



## 3Fit Manual Técnico

# 1. Índice

<b>1. Índice</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Introdução</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Descrição Geral</b> .....	<b>02</b>
3.1. Antes de desembalar sua Balança 3 Fit.....	02
3.2. Inspeção da embalagem.....	02
3.3. Conteúdo da embalagem.....	02
3.4. Principais características.....	02
<b>4. Conhecendo seu Equipamento</b> .....	<b>03</b>
<b>5. Preparação para Instalação</b> .....	<b>04</b>
5.1. Local de instalação.....	04
5.2. Instalação elétrica.....	04
<b>6. Instalando sua Balança</b> .....	<b>06</b>
6.1. Montando a sua 3 Fit.....	06
6.1.1. Posicionamento do prato de pesagem.....	06
6.1.2. Verificando o nivelamento.....	06
6.2. Ligação à acessórios.....	06
6.2.1. Impressora matricial 351 Toledo do Brasil.....	07
6.2.2. Formatos de impressão.....	07
6.2.3. ECF-PDVs, ECF-MRs, Microterminais e IBM-PC (Cabo).....	07
6.2.4. ECF-PDVs, ECF-MRs, Microterminais e IBM-PC (Comunicação Bluetooth).....	08
6.3. Protocolos de comunicação.....	09
6.3.1. Protocolo Prt1.....	09
6.3.2. Protocolo Prt2.....	09
6.3.3. Protocolo Prt3.....	09
6.3.4. Protocolo Prt5.....	10
6.4. Ligando a sua 3 Fit.....	11
<b>7. Identificando os Controles</b> .....	<b>12</b>
<b>8. Preparação para Operação</b> .....	<b>13</b>
8.1. Recomendações quanto ao uso diário.....	13
8.2. Configuração inicial de fábrica.....	13
<b>9. Operação</b> .....	<b>14</b>
9.1. Memorizando a data de embalagem.....	14
9.2. Memorizando a data de validade.....	14
9.3. Memorizando tara.....	15
9.5. Pesando o produto sem tara.....	15
9.4. Pesando o produto com tara.....	15
9.6. Precificando o produto.....	15
9.7. Registrando o produto.....	15
9.8. Ativando o pré-empacotamento.....	16
9.9. Saindo do pré-empacotamento.....	16
9.11. Consultando o acumulador.....	16
9.10. Limpando o acumulador diário.....	16
<b>10. Programação</b> .....	<b>17</b>
10.1. Acessando o modo programação.....	17
10.2. Saindo do modo programação.....	17
10.3. Parâmetros de programação.....	18
<b>11. Cuidados com a Bateria</b> .....	<b>19</b>
11.1. Recarregando a bateria.....	19
11.2. Obtendo o máximo rendimento da bateria.....	19
11.3. Instalando / Substituindo a bateria.....	20
<b>12. Especificações Técnicas</b> .....	<b>21</b>
<b>13. Programação Restrita</b> .....	<b>22</b>
13.1. Modo Programação.....	22
13.1.1. Parâmetro Grupo Restrito.....	22
13.1.2. Função das Teclas na Programação.....	22

13.2. Grupo de Acesso Restrito .....	22
13.2.1. Acessando o Jumper CAL1 .....	22
13.3. Resumo dos Parâmetros de Programação .....	23
<b>14. Manutenção .....</b>	<b>24</b>
14.1. Ajuste de indicação .....	24
14.2. Comunicação Bluetooth .....	24
14.2.1. Comunicação Bluetooth com o Equipamento .....	25
14.3. Placa Principal .....	27
14.3.1. Conectores .....	27
14.3.2. Jumpers .....	27
14.4. Detalhe de montagem PCI Bluetooth (CSB Prix) .....	28
14.5. Diagrama de Blocos.....	30
14.6. Cabos.....	31
14.7. Códigos de Erros .....	31
14.7.1. Mensagens de Erros .....	31
14.8. Atualização do Firmware .....	32
14.8.1. Flash Loader Demonstrator .....	32
14.8.1.1. A partir da versão 5.09.....	32
14.9. Configuração Prix 3 Fit versão 5xx com conversor serial bluetooth Naxos.....	35
14.9.1. Configuração da balança.....	35
<b>15. Peças.....</b>	<b>36</b>
15.1. Conjunto Geral I.....	36
15.2. Conjunto Geral II.....	37
15.3. Conjunto Geral III.....	38
15.4. Conjunto Geral IV.....	39
15.5. Conjunto Geral V.....	40
15.6. Conjunto Geral VI.....	41
15.7. Conjunto Geral VII.....	42
15.8. Conjunto Geral VIII.....	43
15.9. Conjunto Geral IX.....	44
15.10. Conjunto Geral X.....	45
15.11. Adaptador de Força.....	46
15.12. Conjunto PCI Bluetooth.....	47
15.13. Interconexões .....	48
<b>16. Assistência Técnica .....</b>	<b>49</b>

## 2. Introdução

Prezado,

Este manual contém todas as informações técnicas necessárias para que você realize serviços no equipamento como instalação, configuração, manutenção entre outros, além da lista de todas as peças de reposição.

