



BALANÇA DIGITAL

LD2000 DIGITAL

MANUAL DO USUÁRIO

A partir da versão 2000d1

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUÇÃO | 4 |
| SOBRE O PRODUTO | 4 |
| LACRE DE SEGURANÇA..... | 6 |
| SISTEMA DE PESAGEM DIGITAL | 7 |
| DESCRIÇÃO | 7 |
| BENEFÍCIOS | 7 |
| ATENÇÃO | 7 |
| LD2000E DIGITAL..... | 8 |
| DIMENSÕES LD2000E DIGITAL..... | 9 |
| CONECTORES E BOTÕES LD2000E DIGITAL..... | 10 |
| LD2000P DIGITAL..... | 11 |
| DIMENSÕES LD2000P DIGITAL..... | 12 |
| CONECTORES E BOTÕES LD2000P DIGITAL..... | 13 |
| INSTALAÇÃO DAS PLATAFORMAS | 14 |
| CONECTOR DA CÉLULA DIGITAL | 15 |
| CONECTOR BD9-232 | 15 |
| PRINCIPAIS CARACTERISTICAS..... | 16 |
| LISTA DE ERROS | 16 |
| FUNÇÕES DO TECLADO..... | 17 |
| TECLA F (Função) + 0 = CADASTRO NOME DA EMPRESA..... | 17 |
| TECLA F (Função) + 1 (HORA) = CADASTRO HORA E DATA..... | 17 |
| TECLA F (Função) + 7 (IDENTIF.) = CÓDIGO | 17 |
| TECLA F (Função) + I (PESAR) = PESAGEM POR PLATAFORMA | 17 |
| TECLA F (Função) + L (Lote) = PESAGEM POR CONJUNTO | 17 |
| TECLA F (Função) + T (Total) = TOTAL DE PLATAFORMAS | 17 |
| INICIANDO O SISTEMA LD2000 DIGITAL..... | 18 |
| COMANDOS DO MENU | 19 |
| TABELA COMANDOS DO MENU | 21 |
| F102 – AUTO ZERO AO LIGAR | 22 |
| F190 – VISUALIZAR VALOR DE ZERO REAL | 23 |
| F191 – REFAZER O ZERO DE CALIBRAÇÃO | 24 |
| CONFIGURAR HORA E DATA | 25 |
| F503 - REDUÇÃO DE BRILHO DO DISPLAY | 26 |
| F504 - AUTO DESLIGAR | 27 |

| | |
|--|----|
| INDICAÇÕES DE PESAGEM | 28 |
| SOBRECARGA | 28 |
| SUBCARGA..... | 28 |
| ZERO..... | 28 |
| LÍQUIDO | 28 |
| PESAGEM POR PLATAFORMA..... | 29 |
| PESAGEM POR CONJUNTO | 30 |
| QUANTIDADE DE PLATAFORMAS | 31 |
| MENSAGENS DE ERROS..... | 32 |
| CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO | 33 |
| CADASTRAR NOME DA EMPRESA..... | 34 |
| PESAGEM CONTINUA..... | 35 |
| UTILIZAÇÃO DA FUNÇÃO TARA..... | 36 |
| TARA MANUAL | 36 |
| TARA SEMI-AUTOMÁTICA..... | 37 |
| TARA SUCESSIVA..... | 38 |
| LIMPEZA MANUAL DE TARA | 39 |
| PROTÓCOLOS DE COMUNICAÇÃO | 40 |
| PROTÓCOLO GLOBAL..... | 40 |
| PROTÓCOLO GLOBAL E INDIVIDUAL | 41 |
| LD2000E DIGITAL CONEXÃO COM IMPRESSORA P40 | 42 |
| IMPRESSÃO | 43 |
| ANEXO A - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS..... | 44 |
| GARANTIA | 45 |

INTRODUÇÃO

É de nosso interesse que o produto escolhido pelo nosso cliente supere todas as suas expectativas.

Sugerimos que este manual seja lido atenciosamente, para que sejam usufruídos ao máximo todos os seus recursos. Nele você encontrará informações técnicas de operação, tornando o uso do equipamento mais ágil.

Para maiores informações consulte a nossa empresa ou a assistência técnica credenciada de sua região.

Sua satisfação é que nos dá força para continuar cada vez mais aprimorando e trabalhando para oferecer-lhes produtos da mais alta tecnologia e qualidade. Serão bem-vindas quaisquer sugestões para a melhoria dos nossos produtos.

Caro cliente, utilizamos uma linguagem simples, a fim de comunicarmos de forma clara e precisa com você. Assim acreditamos que conseguimos todas as informações necessárias para operação deste equipamento. Caso existam dúvidas nos colocamos ao seu dispor para esclarecê-las.

SOBRE O PRODUTO

Comunicamos aos nossos clientes que a Líder Balanças dispõe de uma rede de assistência técnica em todo o Brasil. Pedimos que não deixem técnicos não autorizados prestarem assistência técnica em seu indicador digital. São vários motivos:

- 1) Não terá feito um curso na fábrica para conhecimento do indicador;
- 2) Não terá peças de reposição para eventual substituição;
- 3) Não contará com o apoio de suporte técnico e departamento de engenharia da Líder;
- 4) Não saberá ajustar o equipamento dentro dos parâmetros originais exigidos pela fábrica.

Diante do exposto a LÍDER BALANÇAS não se responsabilizará por possíveis danos causados, sendo de total responsabilidade do cliente.

Marcos Ribeiro
Diretor Geral

LÍDER BALANÇAS

Departamento de assistência técnica ao consumidor

Av. Jorge Melen Rezek, 3411

Araçatuba/SP

Fone (18) 2102-5500

LACRE DE SEGURANÇA

O produto é verificado pelo INMETRO e sai de fábrica somente com a liberação do órgão.

Não rompa o lacre ou abra seu indicador digital para efetuar reparos sem os devidos conhecimentos técnicos. Além de pôr em risco o funcionamento do equipamento, poderá causar danos e, consequentemente perderá a garantia do produto.

O rompimento do lacre sem a autorização do INMETRO acarretará em multa e até mesmo na apreensão do produto pelo mesmo.

Em caso de dúvidas ou problemas entre em contato com a assistência técnica autorizada da sua região. Se preferir entre em contato direto com nossa empresa.



ATENÇÃO

O lacre é obrigatório e o seu rompimento por pessoas não qualificadas, treinadas ou autorizadas pela LÍDER, implicará na perda total da garantia.

A revisão periódica em sua balança (inclusive plataforma e indicador digital) é necessária para uma perfeita harmonia da plataforma mecânica com a eletrônica, portanto, não deixe de efetuar revisões periódicas em seus equipamentos de pesagem. É da máxima importância para sua própria segurança e confiabilidade.



SISTEMA DE PESAGEM DIGITAL

A linha LD2000 Digital faz parte dos produtos da mais alta tecnologia e qualidade da Líder Balanças, sendo este um sistema eletrônico destinado a operações de pesagem em conjuntos de eixos.

O modelo LD2000E Digital não é comercializado com impressora na maleta, assim para realizar uma impressão conectar uma impressora externa (P40 da Líder).

Já o modelo LD2000P Digital é comercializado com impressora na maleta, ou seja, não há necessidade de uma impressora externa, permitindo que o usuário imprima os dados de pesagem de onde estiver.

DESCRÍÇÃO

- O conjunto é dotado de display de Leds vermelhos de alto brilho, um teclado de membranas para digitação de dados e um impressor. (opcional) com dois tipos de impressão e relatório para análise das pesagens;
- Equipamento de pesagem acoplado na maleta protetora para transporte, construída em fibra de vidro para suportar autos impactos e locais agressivos;

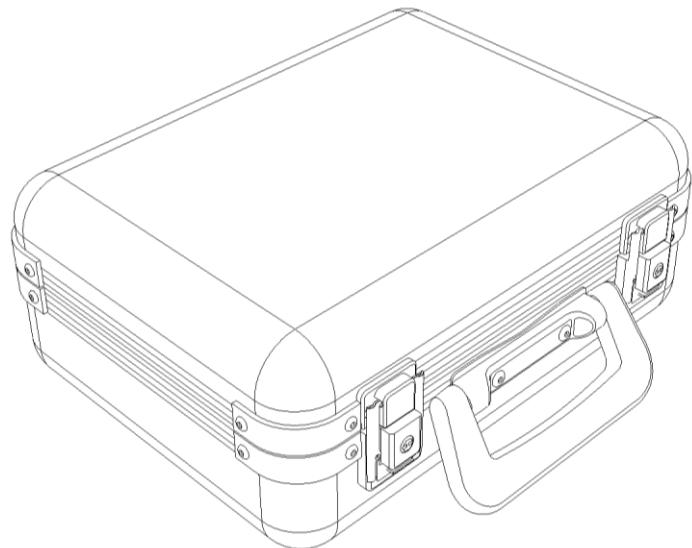
BENEFÍCIOS

- Leve;
- Comodidade para transporte e locomoção;
- Simplicidade, robustez e Baixo custo de manutenção;
- Assistência técnica em todo Brasil.

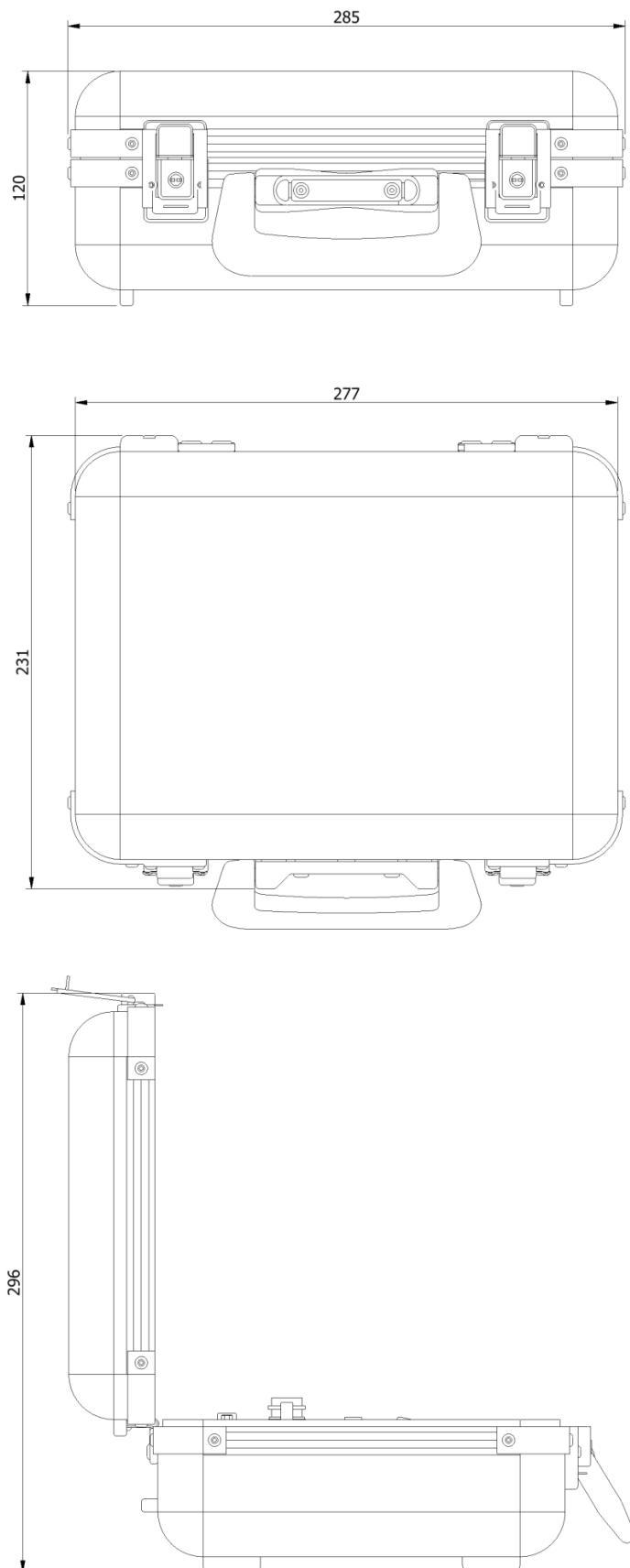
ATENÇÃO

- O teclado somente precisa de um toque sutil, para bom uso e não danifica-lo;
- Não guarde sua maleta com a bateria descarregada;
- A perda de garantia cessa se o lacre for violado, uso inadequado ou negligencia.

