



**Balança**  
THUNDER  
**Manual do Usuário**

# Índice

- 1. Instalação**
- 2. Localização da Funções**
- 3. Ligando a Balança**
- 4. Operação**
- 5. Configurações**
- 6. Mensagens**
- 7. Interfaces**
- 8. Especificações Técnicas**
- 9. Garantia**

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade UPX.

Leia atentamente as instruções deste manual para obter o máximo desempenho de sua balança.

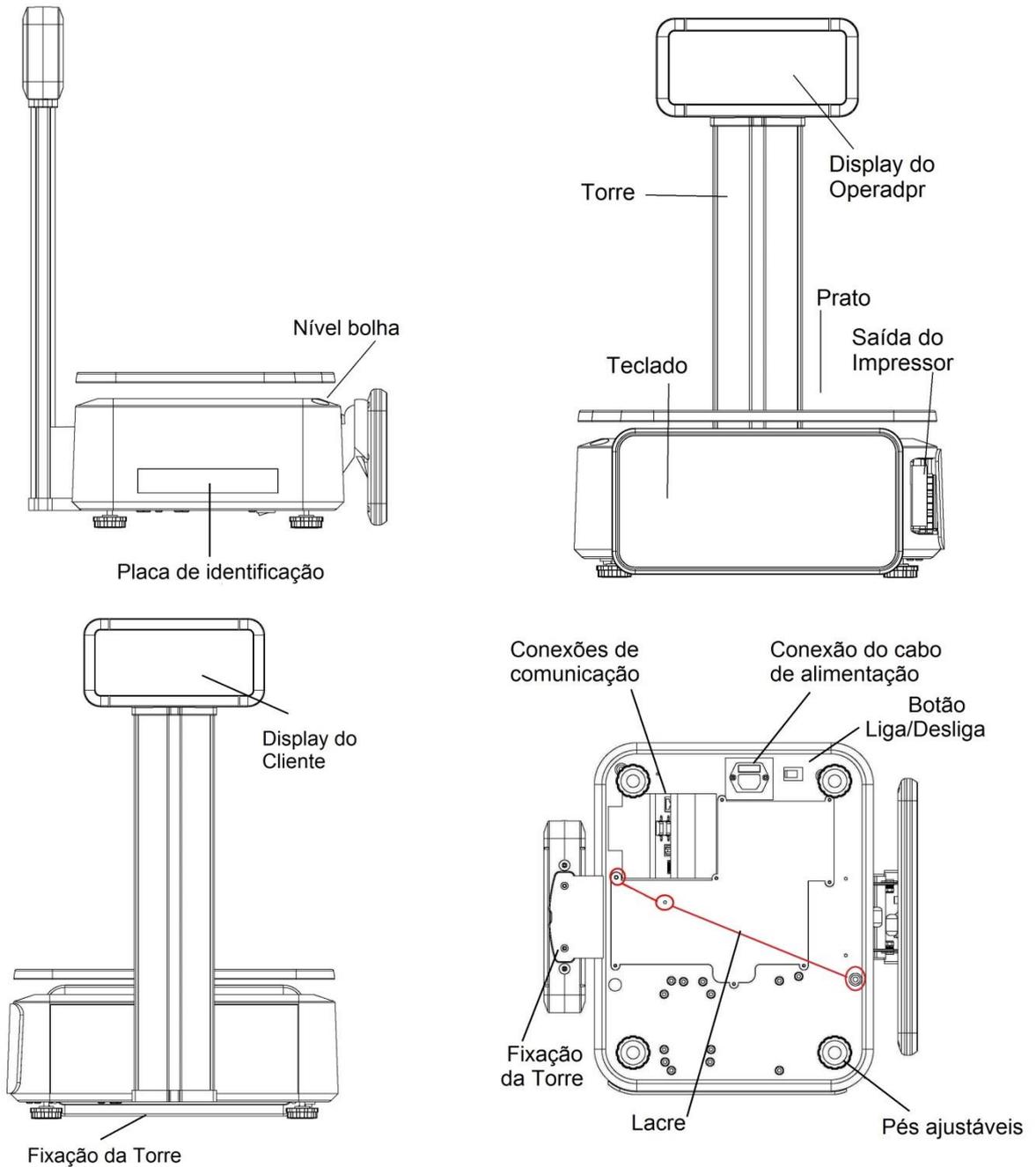
Este manual atende aos modelos de balança THUNDER 15 e 30, que se diferenciam apenas na capacidade e precisão de pesagem.

## **1. Instalação**

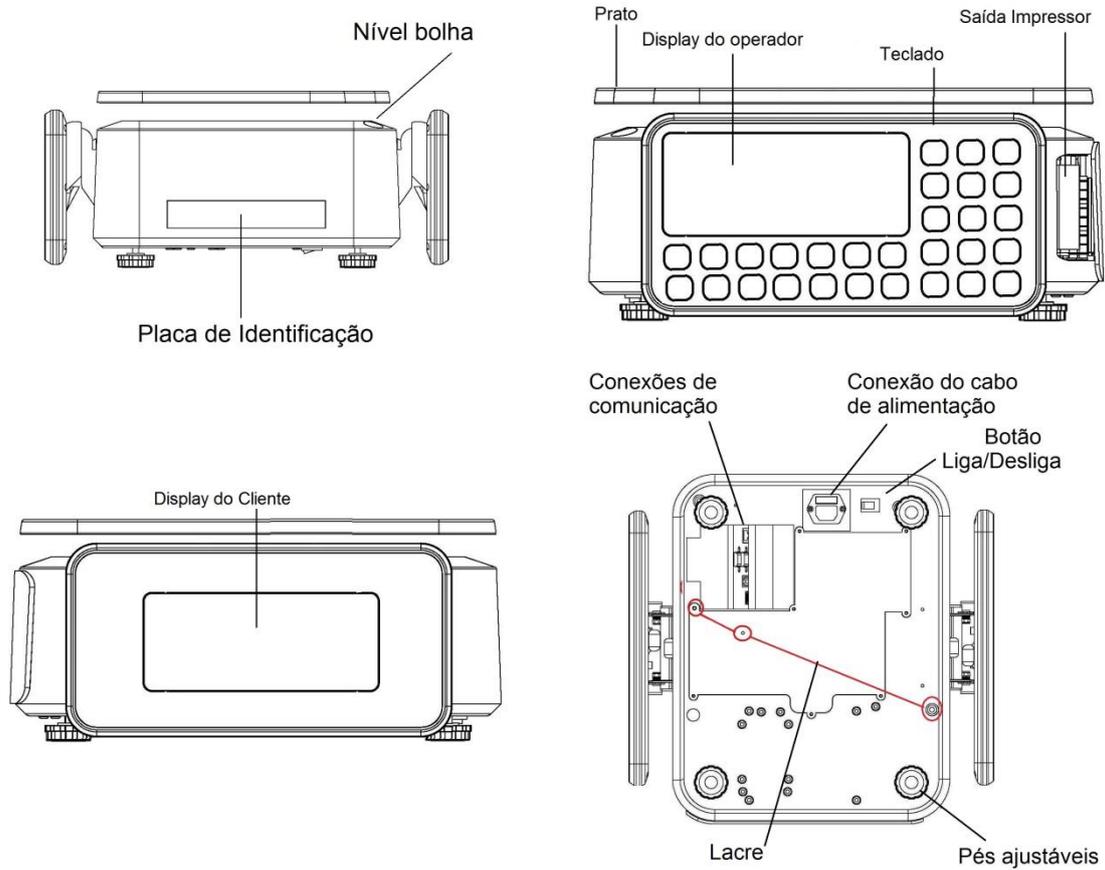
- a) Retire a balança da embalagem.
- b) Encaixe o prato procurando posicioná-los corretamente sobre os furos.
- c) Monte a coluna fixando com os parafusos contidos na embalagem.
- d) Procure instalar sua balança em local livre da ação direta de correntes de ar muito fortes, tais como ventiladores.
- e) Instale-a em local de fácil visibilidade, tanto para o operador, quanto para o consumidor e onde não haja excesso de vibração.
- f) Caso a superfície sobre a qual a balança for instalada for irregular, deve-se ajustar os pés reguláveis da mesma de modo a que ela fique bem apoiada e nivelada (verifique a indicação do nível de bolha).
- g) Não sobrecarregue o prato da balança mesmo que ela não esteja em operação.
- h) Procure colocar as mercadorias sobre o prato da balança com suavidade, lembrando-se sempre que trata-se de um equipamento sensível. Sua balança foi verificada e lacrada por técnicos do IPEM, e pode ser utilizada imediatamente. Certifique-se que o Selo de Verificação esteja afixado no gabinete da balança. É recomendável notificar ao posto de fiscalização metrológica de sua região o início de utilização de sua nova balança.