Todas essas informações são de propriedade exclusiva da Toledo do Brasil e não devem ser reproduzidas ou transmitidas a terceiros sem autorização prévia por escrito.

A Toledo do Brasil mantém filiais nas principais cidades do país e Técnicos residentes espalhados em todo o país, assegurando instalação e desempenho confiável em toda a sua gama de soluções. Conta também com um departamento de Venda de Peças que possui técnicos treinados e especializados prontos a ajudar no processo de substituição de qualquer peça do equipamento.

Lembre-se que Peças Originas Toledo do Brasil asseguram o bom desempenho e a confiabilidade necessária para o equipamento.

Se identificar a falta ou a inconsistência em alguma informação ou tiver sugestões referentes a esse manual, favor nos comunicar através do e-mail [manuais.ctt@toledobrasil.com.br](mailto:manuais.ctt@toledobrasil.com.br).

Desejamos a você um ótimo trabalho.

Atenciosamente,



Marco A. de Moraes Dalostto  
Coordenador de Treinamento Técnico



Para suas anotações

# 3. Descrição Geral

## 3.1. Antes de desembalar sua Balança 3 Fit

Antes de desembalar sua Balança 3 Fit, leia atentamente as informações contidas neste manual.

Para que a Balança 3 Fit conserve suas características iniciais e seu perfeito funcionamento com o decorrer do tempo, é fundamental que o cliente leia completamente o manual, seguindo as orientações e instruções aqui descritas.

## 3.2. Inspeção da embalagem



Verifique se existem avarias visíveis, como partes rompidas, úmidas, etc. Informe ao responsável a fim de garantir a cobertura de seguro, garantias de fabricante, transportadores, etc.

## 3.3. Conteúdo da embalagem

Depois de retirar a balança da embalagem, verifique o conteúdo. Os seguintes itens devem estar inclusos:

- a) Guia rápido; Certificado de garantia e Flyer institucional;
- b) Prato de pesagem;
- c) Balança 3 Fit;
- d) Fonte adaptadora;
- e) Kit com cabo de Interligação RJ-45 / RS-232 e cabo de Interligação RS-232 ao dispositivo externo (opcional).



## 3.4. Principais características

- Zeramento automático: zera a indicação de peso sempre que a balança for ligada à rede elétrica e entre pesagens, ficando pronta para qualquer operação de pesagem;
- Resolução: permite excelente exatidão e alta velocidade de resposta nas pesagens;
- Detector de movimento: assegura que as operações com tara, zeramento e comando de impressão só sejam realizadas com a indicação de peso estável, garantindo a exatidão das operações;
- Filtro digital: controla o tempo de estabilização das pesagens em ambientes sujeitos a vibrações, permitindo uma indicação estável, sem flutuações;
- Configuração: totalmente configurável via teclado;
- Mensagens no display: alertam o operador sobre a ocorrência de sobrecarga, peso negativo, tara excessiva e possíveis falhas;
- Display de cristal líquido (LCD): Possui 17 dígitos e dispõe de 7 sinalizadores para informar ao operador e ao consumidor as condições de operação. Possui também iluminação backlight para melhor visualização da indicação de pesagem.
- Teclado: de contato momentâneo à prova de respingos de água;
- Acumulador diário de preço total;
- Indicação mínima: 1 incremento abaixo do zero;
- Indicação máxima: 5 incrementos acima da capacidade;
- Função de pré-empacotamento e impressão automática;
- Proteção total contra interferências eletromagnéticas e de radiofrequência;
- Bateria interna com autonomia de até 167 horas;
- Recarregador de bateria interno.

Capacidade	15 kg
Faixa de Pesagem	0,000 a 6,000 kg x 2 g 6,005 a 15,000 kg x 5 g
Tara	5,998 kg

# 4. Conhecendo seu Equipamento

A Balança Computadora Digital 3 Fit pode ser utilizada em qualquer tipo de estabelecimento comercial que necessite imprimir etiquetas auto-adesivas durante a venda direta de produtos ou interligadas à programas de comercialização de comida a quilo, como é o caso de restaurantes e sorveterias a quilo.