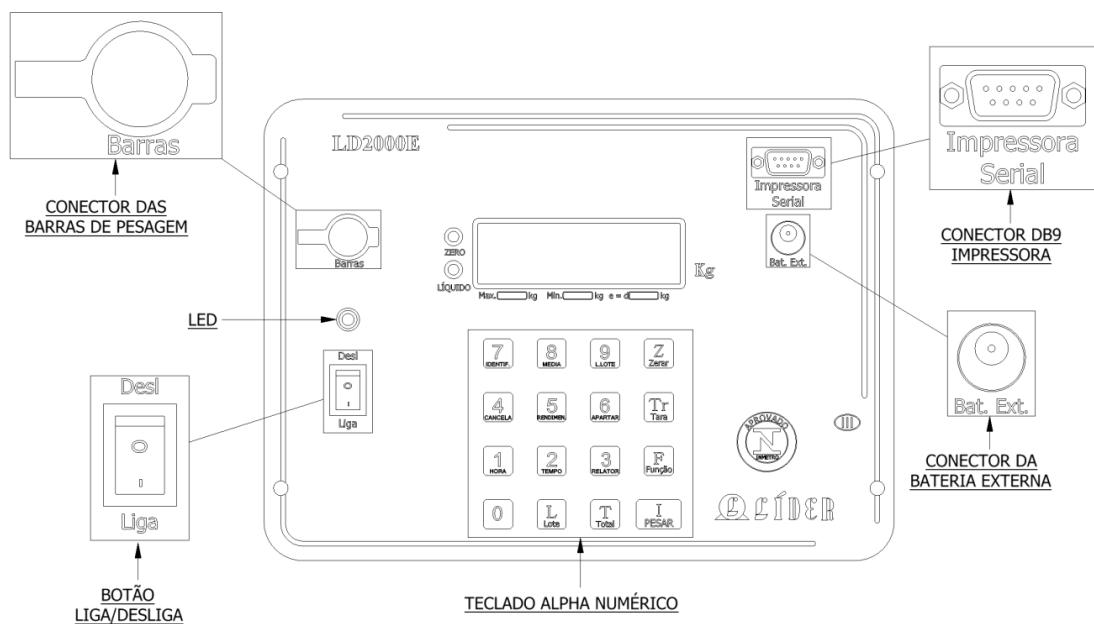
LD2000E DIGITAL



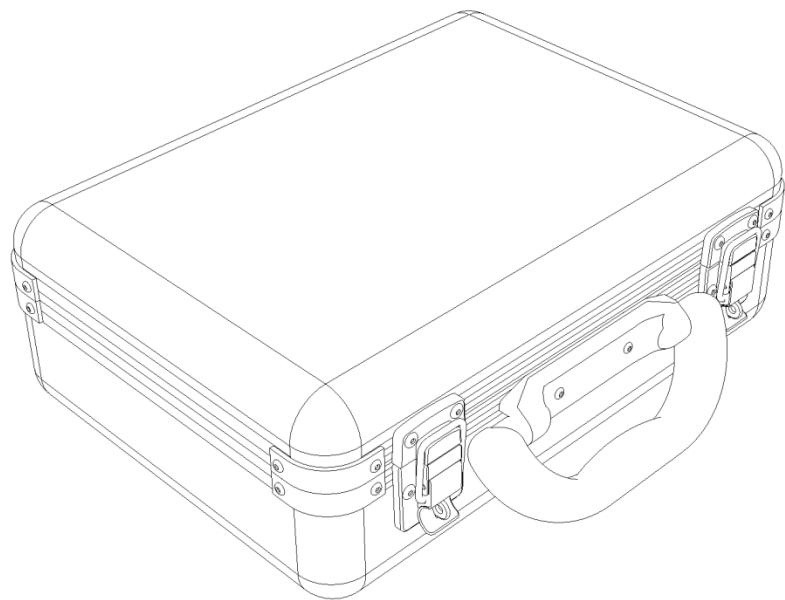
DIMENSÕES LD2000E DIGITAL



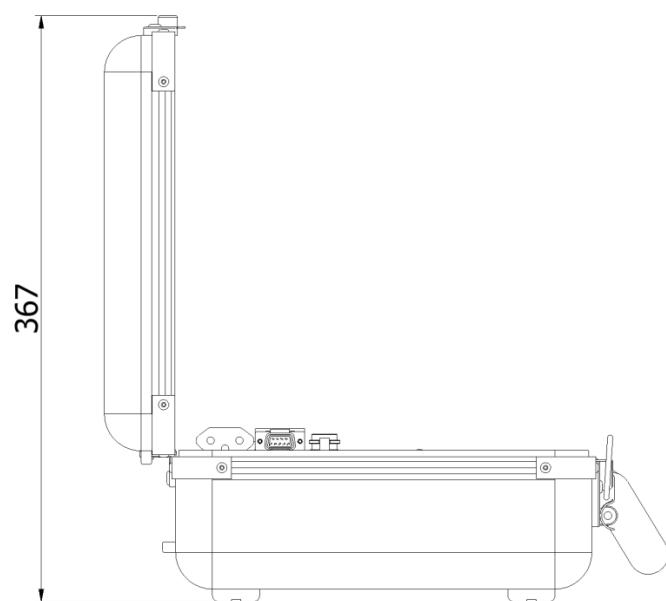
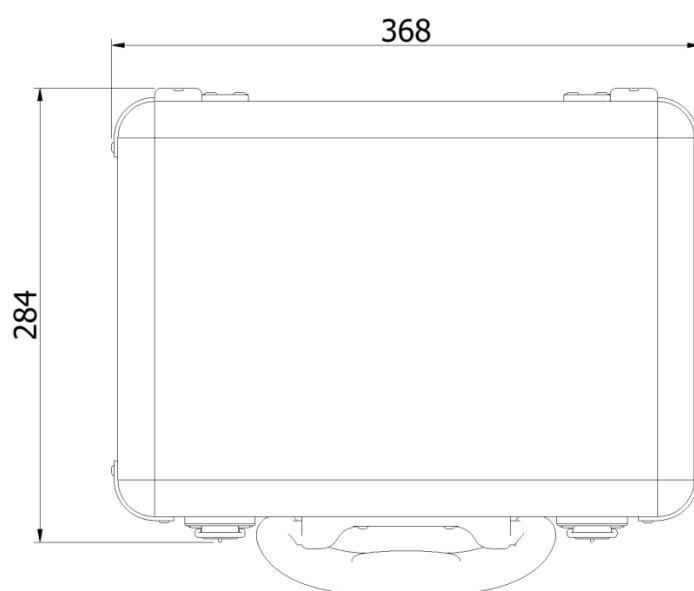
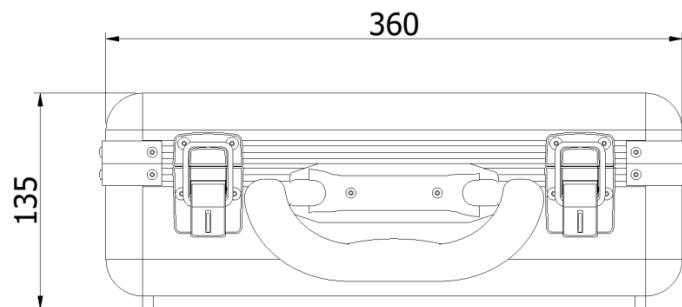
CONECTORES E BOTÕES LD2000E DIGITAL



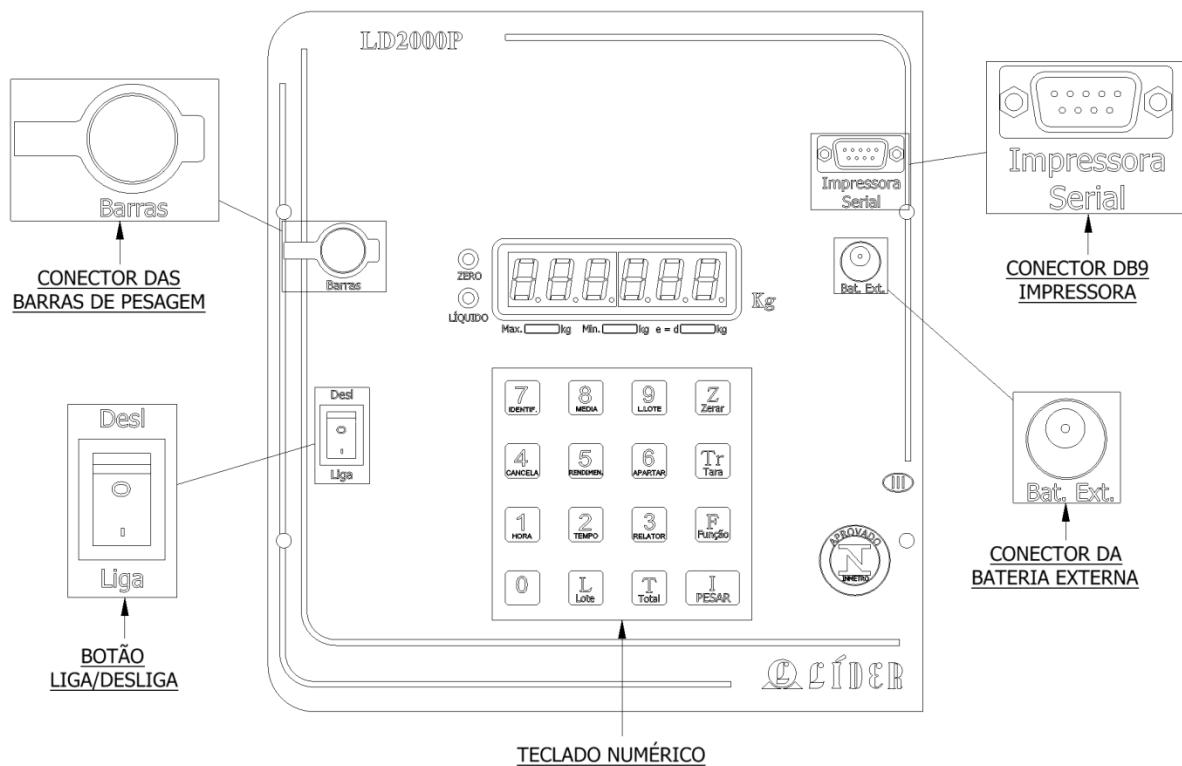
LD2000P DIGITAL



DIMENSÕES LD2000P DIGITAL

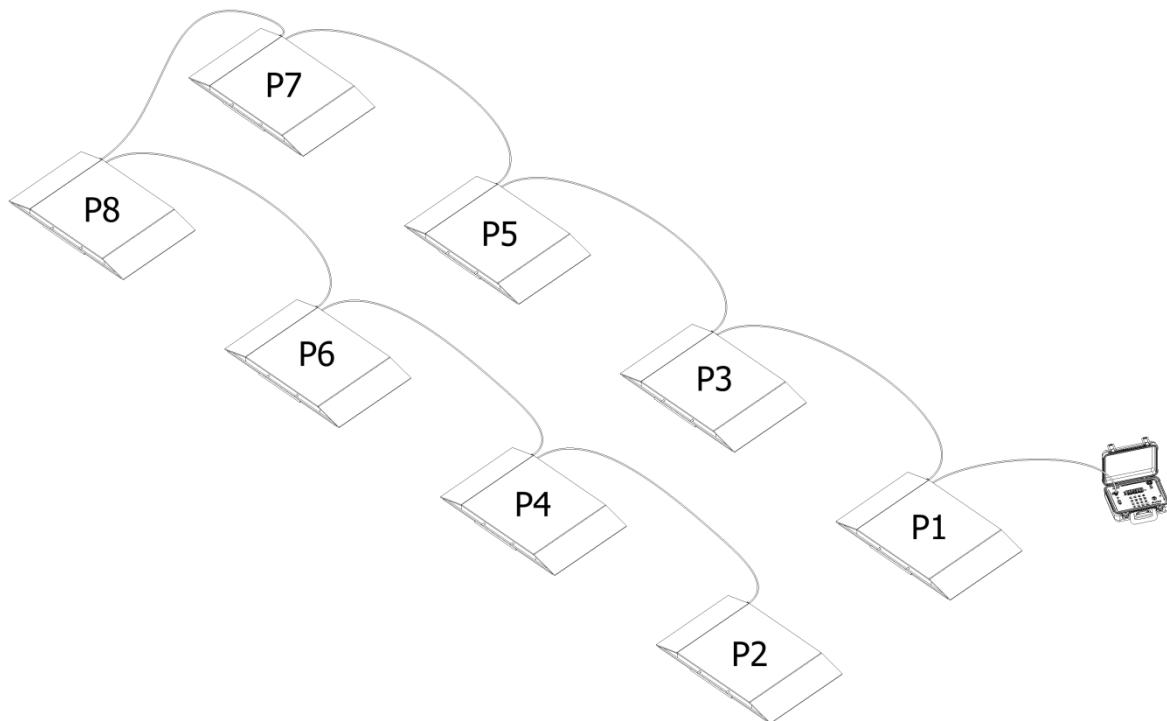


CONECTORES E BOTÕES LD2000P DIGITAL



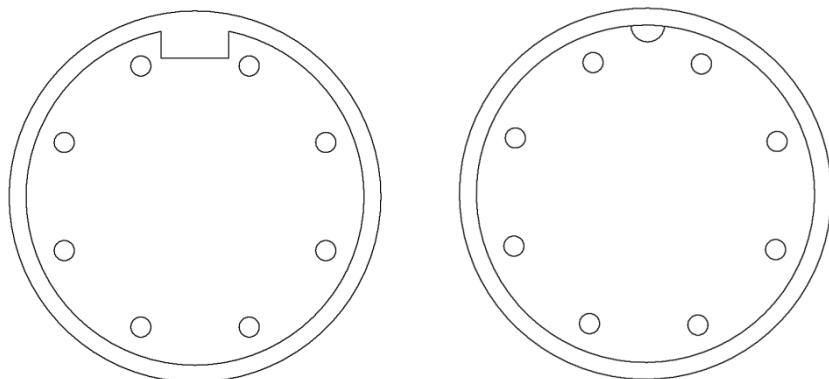
INSTALAÇÃO DAS PLATAFORMAS

As plataformas precisam estar dispostas na ordem correta para o funcionamento correto do equipamento, abaixo o exemplo de ligação.



CONECTOR DA CÉLULA DIGITAL

PINO MACHO DA PLATAFORMA E PINO FEMEA DO CABO

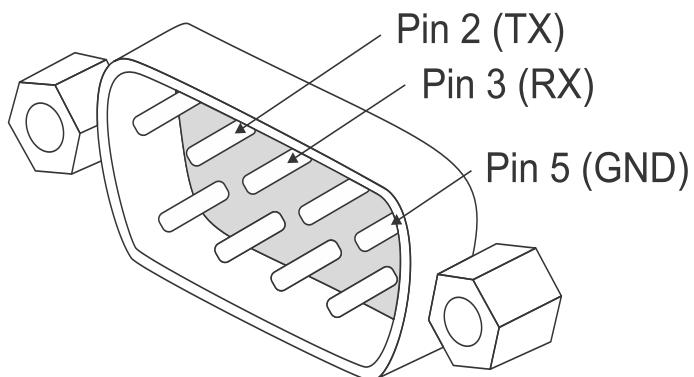


ATENÇÃO

Para evitar que os pinos entortem não gire o conector plugado na plataforma, procure o ponto de encaixar no pino femea e macho.

CONECTOR BD9-232

Segue abaixo o conector BD9 utilizado para conectar a impressora externa P40 da Líder Balanças ou para conexão externa e envio de protocolos seriais para o computador.



