



INDICADOR RODOVIÁRIO DIGITAL **LD2052A**

MANUAL DO USUÁRIO

A partir da versão LD 1.00A

Revisão A1

Sumário

Introdução.....	4
Sobre o produto	4
Lacre de segurança.....	5
Instalação	6
Alimentação	7
Local de instalação	8
Cuidados com seu indicador digital	8
Linha LD2052	9
Dimensões.....	10
Vista das conexões externas	11
1- Principais Características.....	12
2- Displays	13
3- Inicializando o indicador	13
4- Indicações de pesagem	14
4-a Sobrecarga	14
4-b Subcarga.....	14
4-c Zero.....	15
4-d Líquido.....	15
5- Usando o <i>Menu</i> Principal	16
6- Função Tara (tecla de atalho F1).....	16
7- Ajustes do relógio (tecla de atalho F2)	18
8- Filtro digital	18
9- Cabeçalho.....	18
10- Apagar a memória.....	20
11- Excluir placa	20
12- Zerar contagem	21
13- Operador	21
13-1 Log in (tecla de atalho F9)	22
13-2 Log out (tecla atalho F10)	23
13-3 Cadastrar	23
13-4 Excluir	24
13-5 Mudar senha principal	25
14- Zero automático.....	26

15- Ajuste manual de Zero (tecla de atalho F4)	27
16- Limpeza de tara automática.....	27
17-Configuração do Ticket	27
18- Ticket Padrão	28
19-Imprimir Ticket.....	29
20- Inserir safra	29
21- Imprimir o relatório de entrada	30
22- Imprimir o relatório de entrada e saída.....	30
23- Entrada do veículo	30
24- Saída do veículo	32
25- Entrada do veículo com a tara ativada	33
26 -Configurando a impressora.....	33
27 -Protocolo de Comunicação	35
Especificações técnicas	36
Conexão com a impressora Lx300.....	37
Conexão com a impressora Epson-TM20.....	38
Indicações de falha e possíveis soluções.....	39
Termo de garantia	40

Introdução

É de nosso interesse que o indicador 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 instalação e operação, tornando o uso do indicador 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, conseqüentemente 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 qualificada, 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.



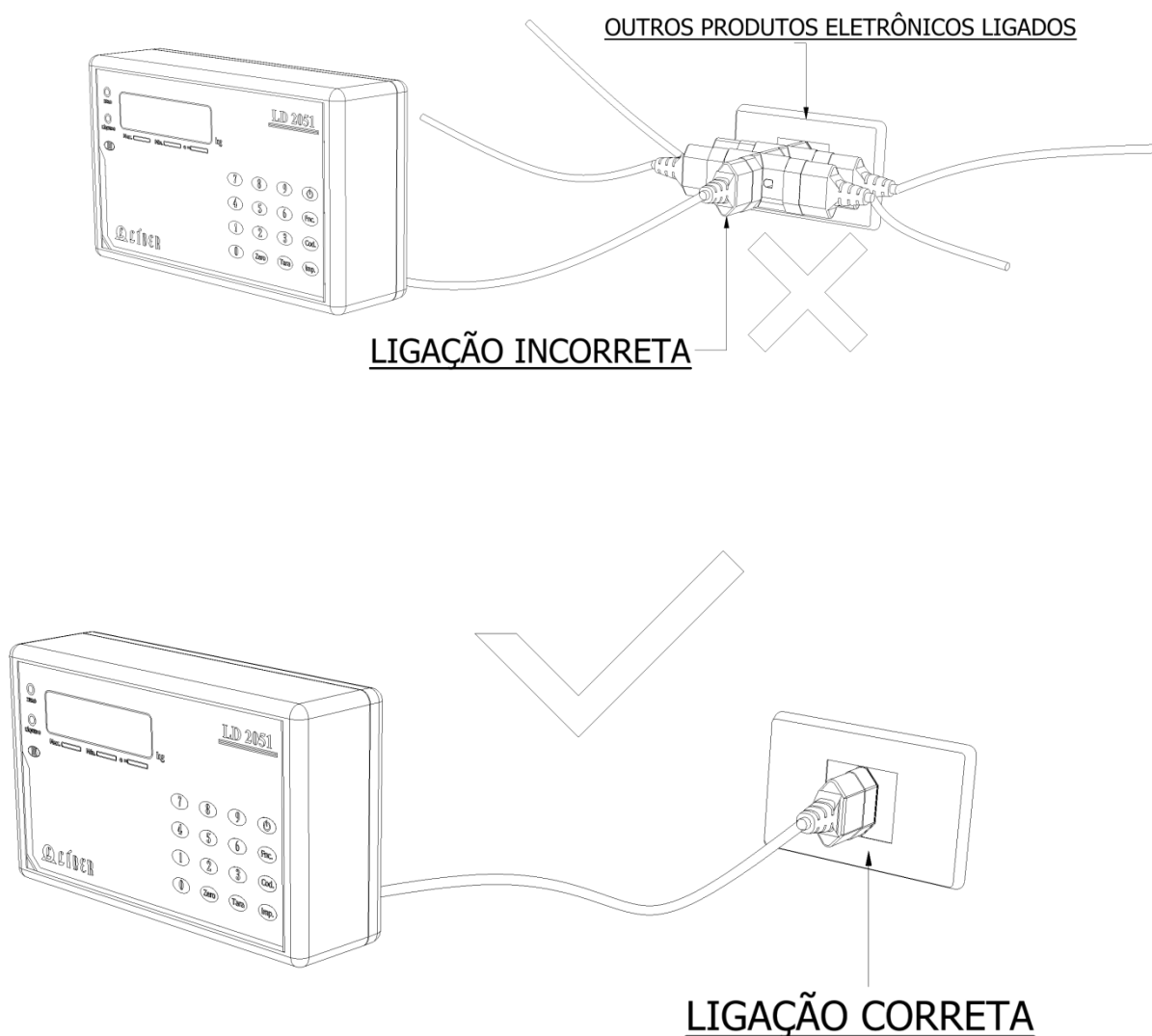
Instalação

A tensão fornecida pela tomada, que alimenta o indicador deve estar dentro dos valores de tensão que são indicados no equipamento.

Verifique se o plug da tomada está bem conectado no soquete da rede elétrica e se não está com folga nos contatos, isso pode causar problemas de desligar/ligar o indicador digital sozinho, prejudicando seu perfeito funcionamento.

Conecte a balança de preferência em uma tomada exclusiva, evitando danos ou mau funcionamento por interferência.

Não retire o pino terra do cabo de força, nem da impressora.



Alimentação

Tensão: 90 a 240 Vca +/-10% estável;

Frequência: 50/60 Hz +/-1 Hz.

3 fios versão Inox, sendo: fase + neutro + terra ou fase + fase + terra;

2 fios versão ABS, sendo: fase + neutro ou fase + fase;

A instalação do fio terra é obrigatória, por uma questão de segurança, seja qual for a tensão de alimentação do seu indicador digital, portanto, o fio terra não deverá ser ligado ao neutro da rede ou em canos de água ou estruturas metálicas. A LÍDER não se responsabiliza pelo não cumprimento destas recomendações.