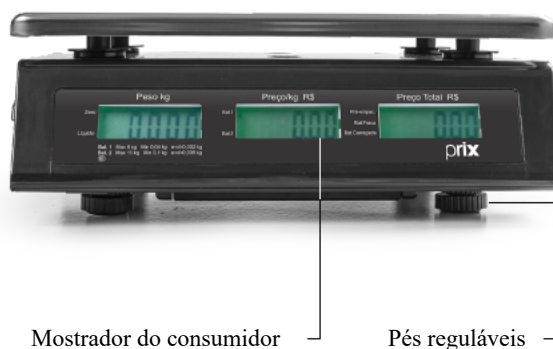
Fabricada com avançada tecnologia e dentro de rigorosos padrões de qualidade, a 3 Fit garante exatidão, facilidade de operação, proporcionando confiabilidade e baixa manutenção.

Seguem abaixo as fotos do equipamento, onde podem ser visualizadas as partes externas.

VISTA FRONTAL



VISTA TRASEIRA



VISTA LATERAL



# 5. Preparação para Instalação

## 5.1. Local de instalação

- A sua 3 Fit deve trabalhar sobre superfície plana, firme e livre de vibrações.
- Devem ser evitados locais sujeitos a correntes de ar que incidam diretamente sobre a sua 3 Fit e/ou que excedam as especificações técnicas de temperatura e umidade da página 8.

## 5.2. Instalação elétrica

Antes de ligar a balança 3 Fit na rede elétrica, é obrigatório verificar se a tensão elétrica disponível e a configuração dos terminais e tomadas estão compatíveis com as instruções abaixo:

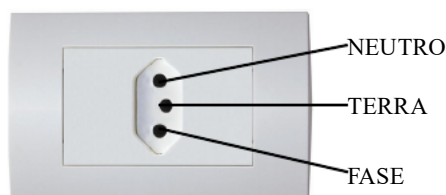
- A tensão, fornecida pela tomada, que alimentará a sua 3 Fit deverá ser igual à tensão da fonte adaptadora de tensão, especificada na etiqueta de especificação colocada junto a mesma.
- A tomada que alimentará a sua 3 Fit, deve ser do tipo Tripolar Universal, possuir fase, neutro e uma linha de terra, e deverá estar de acordo com as normas do CONMETRO nº11 de 20/12/2006 e norma NBR 14136/2002, que protegem os usuários contra choques elétricos em caso de falha e acidente na rede elétrica.
- A tomada que alimentará deve ser do tipo Tripolar Universal, possuir fase, neutro e uma linha de terra de boa qualidade, independente de outros circuitos.
- A rede elétrica deve ser estável e em circuito separado da linha de energia destinada a alimentar outras máquinas, tais como: serras de fita, motores, máquinas de solda, alimentadores, etc.
- Se a rede elétrica apresentar oscilações que excedam a variação máxima permitida, providencie imediatamente a sua regularização ou, no caso de impossibilidade, instale um estabilizador automático de tensão de acordo com a potência nominal da 3 Fit.

VARIAÇÃO ADMISSÍVEL DE TENSÃO		
NOMINAL	MÍNIMA	MÁXIMA
110 Vca	93,5 Vca	264,0 Vca
220 Vca		

A tomada deverá estar também de acordo com as tensões indicadas nas configurações do quadro abaixo:

### Padrão NBR 14136

Caso 1: 110 Vca



Caso 2: 220 Vca



	FASE NEUTRO TERRA	FASE FASE TERRA
Caso	1	2
Fase / Neutro	220 Vca	Fase / Fase 220 Vca
Fase / Terra	220 Vca	Fase / Terra 110 Vca
Neutro / Terra	5 Vca	-

Internamente à tomada, o terminal neutro **NÃO** pode estar ligado ao terminal terra. Embora o neutro seja aterrado na conexão secundária do transformador, nos circuitos de distribuição o neutro e o terra assumem referências de tensões distintas, devido ao desequilíbrio de cargas ligadas entre fase e neutro. Assim, eles devem ser considerados como circuitos distintos.

A tensão entre o neutro e o terra não deve ser superior a 5 Vca.