PRINCIPAIS CARACTERISTICAS

| | |
|----------------------|---|
| Exatidão | Classe de Exatidão: III |
| Auto Zero ao Ligar | Zera a indicação de peso ao ligar. |
| Manutenção de Zero | Faz pequenas correções para evitar flutuações de zero. |
| Configuração | Configurável facilmente via teclado. |
| Mensagens de Erro | Massagens que indicam o operador sobre a ocorrência de possíveis erros. |
| Display | Proporciona leituras de fácil visualização, além de possibilitar o controle de brilho quando em zero estável. |
| Teclado | Fácil digitação, além de permitir a função que habilita o som de cada tecla pressionada. |
| Sobrecarga | Indica valores de peso acima da capacidade máxima do indicador. |
| Subcarga | Indica valores de peso abaixo da capacidade máxima do indicador |
| Impressora | Efetua impressão de peso sendo que o mesmo esteja estável e acima de 20 divisões. Dois modelos de impressão ajustáveis a necessidade do usuário. |
| Comunicação | Comunicação serial RS232. |
| Protocolo | Conta com dois protocolos para envio de peso total e por eixo conforme. |
| Relógio | Possui relógio com calendário e bateria interna para manter a data e hora mesmo fora da tomada. |
| Tara | Possibilita a utilização de tara, manual, semiautomática e sucessiva. |
| Limpeza de Tara | O valor da tara memorizado é limpo automaticamente ao voltar para o zero real. |
| Leitura Plataforma | Cada plataforma pode ter seu peso exibido separadamente. |
| Leitura Por Conjunto | Um conjunto de eixos pode ser lido separadamente. |

LISTA DE ERROS

| Display | Descrição |
|---------|--|
| Erro 3 | Peso Inicial maior que 20% da capacidade |
| Erro 4 | Sem calibração |
| Erro 8 | Erro sem bateria do relógio. |

FUNÇÕES DO TECLADO

TECLA F (Função) + 0 = CADASTRO NOME DA EMPRESA

Ao pressionar as teclas 'F' + '0', abrirá uma tela para cadastro do nome da empresa.

TECLA F (Função) + 1 (HORA) = CADASTRO HORA E DATA

Esse atalho abre uma tela para configuração de hora e data respectivamente.

TECLA F (Função) + 7 (IDENTIF.) = CÓDIGO

Esse atalho permite que o usuário entre com a identificação (código) do equipamento (produto, etc.) que estiver pesando sobre os eixos.

TECLA F (Função) + I (PESAR) = PESAGEM POR PLATAFORMA

Cada plataforma pode ter seu peso lido individualmente quando a função 'F' + 'I' for ativada.

TECLA F (Função) + L (Lote) = PESAGEM POR CONJUNTO

Para exibir o peso das plataformas de duas em duas teclar 'F' + 'L' e escolher quais plataformas deseja ler.

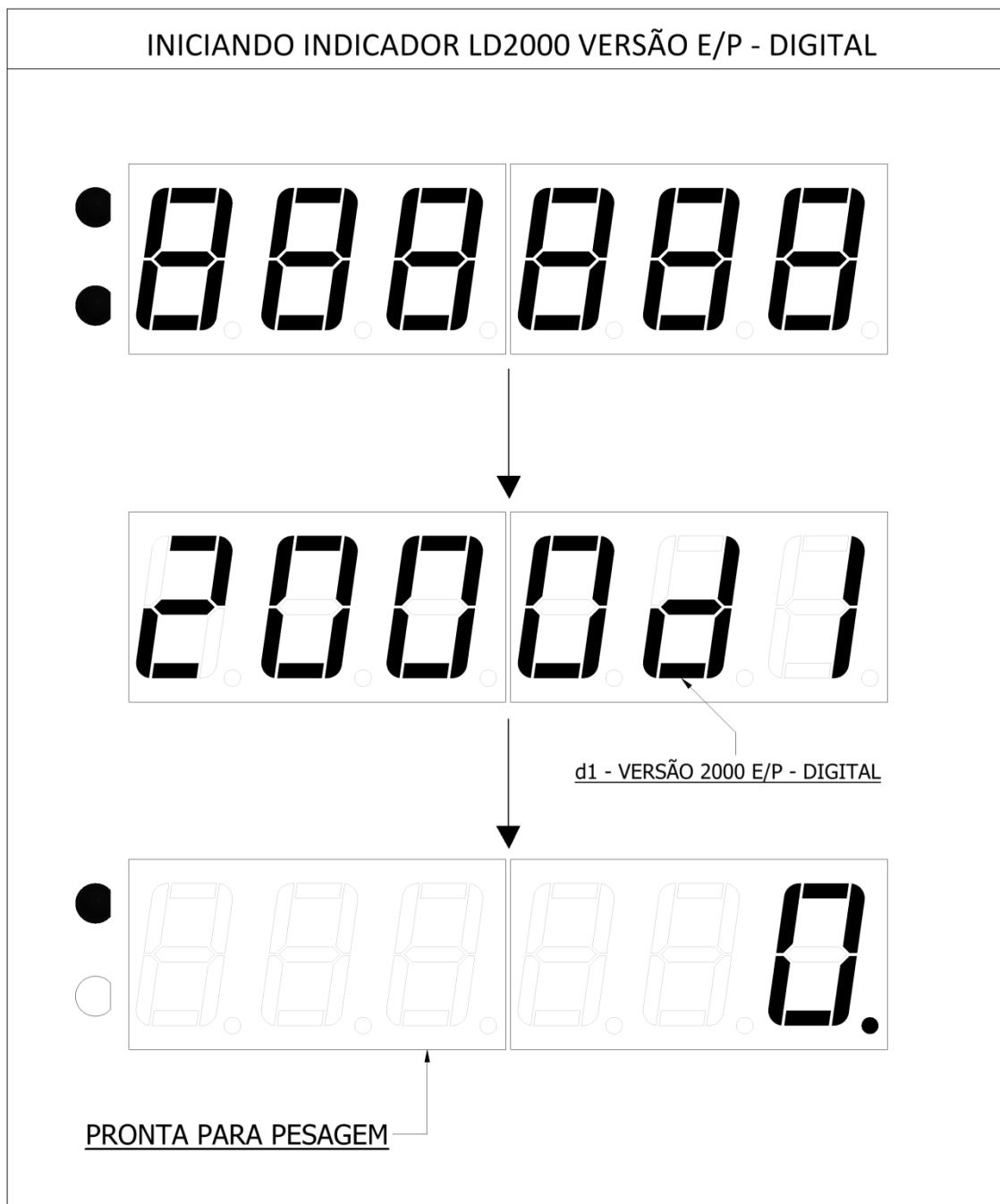
TECLA F (Função) + T (Total) = TOTAL DE PLATAFORMAS

O numero de plataformas para ler o peso pode ser configurado ao teclar 'F' + 'T'.

INICIANDO O SISTEMA LD2000 DIGITAL

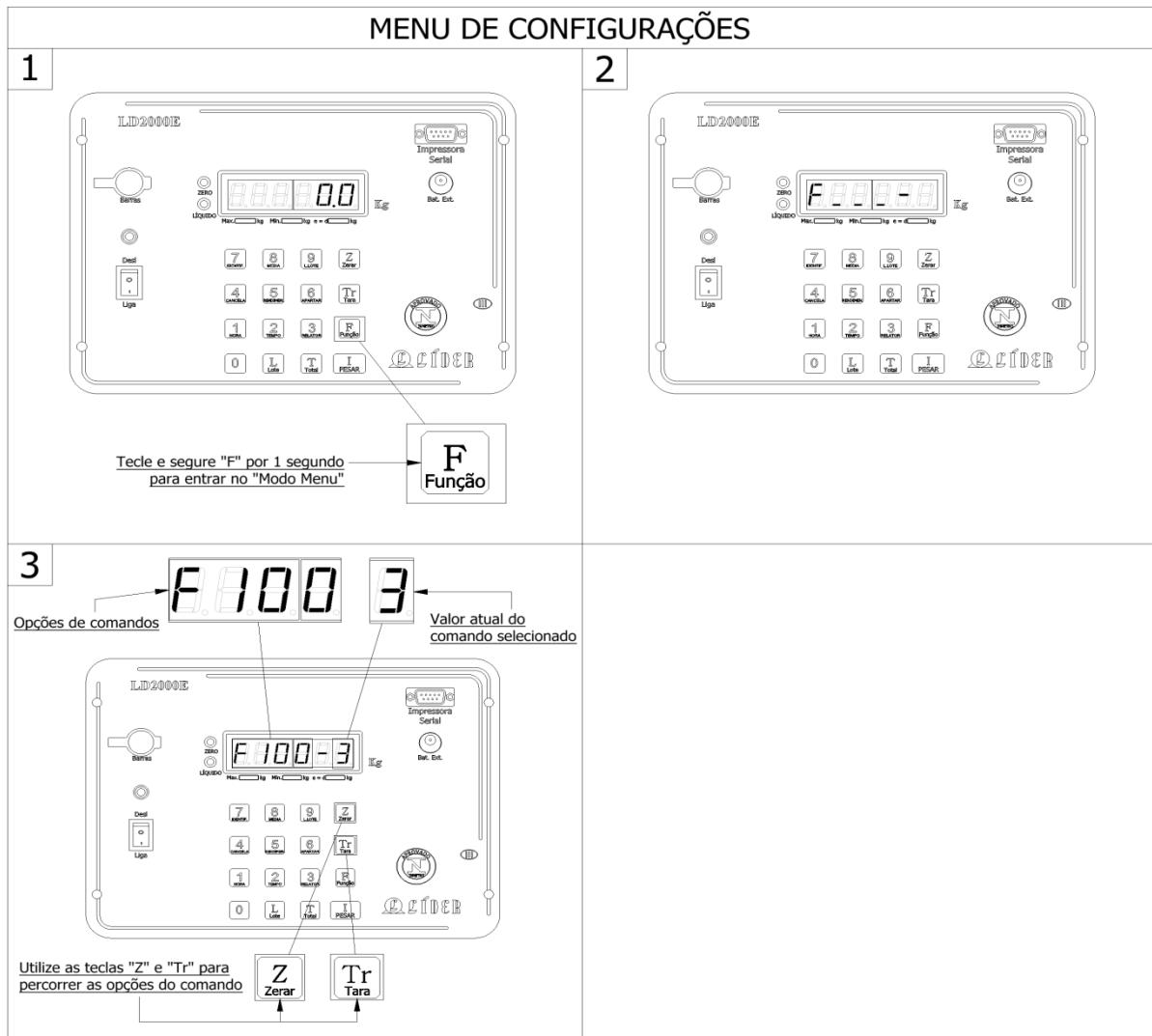
Ao ligar o LD2000 Digital irá acontecer os seguintes passos:

- Teste de display verifica se todos os segmentos estão funcionando, caso algum dígito não esteja funcionando a leitura de peso aparecerá incorreta, entre em contato com assistência técnica.
- A versão do programa será exibida, para melhor assistência técnica ao cliente.



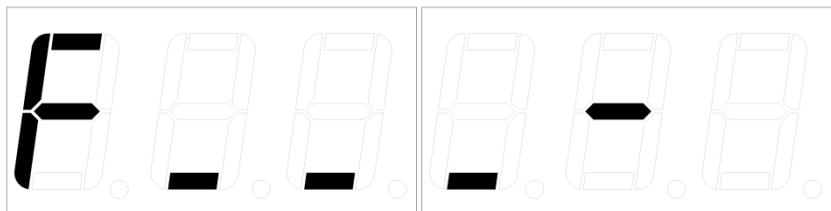
COMANDOS DO MENU

Para entrar no menu de configuração, pressione a tecla 'F' (Função) por um segundo que abrirá uma tela onde o usuário entra com os comandos da tabela do menu abaixo.



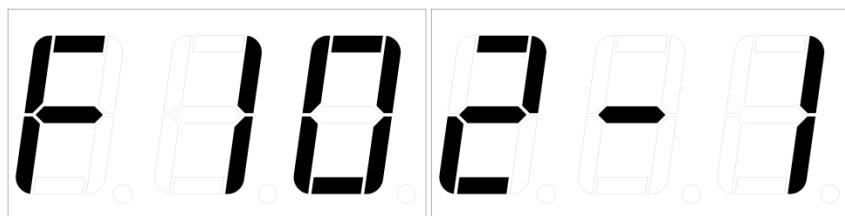
DESCRÍÇÃO:

- 1 – TECLA INICIAL DO MENU DE CONFIGURAÇÕES;
- 2 – TELA ONDE DEVEM SER DIGITADOS OS COMANDOS A SEREM LIDOS OU MODIFICADOS. OS CAMPOS ‘’ INDICAM ONDE O USUÁRIO DEVE DIGITAR OS COMANDOS. O VALOR ATUAL DE CADA COMANDO APARECE LOGO APÓS O SEPARADOR ‘-’.



TELA INICIAL DO MENU DE CONFIGURAÇÕES

Segue abaixo um exemplo de como estaria à tela caso o comando digitado pelo usuário fosse o F102 e se o mesmo estivesse configurado com o valor dois.



COMANDO F102 COM SEU VALOR ATUAL

Caso o operador deseje alterar, basta pressionar a tecla 'I', que habilitará a edição e usando a tecla 'Z' para aumentar o valor e a tecla "Tr" para diminuir o valor, para confirmar deve pressionar a tecla "Imp.", que o menu volta para a tela "F__ -" mostrada acima.

Nos comandos em que o operador precisar digitar valores, abrirá uma tela específica para a digitação de cada um dos valores respectivos ao comando digitado.

Para sair do menu, pressionar a tecla 'F', que o indicador voltará ao modo de pesagem, porem se houve modificações nas funções do menu, a tela "AGUARD." indicará que as alterações estão sendo salvas.