Local de instalação

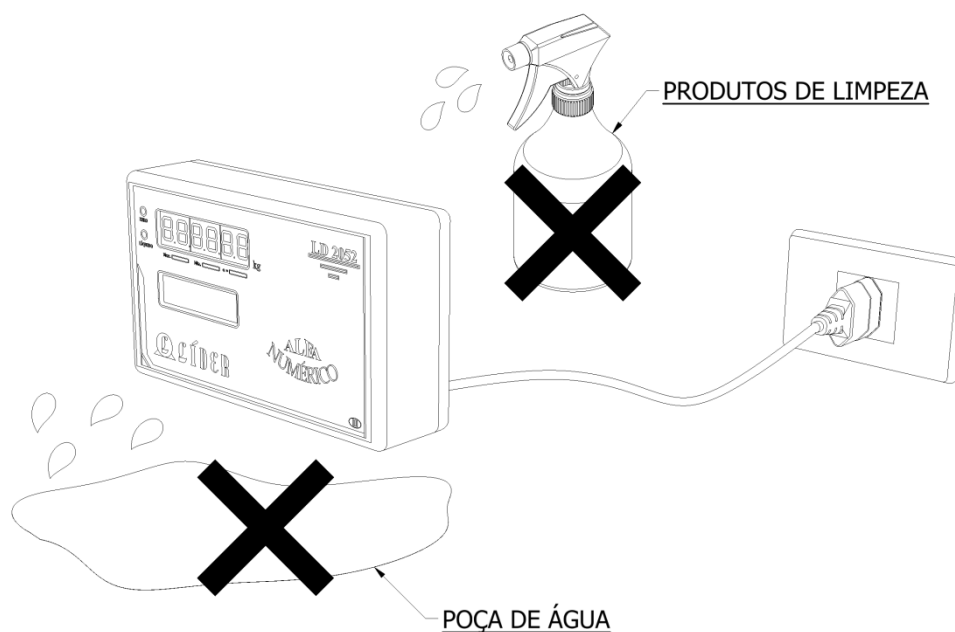
É muito importante o local de instalação do seu indicador digital. Escolha um lugar seco, com limitações de temperatura e umidade relativa do ar, obedecendo aos limites específicos para graus IP50 ou IP65 da norma MBR 6146-ABNT, dependendo do modelo adquirido. As limitações de temperatura e umidade deverão ser consideradas dentro destas especificações:

- Temperatura de operação de -10°C a 45 °C;
- Umidade relativa do ar de 10% a 95% sem condensação;
- Não instale o indicador em locais auto inflamáveis.

Cuidados com seu indicador

O indicador necessita de cuidados durante a o uso diário, mantendo-o sempre limpo, evitando lugares úmidos, calor excessivo e produtos químicos.

- Antes de limpar (pano umedecido e sabão neutro), retire-o da tomada pelo plug, nunca puxe pelo cabo, isso poderá danificá-lo.
- Nunca use gasolina, thinner, álcool ou qualquer solvente químico para limpar o seu indicador, pois poderá danificar o display, teclado e cobertura.
- Não deixe cair líquidos sob o teclado.

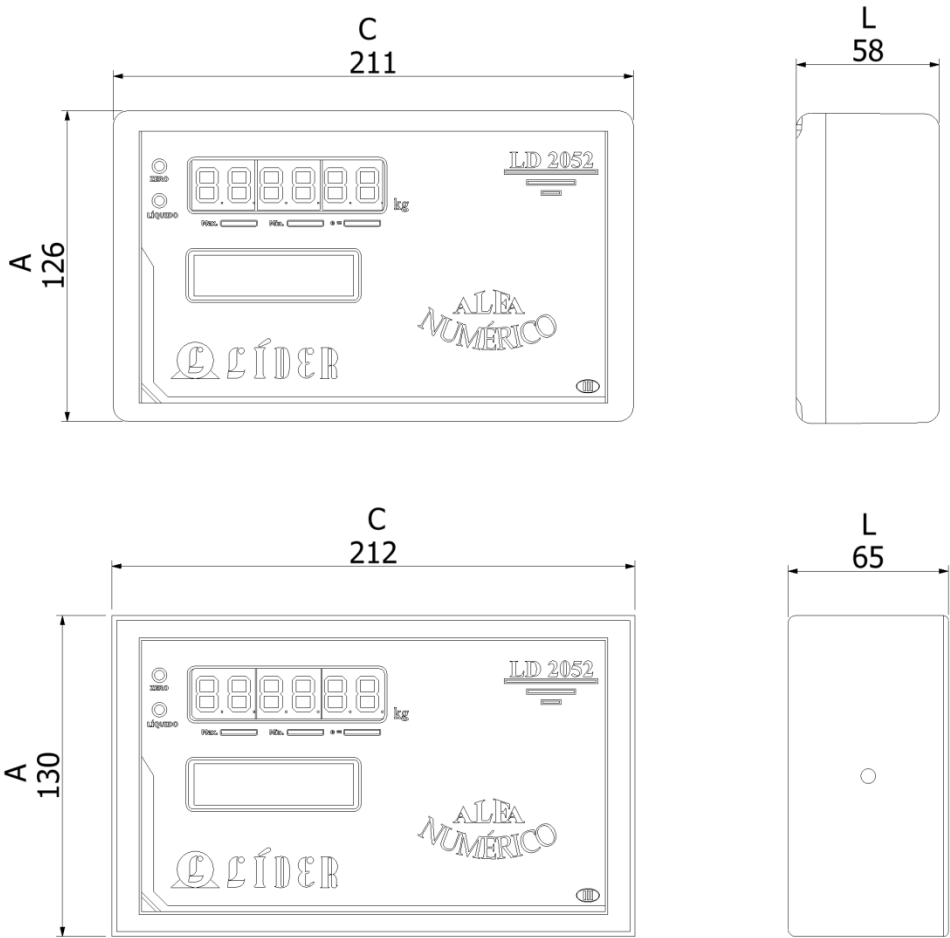


Linha LD2052

A linha LD 2052 faz parte dos produtos da mais alta tecnologia e qualidade da Líder Balanças, sendo este um sistema eletrônico destinado a operações de pesagem com sistema numérico.

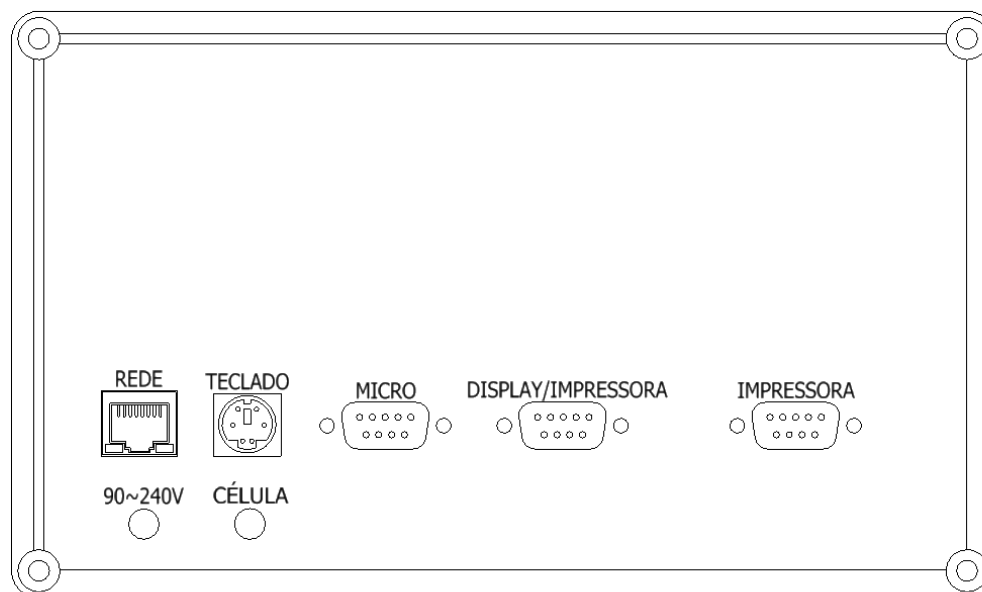
Com até 8.000 divisões configuráveis, ideal para balanças rodoviárias e ferroviárias atendendo todas as necessidades nas indústrias e comércios em geral, podendo opcionalmente ser interligado a impressoras matriciais e a sistemas informatizados.

Dimensões



A= Altura	C= Comprimento	L= Largura	Material
126mm	211mm	58mm	ABS
130mm	212mm	65mm	INOX

Vista das conexões externas



1- Principais Características

- ✓ Manutenção automática de zero: Faz a compensação de pequenas variações do zero, com limite de meia divisão por segundo.
- ✓ Captura automática de zero: O indicador digital ao ser ligado efetua automaticamente o ajuste de zero se a faixa de peso estiver dentro dos 20% da capacidade máxima. Em caso de ligar o indicador com um peso superior a essa faixa, será mostrado um aviso de peso morto elevado.
- ✓ Sobrecarga: Sempre que um peso colocado sobre balança exceder sua capacidade máxima, será gerado nos dois displays um alerta.
- ✓ Detecção automática de falhas: Se ocorrer uma falha em qualquer célula de carga, o indicador irá identificar automaticamente qual foi a geradora da falha.
- ✓ Fonte de alimentação interna *Full Range*: Trabalha com tensões de 85V até 250V e frequências de 50Hz até 60Hz.
- ✓ Capacidade de armazenamento de 8700 registros: Possui um ajuste cíclico de memória, isto é, mesmo que a o limite máximo de registros seja atingido não é necessário fazer a limpeza da memória. O indicador irá apagar somente os registros mais antigos.
- ✓ Preenchimento automático de itens cadastrados: Quando um veículo der a entrada e o mesmo já possuir um cadastro no sistema, não é necessário digitar seus dados novamente, é possível reaproveitar seu cadastro anterior.
- ✓ Data e hora das pesagens: Os pesos de entrada e saída serão registrados com data e hora que foi efetuada as pesagens garantindo controle absoluto do tempo das operações de carga e descarga de veículos.
- ✓ Impressora EPSON LX-300.
- ✓ Impressora EPSON TM- T20.
- ✓ Imunidade a radiações eletromagnéticas.
- ✓ Bloqueio das funções críticas: Somente o supervisor, através de senha, poderá alterar a configurações críticas do indicador.
- ✓ Impressão de relatórios e tickets por intervalo de data: Permite realizar impressão num determinado intervalo de datas.