As condições das instalações elétricas devem ser verificadas para o perfeito funcionamento do equipamento, conforme detalhado abaixo:

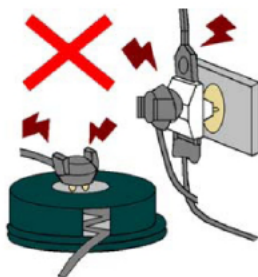
- Nos sistemas utilizados pelas concessionárias de energia elétrica e pelas indústrias, podem ser encontrados os valores de baixa tensão.
- Constatando-se qualquer irregularidade com relação às condições expostas, não se deve energizar o equipamento, em **NENHUMA HIPÓTESE**, até que se tenha a instalação elétrica regularizada.
- Não cabe à Toledo do Brasil a regularização das instalações elétricas de seus Clientes e tampouco a responsabilidade por danos causados ao equipamento, em decorrência da desobediência a estas instruções. Fica ainda o equipamento sujeito a perda de garantia.



### ATENÇÃO !

A instalação do fio de terra é obrigatória por uma questão de segurança.  
**CUIDADO !...** O fio de terra não deve ser ligado ao fio neutro da rede elétrica, canos de água, estruturas metálicas, etc.  
Para um aterramento correto, observe as instruções da norma NBR 5410-ABNT, seção aterramento.

- Nunca utilize extensões ou conectores tipo T (benjamins). Isso pode ocasionar sobrecarga na instalação elétrica do cliente.



É muito importante escolher adequadamente o local certo para a instalação da sua balança 3 Fit, para propiciar as condições fundamentais ao seu perfeito funcionamento ao longo do tempo.



### ATENÇÃO !

Nunca use ou instale sua balança 3 Fit em **ÁREAS CLASSIFICADAS COMO PERIGOSAS** devido a combustíveis ou atmosfera explosiva.



- Considere as limitações de temperatura e umidade relativa do ar na escolha do local de instalação:
  - a) Temperatura de operação: + 5°C a + 35°C;
  - b) Umidade relativa do ar: 10% a 95%, sem condensação.

# 6. Instalando sua Balança

## 6.1. Montando a sua 3 Fit

### 6.1.1. Posicionamento do prato de pesagem

Retire o plástico que envolve o prato e, em seguida, posicione o prato na balança conforme indicação abaixo:



### 6.1.2. Verificando o nivelamento

Para verificar se a balança está corretamente nivelada, utilize um nível do tipo carpinteiro sobre o prato de pesagem da balança.

Se necessário alguma correção, ajuste os pés reguláveis da balança.

## 6.2. Ligação à acessórios

A sua balança necessita adicionalmente de algumas peças para possibilitar a conexão à acessórios.

Ao prever a ligação a acessórios, através do pedido de compra, a instalação das peças adicionais é feita em fábrica e a balança é fornecida pronta para conexão do acessório.

Caso tenha adquirido sua balança sem acessórios e queira equipá-la, entre em contato com uma de nossas filiais, no endereço mais próximo de seu estabelecimento. Os endereços estão relacionados no final deste manual.

## 6.2.1. Impressora matricial 351 Toledo do Brasil

A conexão à impressora é feita utilizando o cabo de interligação da própria impressora 351.

Utilize a saída RS-232C, localizada na parte inferior da balança, para efetuar a conexão, conforme indicado na figura ao lado.



## 6.2.2. Formatos de impressão

Peso - Preço/kg - Total em Largura Dupla - Etiqueta de 64 mm x 18 mm

PESO LÍQUIDO	PREÇO/kg	TOTAL A PAGAR - R\$
0,438kg	999,99	438,00

Data de Embalagem - Peso - Preço/kg - Total em Largura Dupla - Etiqueta de 76 mm x 18 mm

DATA	PESO LÍQUIDO	PREÇO/kg	TOTAL A PAGAR - R\$
10/12/15	0,438kg	999,99	438,00

Data de Embalagem - Data de Validade - Peso - Preço/kg - Total em Largura Dupla - Etiqueta de 89 mm x 18 mm

DATA	DATA	PESO LÍQUIDO	PREÇO/kg	TOTAL A PAGAR - R\$
10/12/15	17/12/15	0,438kg	999,99	438,00

## 6.2.3. ECF-PDVs, ECF-MRs, Microterminais e IBM-PC (Cabo)

A conexão é feita utilizando cabo de interligação (opcional), sendo que uma extremidade do cabo deverá ser conectada na saída RS-232C da balança, localizada na parte de baixo da mesma, e a outra extremidade deverá ser conectada na saída RS-232C padrão DB-9 do dispositivo externo, conforme figura ao lado.