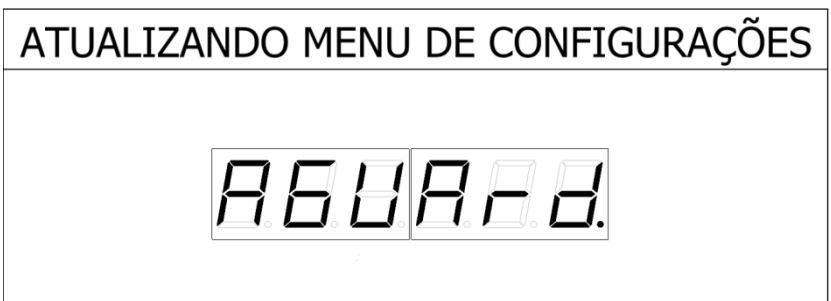


TABELA COMANDOS DO MENU

| Código | Descrição |
|--------|--|
| F1 | Configurações do Indicador |
| F102 | Auto Zero ao Ligar 0 – Desligado (Mantem último zero antes de desligar) 1 – Ligado (padrão) |
| F103 | Manutenção automática de Zero 0 – Desligado (O zero irá variar com oscilações da célula de carga) 1 – Ligado |
| F105 | Tara Sucessiva 0 – Desligado (padrão) 1 – Ligado |
| F107 | Limpeza automática de Tara ao ficar em zero por 1 segundo 0 – Desligado 1 – Ligado (padrão) |
| F108 | Limpeza de tara manual – Quando desligado Tara manual só limpa quando está em zero real, opção somente se F105 desativada. 0 – Desligado (padrão) 1 – Ligado |
| F116 | Velocidade do Conversor Analógico Digital 0 – 10 leituras por segundo 1 – 80 leituras por segundo |
| F190 | Visualizar o valor de zero real Ao entrar nesta função do menu é possível visualizar o valor de zero real da célula de carga. |
| F191 | Refazer o zero de calibração Esta função permite refazer o valor do zero de calibração |
| F199 | Restaurar configuração original de fábrica, ao selecionar a opção 1 deste comando |
| F2 | Configurações da impressora |
| F202 | Imprimir data e hora 0 – Desligado 1 – Ligado (padrão) |
| F203 | Impressão de peso 0 – Líquido 1 – Bruto/Tara/Líquido (padrão) |
| F204 | Imprime nome da empresa 0 – Desligado 1 – Ligado (padrão) |
| F205 | Impressão sequencial de pesagem 0 – Desligado (padrão) 1 – Ligado |
| F206 | Impressão de código de barras 0 – Desligado (padrão) 1 – EAN-13 |

| | |
|------|---|
| F210 | Imprimir código do produto 0 – Desligado 1 – Ligado (padrão) |
| F3 | Fluxo e dados |
| F300 | Protocolo 0 – Protocolo Global (padrão) 1 – Protocolo Global e Individual |
| F306 | Fluxo de dados 0 – Ao teclar ‘I’ imprime uma etiqueta com os dados de pesagem (Padrão) 1 – Desabilita a impressão e envia o peso continuo |
| F5 | Configurações |
| F502 | Som de tecla 0 – Desligado 1 – Ligado (padrão) |

F102 – AUTO ZERO AO LIGAR

A Função auto zero ao ligar, quando ativada (F102 = 1), salva o valor de zero toda vez que a tecla “Zero” for pressionada para zerar o indicador, isto é claro se o mesmo estiver com o peso menor ou igual a 4% de sua capacidade, assim quando o indicador for desligado, ao reiniciar o valor de zero será o último valor salvo.

F190 – VISUALIZAR VALOR DE ZERO REAL

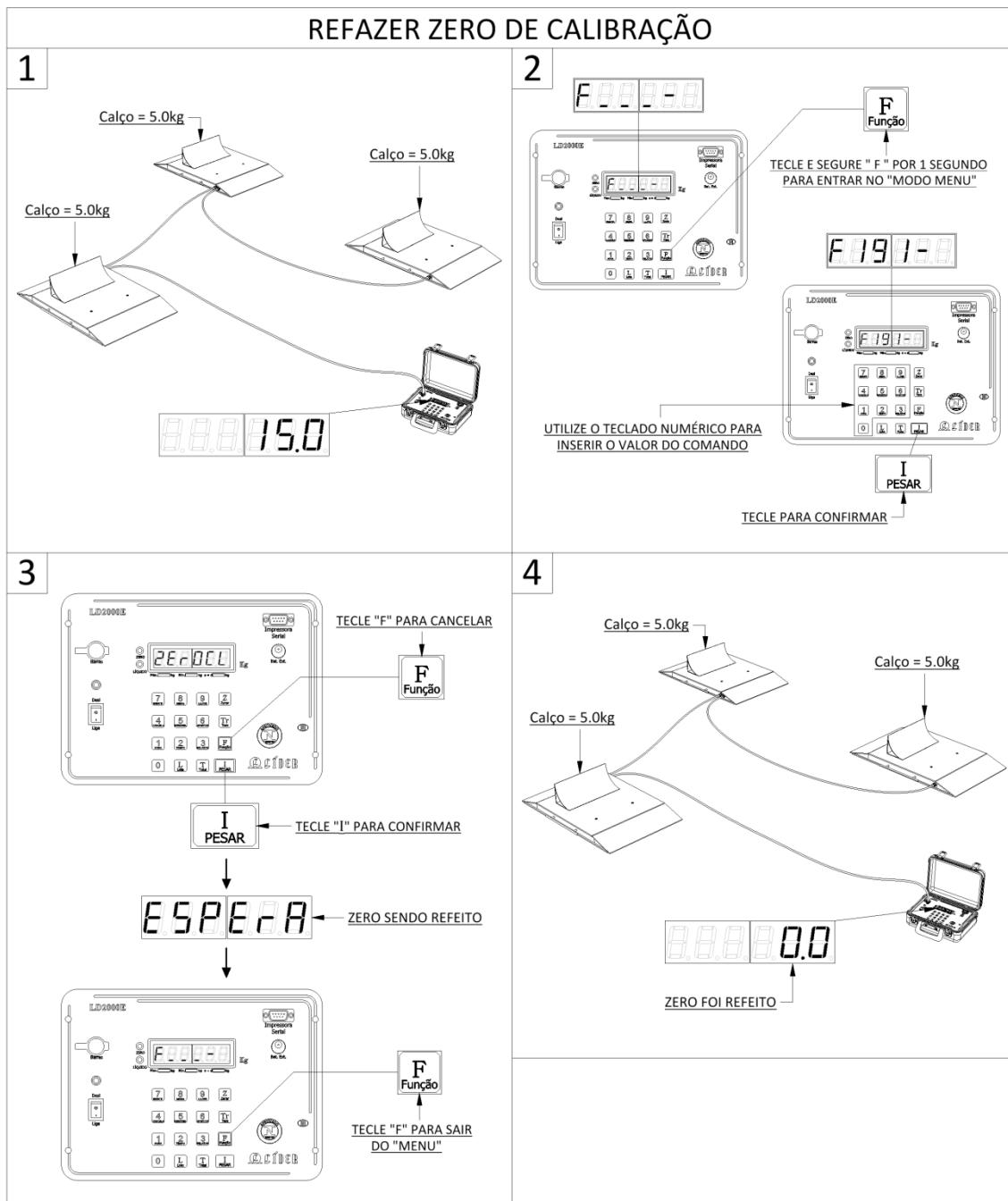
Para visualizar o valor em zero de cada plataforma, basta entrar na função F190 no menu de configurações, escolher o numero da plataforma desejada e confirmar.



- 1 – TELA INICIAL DO MENU DE CONFIGURAÇÕES;
- 2 – FUNÇÃO F190, TECLAR 'I' PARA CONFIRMAR E ENTRAR NA FUNÇÃO;
- 3 – ESCOLHER O NUMERO DA CÉLULA DÍGITAL QUE DESEJA LER O VALOR DE ZERO;
- 4 – VALOR DE ZERO CORRESPONDENTE A CÉLULA SELECIONADA.

F191 – REFAZER O ZERO DE CALIBRAÇÃO

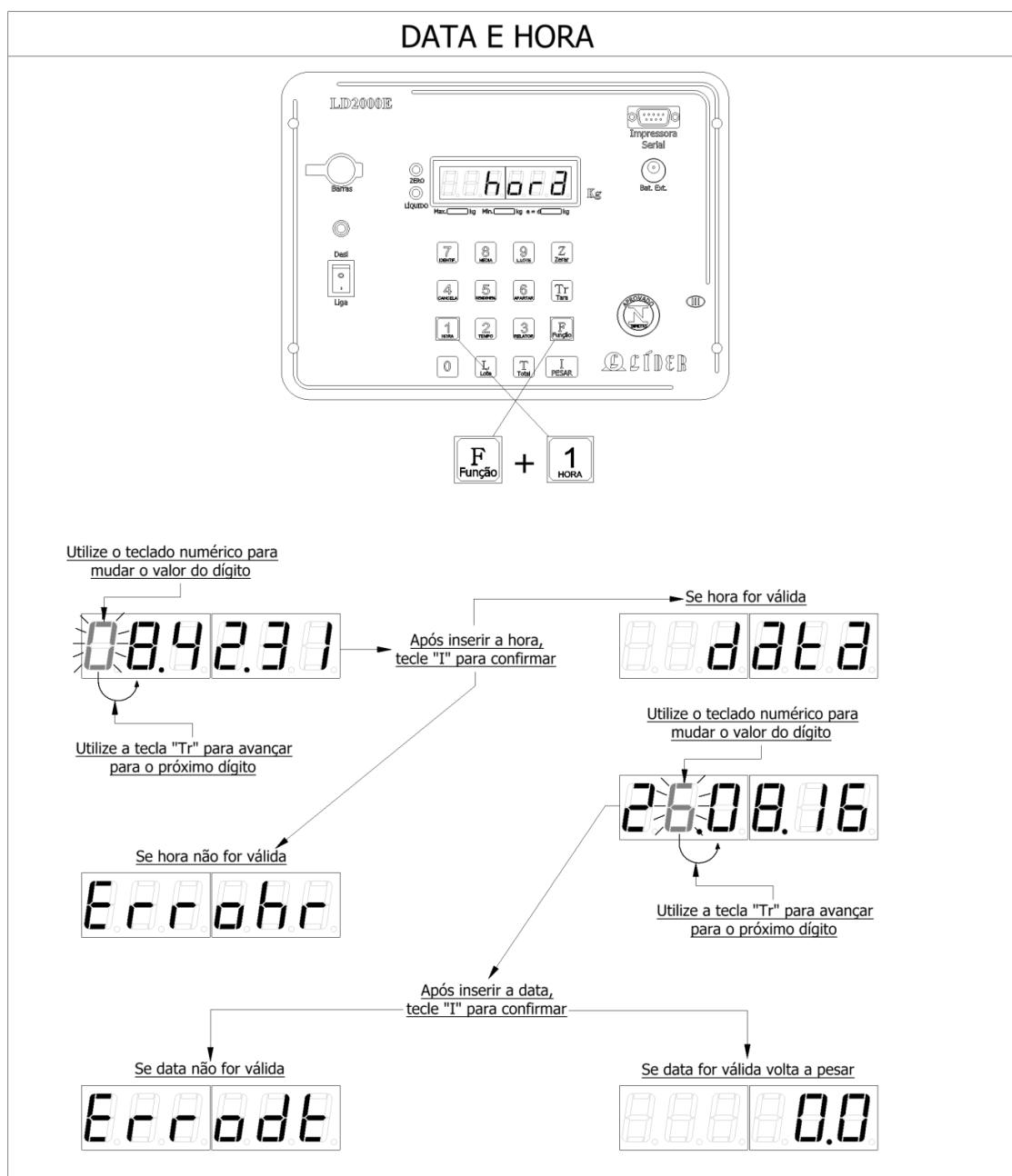
A figura abaixo ilustra os passos para refazer o valor do zero de calibração.



- 1 – CALÇO FIXADO SOBRE PLATAFORMAS;
- 2 – DENTRO DO MENU DE CONFIGURAÇÕES ENTRAR NA FUNÇÃO F191;
- 3 – TELA PARA CONFIRMAR NOVO VALOR DE ZERO AO TECLAR 'I', PARA CANCELAR TECLAR 'F';
- 4 – ZERO REFEIRO.

CONFIGURAR HORA E DATA

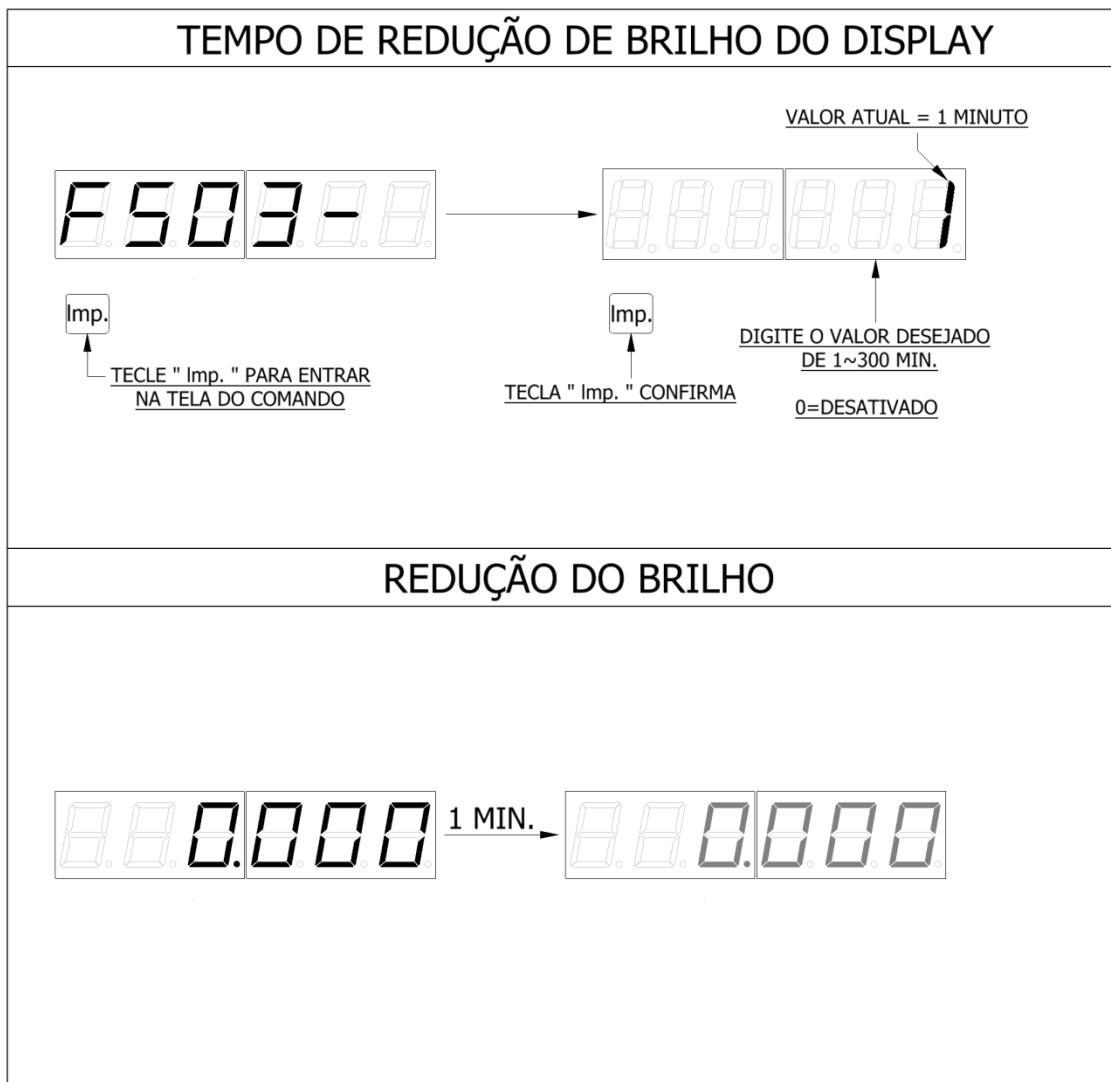
Para alterar hora e data respectivamente teclar 'F' + '1' e seguir os passos ilustrados na figura abaixo:



F503 - REDUÇÃO DE BRILHO DO DISPLAY

Esta função serve para reduzir o brilho do display do indicador, quando estiver em zero estável por um determinado tempo, o tempo é configuração na função F503. Esta função diminui o consumo de energia e aumenta a durabilidade do display.