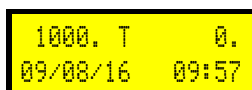
2- Displays

O indicador LD2052 possui dois display sendo o superior de LED 7 segmentos e o inferior de LCD alfanumérico.

O display numérico de 7 segmentos é usado para mostrar o peso com até 6 casas decimais.



Na tela principal, o display alfanumérico além de mostrar o peso, mostrará a tara e hora do sistema.



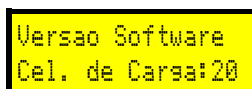
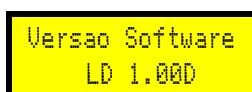
3- Inicializando o indicador

Ao ligar o indicador na tomada, uma rotina de inicialização de teste dos displays será iniciada.

No display de sete segmentos, uma sequência de números oito será mostrada. Se algum dígito não estiver aceso procure a assistência técnica.



No display LCD, será mostrada a versão de software do indicador e dois segundos depois a versão das células de carga que estão conectadas ao indicador. Essas informações poderão ser usadas pela assistência técnica.



4- Indicações de pesagem

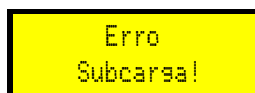
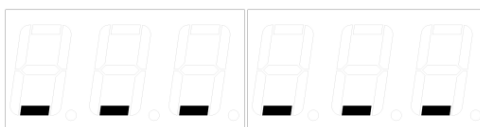
4.1 Sobrecarga

Quando o peso sobre a plataforma exceder a capacidade máxima calibrada mais nove divisões, o indicador irá acusar a falha. Essa indicação será mostrada tanto no display superior de sete segmentos, como no display LCD inferior. Veja as figuras abaixo, que ilustram as telas exibidas.



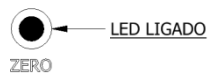
4.2 Subcarga

Quando o peso negativo for superior ao limite que a balança foi calibrada, o indicador também irá acusar falha, nesse caso de subcarga e as indicações de falha no display são mostrados na figura abaixo.

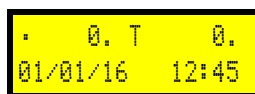


4.3 Zero

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



No display gráfico também existe uma indicação de zero no canto superior esquerdo da tela.

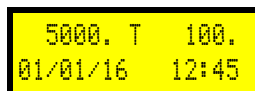


4.4 Líquido

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



No display gráfico, quando a função tara estiver ativada , o valor da tara será mostrado no display logo após a letra “T”, veja figura abaixo.



5- Usando o *Menu* Principal

O *Menu* principal permite acessar todas as funções do indicador, para acessá-lo basta pressionar uma das teclas de atalho do teclado que possuem o logo do Windows®, essas teclas são marcadas com o símbolo mostrado na figura abaixo.



Ao acessar o *Menu* principal use as setas ↑ e ↓ do teclado para mover o cursor para cima ou para baixo respectivamente. O símbolo → (cursor) que aparece na primeira coluna, indica qual item do *Menu* está destacado. Quando a tecla *Enter* for pressionada na tela do *Menu*, o item que estava destacado será executado. A figura abaixo mostra a primeira tela do *Menu*, onde a função Data e hora encontra-se destacada.

```
====Menu====  
→Data Hora
```

Nessa mesma tela, se a tecla ↓ for pressionada, o indicador passará para segunda tela do *Menu*, na qual o item selecionado passará a ser: Filtro Digital. Veja figura abaixo.

```
→Filtro Digital  
Cabeçalho
```

No exemplo acima, para selecionar a função Cabeçalho, pressione mais uma vez a tecla ↓, se desejar voltar para função Filtro Digital, pressione a tecla ↑ e assim por diante. Ao selecionar o item desejado pressione *Enter*.

Se desejar sair do *Menu* principal use a tecla ESC do teclado.

6- Função Tara (tecla de atalho F1)

Com o peso sobre balança, pressione a tecla F1, o indicador irá exibir temporariamente (2s) uma tela informando ao operador que ele pode digitar o valor da tara (tara manual) ou simplesmente pressionar a tecla *Enter* sem digitar o valor do peso (tara semiautomática). Veja figura abaixo.



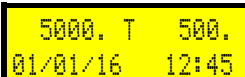
Digite a tara
ou tecle enter

A tela anterior irá sair automaticamente após 2s, e surgirá uma nova com a palavra Tara escrita e o cursor piscando, conforme mostra figura abaixo.



Tara.....:
_

Nesta tela o indicador aguarda que seja digitado o valor da tara (tara manual). Se não for digitado nenhum valor, o peso que se encontrar sobre a plataforma será armazenado como tara (tara semiautomática). Nas duas situações, após o *Enter* ser pressionado o *Led* que indica peso líquido ficará aceso e o indicador retornará para tela principal e o valor da tara será mostrado no display, veja o exemplo abaixo, onde um valor de 500kg de tara foi armazenado.



5000. T	500.
01/01/16	12:45

Ao utilizar a tara manual, atente para o fato de que o valor do peso digitado deve ser sempre menor ou igual ao peso que se encontra sobre a balança. No caso do peso digitado ser maior do o que esta sobre na balança, o indicador irá exibir temporariamente uma tela de advertência, veja na figura abaixo.



Tara deve ser
menor que o peso

Na impressão do ticket será informado se foi usado à tara manual ou semiautomática. No ticket, essa informação ficará em frente ao campo tara.

Para desabilitar a tara, deve-se retirar o peso da balança e em seguida teclar F1, nesse instante o *Led* que indica peso líquido irá apagar e a tara mostrada no display inferior voltará à zero.

Se a opção de limpeza de tara estiver ativa, ela será desativada automaticamente assim que o peso for retirado da plataforma, não havendo a necessidade de teclar F1.

7- Ajustes do relógio (tecla de atalho F2)

Permite o ajuste da data e hora do sistema. O formato da hora exibido no display é: dia/mês/ano hora: minuto.

Para ajustar a data e hora, entre no *Menu* principal e escolha a opção Data Hora em seguida tecla *Enter*. A tela de ajuste do relógio irá se abrir com o cursor piscando no campo do minuto.

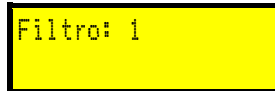
A tela de ajuste do relógio mostra o texto "Ajuste Relogio" na primeira linha, a data "21/06/16" na segunda linha e a hora "14:0_" na terceira linha, onde o cursor está piscando no último dígito do minuto.

Use as setas ← ou → do teclado para mover o cursor para esquerda ou direita respectivamente. Quando o cursor estiver no parâmetro desejado, digite o valor da data ou hora correspondente.

Para salvar os valores ajustados tecla *Enter*, o indicador irá voltar para tela principal. Se desejar sair da tela de edição de data/hora sem alterar nada, apenas tecla *ESC*, que o indicador irá retornar a tela principal.

8- Filtro digital

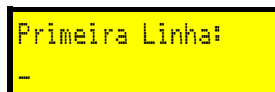
Altera a quantidade de amostragem (média) do peso. Para aumentar o valor utilize a seta -> e para diminuir a seta <-, após escolher o valor desejado tecla *Enter*.

A tela de filtro digital mostra o texto "Filtro: 1" na primeira linha.

9- Cabeçalho

Permite fazer a edição das quatro linhas que compõe o cabeçalho do ticket. Por padrão, o cabeçalho do seu indicador vem com dados da Lider Balaças. Você deverá alterá-los de acordo com sua necessidade.