O dispositivo externo efetuará a leitura de peso da balança, através de um programa aplicativo, adquirido no mercado de responsabilidade do cliente. Caso o cliente ainda não possua um programa aplicativo para efetuar a leitura de peso, poderá utilizar um dos protocolos de comunicação disponíveis na balança 3 Fit.

Microcomputadores, microterminais,  
ECF-MRs, ECF-PDVs, aplicativos comerciais, etc.



## 6.2.4. ECF-PDVs, ECF-MRs, Microterminais e IBM-PC (Comunicação Bluetooth)

A conexão feita via Bluetooth (opcional), é necessário utilizar um dos protocolos de comunicação disponíveis na balança 3 Fit conforme tabela abaixo e editáveis conforme demonstrado nas páginas 20 e 21.

Configuração do bluetooth				
C14	Prt1	Prt2	Prt3	Prt5
C14A	d	--	d	d
C14b	8 bits	--	8 bits	8 bits
C15	115200 bauds	115200 bauds	115200 bauds	115200 bauds
C16	d	d	d	d

O dispositivo externo efetuará a leitura de peso da balança, através de um programa ou aplicativo, adquirido no mercado de responsabilidade do cliente. Para teste, é possível utilizar o aplicativo Android chamado “Bluetooth spp tools pro”, disponível gratuitamente na Play Store.

Configure o protocolo de comunicação serial desejado e configure a comunicação no programa como:

- Baudrate: 115200;
- Data size: 8 bits de dados;
- Paridade: nenhuma;
- Stop bit: 1 stop bit.

O Bluetooth da 3 Fit precisa estar devidamente pareado para realizar a comunicação corretamente.

Distância máxima da comunicação sem barreiras é de até 20 metros.



**ATENÇÃO !**

Não é possível comunicar via Bluetooth utilizando qualquer dispositivo com sistema operacional IOS



## 6.3. Protocolos de comunicação

A seguir, estão descritos os protocolos de comunicação que são utilizados para a sua 3 Fit comunicar-se com os ECF-PDVs, Microterminais, ECF-MR, Soluções de Automação Comercial, etc.

### 6.3.1. Protocolo Prt1

---

A balança aguarda uma solicitação do dispositivo externo, para iniciar a transmissão de dados, relativa ao peso.

Este protocolo de comunicação utiliza:

1 Stop Bit;  
8 Bits de dados;  
Sem paridade.

O envio dos dados é iniciado, quando a balança receber o comando de solicitação “ENQ”.

ENQ = Caracter ASCII (05H) enviado pelo dispositivo externo.

A partir deste comando e na condição de peso estável, a balança enviará ao dispositivo externo, o seguinte pacote de dados:

[STX][PPPPP][ETX] onde:

STX = Caracter ASCII (02 H) – Início da transmissão;  
PPPPP = 5 caracteres ASCII relativos ao peso sem ponto decimal. O ponto deve ser tratado via software;  
ETX = Caracter ASCII (03 H) – Término da transmissão.

### 6.3.2. Protocolo Prt2

---

A transmissão de dados é feita através do comando de impressão ou transmissão contínua, desde que o parâmetro C16 esteja ativado.

Este protocolo de comunicação utiliza:

1 Stop Bit;  
8 Bits de dados;  
Sem paridade.

A partir do comando de impressão e na condição de peso estável e maior que zero, a balança enviará ao dispositivo externo, o seguinte pacote de dados:

[STX][PPPPPP][CR] onde:

STX = Caracter ASCII (02 H) – Início da transmissão;  
PPPPPP = 6 caracteres ASCII representando o peso, incluindo o sinal negativo e o ponto decimal;  
CR = Caracter ASCII (0D H) – Carriage Return.

Neste protocolo de comunicação a balança não envia o peso quando a mesma estiver em zero (0,000).

### 6.3.3. Protocolo Prt3

---

A balança aguarda uma solicitação do dispositivo externo, para iniciar a transmissão de dados, relativa ao peso.

Este protocolo de comunicação utiliza:

1 Stop Bit;  
8 Bits de dados;  
Sem paridade.

O envio dos dados é iniciado, quando a balança receber o sinal de controle “ENQ”.

ENQ = Caracter ASCII (05H) enviado pelo dispositivo externo.

A partir deste comando, a balança enviará ao dispositivo externo, o seguinte pacote de dados:

[STX][PPPPP][ETX] - peso estável;  
[STX][IIIII][ETX] - peso instável;  
[STX][NNNNN][ETX] - peso negativo;  
[STX][SSSSS][ETX] - peso acima.

onde:

STX = Caracter ASCII (02 H) – Início da transmissão;  
PPPPP = 5 caracteres ASCII relativos ao peso sem ponto decimal. O ponto deve ser tratado via software;  
I = Caracter ASCII “I”- Peso instável;  
N = Caracter ASCII “N”- Peso negativo;  
S = Caracter ASCII “S”- Peso acima;  
ETX = Caracter ASCII (03 H)-Término da transmissão.

