agora configurar a entrada do conversor, que é serial RS-232:

Firmware Version : V4018 中文

USR
-IOT Experts-

Be Honest, Do Best!

parameter

Baud Rate : 9600 bps

Data Size : 8 bit

Parity : None

Stop Bits : 1 bit

Local Port Number : 5005 (0~65535)

Remote Port Number : 8234 (1~65535)

Work Mode : TCP Server

Remote Server Addr : 192.168.0.201 [192.168.0.201]

RESET :

LINK :

INDEX :

Similar RFC2217 :

Save Cancel

Help

- HTTPD URL : Module add GET/POST and HTTP/1.1 in URL automatically according to user's setting.
- HTTPD Packet Header : Module add HOST automatically according to user's setting. Add "Content Length" automatically in POST mode.

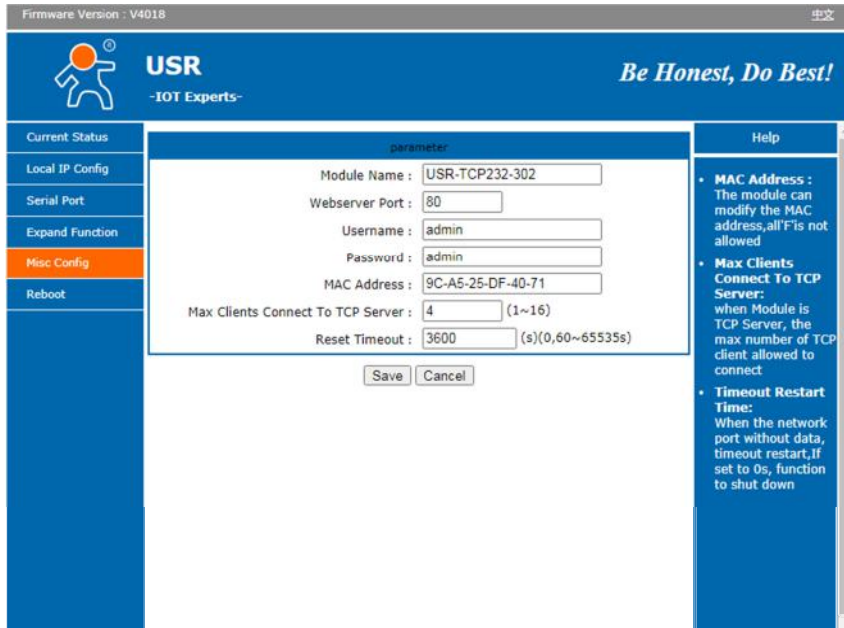
As configurações devem estar exatamente iguais acima:

- Baud Rate: 9600
- Data Size: 8 bit
- Stop Bits: 1 bit
- Local Port Number: 5005 (ou qualquer outra que o cliente desejar)
- Work Mode: TCP Server

Após a edição, teclar "Save" para validar as edições efetuadas. Para voltar ao menu sem validar as edições, tecla "Cancel" e retorne ao menu mostrado no final do capítulo 9.5.2.

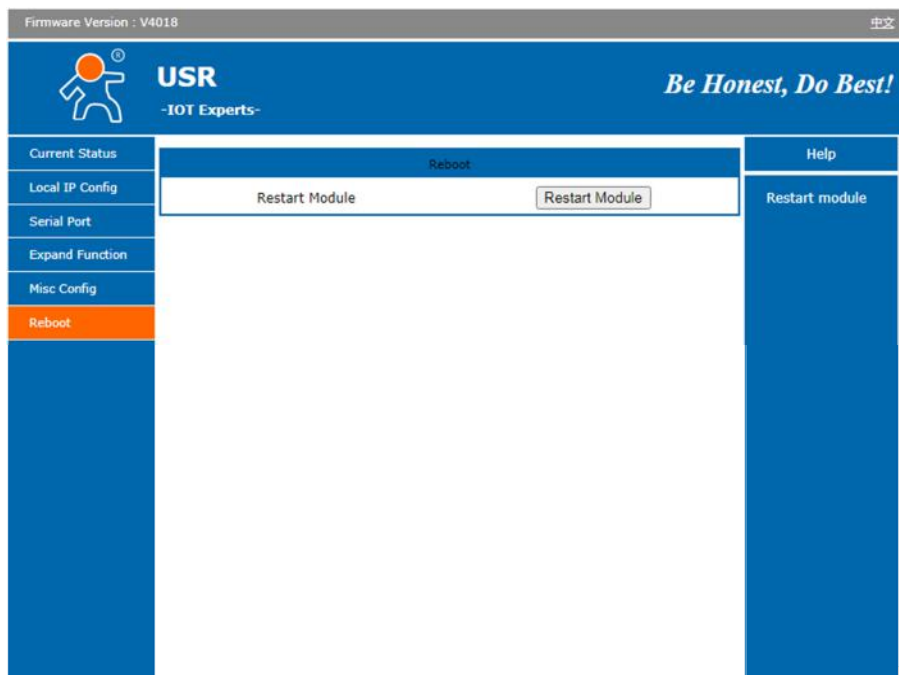
As demais configurações da Ethernet são:

- Misc Config: configura Login e Password



Após a edição, teclar “Save” para validar as edições efetuadas. Para voltar ao menu sem validar as edições, tecle “Cancel” e retorne ao menu mostrado no final do capítulo 9.5.2.

- Reboot: Restat o Módulo



11 ENDEREÇOS MK Controle

Vendas e Suporte técnico

São Paulo, SP

(11) 5581-7674

Rua Mauro, 476

CEP 04055-041 - São Paulo - SP