Selecionando a função: Cabeçalho no *Menu* principal, o display irá exibir a tela referente à primeira linha do cabeçalho e aguardará que seja digitado o texto referente a esse campo. O número máximo de caracteres permitido é de 30.

A tela de primeira linha do cabeçalho mostra o texto "Primeira Linha:" na primeira linha e um hífen "-" na segunda linha.

Digite o nome de sua empresa nesse campo, ao terminar tecla *Enter*.

Ao digitar *Enter* o indicador irá mudar para a edição da segunda linha do cabeçalho, e o número máximo de caracteres permitido é de 40.

Segunda Linha.:

-

Na segunda linha escreva o endereço de sua empresa e em seguida tecla *Enter*.

Passe agora para edição da terceira linha do cabeçalho escreva o telefone de contato de sua empresa nesse campo, e para finalizar tecla *Enter*.

Terceira Linha:

-

Na quarta linha do cabeçalho escreva o nome da sua cidade. Ao digitar *Enter* na quarta linha o indicador irá sair do modo de edição do cabeçalho e retornar para o *Menu Principal*.

Para verificar se o ticket ficou de acordo com o desejado, conecte seu LD2052 a uma impressora e tecla F8 (deverá haver ao menos um registro efetuado). Em caso de ter ocorrido algum erro, faça todo o procedimento novamente e efetue nova impressão. Veja abaixo o formato do ticket padrão.

Lider Balancas Eletronicas

Av Jorge Mellem Rezek 3411
Fone (18) 21025500
Aracatuba-SP

Fornecedor.....: Lider	Data.....: 05/08/16
Produto.....: Balancas	Hora.....: 17:28
Motorista.....: Paulo	N.Pesagem: 1
Operador Entr.: Joao	Placa.....: AAA1234
Operador Saida.: Pedro	

Peso de Entrada...: 0Kg	Data-Hora: 08/07/16 16:53
Peso de Saida.....: 0Kg	Data-Hora: 08/07/16 17:01

Bruto.....: 0Kg
Tara.....: 0Kg
Liquido.....: 0Kg

Observacao.....: Entrada
Obs. Saida.....: Saida

Balanca


Tecnologia Lider Balancas (018) 2102-5500

10- Apagar a memória

Use essa função se desejar excluir todas as pesagens que se encontram armazenadas na memória. No *Menu* principal, selecione a função: Apagar memória e tecla *Enter*, o indicador irá exibir a seguinte tela:

```
Apagar Memória
(S)      (N)
```

Digite (S) se desejar realmente apagar todos os registros, ou (N) se não desejar. Atenção ao selecionar esta opção, pois uma vez executada não será possível recuperar as pesagens que estavam armazenadas na memória.


Somente execute esta limpeza de memória caso não existam veículos no pátio aguardando dar a saída.

Seu indicador possuir a capacidade de armazenar 8700 pesagens, e quando essa capacidade for atingida ele irá automaticamente apagar os registros mais antigos permanecendo os mais recentes.

11- Excluir placa

Selecione esta função no *Menu* principal se desejar excluir o registro de algum veículo que deu entrada no pátio e ainda não foi efetuada sua saída. No *Menu* principal selecione a opção : Excluir placa. Em seguida tecla *Enter*, o indicador irá exibir na tela a placa do veículo perguntando se deseja excluir a respectiva placa, veja a tela de exemplo mostrada abaixo.

```
Excluir Registro
PLAC:AAA1234 S/N
```

Se desejar excluir a placa mostrada na tela, digite (S), caso não deseje excluir tecla (N), repita essa operação até que todos os registros dos veículos que ainda não registraram a saída sejam exibidos.

Após o último registro ser exibido o indicador irá retornar ao *Menu* principal.

Se o operador escolher a função excluir placa, e não existirem registros de entrada, será mostrado uma tela de advertência avisando que nenhum registro foi encontrado na memória, veja figura abaixo.

```
Nenhum registro
foi encontrado
```

12- Zerar contagem

Para zerar a contagem do numero sequencial escolha no *Menu* principal a função zerar contagem e tecla *Enter*. O indicador irá exibir uma tela aguardando a confirmação, conforme mostra a figura abaixo.



Digite (S) se desejar zerar a contagem, ou (N) para cancelar e retornar a tela principal.

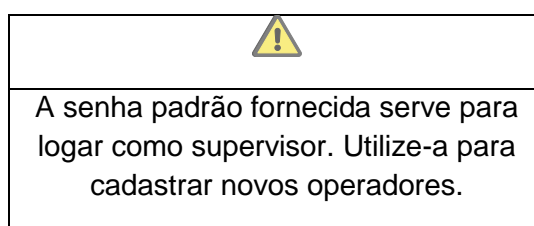
13- Operador

A balança LD 2052 permite o cadastro de 10 operadores e um supervisor, os quais deverão possuir uma senha individual, a qual será usada para fazer o log in do operador no sistema.

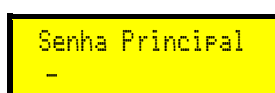
No *Menu* principal ao selecionar a função: operador, o indicador irá exibir o sub *Menu* : operador. Para navegar em seus itens, use as teclas ↑ e ↓. Esse sub *Menu* contém o itens : Log in , Log out , Cadastrar , Excluir e Mudar senha , o quais serão descritos mais adiante.

As operações: cadastro, exclusão e mudança de senha, exigem a entrada da senha principal do sistema. É altamente recomendado que somente um supervisor tenha conhecimento dessa senha.

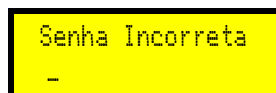
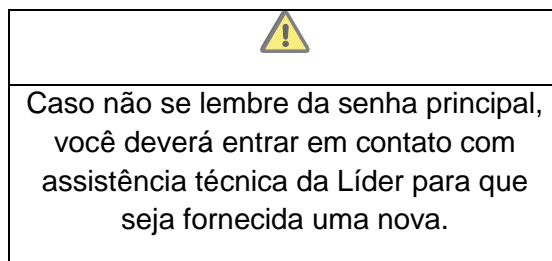
A senha padrão fornecida pela fabrica é: **12345**. A qual poderá ser alterada, consulte: 13-5 Mudar Senha Principal.



Toda vez que uma função do *Menu* Operador exigir a senha principal, no momento em que a mesma for selecionada e a tecla *Enter* for pressionada, aparecerá uma tela aguardando que ela seja digitada . Veja a tela mostrada abaixo.

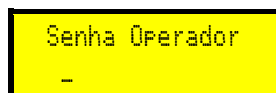


Supondo que a senha digitada esteja incorreta, uma tela de erro será exibida por alguns segundos, e logo depois retornará para a tela da senha principal, aguardando para que mesma seja digitada corretamente.

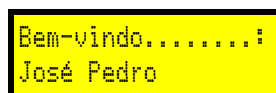
A tela de erro é um retângulo amarelo com uma borda preta. No topo, o texto "Senha Incorreta" está escrito em uma fonte de monoespaço. Abaixo dele, há um hífen "-".A tela de aviso é um retângulo branco com uma borda preta. No topo, há um ícone de alerta (um triângulo amarelo com um ponto de exclamação). Abaixo do ícone, o texto "Caso não se lembre da senha principal, você deverá entrar em contato com assistência técnica da Líder para que seja fornecida uma nova." está escrito em uma fonte de monoespaço.

13-1 Log in (tecla de atalho F9)

Essa função deve ser usada para que um operador, já cadastrado anteriormente, entre no sistema. Ao selecionar essa opção, será exibida uma tela esperando que seja digitada a senha do operador, veja figura abaixo.

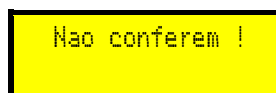
A tela de entrada de senha é um retângulo amarelo com uma borda preta. No topo, o texto "Senha Operador" está escrito em uma fonte de monoespaço. Abaixo dele, há um hífen "-".

Quando o operador digitar a sua senha, e se essa já estiver cadastrada, uma tela de boas vindas será exibida, veja figura abaixo.

A tela de boas vindas é um retângulo amarelo com uma borda preta. No topo, o texto "Bem-vindo.....!" está escrito em uma fonte de monoespaço. Abaixo dele, o nome "José Pedro" está escrito em uma fonte de monoespaço.