## 6.3.4. Protocolo Prt5

---

Este protocolo de comunicação utiliza:

1 Stop Bit, 8 Bits de dados e sem paridade.

### Informando o preço por kg (R\$/kg) do produto para a balança

A aplicação envia para a balança através da porta serial:

[STX][PPPPPP][ETX] onde:

[STX] = Caracter ASCII (02 H).

[PPPPPP] = Campo do preço/kg do item formado por 6 caracteres ASCII, sendo que os quatro primeiros caracteres são relativos a parte inteira do preço/kg e os outros dois a parte decimal. Todos os zeros à esquerda deverão existir.

[ETX] = Caracter ASCII (03 H).

Exemplo: R\$ 16,58 (Dezesseis Reais e cinquenta e oito Centavos).

[STX][001658][ETX]

A Balança responde:

[ACK] se recebeu tudo correto --> Caracter ASCII (06 H).

[NACK] se houve erro na recepção --> Caracter ASCII (21 H).

### Obtendo o PESO na balança

A aplicação envia para a balança através da porta serial:

[ENQ]

A balança responde:

[STX][ppppp][ETX] ou [STX][I I I I I][ETX] ou [STX][NNNNN][ETX] ou [STX][SSSSS][ETX]

onde:

[STX] = Caracter ASCII (02 H);

[ppppp] = Campo do peso formado por 5 caracteres ASCII, sendo que os dois primeiros caracteres são relativos a parte inteira do peso e os outros três a parte decimal. Todos os zeros à esquerda deverão existir;

[I I I I I] = 5 caracteres ASCII (49 H) representando peso instável;

[NNNNN] = 5 caracteres ASCII (4E H) representando peso negativo;

[SSSSS] = 5 caracteres ASCII (53 H) representando sobrecarga de peso.

[ETX] = Caracter ASCII (03 H).

Exemplo: 14,385 (14 quilos e 385 gramas).

[STX][14385][ETX]

## 6.4. Ligando a sua 3 Fit

Se a bateria estiver carregada, ligue-a através da tecla



Caso a bateria não esteja carregada, providencie seu carregamento, conforme detalhado no item 10.1, na página 21.

Ao ligar a balança, uma rotina de inicialização ocorrerá e ela consiste em acender todos os dígitos dos displays, apagar e zerar os displays, conforme a seguir:

Painel do operador



Painel do consumidor



Após esta rotina de inicialização, a balança está pronta para operação.

# 7. Identificando os Controles

## DISPLAY DE PESO

5 dígitos. Peso em quilograma. Indica peso bruto ou líquido. Se houver tara memorizada (indicador de líquido aceso), o display indicará o peso líquido. Se não houver tara memorizada (indicador de líquido apagado), o display indicará o peso bruto. -UUUU no display indica peso inferior a 1 incremento abaixo do zero. Apagamento do display indica peso superior a 5 incrementos acima da capacidade.

## DISPLAY DE PREÇO / kg

6 dígitos. Preço em R\$ (REAIS). Indica o preço por quilo introduzido via teclado numérico.

## DISPLAY DE TOTAL A PAGAR

6 dígitos. Indica total em R\$ (REAIS). Total de R\$ 9.999,00 (com centavos) ou R\$ 999.999 (sem centavos).

Esta tecla possui duas funções, sendo que a primeira é para acessar o modo programação e a segunda é para acessar três funções no modo operacional.

TECLAS DE 0 A 9  
Entrada de preço por quilo.

Sem função.

Zera indicação estável de peso dentro da faixa de -1 incremento a +2% da capacidade.

Liga/desliga a balança.

Limpa os valores introduzidos.

Memoriza tara.

Aciona o Modo Pré-empac.



## INDICADOR DE ZERO

Acende-se quando não houver peso sobre o prato de pesagem.

## INDICADOR DE LÍQUIDO

Acende-se quando houver tara memorizada, indicando que a leitura é de peso líquido.

## INDICADOR DE BATERIA CARREGADA

Acende-se para indicar que a bateria está carregada.

## INDICADOR DE BATERIA FRACA

Acende-se para indicar que a bateria interna necessita de recarga.

## INDICADOR DE PRÉ-EMPACOTAMENTO

Indica Modo Pré-empacotamento. O preço/kg e a tara ficarão memorizados entre as pesagens.