## 2. Localização da Funções

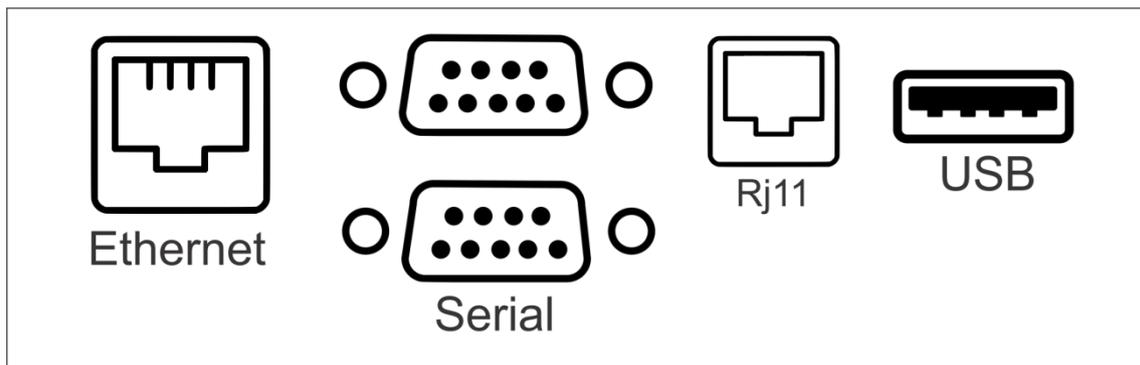
### 2.1 Versão com Torre



## 2.2 Versão sem Torre



## 2.3 Conexões



Ethernet= Para conexão via cabo.

Serial = Uso somente pela fabrica (uso exportação).

Rj11= Sem uso (uso exportação).

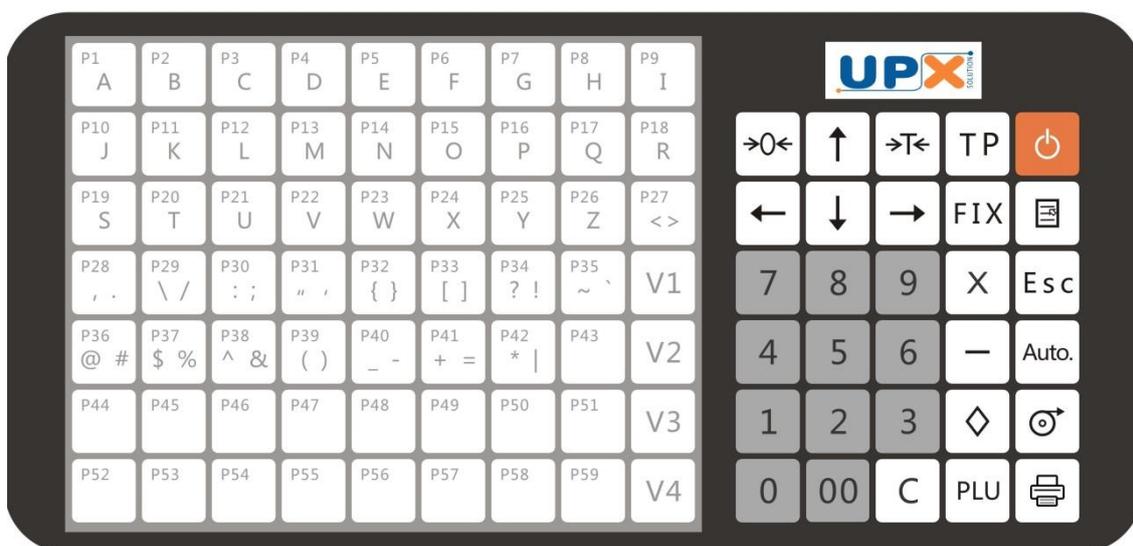
USB = Para pen drive, carga de PLU e configuração dos parâmetros de rede.

## 2.4 Display do Operador e Cliente

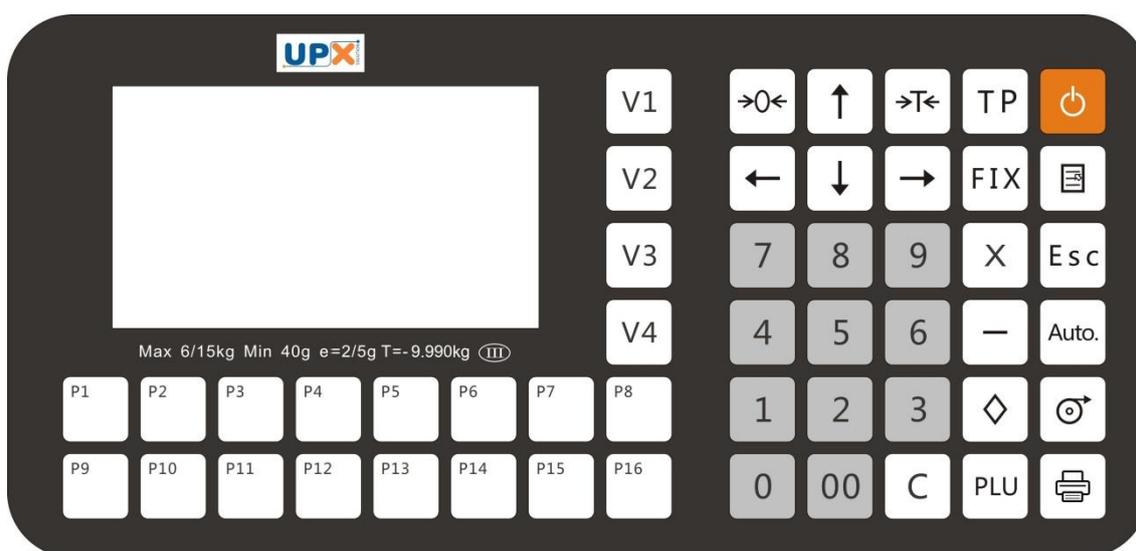
Liquido Zero TCst PCst V1:1 - Estavel Link		
Foto do Produto	<b>Produto:</b> XXXXXX	
	ABCDEFGHIJKLMNO PQ	
	<b>Peso kg</b>	<b>Preço R\$/kg</b>
	0.000	0.00
<b>Tara kg</b>	<b>Soma R\$</b>	<b>Total R\$</b>
0.000	0.00	0.00

Indicador	Função
Liquido	Indica que há um valor de Tara
PCst	Indica que a PLU está fixada e não pode ser alterada
TCst	Indica que a Tara está fixada e não pode ser alterada
Vn:k	Indica que o vendedor Vn tem K produtos vendidos
Zero	Indica que o peso está zerado
Estável	Indica que o peso sobre a balança está estável
Conexão	Indica que a balança está conectada a rede
Produto XXX	XXX = Código do produto cadastrado
Soma	Preço Total acumulado do cliente
Total	Preço Total do produto em exibição

## 2.5 Teclado



Teclado modelo com torre



Teclado modelo sem torre



Para ligar e desligar o instrumento.



Para acessar e sair do modo de programação do instrumento.



Para ajustar e avançar a etiqueta.



Para acionar o dispositivo impressor, bem como confirmar os dados inseridos no instrumento.

V1, V2, V3 e V4: Para seleção do operador. (Somente modelo

- com torre)
- C Para limpar campo de digitação e retornar para tela inicial de pesagem.
- ⇒0⇐ Para acionar o dispositivo semiautomático de retorno a zero.
- ⇒T⇐ Para acionar o dispositivo semiautomático de tara, até 9.990 kg
- 00, 0 a 9 - Para cadastro do preço/kg , código, quantidade, preço/unidade, introdução da senha e consulta de PLU.
- Esc Para abandonar a operação em curso.
- ← Para movimentar o cursor para a esquerda. Também usado para reimprimir a última etiqueta.
- Para movimentar o cursor para a direita.
- ↑ Para movimentar o cursor para cima.
- ↓ Para movimentar o cursor para baixo.
- P1 a P59 – Teclas de acesso rápido a PLU. (Somente modelo com torre)
- P43 – Também usado para digitar espaço.
- P59 – Também usado para alterar o fonema do caracter. Ex: a, ã, á
- P1 a P16 – Teclas de acesso rápido a PLU. (Somente modelo sem torre)
- Teclado alfanumérico – Para entrada de dados e outros. (Somente modelo com torre)
- Auto. Aciona a operação de impressão automática.
- PLU Para localizar um produto pré-cadastrado pelo código digitado.
- TP Para digitar a tara pré-determinada.
- FIX Para fixar a tara ou preço por quilo.
- X Para digitar a quantidade do produto em pesagem por

unidade. Também é usado para digitar ponto '.' Quando necessário.