Após o operador *Logar* no sistema, ele poderá ter acesso a varias funções do indicador, excetuando-se as que exijam a senha de supervisor.

Se o operador digitar uma senha incorreta ou que não foi cadastrada, uma tela de advertência será exibida, veja figura abaixo.

A tela de advertência é um retângulo amarelo com uma borda preta. No topo, o texto "Nao conferem !" está escrito em uma fonte de monoespaço.

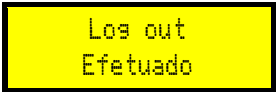
Importante lembrar que se nenhum operador estiver *Logado*, a única operação que ficará habilitada será apenas o ajuste do relógio , todas as outras exigem que um operador esteja identificado.



Se nenhum operador estiver *logado*
não será possível registrar a entrada
de um veículo

13-2 Log out (tecla atalho F10)

Sempre que o operador não for usar a balança é importante que ele faça o log out no sistema. Para usar essa opção é muito simples, escolha log out no *Menu* principal e tecla *Enter*, o indicador irá confirmar que o usuário fez sua saída do sistema, veja figura abaixo. Essa função também possui uma tecla de atalho no teclado, tecla F10.



Log out
Efetuado

13-3 Cadastrar

Use esta opção para cadastrar um novo operador no sistema, lembrando que o limite máximo de operadores é de 10.

Essa função exige que seja digitada a senha principal do sistema, veja o item Operador, se tiver dúvidas.

Ao digitar corretamente a senha principal, a próxima tela aguardará que seja digitado o nome do operador a ser cadastrado, veja a figura abaixo.



Nome do Operador
-

Insira o nome do operador e em seguida tecla *Enter*, a próxima tela pedirá que seja cadastrada uma senha associada a esse operador, veja figura abaixo.



Senha operador
-

Quando os (10) espaços reservados à memória já estiverem preenchidos, será necessária a exclusão de um operador para que se cadastre um novo, o indicador mostrará uma tela de advertência no caso de se tentar efetuar tal operação, veja figura abaixo.

```
Excluir operador  
para criar novo
```

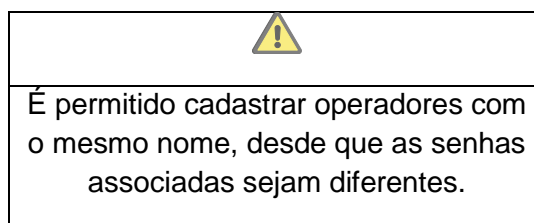
Ao digitar a senha do operador e teclar *Entrar*, será necessário confirmar a senha novamente, veja figura abaixo.

```
Confirme Senha  
-
```

Se as senhas anteriormente digitadas coincidirem, o usuário foi cadastrado e uma tela de confirmação será exibida, veja figura abaixo.

```
Cadastrado.....:  
José Pedro
```

Se as duas senhas digitadas não coincidirem, ou existir uma senha igual cadastrada associada a outro operador, o indicador irá exibir uma tela de alerta, e novamente as senhas deverão ser digitadas.



13-4 Excluir

Para usar a função excluir operador, também é necessário entrar com a senha principal do sistema, consulte o item Operador se tiver dúvidas.

Use essa função se for necessário excluir um operador já cadastrado. Dentro do menu Operador escolha: Excluir e tecele *Enter*. O indicador irá aguardar que seja digitada a senha principal.

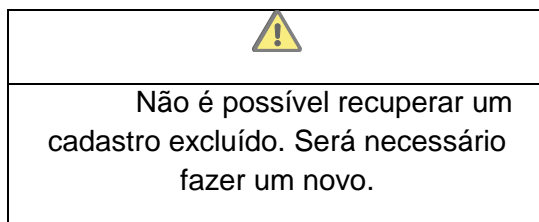
O indicador irá exibir uma tela na qual a primeira linha mostra um número associado ao operador (sua posição de gravação na memória) e a segunda linha o seu nome. Veja a figura abaixo.


```
Apaga opera.: 1  
José Pedro
```


Use as setas <- ou ->, do teclado, para ir para o próximo número da memória até que encontre o operador que deseja excluir, tecla *Enter*. Uma tela irá perguntar se realmente deseja excluir o operador. Para excluir tecla (S) ou tecla (N) para não excluir. Veja a figura abaixo.

A tela é amarela com uma borda preta. O texto "Apagar operador?" está na primeira linha, e "(S)" e "(N)" estão na segunda linha.

Apagar operador?
(S) (N)

A tela é dividida horizontalmente. O topo contém um ícone de alerta (triângulo amarelo com um ponto de exclamação). A parte inferior contém o texto de erro.



Não é possível recuperar um
cadastro excluído. Será necessário
fazer um novo.

13-5 Mudar senha principal

A senha principal padrão é: **12345**, a qual pode ser alterada para sequência desejada. Seu formato é alfanumérico de no máximo 5 dígitos.

No *Menu* operador, ao selecionar a função mudar senha será aguardado que digite a senha principal. Após digita-la corretamente, deve-se inserir a nova senha, veja figura abaixo.

A tela é amarela com uma borda preta. O texto "Inserir a senha" está na primeira linha, e um hífen "-" está na segunda linha.

Inserir a senha
-

Em seguida será pedido que confirme a nova senha, veja figura abaixo.

A tela é amarela com uma borda preta. O texto "Confirme Senha" está na primeira linha, e um hífen "-" está na segunda linha.

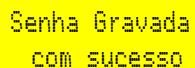
Confirme Senha
-

Se as senhas digitadas anteriormente não coincidirem ou a senha digitada já esta sendo usado por algum operador, o indicador irá mostra temporariamente uma tela de o erro, e a senha não será alterada. Veja figura abaixo.

A tela é amarela com uma borda preta. O texto "Nao conferem !" está na primeira linha.

Nao conferem !

Digitando corretamente as duas senhas, uma nova será criada e uma tela de confirmação será exibida. A partir desse momento quando for solicitada a senha principal, digite essa que acabou de ser criada. Veja abaixo a tela que confirma a criação da senha principal.



Senha Gravada
com sucesso

14- Zero automático

Esta função permite habilitar ou desabilitar o ajuste de zero automático da balança. No *Menu* principal tecle *Enter* na função zero automático , em seguida a tela de edição será aberta. Veja figura abaixo.



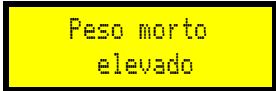
Zero Automatico
<- Desligado ->



Zero Automatico
<- Ligado ->

Para habilitar ou desabilitar o zero automático, use as setas do teclado <- ou -> para escolher a opção desejada e tecle *Enter*, nesse instante a opção escolhida foi armazenada e o indicador voltará para a tela de menu principal.

No momento em que o indicador é ligado, se o zero automático estiver ativo e o peso que estiver sobre a plataforma for menor que 20 % da capacidade máxima, a correção de zero será efetuada. Caso o peso sobre a balança exceda esses 20 %, uma mensagem de peso morto elevado será mostrada no display e o ajuste de zero não será efetuado. Veja a tela abaixo.



Peso morto
elevado

Com o a função de zero automática ativa, se as células de carga tiverem uma variação de zero menor metade de uma divisão da balança, o indicador irá automaticamente fazer a correção de zero.

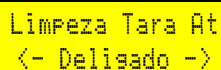
15- Ajuste manual de Zero (tecla de atalho F4)

Use essa função se desejar ajustar o zero da balança, mas certifique-se de que não existe peso sobre a plataforma.

Para usar esta função aperte a tecla de atalho F4 do teclado, se a variação de zero for menor que 2% da capacidade máxima da balança a correção de zero será efetuada, caso contrário , não será efetuada.

16- Limpeza de tara automática

A limpeza de tara pode ser feita automaticamente quando a balança estiver tarada e o peso for removido da plataforma. Para usar esta função basta escolher o item Limpeza de tara Automática do *Menu* principal. Ao teclar *Enter* sobre esse item a tela irá mostrar se função está habilitada ou não. Veja as figuras abaixo.



Limpeza Tara At
<- Desligado ->



Limpeza Tara At
<- Ligado ->

Utiliza as setas <- e -> do teclado para escolher se deseja ligar ou desligar a limpeza de tara automática , em seguida tecle *Enter*. Em seguida indicador irá retornar para o *Menu* principal e opção escolhida ficará salva na memória do indicador.