## INDICADOR DE BAL.2

Acende-se para indicar que o peso sobre o prato de pesagem encontra-se entre 6 a 15 kg e divisão de 5 g.

## INDICADOR DE BAL.1

Acende-se para indicar que o peso sobre o prato de pesagem encontra-se entre 0 a 6 kg e divisão de 2 g.

Inicia a transmissão dos dados indicados no display para impressora (opcional).

Finaliza as operações de consulta e limpeza do acumulador de preço total.

Permite acessar o total acumulado em conjunto com a tecla "Modo".

# 8. Preparação para Operação

## 8.1. Recomendações quanto ao uso diário

- Utilize a sua 3 Fit seguindo sempre as instruções contidas neste manual;
- Nunca utilize objetos para acionar as teclas. Utilize sempre a ponta dos dedos;
- Nunca remova a fonte adaptadora multivoltagem da tomada, puxando-a pelo cabo. Puxe-a sempre pela fonte;
- Nunca ligue a sua 3 Fit caso a tomada ou a fonte adaptadora multivoltagem esteja danificada;
- Afaste o cabo da fonte adaptadora multivoltagem de superfícies quentes, molhadas / úmidas;
- Antes de efetuar qualquer serviço de limpeza ou manutenção, desligue a sua 3 Fit da rede elétrica;
- Mantenha sempre limpa a área que circunda a sua 3 Fit;
- Para limpar a sua 3 Fit, utilize um pano seco e macio. Para remover manchas mais difíceis, utilize pano levemente umedecido em água e sabão neutro. Nunca use benzina, thinner, álcool ou outros solventes químicos na limpeza da balança;
- Não rompa o lacre nem abra a sua 3 Fit. Você poderá pôr em risco o funcionamento da sua 3 Fit e perder a Garantia Toledo do Brasil, além de poder sofrer multa e interdição pelo IPEM (Instituto de Pesos e Medidas) ou INMETRO;
- Caso ocorra algum problema na sua 3 Fit, consulte a página 23 deste manual, antes de chamar a Assistência Técnica Toledo do Brasil ou rede de Oficinas Técnicas Autorizadas.

## 8.2. Configuração inicial de fábrica

Os parâmetros de configuração são ajustados inicialmente de acordo com a tabela abaixo:

PARÂMETRO	ESTADO	FUNÇÃO
C00	d	Acumulador de preço total desativado.
C02	L	Impressão automática no modo Pré-Empacotamento ativada.
C05	L	Habilita o backlight.
C08	1234	Senha de acesso a programação.
C10 (*)	t60	Auto desligamento ativado em 60 minutos.

Caso haja necessidade de alterar os parâmetros, consulte a página 19 e 20.

# 9. Operação

## 9.1. Memorizando a data de embalagem

Para utilizar a data de embalagem em impressões é necessário cadastrá-la. Para isso siga os procedimentos a seguir:

Retire o peso do prato de pesagem.



Tecla **Modo** + **1** + **Entrar** para entrar no campo "data 1".



Digite a data de embalagem desejada, [ Ex.: 1 0 1 2 1 5 ].



Após digitar a data de embalagem, tecla **Entrar** para a data ser memorizada.



## 9.2. Memorizando a data de validade

Para utilizar a data de validade em impressões é necessário cadastrá-la. Para isso siga os procedimentos a seguir:

Retire o peso do prato de pesagem.



Tecla **Modo** + **2** + **Entrar** para entrar no campo "Data 2".



Digite a data de validade desejada, [ Ex.: 1 7 1 2 3 1 5 ].

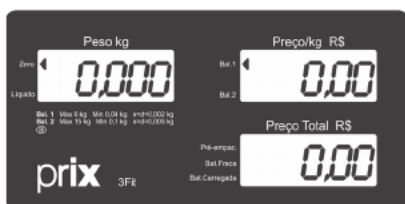


Após digitar a data de validade, tecla **Entrar** para a data ser memorizada.



### 9.3. Memorizando tara

Retire o peso do prato de pesagem.



Coloque o recipiente vazio no prato da balança e pressione



A indicação da flag mudará de "Zero" para "Líquido", como mostra a imagem acima, para indicar que a leitura é de peso líquido.

### 9.5. Pesando o produto sem tara

Retire o peso do prato de pesagem.