- Sem uso
- ◇ Para exibir o consolidado das compras.

### **3. Ligando a Balança**

#### **Conexão a rede elétrica**

A balança é bi-volt, podendo ser conectada direto a tomada de 127V ou 220V.

A conexão do cabo de energia é na base lateral esquerda da balança.

Certifique-se das boas condições da instalação elétrica a qual ela está sendo conectada, principalmente no que diz respeito a um bom aterramento.

#### **Ligando a balança**

Ligue a balança através da chave liga / desliga na sua base inferior esquerda.

Em seguida, pressione a tecla LIGA  no painel frontal. Será exibida uma tela com o logo da UPX, após o que o visor exibirá a tela de pesagem.

Neste momento a balança está na condição de pesagem (visores de peso, preço por kg e total em zero).

**ATENÇÃO:** Não coloque nenhum peso sobre o prato até que os visores indiquem zero.

### **4. Operação**

Para obter o peso de uma determinada mercadoria, basta colocá-la sobre o prato da balança e o visor de peso indicará o peso da mercadoria em kg.

#### **4.1. Uso de Tara**

A balança é dotada de dispositivo que permite a memorização e subtração automática da tara, que é o peso da embalagem, caixa, bandeja, recipiente, etc., que contém o produto que desejamos pesar, facilitando desta forma a obtenção do peso líquido da mercadoria.

Os valores mínimo e máximo da tara são 2g e 9,995 kg para THUNDER 15 e 5g e 9,990 kg para THUNDER 30, sendo que o valor memorizado para a tara é automaticamente subtraído da capacidade máxima das balanças.

Método 1:

- a) Coloque a embalagem ou recipiente a ser descontado sobre o prato da balança, que imediatamente mostrará seu peso no visor de PESO.
- b) Pressione TARA >T<, para zerar o visor PESO. O indicador luminoso LÍQUIDO acenderá.
- c) Coloque as mercadorias a serem pesadas na embalagem tarada, sem retirá-la do prato e proceda à operação normal de pesagem.

Método 2:

- a) Sem peso no prato, pressione a tecla TP, quando então o cursor se posicionara no campo de Peso.
- b) Digite o valor da tara desejado e pressione a tecla Tara >T<. O campo tara assumirá o valor digitado e o indicador luminoso LIQUIDO acenderá. A tara pré-determinada não pode ser superior a Max 1, ou seja máximo 6 kg para balança de 15 kg e 9.900 para as balanças de 30 kg e 32 kg.

A tara pré-determinada é automaticamente arredondada para menor divisão da balança.

- c) Coloque as mercadorias a serem pesadas no prato e proceda à operação normal de pesagem.

Método 3:

Ao selecionar algum produto da memória da balança, automaticamente a balança assumirá a tara nele cadastrada, bastando somente colocar as mercadorias a serem pesadas no prato e proceder a operação normal de pesagem.

Caso queira eliminar a memorização de tara para obtenção do peso bruto, retire a mercadoria e a embalagem do prato e aperte a tecla TARA, para que o cancelamento desta função seja imediato.

## 4.2. Cálculo de Preço

A balança pode ser programada para ter uma lista de produtos, com descrição, preço, validade, foto, etc, em sua memória, possibilitando assim o acesso ao preço por quilo através do código de acesso do produto.

A balança pode calcular o total a pagar por uma das maneiras a seguir:

### Através do código de acesso:

Estando na tela inicial, onde é possível visualizar a data e hora no topo da tela, com a mercadoria a ser pesada sobre o prato, digite o código correspondente, seguido da tecla PLU.

A balança buscará em sua memória o produto correspondente, preenchendo na tela os campos de descrição, preço por quilo, tara e foto, e calculará o total a pagar.

Neste instante, acionando a tecla Imprime , uma etiqueta com as informações do produto será impressa, conforme exemplo abaixo:



Pressionando a tecla C a balança retorna a tela inicial, de onde é possível selecionar outros produtos.

### Através do teclado de acesso rápido:

Com a mercadoria a ser pesada sobre o prato, pressione a tecla de acesso rápido associado ao código do produto, teclas de P1 a P59.

A balança buscará em sua memória o produto correspondente, preenchendo na tela os campos de descrição, preço por quilo, tara e foto, e calculará o total a pagar.

Neste instante, acionando a tecla Imprime , uma etiqueta com as informações do produto será impressa.

O teclado de acesso rápido tem 59 teclas.

Estando na tela de pesagem é possível alterar o preço por quilo digitando-se um novo valor.

### 4.3. Utilizando Constante

Nos casos em que for necessário fazer diversas pesagens com o mesmo produto, preço unitário, ou tara, pressione a tecla FIX, antes de efetuar a pesagem.

A indicação TCst do display indica que a Tara está em modo constante. A indicação PCst indica que a PLU está em modo constante.

A balança manterá constante o produto, o preço e/ou a tara até que se pressione novamente a tecla FIX.

Obs.: Mesmo com constante acionada pode-se mudar o preço unitário ou produto, bastando para tanto digitar uma nova informação.

### 4.4. Operação por Unidade

A balança permite operação de venda por unidade, para tanto, deve-se ter algum item cadastrado por unidade na memória. Para efetuar esta operação, sem peso no prato, digitar o código e acesso de um desses itens, seguido da tecla PLU.

Pressione a tecla X, quando então o cursor se posicionará no campo Pcs. Digite a quantidade desejada. Neste instante, acionando a tecla Imprime , uma etiqueta com as informações do produto será impressa, conforme exemplo abaixo:



## 5. Configurações

Para acessar modo de configuração pressione a tecla . A balança então solicitará a digitação do usuário e senha. Digite a senha e confirme pressionado . O usuário e senha inicial são Admin e 102030.

A balança exibirá o menu de configuração. Digite a tecla correspondente ao parâmetro de configuração que deseja alterar ou navegue através das teclas

↑ e ↓ selecione a opção pressionando a tecla :

Para sair da configuração, a qualquer momento pressione a tecla ESC.

### Menu inicial

5.1 Lista PLU			
5.2 Gerenc. PLU	5.2.1 Editar PLU 5.2.2 Importar PLU 5.2.3 Exportar PLU		
5.3 Volume Tecla			
5.4 Opções de Sistema	5.4.1 Balança		
	5.4.2 Impressor		
	5.4.3 Rede	5.4.3.1 Parâm. Comunic.	
		5.4.3.2 WiFi	
		5.4.3.3 Ethernet	
		5.4.3.4 Importar Net	
		5.4.3.5 Exportar Net	
	5.4.4 Outras Opções	5.4.4.1 Limpar memória	
		5.4.4.2 Fonte LCD	
		5.4.4.3 Dicionário Impressor	
5.4.4.4 Figuras			
5.4.4.5 Hora & Idioma			
5.4.5 Usuários			
5.5 Info Balança			
5.6 Lote			

### Selecione a função

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1. Lista PLU      | 5. Info balança |
| 2. Gerenc. PLU    | 6. Lote         |
| 3. Volume tecla   |                 |
| 4. Opções sistema |                 |

## 5.1 Lista de PLU

Esta opção exibe a lista completa de PLU (Produtos) cadastrados na memória da balança. Através dela é possível buscar pelo produto desejado digitando sua descrição.