Caso o usuário deseje desativar esta opção basta deixar o valor deste comando igual à zero.

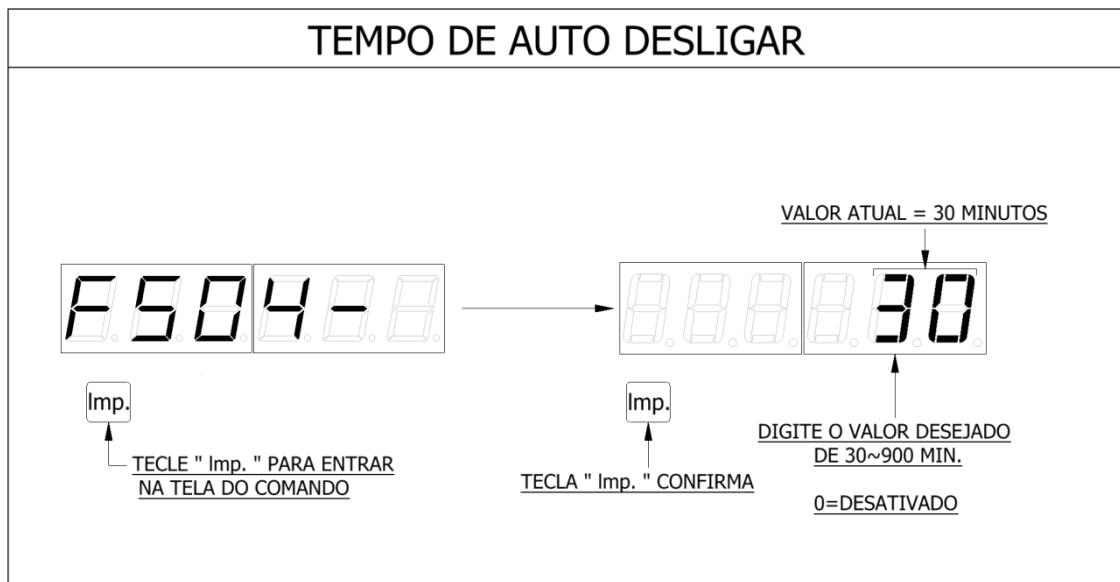


F504 - AUTO DESLIGAR

Esta função serve para desligar o indicador quando o mesmo estiver em zero por um determinado tempo o tempo é configuração na função F504. Este recurso é útil em caso do usuário esquecer o indicador ligado após utiliza-lo.

O mínimo tempo para desligar o indicador automaticamente é de 30 minutos e o máximo é de 900 minutos, sendo assim o usuário não conseguirá configurar um valor diferente do permitido.

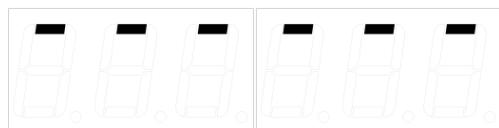
Para desabilitar esta função basta deixar o valor do comando (F504) igual à zero.



INDICAÇÕES DE PESAGEM

SOBRECARGA

Quando o peso estiver acima da capacidade máxima calibrada mais 9 divisões, o display irá indicar sobrecarga ativando os dígitos superiores do mesmo.



SUBCARGA

Quando o peso estiver abaixo da capacidade máxima negativa calibrada, o display irá indicar Subcarga ativando os dígitos inferiores do mesmo.



ZERO

O Led “ZERO” ascende quando o indicador estiver em zero estável.



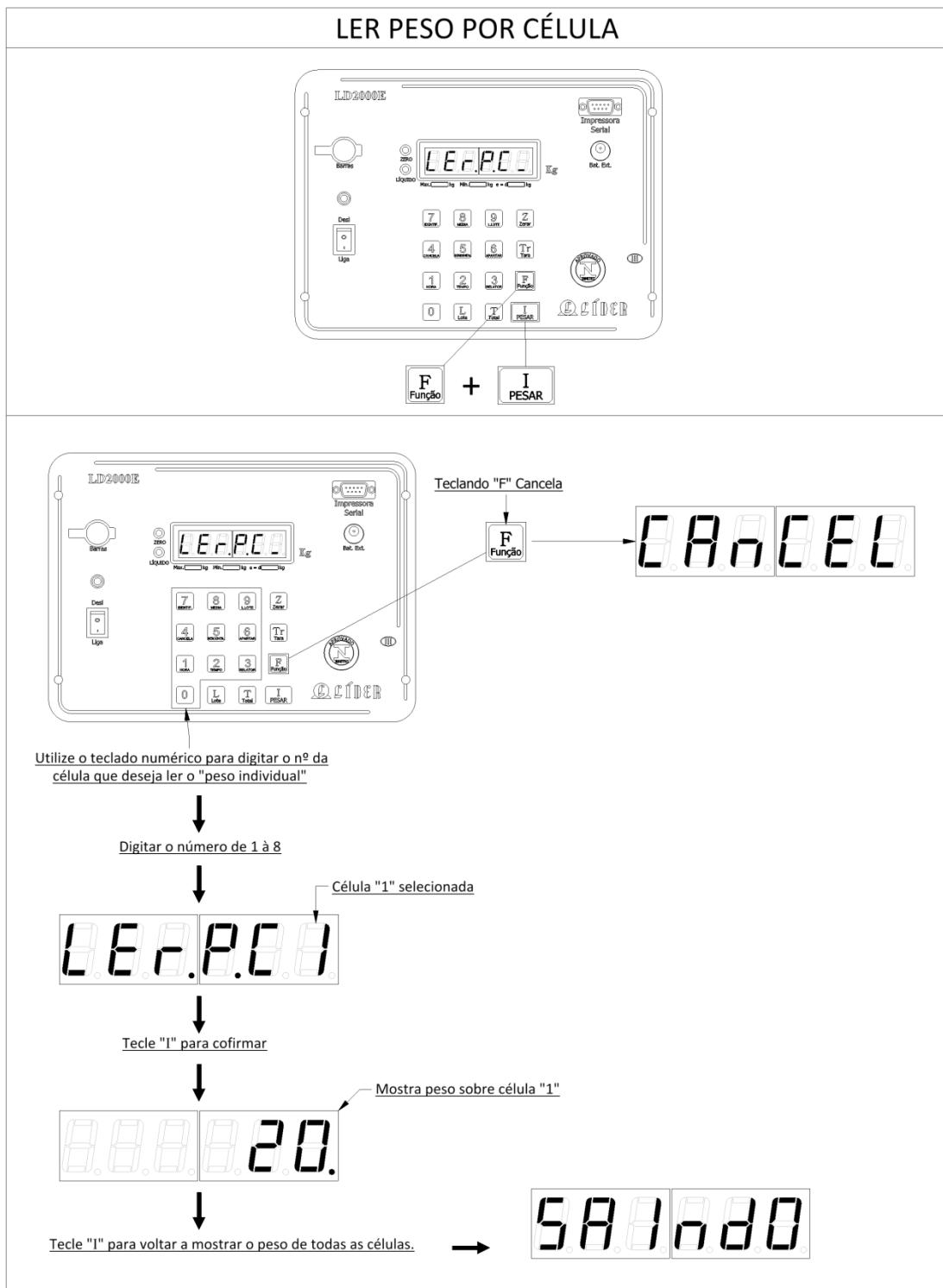
LÍQUIDO

O Led “LÍQUIDO” ascende quando o indicador estiver com a função tara ativada.



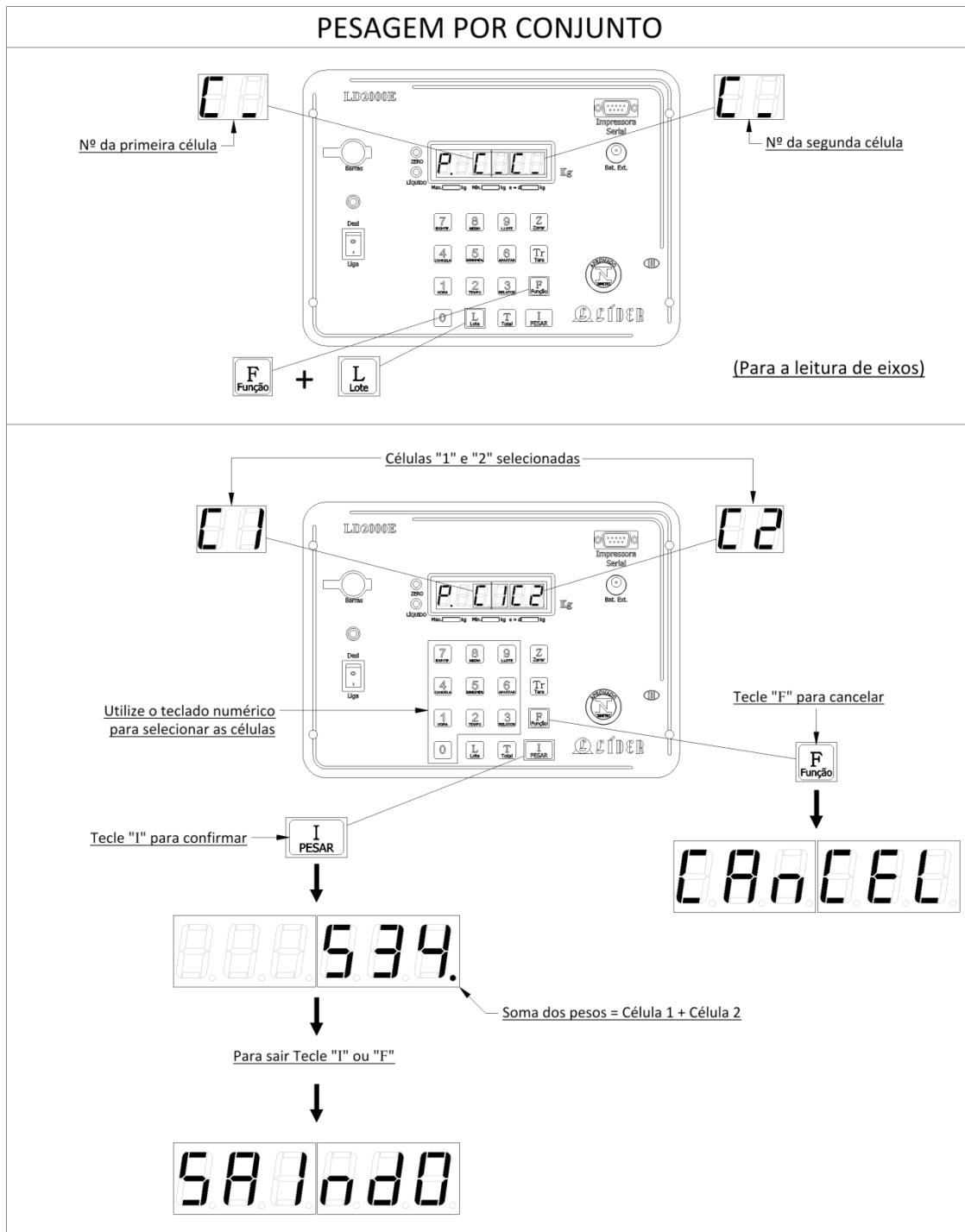
PESAGEM POR PLATAFORMA

Cada plataforma pode ter seu peso lido individualmente ao teclar 'F' + 'I'. Abaixo a figura ilustra os passos para ler cada plataforma individualmente.



PESAGEM POR CONJUNTO

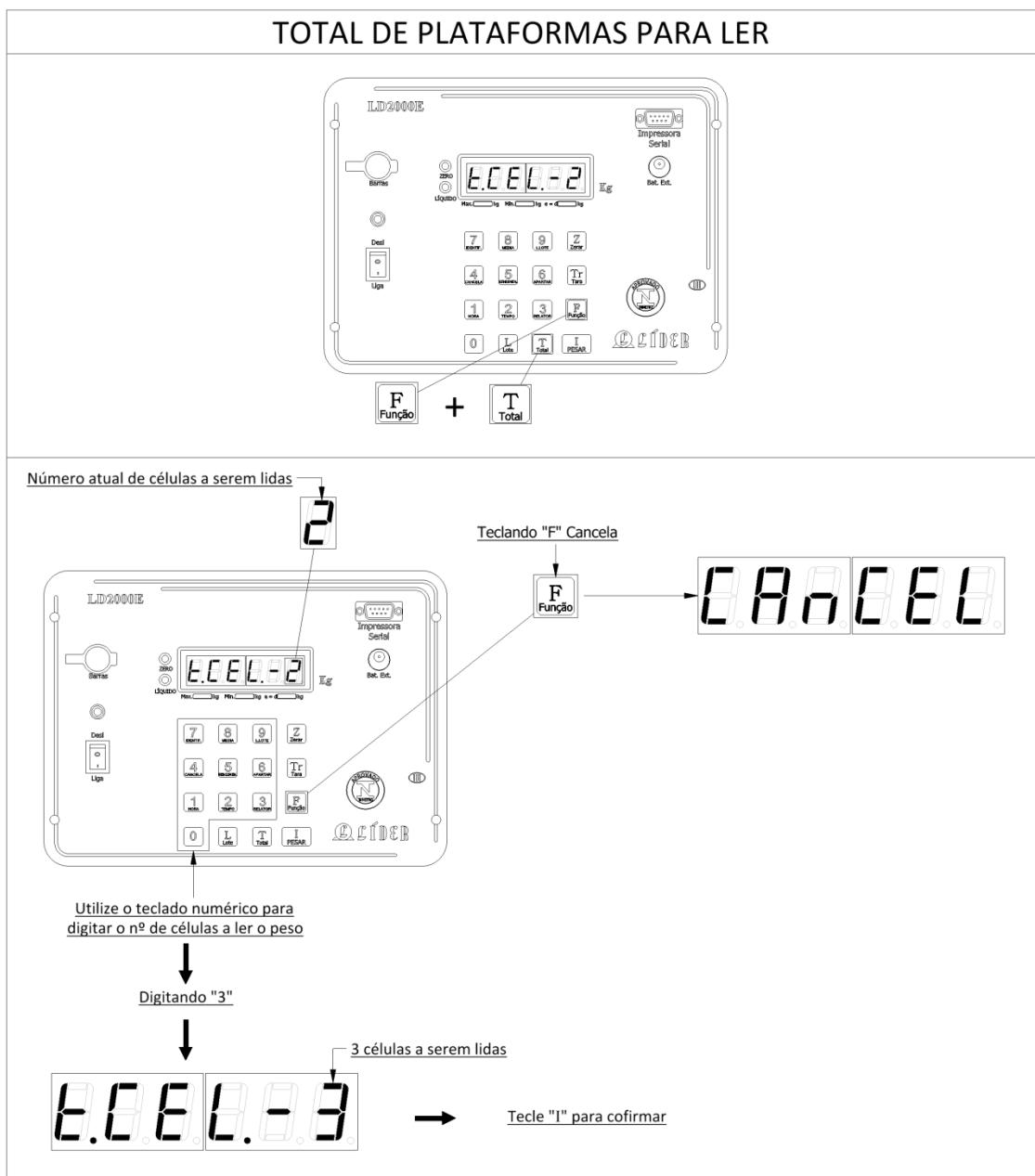
A pesagem por conjunto é usada para leitura de eixo, exibindo o peso das plataformas de duas em duas. Ao teclar 'F' (Função) + 'L' (Lote), é possível ler o peso do eixo, conforme indicado na figura abaixo.