17-Configuração do Ticket

Esta função permite fazer a edição dos cinco itens do ticket de pesagem. Ao selecionar esse opção no Menu principal a primeira tela que será exibida pelo indicador irá aguardar que o operador digite o nome do primeiro campo do ticket, o limite máximo é de 16 caracteres. Ao terminar de digitar o nome desejado deve-se teclar *Enter*, e uma nova tela referente ao segundo campo será aberta. Esse processo se repetirá até que o quinto campo seja editado. Ao teclar *Enter* no quinto campo, uma mensagem de confirmação de que o ticket foi editado será exibida.



Primeiro Campo:
-



Segundo Campo:
-

```
Terceiro Campo:  
-
```

```
Quarto Campo:  
-
```

```
Quinto Campo:  
-
```

```
Ticket editado  
Com sucesso
```



Quando o ticket for alterado todos os registros armazenados na memória também serão alterados.

18- Ticket Padrão

Utilize a função ticket padrão se desejar restaurar formato original do ticket de pesagem. Para executar essa função, no Menu principal escolha ticket padrão e tecla *Enter*. Uma tela de confirmação será exibida, digite (S) se realmente deseja restaurar o ticket para o formato original, ou digite (N) se não desejar.

```
Ticket Padrao  
(S)      (N)
```

Se optar por restaurar o ticket e digitar (S), o indicador irá informa que a operação foi executada. Veja a figura abaixo.

```
Ticket restaurado  
Com sucesso
```

19-Imprimir Ticket

Essa função permite fazer a impressão dos tickets dentro de um intervalo de data especificado pelo operador.

No *Menu* principal escolha a função imprime ticket e tecle *Enter*, em seguida uma tela irá mostrar a data inicial que se deseja fazer a impressão. Nessa tela, o cursor irá piscar no item selecionado, para mover o cursor utilize as setas do teclado <- -> e digite a data desejada. Após alterar a data inicial tecle *Enter* e na sequência faça a edição da data final. Veja a figura abaixo.


A tela exibe o texto "Data Inicial:" na primeira linha e "01/01/1_" na segunda linha. O cursor está piscando no caractere "_" no final da data.

```
Data Inicial:
01/01/1_
```

A tela exibe o texto "Data Final:" na primeira linha e "01/01/1_" na segunda linha. O cursor está piscando no caractere "_" no final da data.

```
Data Final:
01/01/1_
```

Após digitar a data final e teclar *Enter*, se existirem registros no período selecionado, o indicador irá iniciar a impressão. O indicador irá exibir uma tela de espera enquanto a impressão estiver sendo executada. No final da impressão o indicador irá sair dessa tela e retornar a principal.

A tela exibe o texto "Aguarde" na primeira linha e "Imprimindo" na segunda linha.

```
Aguarde
Imprimindo
```

20- Inserir safra

Selecione essa função se necessitar inserir ou retirar a safra no ticket de pesagem. No menu principal escolha a função : Inserir safra e tecle *Enter*. O indicador irá entrar numa tela de espera a qual aguardará que o operador digite a safra. Veja figura abaixo.

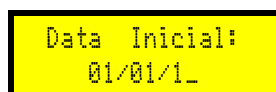
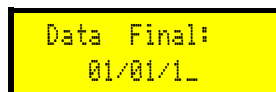
A tela exibe o texto "Digite a safra :" na primeira linha e "-" na segunda linha. O cursor está piscando no caractere "-" no final da linha.

```
Digite a safra :
-
```

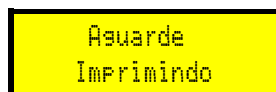
Se desejar excluir a safra do ticket de pesagem, tecle somente *Enter*. A partir desse momento não será mais exibido esse item no ticket de impressão. Mas se quiser inserir uma safra no seu ticket de pesagem, digite o nome desejado e depois tecle *Enter*.

21- Imprimir o relatório de entrada

Essa função permite fazer a impressão do relatório dos veículos que deram somente a entrada no pátio, dentro do período escolhido pelo operador. No menu principal, escolha a função imprime relatório de entrada e tecle *Enter*, em seguida uma tela irá mostrar a data inicial que se deseja fazer a impressão. Nessa tela o cursor irá piscar no item selecionado, para mover o cursor utilize as setas do teclado <- -> e digite a data desejada. Após alterar a data inicial tecle *Enter* e faça a edição da data final. Veja a figura abaixo.

A tela exibe o texto "Data Inicial:" na primeira linha e "01/01/1_" na segunda linha. O cursor está piscando no caractere "_" da data.A tela exibe o texto "Data Final:" na primeira linha e "01/01/1_" na segunda linha. O cursor está piscando no caractere "_" da data.

Após digitar a data final teclar *Enter*, se existirem registros no período selecionado, o indicador irá iniciar a impressão. O indicador irá exibir uma tela de espera enquanto a impressão estiver sendo executada. No final da impressão o indicador irá sair dessa tela e retornar a principal.

A tela exibe o texto "Aguarde" na primeira linha e "Imprimindo" na segunda linha.

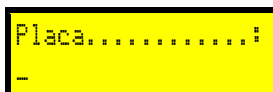
22- Imprimir o relatório de entrada e saída

Essa função permite fazer a impressão do relatório dos veículos que deram entrada e saída no pátio, dentro do período escolhido pelo operador. No *Menu* principal, escolha a opção : Impr. ent./said. O procedimento para usar esta função é idêntico ao da impressão do relatório de entrada, em caso de dúvidas consulte o item: 21– Imprimir relatório de entrada.

23- Entrada do veículo

Para efetuar a entrada de um veículo é necessário que o operador ou supervisor estejam *Logados no sistema*, e o veículo esteja parado corretamente sobre a balança. Estando satisfeitas as condições anteriormente descritas, o operador deve pressionar a tecla *Enter*.

A tela que aparecerá na sequencia pedirá que seja digitada a placa do veículo, veja figura abaixo:

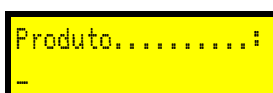
A tela exibe o texto "Placa.....:" em uma linha, com um hífen "-" na linha seguinte, tudo dentro de um retângulo amarelo com uma borda preta.

Digite a placa do veículo e em seguida tecele *Enter* e aguarde.

Ao digitar uma placa pela primeira vez o indicado irá exibir temporariamente uma tela avisando que se trata da primeira pesagem do veículo, conforme mostra a figura abaixo.

A tela exibe o texto "Primeira Pesagem" no centro, dentro de um retângulo amarelo com uma borda preta.

Alguns segundos depois, a próxima tela aguardará que seja digitado o primeiro campo do ticket (editável), a figura abaixo mostra o primeiro campo do ticket padrão.

A tela exibe o texto "Produto.....:" em uma linha, com um hífen "-" na linha seguinte, tudo dentro de um retângulo amarelo com uma borda preta.

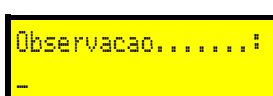
Preencha o primeiro campo do ticket com o nome desejado e tecele *Enter*, em seguida a próxima tela exibida será o segundo item do ticket. A figura abaixo mostra o segundo campo do ticket padrão.

A tela exibe o texto "Fornecedor.....:" em uma linha, com um hífen "-" na linha seguinte, tudo dentro de um retângulo amarelo com uma borda preta.

Novamente, preencha o segundo campo e tecele *Enter*, passando agora para terceiro campo do ticket, veja a figura abaixo para o terceiro campo do ticket padrão.

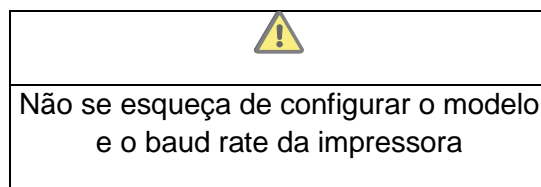
A tela exibe o texto "Motorista.....:" em uma linha, com um hífen "-" na linha seguinte, tudo dentro de um retângulo amarelo com uma borda preta.

Digite o texto desejado para o terceiro campo do ticket e tecele *Enter*. O indicador irá exibir a quarta e ultima tela do ticket, veja a figura abaixo para o quarto campo do ticket padrão.

A tela exibe o texto "Observacao.....:" em uma linha, com um hífen "-" na linha seguinte, tudo dentro de um retângulo amarelo com uma borda preta.