Na imagem representada abaixo temos:

**PLU** = Código do produto

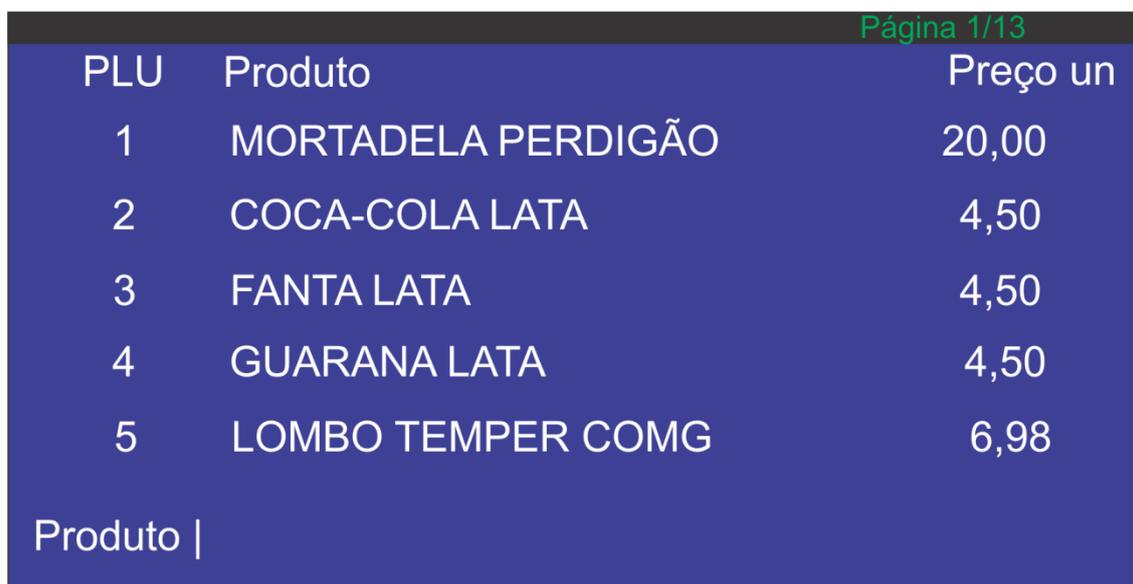
**Produto** = Descrição do produto

**Preço un** = Preço por quilo ou por unidade

**Página** = Página atual e total de número de páginas demonstradas no display

**Produto |** = Linha editável que onde é possível buscar o produto digitando sua descrição

Nota: Não é necessário digitar senha para acessar este menu.



PLU	Produto	Preço un
1	MORTADELA PERDIGÃO	20,00
2	COCA-COLA LATA	4,50
3	FANTA LATA	4,50
4	GUARANA LATA	4,50
5	LOMBO TEMPER COMG	6,98

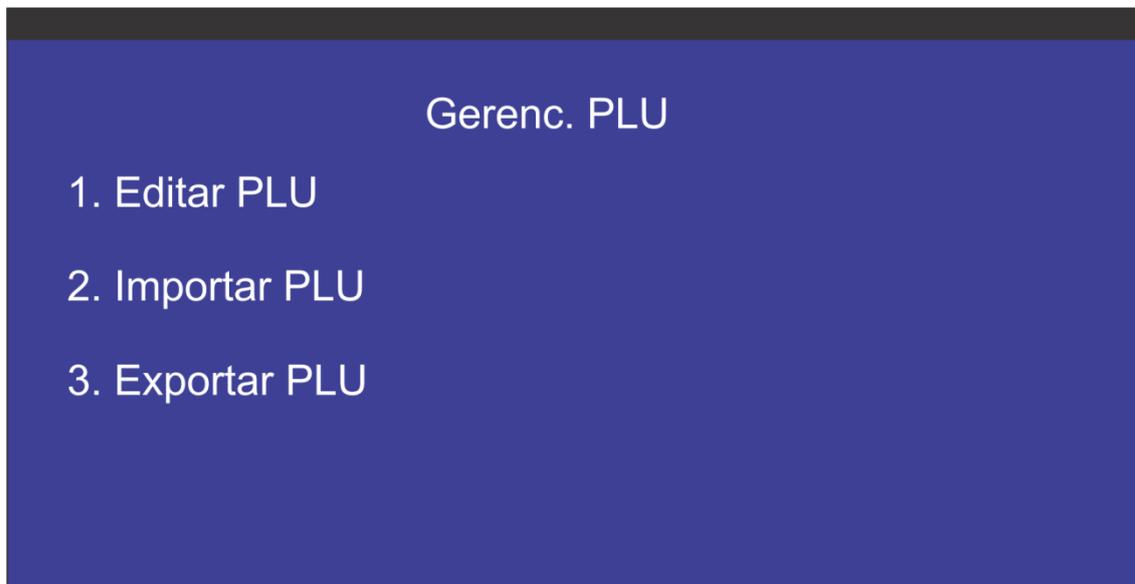
Produto |

## 5.2 Gerenc. PLU

Esta opção permite realizar mudanças nos PLU's da balança via teclado:

**Nota: Menu protegido com senha: 102030 (padrão de fabrica):**

Menu de gerenciamento de PLU:



### 5.2.1 Editar PLU

Esta opção permite modificar as PLU's cadastradas na balança de forma rápida e sem a necessidade de conexão com o aplicativo Thunder:



**PLU** = Posição do produto na memória

**Produto** = Descrição do produto que aparece no display e na etiqueta impressa;

**Código** = Código do produto;

**Preço** = Preço por quilo ou por unidade;

**Tara** = Tara (pré-programada) do produto a ser cadastrado ou alterado;

**Tecla rápida** = Pressionando as teclas P01 a P59 (com coluna) e P01 a P16 (sem coluna) é possível cadastrar o produto para acesso rápido na pesagem, evitando assim que o operador tenha que digitar numericamente o PLU. É possível cadastrar até 3 produtos por tecla, de forma que ao pressionar uma vez o produto fica na posição 1 pressionando de forma rápida por duas vezes o produto fica armazenado na posição 2 e por fim ao pressionar 3 vezes a tecla de acesso rápido o produto fica armazenado na posição 3 da tecla;

**Tipo** = Se o produto é vendido através de peso (kg) ou por unidade (un);

Figuras	<input type="text"/>
Impressor Figuras	<input type="text"/>
Categoria	<input type="text"/>
Num Cód Bar	<input type="text"/>
Número Etiqueta	<input type="text"/>
Válido até	<input type="text"/>

[C/B] Próximo [D/E] Selecionar [ESC] Retorna

**Figuras** = Opção não disponível para digitação na balança (opção para exportação);

**Impressor figuras** = Opção não disponível para digitação na balança (opção para exportação);

**Categoria** = Opção não disponível para digitação na balança (opção para exportação);

**Num Cód Bar** = Opção não disponível para digitação na balança (opção para exportação);

**Número Etiqueta** = Opção não disponível para digitação na balança (opção para exportação);

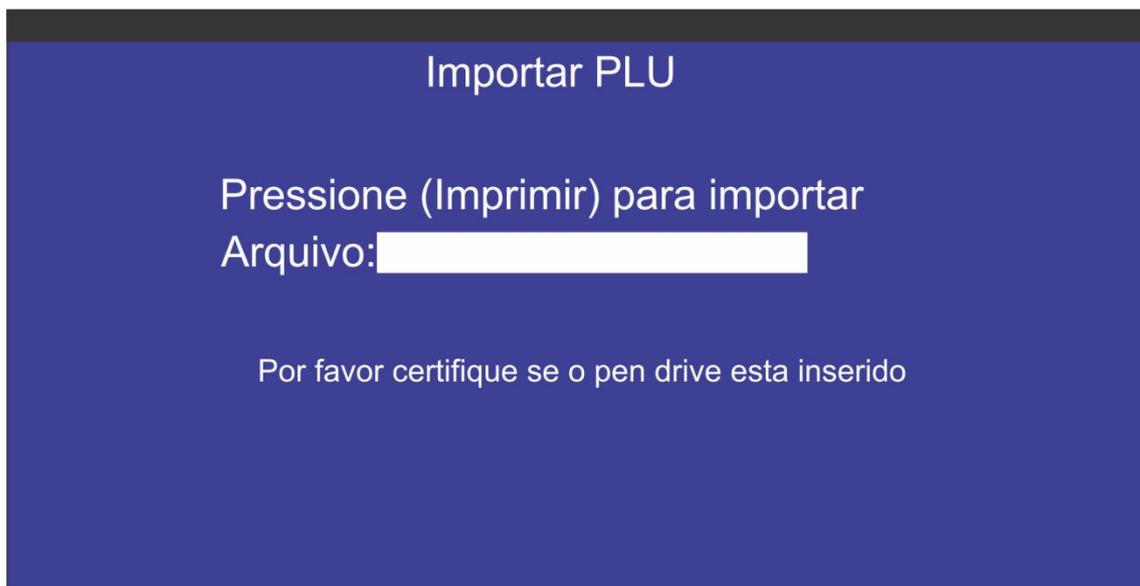
**Obs. As opções acima não devem sofrer alteração de forma alguma, pois esses parâmetros são preenchidos através do aplicativo Thunder;**