QUANTIDADE DE PLATAFORMAS

Para selecionar a quantidade de plataformas que deseja exibir o peso, teclar 'F' (Função) + 'T' (Total).

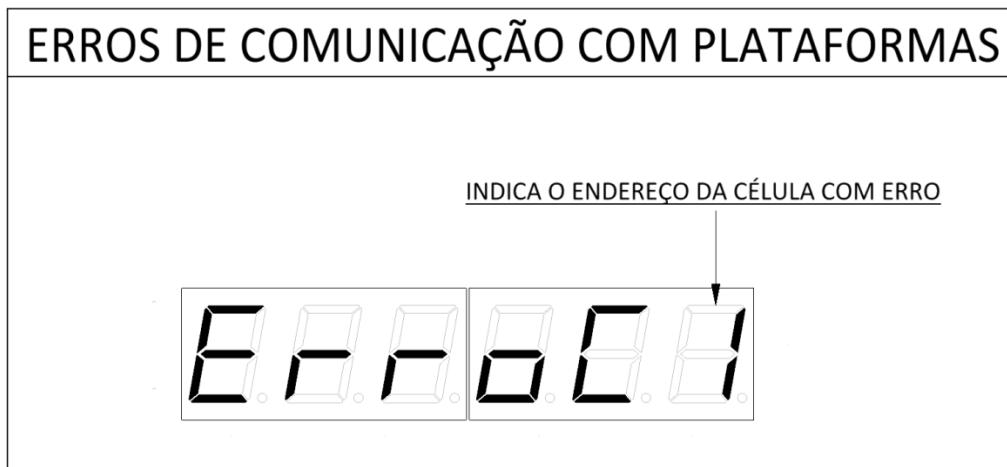
O numero de plataformas utilizadas é configurado e salvo na calibração das plataformas, sendo que o máximo de plataformas é oito. Supondo que a calibração tenha sido feita para quatro plataformas, ao ligar o LD2000 Digital o mesmo irá exibir o peso das quatro plataformas, caso o usuário deseje visualizar somente três plataformas, basta entrar na função "TOTAL DE PLATAFORMAS PARA LER" teclar '3' e confirmar pressionando 'I'.



MENSAGENS DE ERROS

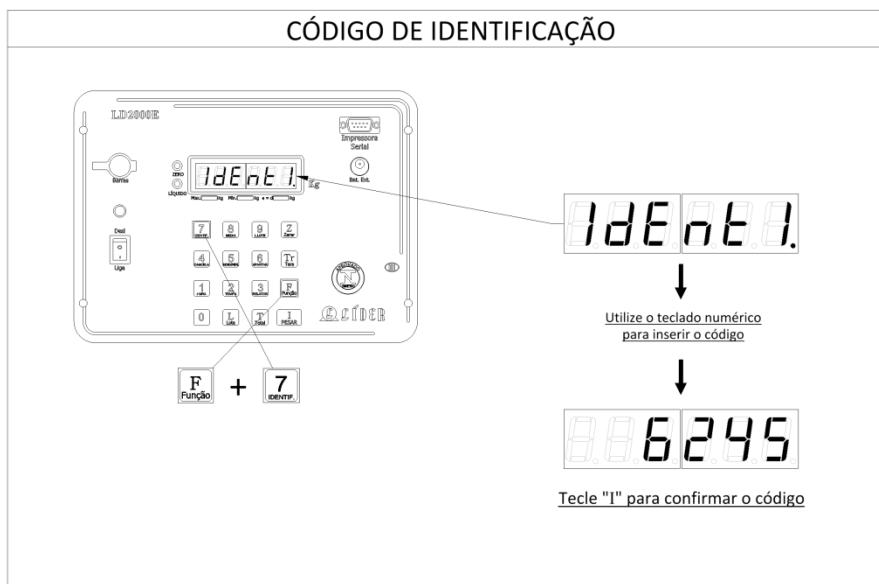
As mensagens de erro servem para indicar que uma ou mais plataformas não estão comunicando com o LD2000 Digital. Assim quando uma ou mais células não estiver respondendo o display LCD indicara com a mensagem: “ErroCX”, onde X corresponde ao numero da célula(s) com falha de comunicação ou erro.

Nota: Verifique os cabos e conexões, caso o problema persiste entre em contato com a assistência técnica.



CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO

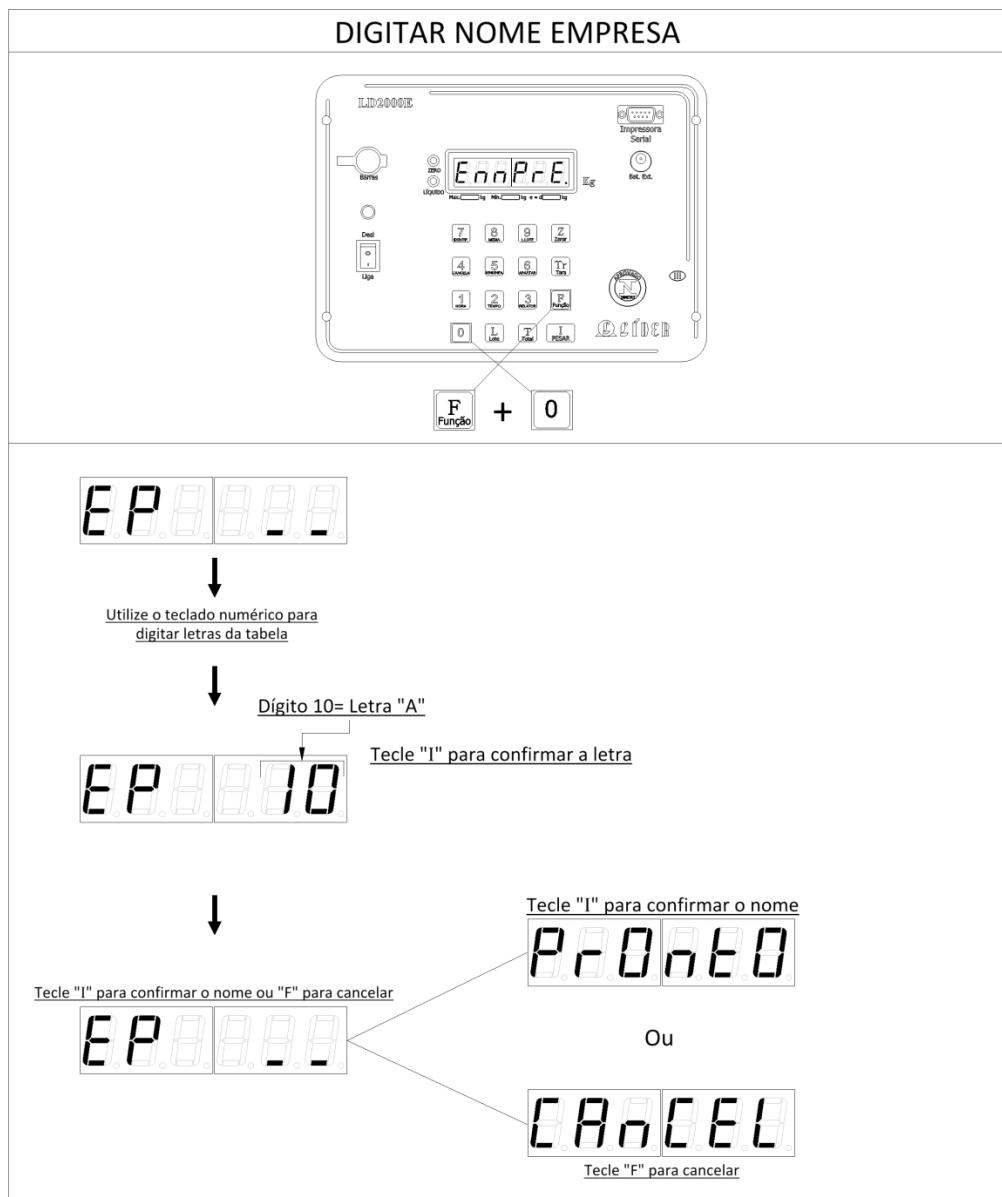
Para digitar o código de identificação do produto pesado, para sair na impressão, basta teclar 'F' (Função) + '7'.



CADASTRAR NOME DA EMPRESA

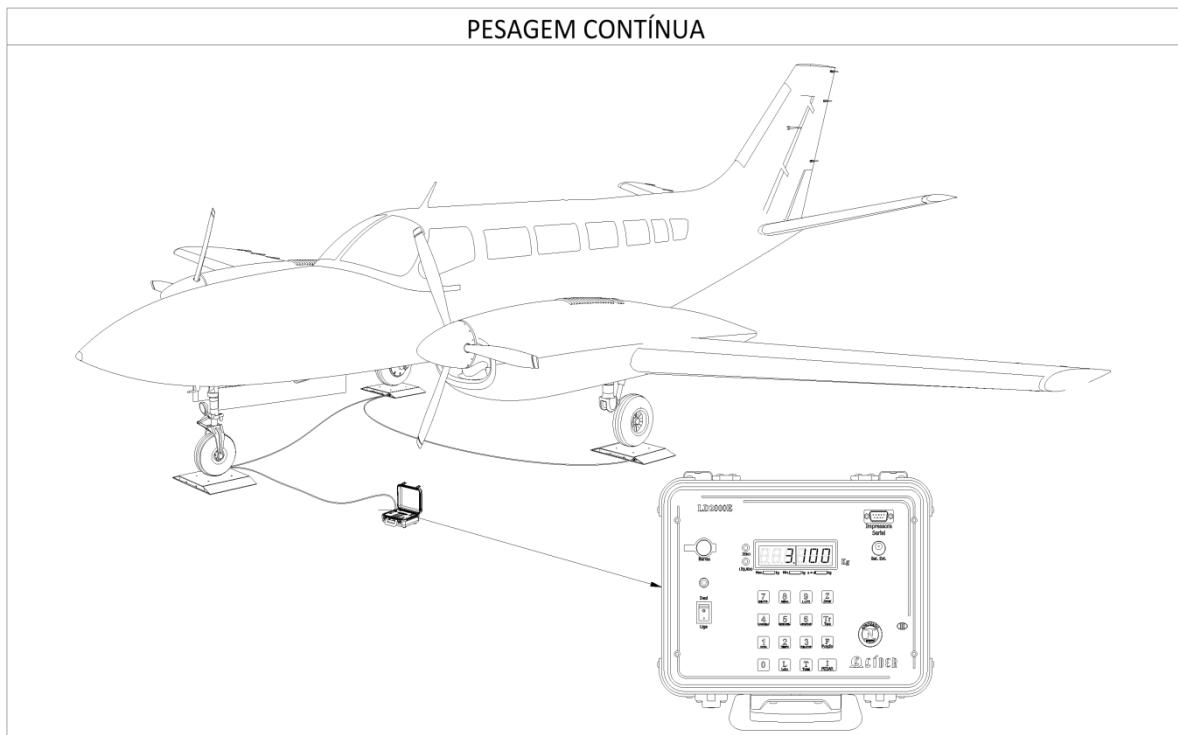
Como o display do LD2000 é de sete segmentos, o usuário não consegue visualizar todas as letras corretamente no display. Para cadastrar o nome da empresa, usar a tabela com as letras e seus correspondentes códigos numéricos e seguir os passos da figura abaixo.

| TABELA DE CARACTERES | | | | | | | |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|
| A = 10 | B = 11 | C = 12 | D = 13 | E = 14 | F = 15 | G = 16 | H = 17 |
| I = 18 | J = 19 | K = 20 | L = 21 | M = 22 | N = 23 | O = 24 | P = 25 |
| Q = 26 | R = 27 | S = 28 | T = 29 | U = 30 | V = 31 | W = 32 | X = 33 |
| Y = 34 | Z = 35 | / = 36 | 0 = 37 | 1 = 38 | 2 = 39 | 3 = 40 | 4 = 41 |
| 5 = 42 | 6 = 43 | 7 = 44 | 8 = 45 | 9 = 46 | - = 47 | Espaço = 48 | |