Digite o texto desejado nesse campo e tecle *Enter*. A próxima tela exibida irá perguntar se deseja imprimir o ticket de saída. Tecle S, caso deseje imprimir, ou N se não desejar. Veja a figura abaixo.

```
Ticket de Saída
(S)      (N)
```



Se esta placa já foi cadastrada anteriormente, o indicador irá exibir o histórico dos itens associados à mesma. Por exemplo, supondo que um mesmo veículo, já transportou três produtos diferentes: Água Mineral, Laranja e Tomates. O indicador irá listar esses três produtos, e para visualiza-los basta usar as setas do teclado ↑ ou ↓ para escolher o item desejado, entretanto, se quiser cadastrar um item novo associado a essa placa, digite a tecla *TAB* e entre com o novo nome. Veja as figuras abaixo que ilustram essa situação

```
Produto.....:
->Água Mineral
```

Tecle ↓

```
Produto.....:
->Laranja
```

Tecle ↓

```
Produto.....:
->Tomates
```

Ou tecla *TAB*

```
Produto.....:
_
```

Para todos os campos seguintes do ticket o procedimento é o mesmo, ou seja, se veículo já foi cadastrado anteriormente, o indicador irá exibir seu histórico para que possa ser reaproveitado.

24- Saída do veículo

Para dar a saída de um veículo no pátio é necessário que o operador esteja Logado, e que o mesmo já tenha registrado sua entrada anteriormente. Para efetuar tal procedimento, tecle *Enter* e aguarde que apareça uma tela pedindo para digitar a placa do veículo. Veja figura abaixo.




```
Placa.....:
-
```

Após digitar a placa e teclar Enter, será exibida uma tela perguntando se o operador realmente deseja registrar a saída do veículo. Para confirmar tecle S ou N para não. Veja figura abaixo.



```
Confirma Saída ?
PLAC: AAA1234 S/N
```

Confirmando a saída, o indicador irá exibir uma tela para que seja digitado o quarto campo do ticket , no caso do ticket padrão seria o campo observação .Veja figura abaixo.



```
Observacao.....:
-
```

Após preencher o quarto campo e digitar *Enter* o indicador irá executar a impressão do ticket de saída e o registro ficará armazenado na memória.

25- Entrada do veículo com a tara ativada

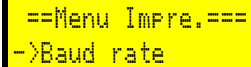
O processo de entrada do veículo com a tara ativa é idêntico ao descrito no item: Entrada do veículo, a diferença é que ao digitar o quarto campo do ticket, será exibido uma tela que pede para que seja confirmada a saída do veículo. Esse processo é o mesmo tanto para a tara digitada manualmente quanto para a semiautomática.

26 -Configurando a impressora

O LD2052 pode ser conectado há dois modelos de impressora:

- LX300
- Epson TM20 ou Epson TM20 C

Para efetuar as configurações da impressora, no *Menu* principal encolha: Impressora Conf. Ao escolher essa opção e teclar *Enter* . Um novo *Menu* chamado : Menu impre, será exibido.




```
==Menu Impre.==  
->Baud rate
```

Nesse *Menu* ao escolher a função: Baud rate e teclar *Enter*. O indicador irá mostrar qual o baud rate esta configurado, se desejar alterá-lo basta usar as setas ← ou → para diminuir ou aumentar respectivamente os valores. Ao escolher o valor desejado tecle *Enter*.



```
Baud rate: 2400
```

Para escolher o modelo de sua impressora, tecle *Enter* na opção modelo, uma tela idêntica a abaixo será exibida.



```
<- Modelo ->  
Epson TM-20
```

Use as setas do teclado ← ou → para alternar entre os modelos disponíveis e após encontrar o desejado tecle *Enter*. O indicador irá retornar para o *Menu* de configuração de impressora e o modelo escolhido foi salvo.

A diferença entre as opções Epson TM-20 e Epson TM-20 C, é que na segunda a guilhotina é ativada após o termino de cada impressão.

Para a impressora LX300 é possível escolher qual fonte de texto deseja-se usar, não sendo necessário configurar diretamente na impressora. Tecle *Enter* na opção: Fontes LX300. Uma nova tela com as opções disponíveis irá se abrir, veja figura abaixo.



```
<- Fontes ->  
Draft
```

Use as setas do teclado ← ou → para alternar entre as fontes disponíveis e após encontrar a desejada tecle *Enter*.

27 -Protocolo de Comunicação

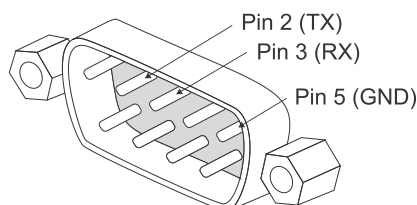
O protocolo de comunicação segue o formato mostrado na tabela abaixo.

Início	P. Líquido\ Qnt. Peças	Separador	Status	Final
0x01	7 x Ascii	0x20	E	0x02

Início (hex)	Byte para indicar início de transmissão
P. Líquido	Peso liquido em Ascii incluindo pondo decimal ou indicador de peso negativo.
Separador (hex)	Byte de separação de dados.
Status (E, I)	Status de peso estável, instável.
Final (hex)	Byte que indica final da transmissão.

A comunicação não usa controle de fluxo, usando apenas 3 fios na comunicação, configurados da seguinte forma.

Pino 2 – RX
Pino 3 – TX
Pino 5 – Comum (GND)



Para configurar o baud rate da comunicação, vá em menu principal e escolha o item : Monitor conf. Tecle enter e aguarde a tela de configuração se abrir, veja figura abaixo.

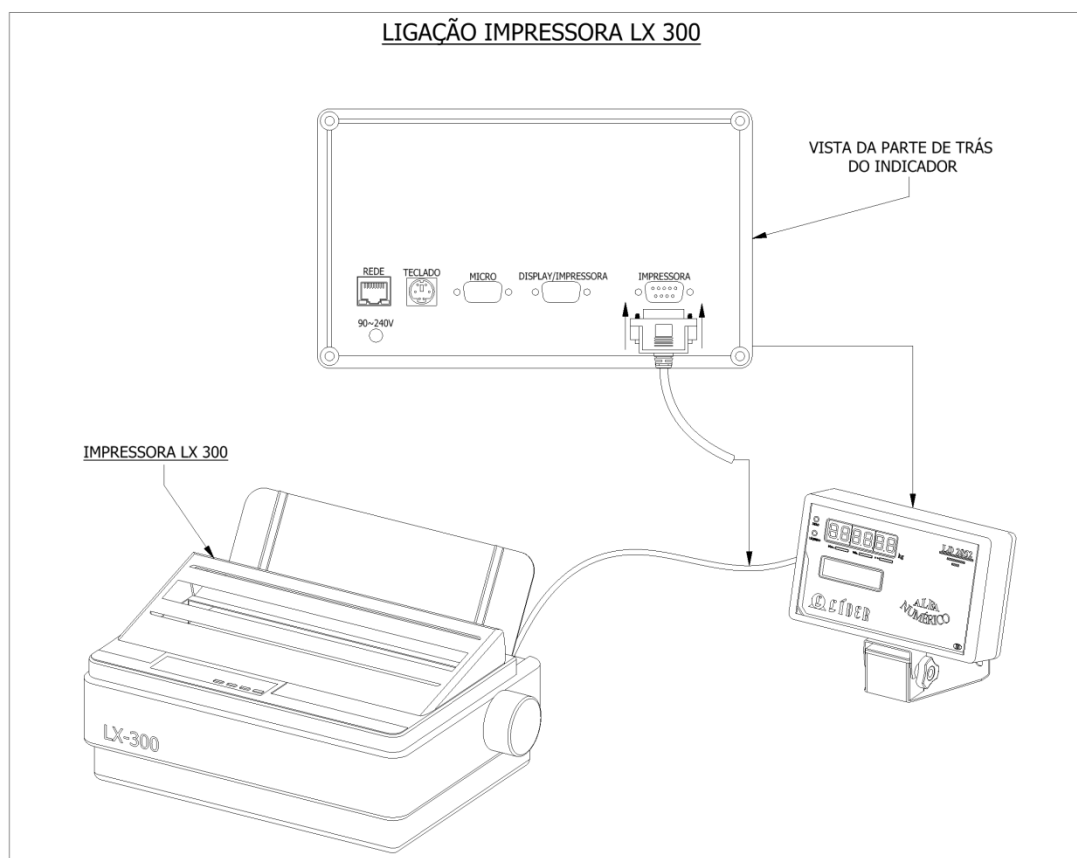
Baud rate: 2400

Use as setas do teclado ← ou → para escolher o baud rate desejado, e depois tecla *Enter*.