**Válido até** = Digite a validade em dias do produto a ser cadastrado;

### 5.2.2 Importar PLU

Esta opção permite importar PLU (cadastro de produtos) através do pen drive que deve ser inserido na balança;

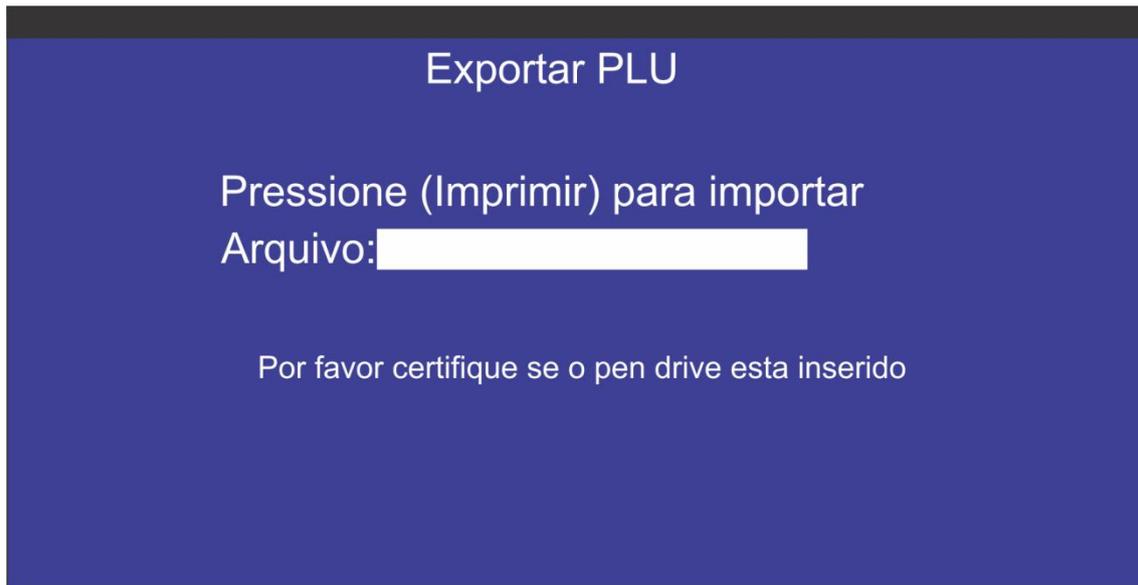
O nome do arquivo deve ser **“plu\_info.csv”**;



### 5.2.3 Exportar PLU

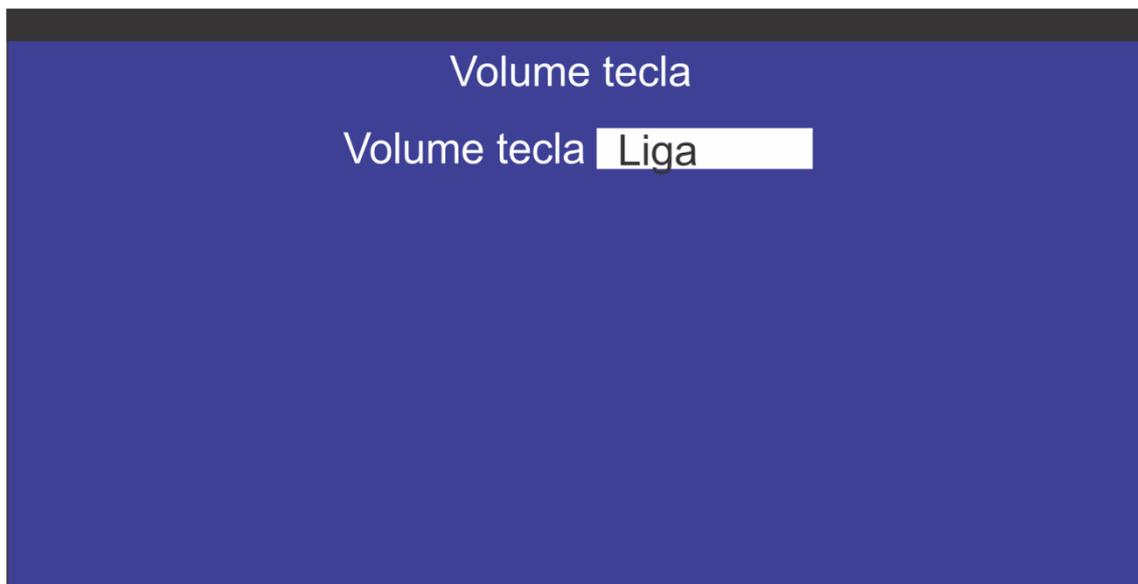
Esta opção permite exportar o cadastro de PLU da própria balança para o pen drive;

O nome do arquivo deve ser **“plu\_info.csv”**.



### 5.3 Volume tecla

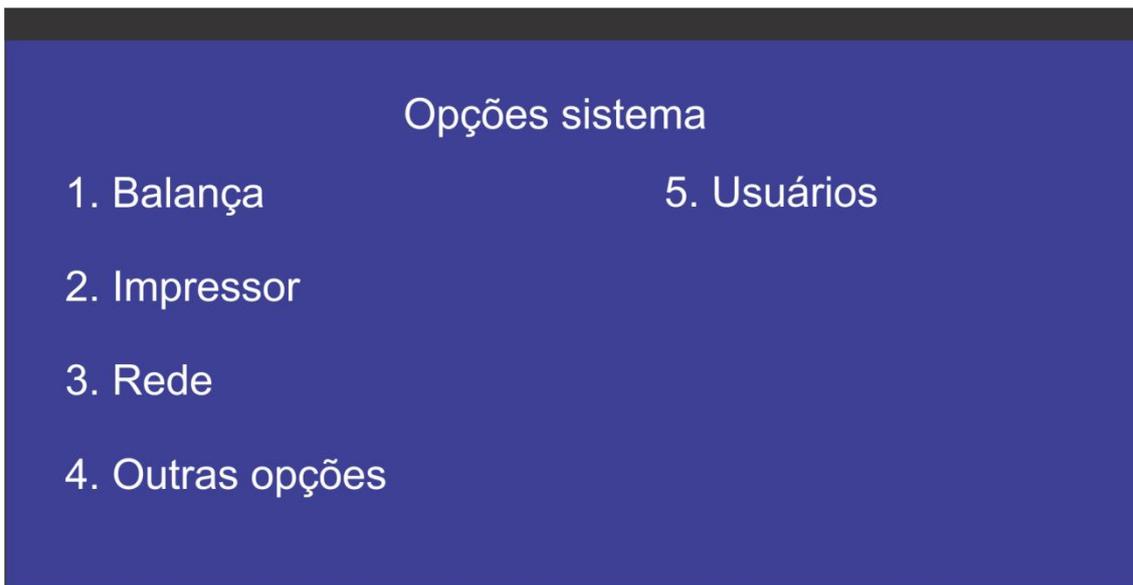
Esta opção permite ligar ou desligar o beep das teclas:



### 5.4 Opções Sistema

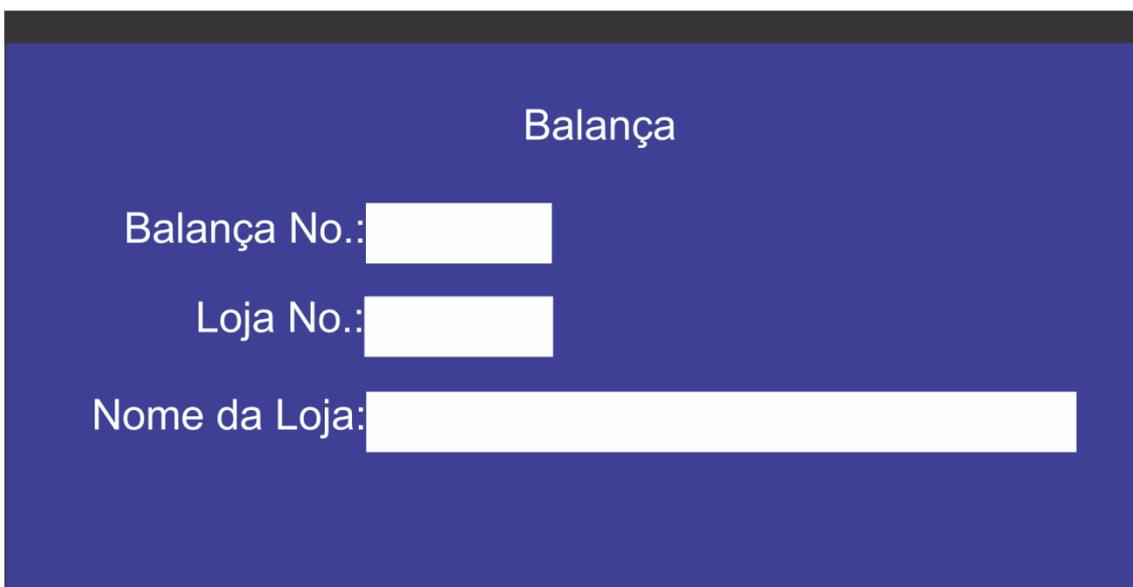
Esta opção permite configurar os parâmetros da balança, a rede, o impressor e os usuários.