PESAGEM CONTÍNUA

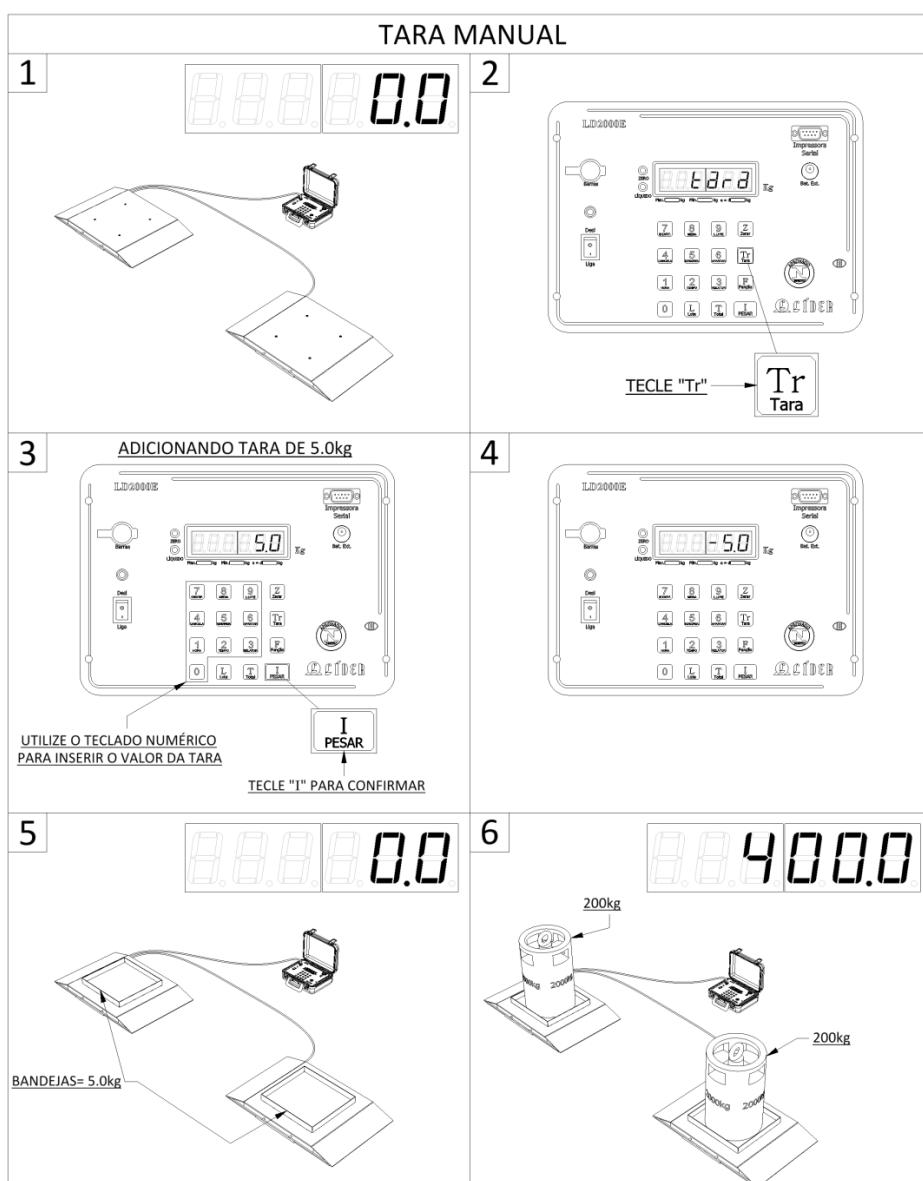
Exemplo com uso de três plataformas para pesagem de avião.



UTILIZAÇÃO DA FUNÇÃO TARA

TARA MANUAL

A função de Tara Manual é usada para descontar um valor pré-determinado pelo usuário do valor líquido. Para usar este recurso a função F105 (Tara Sucessiva) deve estar desativada.



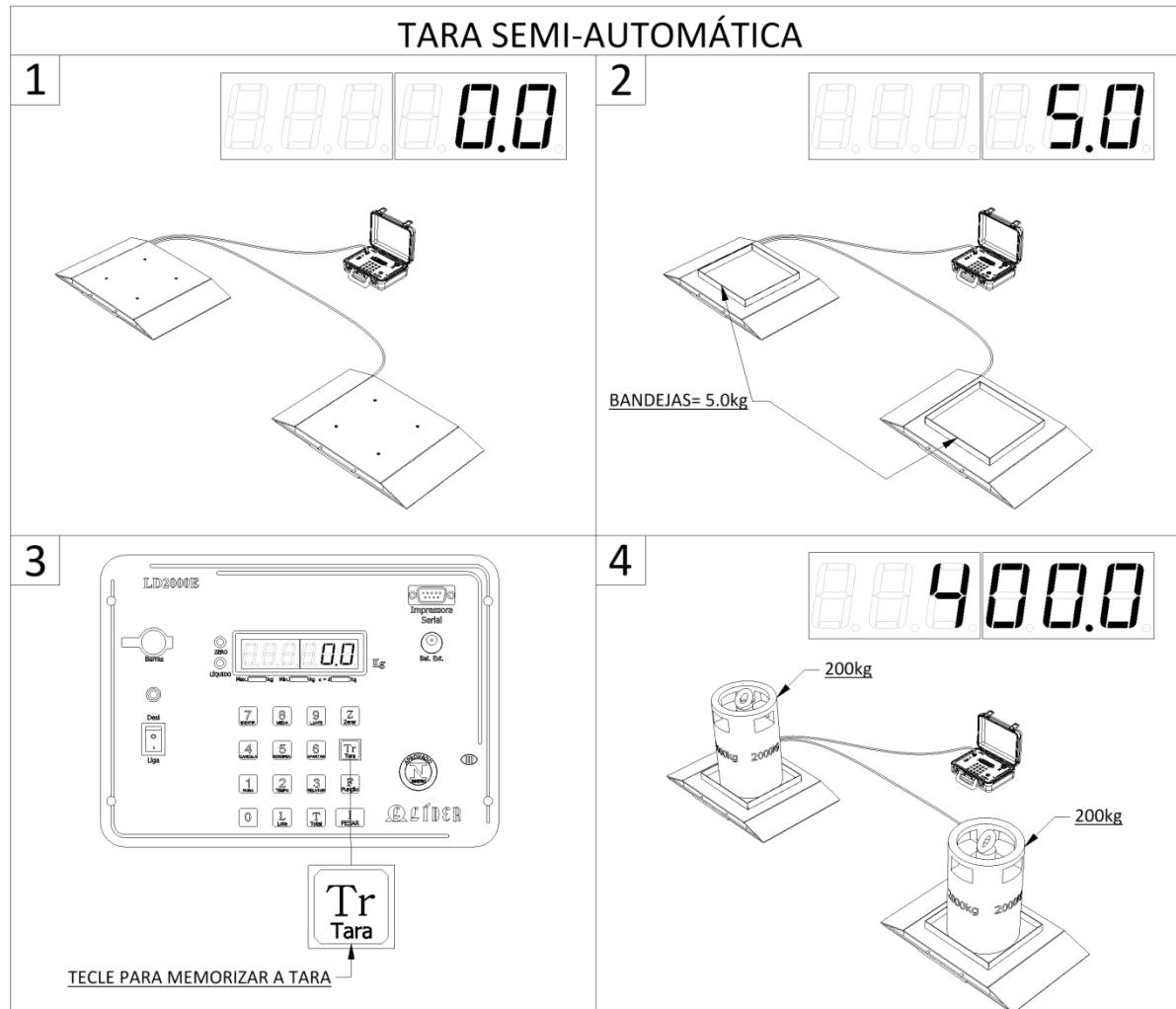
LEGENDA:

- 1 – PLATAFORMAS EM ZERO ESTAVÉL;
- 2 – TECLA TARA “Tr” PRESSIONADA;
- 3 - DIGITAR VALOR DA TARA E CONFIRMAR TECLANDO ‘I’;
- 4 – VALOR DA TARA NO DISPLAY;
- 5 – PESO EQUIVALENTE A TARA SOBRE PLATAFORMAS;
- 6 – VALOR DAS CARGAS MENOS TARA NO DISPLAY.

TARA SEMI-AUTOMÁTICA

A função de Tara Semi-Automática é usada para descontar o valor da amostra fornecida pelo usuário do valor líquido.

Para usar este recurso a função F105 (Tara Sucessiva) deve estar desativada.



LEGENDA:

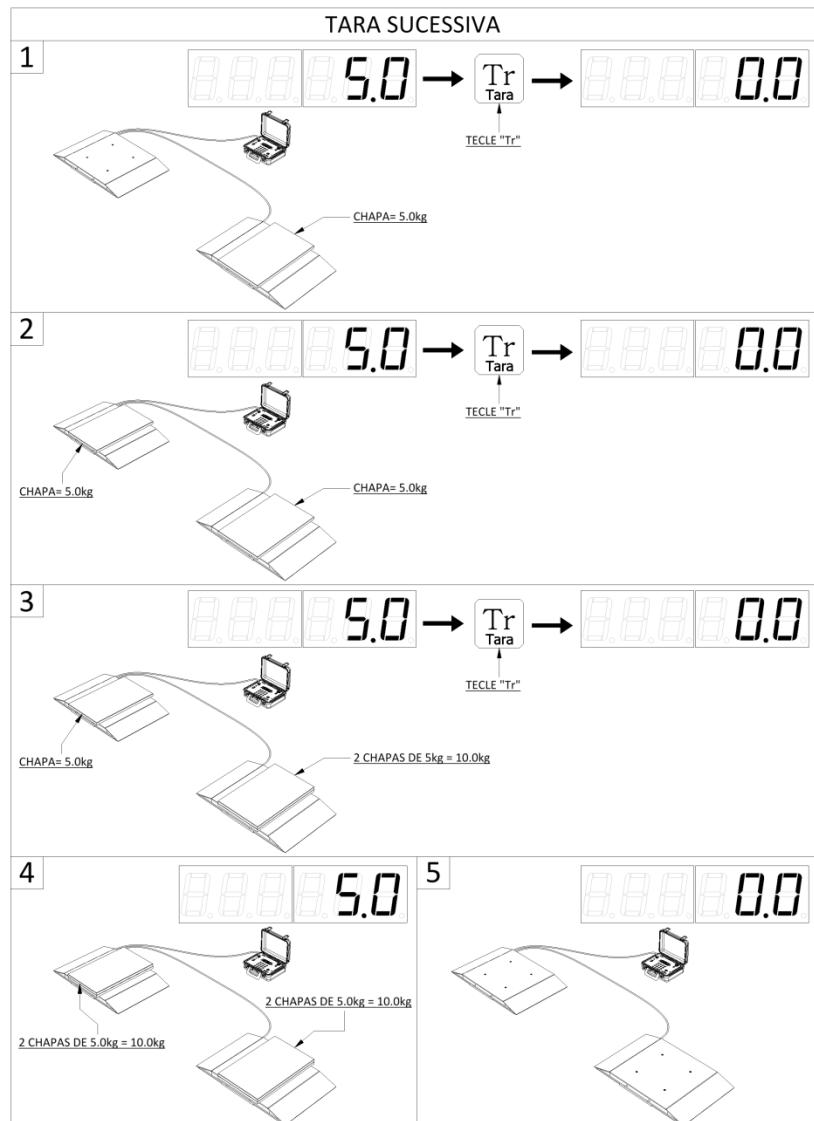
- 1 – PLATAFORMAS EM ZERO ESTAVÉL;
- 2 – CARGA (TARA) COLOCADA SOBRE AS PLATAFORMAS;
- 3 – TECLA “Tr” PRESSIONADA ATIVANDO A TARA SEMI AUTOMATICA;
- 4 – DISPLAY INDICANDO PESO DA CARGA MENOS A TARA SOBRE AS PLATAFORMAS.

Obs.: Se a função F107 (Limpeza de tara automática) estiver ativa (valor = 1), ao retirar o peso de cima da balança o valor da tara é zerado, do contrário o usuário deve pressionar a tecla “Tara” para zerar o valor da mesma.

TARA SUCESSIVA

A função de Tara Sucessiva é usada para descontar o valor da amostra fornecida pelo usuário do valor líquido de forma continua.

Para utilizar este recurso o comando F105 (Tara Sucessiva) deve estar com o valor um automaticamente a opção F108 (Limpeza manual de Tara) será desativada.



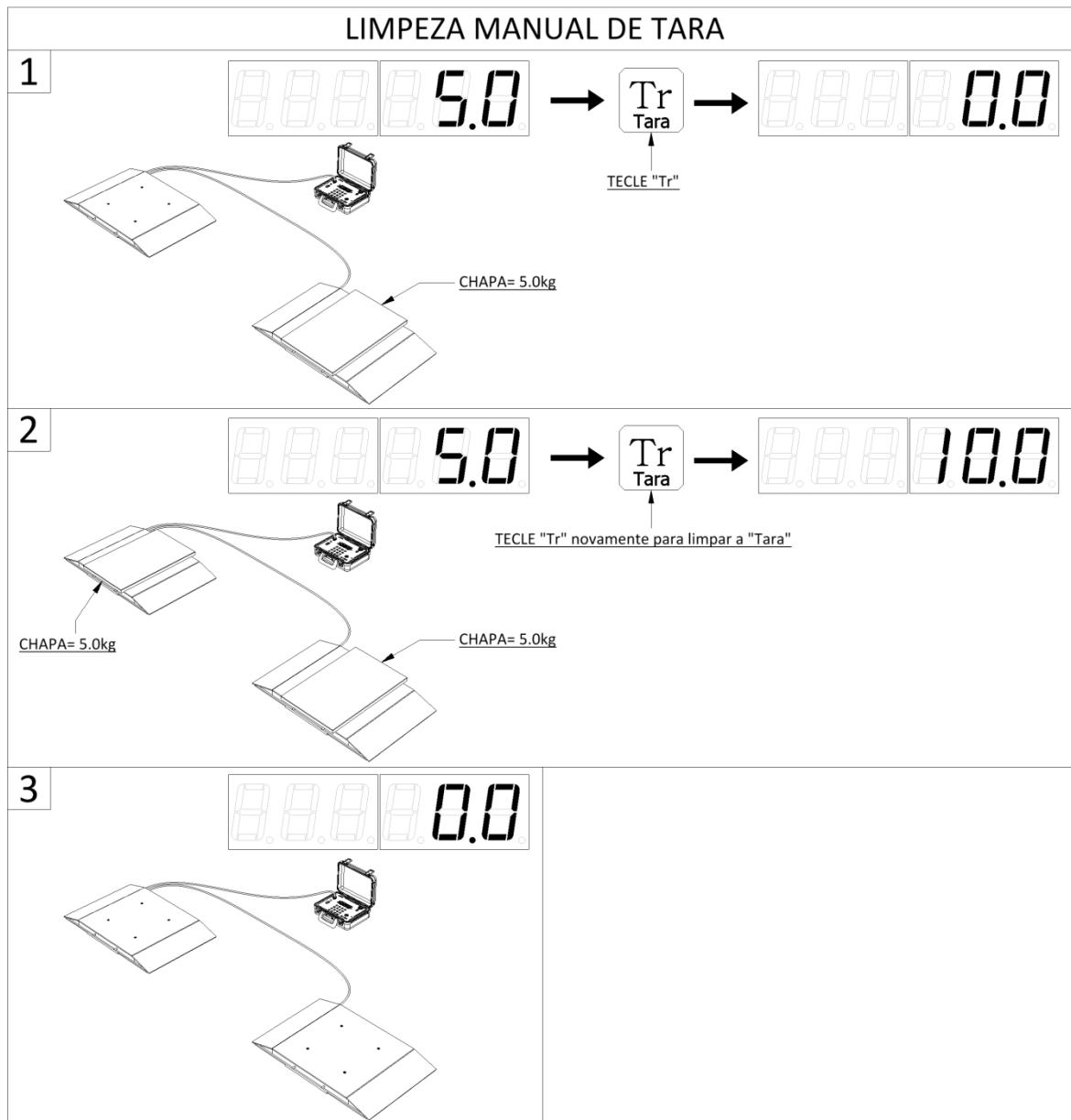
LEGENDA:

- 1 – PLATAFORMA EM ZERO ESTAVEL;
- 2,3 e 4 – TECLA “Tr” PRESSIONADA ATIVANDO TARA SUCESSIVA;
- 5 – PLATAFORMAS DE VOLTA AO ZERO ESTAVEL.