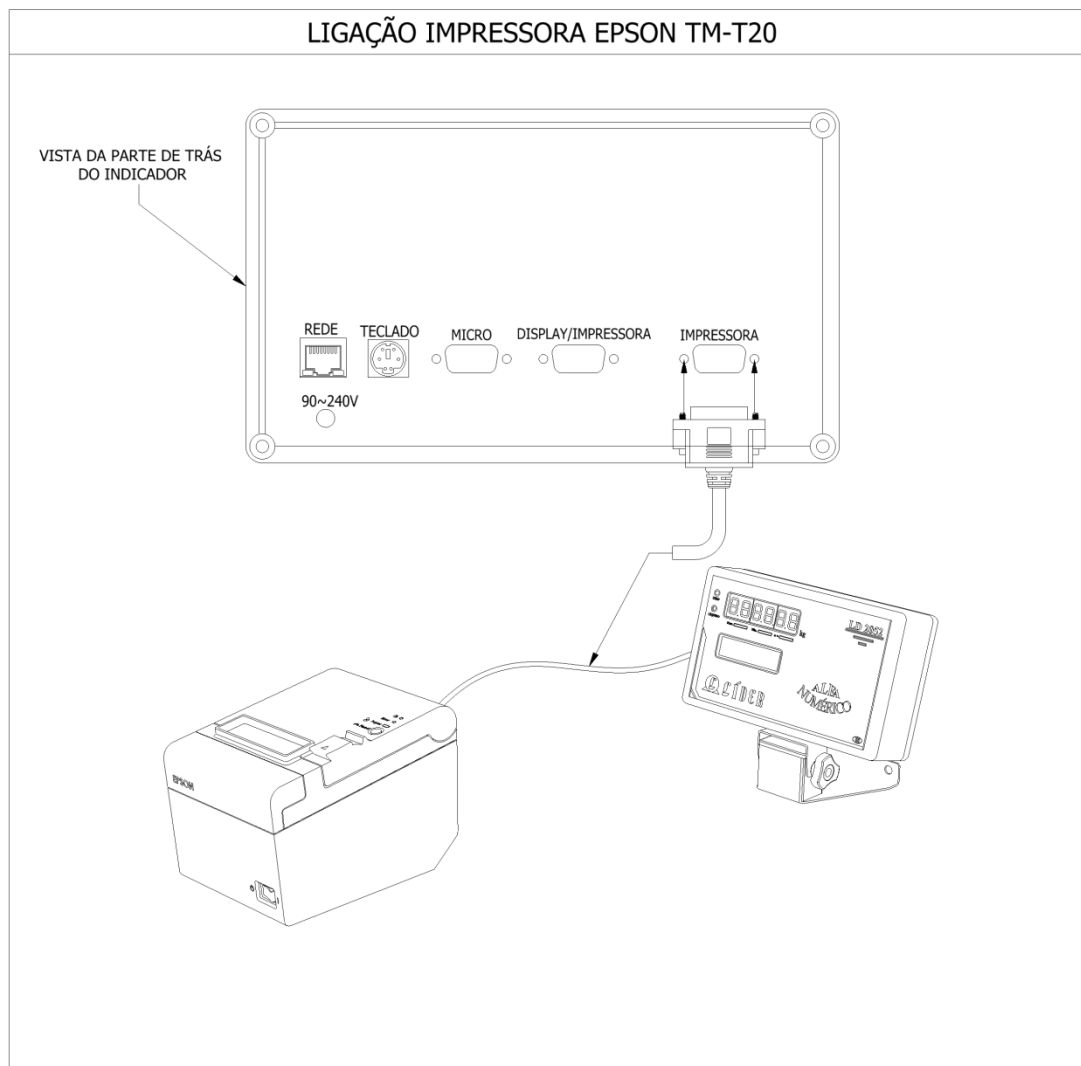
Especificações técnicas

Dimensões	Inox: 212x70x130mm (LxPxA) ABS: 210x62x126mm (LxPxA)
Display	6 Dígitos LED vermelho 7 segmentos mais ponto (dígito 14.2mm x 9.8mm) LCD alfa numérico de 16 colunas x 2 linhas
Indicativos	Zero, Líquido
Operação	Contínuo
Teclado	Externo ABNT II ps2
Grau de proteção	Padrão IP50, Opcional IP65 (opcional)
Alimentação elétrica	Tensão: 90 a 240 Vca +/-10% estável Frequência: 50/60 Hz +/-1 Hz
Consumo	Padrão máximo: 1,2W
Faixa de operação	-10°C a 45 °C 10% a 95% Umidade relativa
Velocidade de transmissão serial computador/ impressora/ RS485	2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
Células de carga	1 a 2 mV/V e 35 a 2000 ohms
Comunicações (opcionais)	Ethernet (TCP/IP)
Numero de divisões do indicador	500 a 8000
Tipos de suporte	Coluna, mesa e parede.
Impressoras compatíveis	LX300 Epson TM-T20 Serial (38400 bps)

Conexão com a impressora Lx300



Conexão com a impressora Epson-TM20



Indicações de falha e possíveis soluções

Antes de solicitar a visita de um técnico, efetue as verificações descritas na tabela abaixo.

Problemas	Causas Prováveis	Possíveis Soluções
Indicador não liga	Verifique o cabo de alimentação	Conecte plug na tomada
	Falta de energia elétrica	Verifique rede/Chaves e disjuntores
	Fusível queimado	Substitua o fusível
	Mau contato na tomada	Normalize o problema
	Tensão da rede elétrica variando	Verifique a rede elétrica
Indicação de peso variando	Mau contato no cabo de interligação com a plataforma ou umidade na célula	Chama a ass. Técnica
	Verifique se a plataforma está livre e se não existe nada encostando na mesma	Retire os detritos que possam estar causando a falha. Se o problema persistir chama a assistência técnica
Indicação de peso morto alto	Verifique se não existe nada sobre a plataforma	Retire o peso da plataforma e ligue-a novamente. Se o problema persistir chama a assistência técnica
Indicação de peso morto baixo	Erro no ajuste de zero.	Desligue e ligue novamente a balança. Se o problema persistir chama a assistência técnica
Caracteres estranhos saem ao efetuar a impressão	Baud rate configurado incorretamente	No menu principal escolha a opção impressora config. Depois escolha o baud rate correto
Ao digitar enter não é possível fazer entrada do veículo	Nenhum operador esta logado	Faça o login do operador

Termo de garantia

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

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

- Concorde em enviar o equipamento a nossa empresa e assuma as despesas de transporte de ida e volta do material enviado, ou concorde em pagar as despesas efetivas com 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.

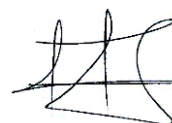
- A solicitação, em caso de assistência técnica, deve ser efetuada junto a Líder Balanças, que emitirá uma ordem de serviço do atendimento pela assistência técnica autorizada. Os consertos em garantia somente deverão ser efetuados por uma assistência técnica autorizada devidamente nomeada pelo fabricante, que para 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 serviço extraordinário a Líder, ou a sua assistência técnica autorizada, por ocasião do atendimento.

- Exclui-se desta garantia serviços de obras civil, eventuais chamadas para limpezas, reajustes, calibração e chamadas para revisão anual do equipamento, decorrentes de uso normal.

- A garantia perderá a validade se o indicador digital ou equipamento for operado fora das especificações do manual do usuário, como excesso de peso ou sofrer defeitos oriundos de mau uso, acidentes, descuidos, variações elétricas superiores a especificadas, descargas atmosféricas, interferência de pessoas não autorizadas ou usadas de forma inadequada, sendo cabível a devida cobrança de serviço e despesas de viagem e transporte, ocorrendo eventual chamada pela garantia e sendo constada situação conforme descrito acima.

- Em nenhum caso ou circunstância a Líder poderá ser responsabilizada por perda de produtividade ou danos diretos ou indiretos, reclamações de terceiros, paralisações, perdas ou despesas, incluindo lucros cessantes provenientes de paralisações, recebimento ou fornecimento.



LÍDER BALANÇAS ELETRÔNICA

Marcos Ribeiro & Cia Ltda