**Nota: Menu protegido com senha: 102030 (padrão de fabrica):**



#### 5.4.1 Balança

Esta opção permite consultar, e se necessária alterar, o número de série da balança e as informações da loja.



**Balança No. =** Este campo deve ser preenchido com o número de série localizado na chapa de identificação do equipamento (obs. A troca deste número pode ocasionar perda de comunicação com o aplicativo Thunder, portanto só altere se realmente houver necessidade);

**Loja No. =** Número da loja onde a balança está instalada. Esta informação é apenas para inventário e seu preenchimento é opcional.

**Nome da Loja** = Nome da loja onde a balança está instalada. Esta informação é apenas para inventário e seu preenchimento é opcional.

#### 5.4.2 Impressor

Esta opção permite configurar o tamanho da etiqueta. Estes parâmetros são preenchidos de forma automática pelo aplicativo Thunder, portanto só altere se houver a necessidade.

Impressor

Largura Etiqu.:  mm (Faixa 30~60)

Compr. Etiqu.:  mm (Faixa 30~110)

Densidade:  Faixa 1-99

Etiqueta invertida: Desligado

Abaixo segue ilustração de etiqueta para melhor compreensão do preenchimento dos campos **Largura Etiqu. e Compr. Etiqu.**

Largura

**MORTADELA PERDIGAO kg**



2 600001 002508

PESO: 0.250kg L  
 USD/kg: 15.30  
 TARA: 0.100kg  
 DATA: 14.09.17  
**VALIDADE: 13.10.17**

**TOTAL USD 3.83**

MBL MORTADELA BOLOGNELLA PEDIGAO FATIADA  
 CARNE SUINA, AMIDO, AGUA, SAL, SORO DE LEITE,  
 PROTEINA TEXTURIZADA DE SOJA, ACUCAR, ALHO,  
 COENTTO, PIMENTA, EMUSSIFICANTE, AMIDO DE  
 MILHO DESIDRATADO, TRIPOLIF/NITRITO/  
 ERITORBATO SODIO, AROMA NATRURAL NOZ MOSCADA,  
 CARMIM COCHONILHA.  
 \*\*\*\* NAO CONTEM GLUTEM \*\*\*\*  
 MANTER RESFRIADO ATÉ +8 GRAUS C  
 BRF - BRASIL FOODS S/A  
 CNPJ: 01.838.723/0248-16 SIF:2014  
 SUPERMERCADOS UPX SOLUTION LTDA SAC: 4096-9393  
 CNPJ: 11.111.111/0002-01

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
PORCAO DE 4 FATIAS		
QUANTIDADE POR PORCAO		%VD (*)
VALOR CALORICO	161 kcal	8 %
CARBOIDRATOS	3.5 g	1 %
PROTEINAS	7.2 g	10 %
GORDURAS TOTAIS	13.0 g	24 %
GORDURAS SATURADAS	3.7 g	17 %
GORDURAS TRANS	5.4 g	**
FIBRAS ALIMENTAR	8.2 g	33 %
SODIO	727.0 mg	30 %

\* VALORES DIARIOS DE REFERENCIA COM BASE EM  
 UMA DIETA DE 2.000 kcal ou 8.400 kj. SEUS  
 VALORES DIAREIOS PODEM SER MAIORES OU MENORES  
 DEPENDENDO DA SUA NECESSIDADE ENERGETICA.  
 \*\* VD NAO ESTABELECIDO

Comprimento

**Densidade** = Configuração da intensidade da queima do papel pela cabeça térmica do impressor. Quanto mais próximo de 99, mais escuros os caracteres ficarão porém, menor será a vida útil da cabeça. Este recurso deve ser usado quando a balança for inserida em um ambiente frio, que cause a impressão mais fraca.

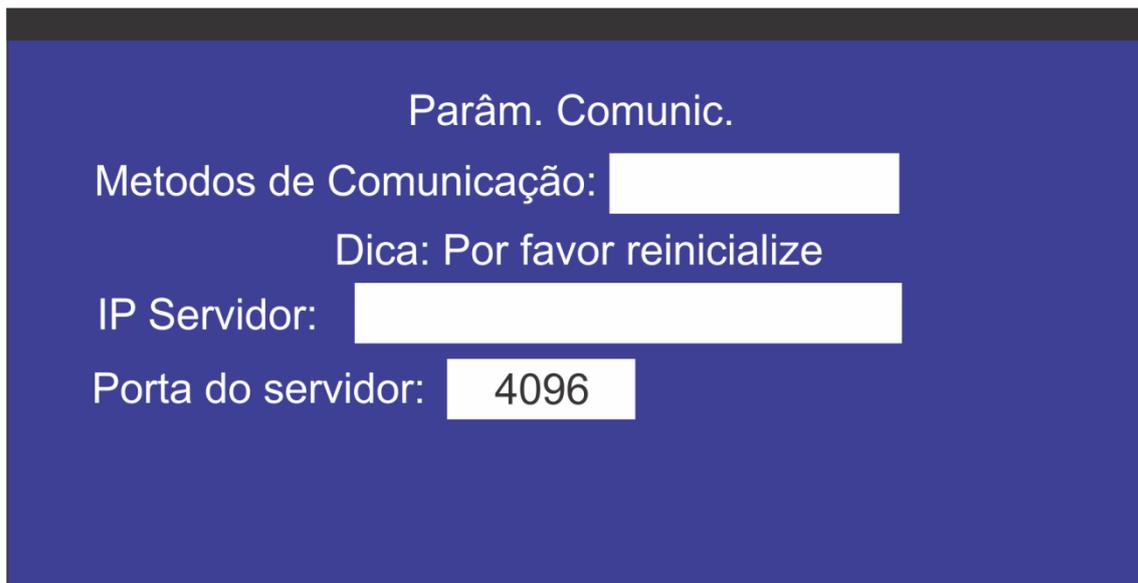
### 5.4.3 Rede

Esta opção permite configurar os parâmetros de comunicação da balança, para conexão a rede.



#### 5.4.3.1 Parâmetros de Comunicação

Esta opção permite configurar o método de comunicação, o endereço IP e Porta do servidor está instalado o aplicativo Thunder;



**Métodos de Comunicação** = WiFi (para redes sem fio) ou Ethernet;

**IP Servidor** = Este campo deve ser preenchido com o IP do computador onde está instalado o aplicativo Thunder. O IP do servidor Thunder deve ser estático.

**Porta do servidor** = A porta padrão é 4096. Antes de iniciar a instalação, verifique se esta porta não está em uso por outros equipamentos e em caso positivo, altere a porta para um valor que esteja livre.

#### 5.4.3.2 WiFi

Opção para a configuração dos parâmetros de WiFi.