LIMPEZA MANUAL DE TARA

Para este recuso basta ativar o comando F108 (Limpeza Manual de Tara).

Obs.: Esta função somente poderá ser executada se a tara que estiver ativada for a Tara Manual ou a Tara Semiautomática.



LEGENDA:

- 1 – CHAPA SOBRE A PLATAFORMA, E TECLA “Tr” PRESSIONADA ATIVANDO TARA;
- 2 - CHAPA SOBRE A PLATAFORMA, E TECLA “Tr” PRESSIONADA, LIMPANDO A TARA;
- 3 – PLATAFORMAS EM ZERO ESTAVÉL.

PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO

A maleta LD2000 Digital tem dois protocolos para envio de dados seriais, para utilizá-los basta escolher o protocolo desejado na função F300 do menu de configurações.

É importante selecionar o fluxo de dados (F306) corretamente para que a saída serial envie o protocolo selecionado e não seja utilizada para a impressão.

Nota: A maleta somente imprime ou envia os dados a cada 100ms, isso porque a saída de impressão é a mesma que a saída serial dos protocolos.

PROTOCOLO GLOBAL

Para utilizar esse protocolo a função F300 deve estar configurada com valor igual a 0 e a função F306 (fluxo de dados) deve estar com valor igual a 1.

Formato do protocolo global:

| Bruto | Vir | Tara | Vir | Líquido | Vir | Status | Vir | Checksum | Final |
|-------|-----|-------|-----|---------|-----|--------|-----|----------|-------|
| ASCII | , | ASCII | , | ASCII | , | E | , | XX | \r\n |

| | |
|---------------------|---|
| Bruto | Peso Bruto em ASCII. |
| Separador | Caractere “,” |
| Tara | Peso da Tara em ASCII. |
| Separador (vírgula) | Caractere “,” |
| Líquido | Peso Líquido em ASCII. |
| Separador (vírgula) | Caractere “,” |
| Status (E ou I) | Status de peso estável e instável. |
| Separador (vírgula) | Caractere “,” |
| Checksum | XX = 8 bits Checksum 2's em ASCII. |
| Final | Final da transmissão <CR><LF> (0x0D0A hex). |

Pesagem continua:

1500,0,1500,E,75<CR><LF>

Sobrecarga:

SSSSSS,SSSSSS,SSSSSS,E,45<CR><LF>

Subcarga:

NNNNNN,NNNNNN,NNNNNN,E,45<CR><LF>

PROTOCOLO GLOBAL E INDIVIDUAL

Para utilizar esse protocolo a função F300 deve estar configurada com valor igual a 1 e a função F306 (fluxo de dados) deve estar com valor igual a 1.

Formato do protocolo global e individual:

| Bruto | Vir | Tara | Vir | Líquido | Vir | P. Célula X | Vir | St. | Vir | Check. | Final |
|-------|-----|-------|-----|---------|-----|----------------|-----|-----|-----|--------|-------|
| ASCII | , | ASCII | , | ASCII | , | ASCII | , | E | , | XX | \r\n |

| | |
|----------------------|---|
| Bruto | Peso Bruto em ASCII. |
| Separador (vírgula) | Caractere “,” |
| Tara | Peso da Tara em ASCII. |
| Separador (vírgula) | Caractere “,” |
| Líquido | Peso Líquido em ASCII. |
| Separador (vírgula) | Caractere “,” |
| P. Célula X | Peso por célula individual a partir da célula de endereço um até a célula com o ultimo endereço. Onde cada peso por célula, segue separado pelo caractere ‘,’. O numero máximo de células é oito. |
| Separador (vírgula) | , |
| St - Status (E ou I) | Status de peso estável e instável. |
| Separador (vírgula) | Caractere “,” |
| Checksum | XX = 8 bits Checksum 2's em ASCII. |
| Final | Final da transmissão <CR><LF>. |

Exemplo supondo a quantidade de células igual a três.

Pesagem continua:

1500,0,1500,500,1000,0,E,5D<CR><LF>

Sobrecarga:

SSSSSS,E,45<CR><LF>

Subcarga:

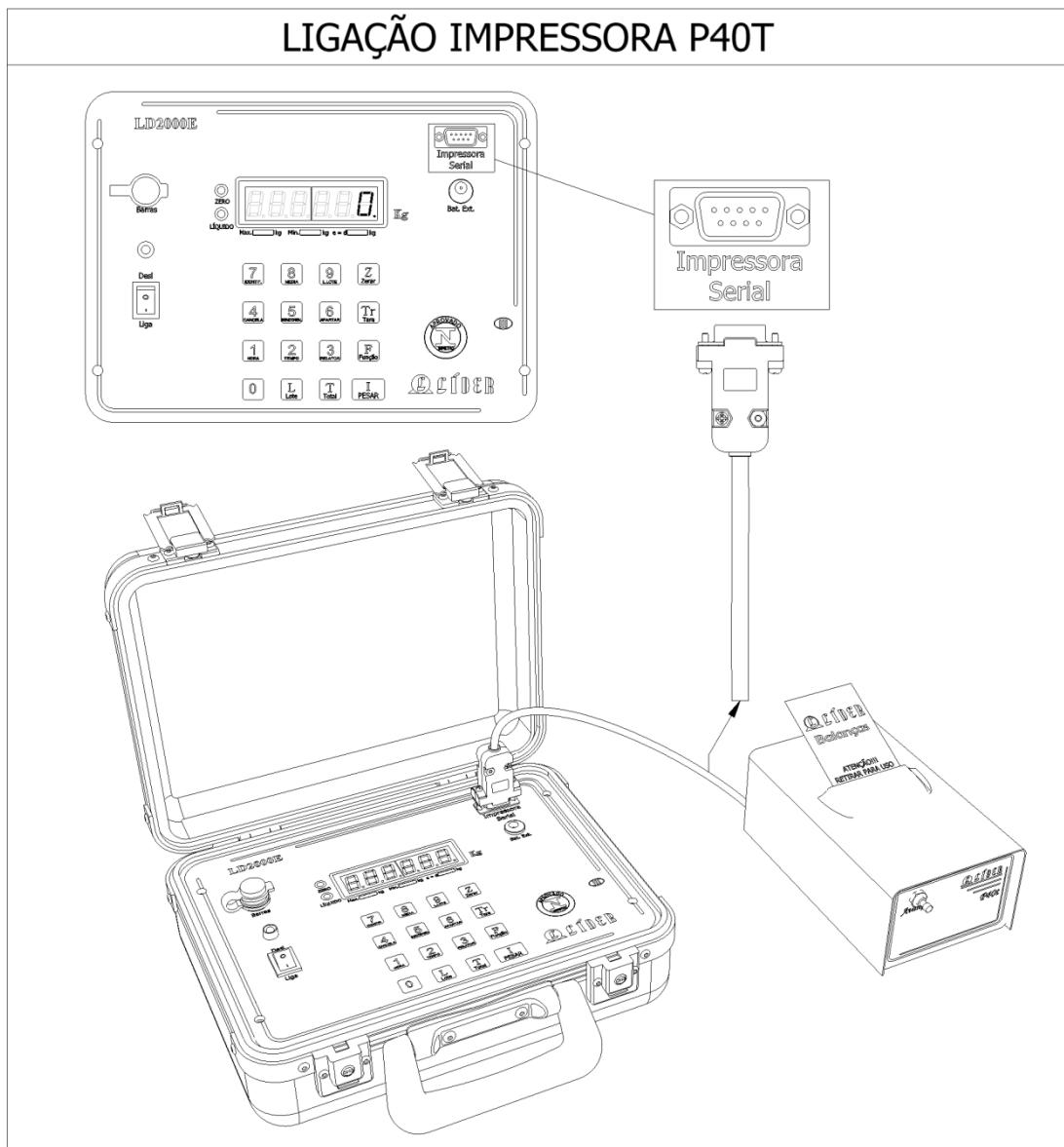
NNNNNN,E,45<CR><LF>

Em caso da quantidade de células igual a três e selecionado o numero de plataformas para uso igual a duas, temos:

1500,0,1500,500,1000,,E,6D<CR><LF> (Célula 3 não esta sendo utilizada)

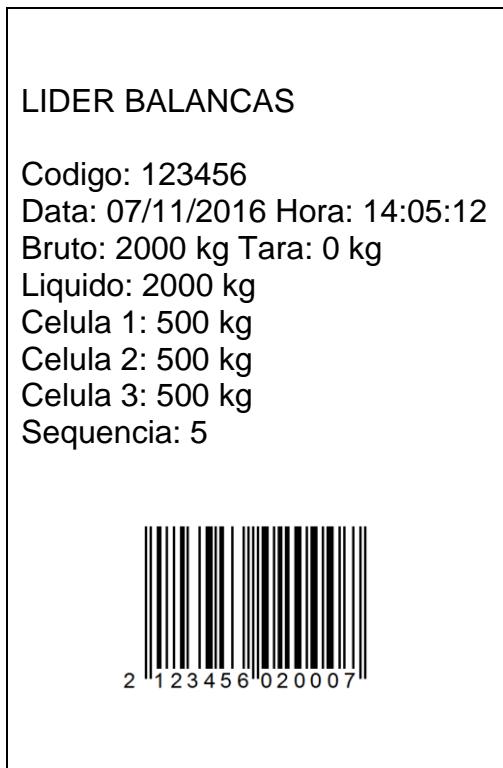
LD2000E DIGITAL CONEXÃO COM IMPRESSORA P40

Abaixo a figura ilustra a conexão externa da impressora P40 da Líder Balanças com a maleta LD2000E Digital.



IMPRESSÃO

Impressão com quantidade de células igual a 8:



ANEXO A - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| | |
|---|--|
| Dimensões | LD2000E: 285x231x120mm (LxPxA) LD2000P: 360x284x135mm (LxPxA) |
| Display | 6 Dígitos LED vermelho 7 segmentos mais ponto (digito 14.2mm x 9.8mm) |
| Indicativos | Zero, Líquido, Bateria |
| Operação | Pesagem Continua |
| Teclado | Membrana 16 teclas |
| Grau de proteção | Padrão IP50, Opcional IP65 (opcional) |
| Alimentação elétrica | Alimentação externa: 110/220 volts Alimentação externa automotiva 12 volts |
| Consumo LD2000E | Padrão máximo: 2,5W Bateria em carga: 7,0W |
| Consumo LD2000P | Padrão máximo: 5.0 W Bateria em carga: 7.0 W |
| Autonomia em bateria LD2000E | 30 horas de uso continuo |
| Autonomia em bateria LD2000P | 15 horas de uso continuo |
| Faixa de operação | -10°C a 45 °C 10% a 95% Umidade relativa |
| Velocidade de transmissão serial computador | Baud rate: 9600 bps |
| Quantidade máxima de Células de carga | 8 |
| Número de divisões do indicador | 500 a 10000 |
| Impressora P40 | Configuração serial: Baud rate: 9600 bps Parity = None Data Bits = 8 Stop Bits = 1 |

GARANTIA

Indicador: 12 (doze) meses a contar da data de faturamento do equipamento, desde que usados adequadamente e de acordo com as especificações contidas no manual de usuário.

Dentro do período de garantia, a Líder fornecerá gratuitamente peças e mão de obra em até 48 horas, conforme descrito, posto em nossa fábrica em Araçatuba/SP, desde que o cliente:

- Concorde em enviar o equipamento a nossa empresa e assume as despesas de transporte de ida e volta do material enviado, ou concorde em pagar as despesas efetivas com a viagem, locomoção ou transporte a Líder ou assistência técnica autorizada ou seus representantes autorizados, por ocasião do atendimento no local de instalação.
- Todo material usado na reposição, dentro do período de garantia, deverá ser devolvido a Líder no prazo de 30 dias, ficando as despesas de transporte por conta do cliente, tanto na remessa como na devolução destas.
- A solicitação, em caso de assistência técnica, deve ser efetuada junto a Líder Balanças, que emitira uma ordem de serviço do atendimento em garantia, para o envio de mercadoria para a fábrica ou o atendimento pela assistência técnica autorizada. Os consertos em garantia somente deverão ser efetuados por uma assistência autorizada devidamente nomeada pelo fabricante, que par tanto utilizará técnicos treinados e peças originais.
- Caso seja efetuada uma chamada no período de garantia, fora do horário de expediente ou em feriados, o cliente deverá pagar uma taxa de serviços extraordinários a Líder, ou a sua assistência técnica autorizada, por ocasião do atendimento.
- Exclui-se desta garantia serviços de obra civil, eventuais chamadas para limpezas, reajustes, calibração e chamadas para revisão anual do equipamento, decorrentes do uso normal.
- A garantia perderá a validade se o seu indicador digital ou equipamento for operado fora das especificações deste manual, como excesso de peso acima do máximo estabelecido, mau uso, impactos, acidentes, descuidos, variações elétricas superiores a faixa de operação, descargas atmosféricas, interferências de pessoas não autorizadas ou usadas de forma inadequada, sendo cabível a devida cobrança de serviços e despesas de viagem e transporte, ocorrendo eventual chamada pela garantia e sendo constatada situação conforme acima descrito.
- Todo material usado na reposição dentro do período de garantia deverá ser devolvido a LÍDER. Em nenhum caso ou circunstância a Líder poderá ser responsabilizada por perda de produtividade ou danos diretos ou indiretos, reclamações de terceiros, paralizações, perdas ou despesas, incluindo lucros cessantes provenientes de paralisações, recebimentos ou fornecimentos. Fica eleito o fórum da comarca de Araçatuba SP para dirimirem qualquer dúvida oriunda da presente garantia e sem exceção de qualquer outro por mais privilegiado que seja, podendo a vendedora optar caso o prefira.



LÍDER BALANÇAS ELETRÔNICA
Marcos Ribeiro & Cia Ltda