WiFi

SSID:

Senha:

Modo de Criptografia:

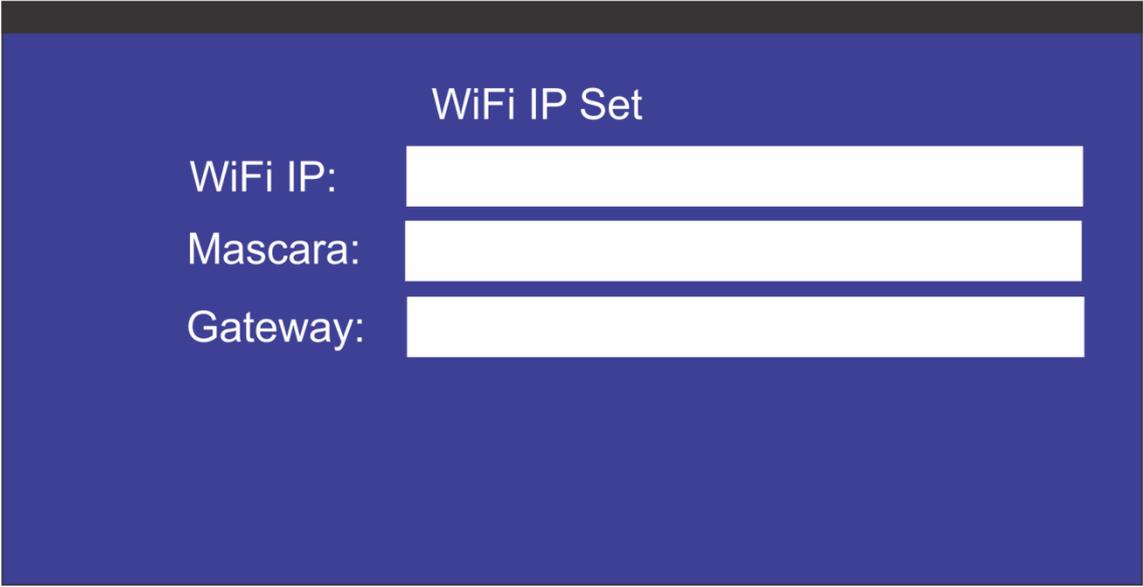
DHCP: Auto

**SSID** = Nome da rede WiFi onde a balança deve ser conectada

**Senha** = Senha da rede WiFi onde a balança deve ser conectada

**Modo de criptografia** = Tipo de criptografia usada na rede onde a balança de ser conectada, as opções são: Nenhuma, WEP, WPA-PSK e WPA2-PSK;

**DHCP**: As balanças Thunder dispõem da tecnologia de IP dinâmico, ou seja, não é necessário configurar um IP estático para a mesma. Se mesmo assim a rede onde a balança Thunder for instalada não dispor de servidores DHCP é possível configurá-la manualmente escolhendo a opção **DHCP: Manual**, sendo assim habilitará a tela para digitação do IP:



WiFi IP Set

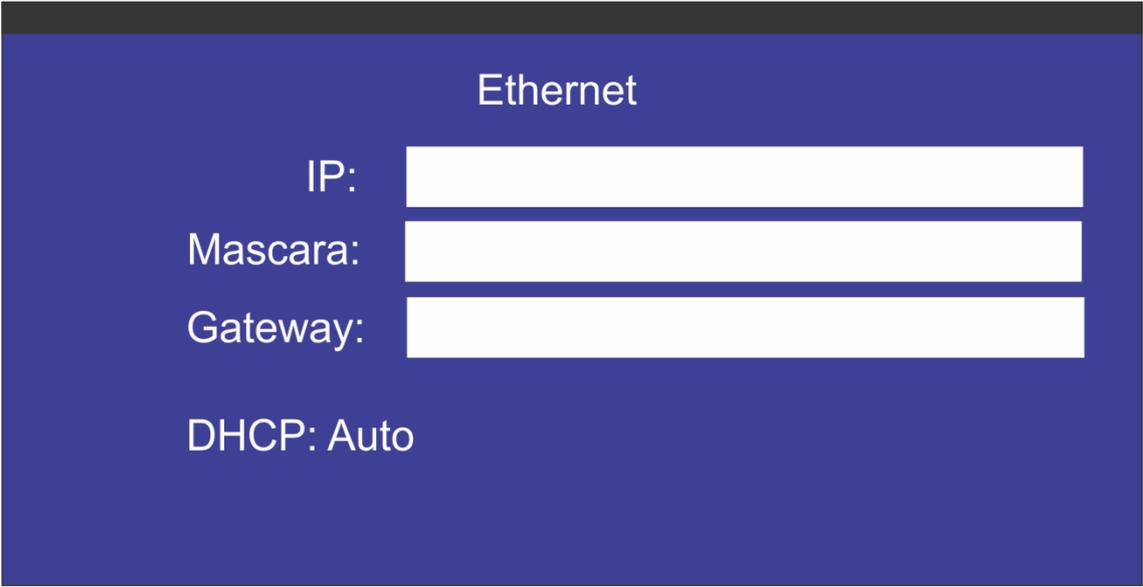
WiFi IP:

Mascara:

Gateway:

#### 5.4.3.3 Ethernet

Caso a escolha da comunicação seja via cabo (Ethernet), deve-se preencher os seguintes parâmetros. Lembrando que a balança trabalha com DHCP, ou seja, somente preencha o campo IP quando a rede onde a balança será instalada não dispôr de servidores DHCP:



Ethernet

IP:

Mascara:

Gateway:

DHCP: Auto

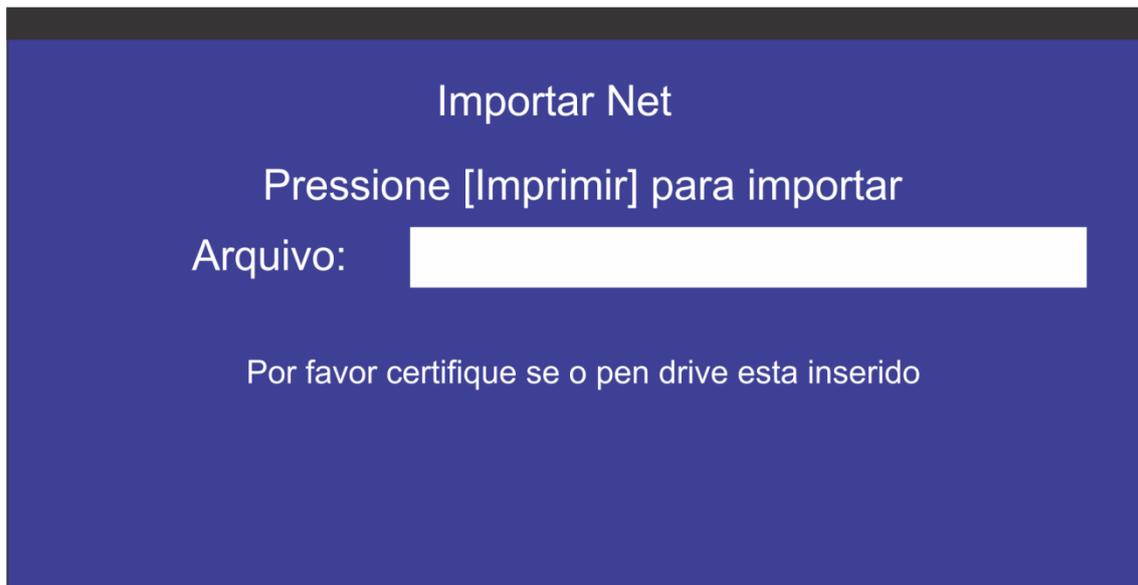
**IP** = Se o parâmetro DHCP estiver auto não deve ser preenchido, se caso o mesmo estiver manual preencha este campo com IP livre na rede;

**Máscara** = Máscara de rede do IP escolhido;

**Gateway** = Endereço do roteador ou hub onde a balança será ligada;

#### 5.4.3.4 Importar Net

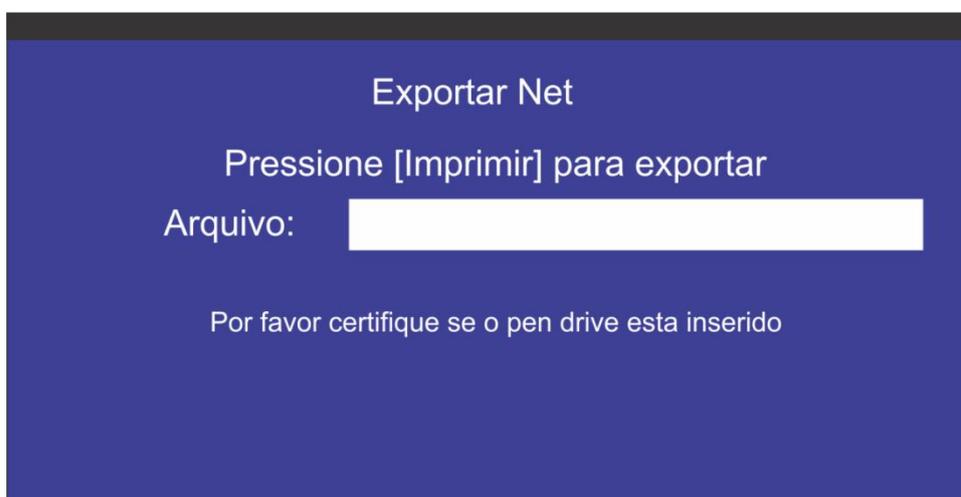
Esta opção permite importar de um pen drive (que deve ser inserido na balança) todos os parâmetros de configuração de comunicação com a rede (Wifi ou Ethernet), facilitando assim sua configuração.



**Obs. Pode ser usado como backup para o usuário ou técnico caso ocorra mudanças inesperadas nos parâmetros.**

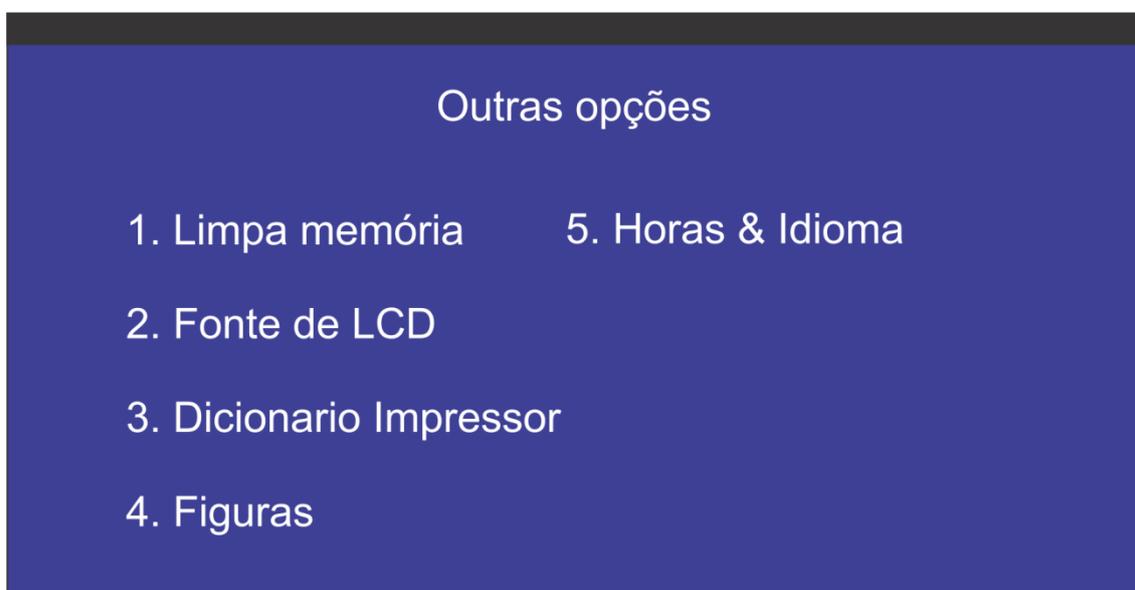
#### 5.4.3.5 Exportar Net

Esta opção importa para um pen drive (que deve ser inserido na balança) todos os parâmetros de configuração de comunicação com a rede, facilitando assim a configuração de outras balanças Thunder que serão instaladas na mesma rede.



#### 5.4.4 Outras opções

Este parâmetro só deve ser usado pela UPX.

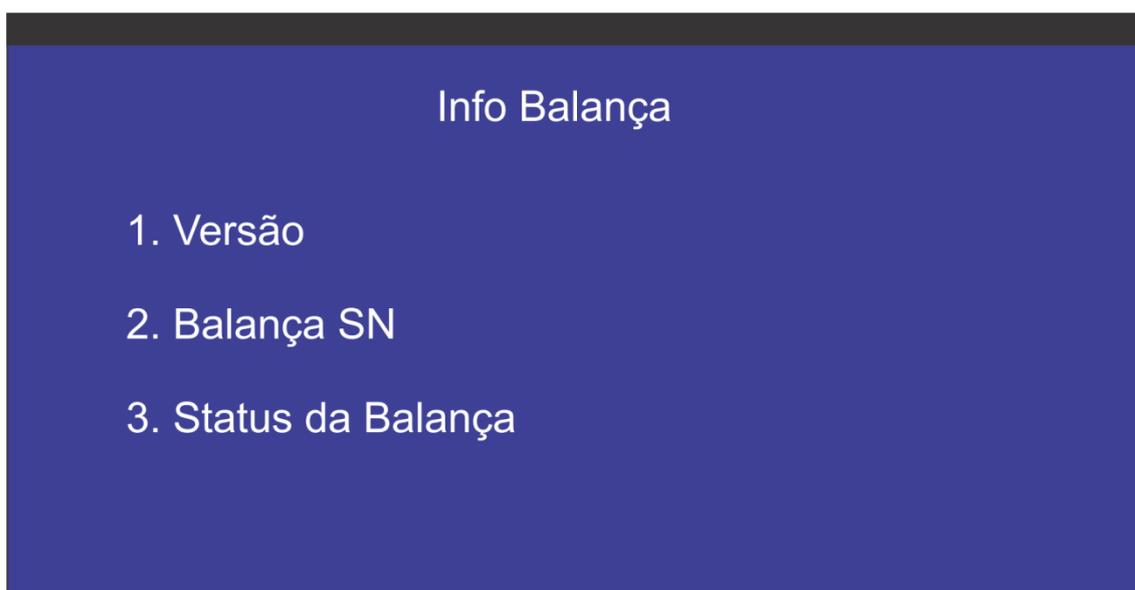


#### 5.4.5 Usuários

Nesta opção conseguimos cadastrar, editar ou excluir usuários.

#### 5.5 Informações da Balança

Nesta opção é possível verificar as informações de série gravadas na balança e também o funcionamento dos sensores do impressor:



**Versão** = Versão do programa (firmware) da balança

**Balança SN** = Número serial da placa da balança

**Status da Balança** = Informações sobre A/D, leitura em tempo real da célula de carga. Leitura dos dois sensores da etiqueta da cabeça térmica.

## 5.6 Lote

Esta opção permite inserir o número do lote da mercadoria a ser pesada, que será impresso na etiqueta e armazenado no registro da pesagem.

Obs. O modelo de etiqueta selecionado deve conter o campo LOTE, pelo contrário a informação lote não será impressa.

## 6. Mensagens

Durante toda esta inicialização a balança efetua um completo ciclo de auto teste, para determinar se existe alguma anormalidade que impeça o seu bom funcionamento.

A balança realiza monitoramento interno para identificação de falhas ou funcionamento inadequado, que são informados através de seus visores:

Mensagem	Significado	Ação corretiva
“Erro n”, onde n pode ser um número de 1 a 10	O equipamento está com algum problema interno e talvez necessitará da intervenção de um técnico capacitado para que seja solucionado	Ligue e desligue a balança, se o problema persistir chame a assistência técnica autorizada, comunicando o número do erro apresentado pelo equipamento
Caracteres ^^^^ exibido em cada um dos dígitos de peso	A carga sobre o prato ultrapassou a capacidade máxima de carga do equipamento	Retire o excesso de carga
Caracteres _____ horizontal inferior de cada um dos dígitos de peso	O prato da balança foi retirado ou aliviado	Recoloque o prato na balança ou verifique se o mesmo não está esbarrando em nenhum ponto. Verifique se o lacre sob o prato não está esbarrando no mesmo
Erro de impressão	O impressor está sem papel ou o papel está mal colocado.	Verifique se o impressor está com papel

## 7. Especificações Técnicas

Dimensões (C x L x A): 380 x 295 x 180 mm

Prato (C x L x A): 380 x 295 x 20 mm

Peso: 7,000 kg

Alimentação: 127 a 220 VAC, 50/60Hz

Modelo	Capacidade	Tara Máxima	Carga Mínima	Divisões
Thunder 15	15 kg	9.990 kg	40 g	2g até 6 kg 5g de 6 a 15kg
Thunder 30	30 kg	9.990 kg	100 g	5g até 15kg 10g de 15 a 30kg

## 8. Garantia

Este equipamento esta garantido pelo prazo de 12 meses, contra eventuais defeitos de fabricação ou material, a partir da data de emissão da nota fiscal de venda, e desde que seja instalado e usado de acordo com as instruções contidas no manual do usuário.

Fabricado por: UPX SOLUTION IND. E COM. INSTR. MEDIÇÃO LTDA  
CNPJ: 13.966.207/0001-67  
Rua Santa Rita, 579  
São Paulo – SP  
SAC: sac@upxsolution.com.br