Coloque o produto sobre o prato de pesagem, o peso sera exibido conforme abaixo:



### 9.4. Pesando o produto com tara

Esvazie o prato de pesagem, coloque o recipiente a vazio em cima do prato e pressione a tecla



Coloque o peso dentro do recipiente. A indicação da flag mudará de "Zero" para "Líquido", como mostra a imagem abaixo, para indicar que a leitura é de peso líquido.



### 9.6. Precificando o produto

Após realizar a operação de peso com ou sem tara, é possível precificar o produto. Para isso digite o valor do Preço/kg, por exemplo: 1,25.




O valor do Preço Total será exibido automaticamente, como mostra a figura acima.

### 9.7. Registrando o produto


Para registrar o seu produto, é possível utilizar a saída RS-232 (Opcional) em conjunto com qualquer aplicação comercial ou uma impressora externa.

Após realizar as operações de peso com ou sem tara e precificar o produto,

tecle  para enviar os dados para a saída RS-232 ou anote o peso.

## 9.8. Ativando o pré-empacotamento


O modo "pre-empacotamento" é uma operação onde, as informações de preço/kg e tara se mantém durante as operações. Para ativar o pré-empacotamento siga o procedimento abaixo:

Retire o peso do prato de pesagem e tecle  para ativar o modo pré-empacotamento.



A flag "Pré-empac." acenderá sinalizando o ativamento do modo pré-empacotamento, como mostra a imagem acima.

## 9.9. Saindo do pré-empacotamento


Para sair do modo pré-empacotamento, pressione a tecla 



A flag que sinaliza o modo pré-empacotamento se apagará, como mostra a imagem acima, indicando que o modo pré-empacotamento esta desativado.



## 9.11. Consultando o acumulador

Para ativar o acumulador, deverá ser habilitado o parâmetro C00-L.


Sempre que for pressionada a tecla , será armazenado o valor total ao acumulador diário.

Para acessar o valor acumulado diário, retire o peso do prato de pesagem.



Pressione  +  para acessar o valor acumulado diário, conforme mostra a imagem abaixo.





tecle  para sair do modo acumulador diário.

## 9.10. Limpando o acumulador diário



Para limpar os valores acumulados, siga o procedimento abaixo:

Retire o peso do prato de pesagem.




Pressione  +  para acessar o valor acumulado diário, conforme mostra a imagem abaixo.



Tecle  +  para limpar o acumulador. Será exibida uma mensagem "nada" e uma sinalização sonora confirmando a operação, conforme mostram as imagens abaixo.



Tecle  para sair do acumulador.



# 10. Programação

A 3 Fit dispõe de alguns parâmetros de programação que permitem ativar ou desativar as funções via teclado, determinando assim o modo de trabalho da balança.

O ajuste destes parâmetros é feito através de chaves programáveis do tipo liga-desliga.

Os parâmetros são identificados por um código formado pela letra "C" maiúscula seguida por 2 dígitos numéricos, como abaixo:

[ C00 d ] Acumulador de Preço Total


Função  
Estado Inicial  
Parâmetro

## 10.1. Acessando o modo programação

A balança modelo 3 Fit possui duas senhas que permitem acessar a programação da balança. A primeira senha é a [ 1 2 3 4 ] que permite acessar os parâmetros de C00 à C10, podendo ser alterada através da programação.

A segunda senha é a [ 2 0 1 1 ] que é utilizada pelo Técnico Toledo do Brasil e permite acessar além dos parâmetros de C00 à C10, os parâmetros C11, C14, C15 e C16 que são relativos ao filtro de pesagem e aos protocolos de comunicação da balança, sendo que a mesma não pode ser alterada mediante programação.

Com o display de peso em zero, tecle  digite a senha de acesso [ 1 2 3 4 ] e tecle novamente .

A versão do programa [ 1.12 ] será exibida. Tecele .

Na programação, as teclas têm as seguintes funções:

Aceita condição indicada e vai ao próximo parâmetro.

Retorna ao parâmetro anterior.

Seleciona o estado do parâmetro.


Anula informação digitada no teclado numérico.

Sai do Modo Programação e volta à operação.

O estado de um parâmetro é identificado por um ou mais caracteres, como abaixo:

L - Estado Ligado  
d - Estado Desligado

## 10.2. Saindo do modo programação

Após ajustar os parâmetros desejados, para finalizar a programação tecele .

Automaticamente a balança sairá do modo de programação e o display de peso retornará a zero.

## 10.3. Parâmetros de programação

PARÂMETRO	ESTADO	FUNÇÃO
Parâmetros C00 à C10 acessados através das senhas [ 1 2 3 4 ] e [ 2 0 1 1 ].		
C00	d	Inibe o acumulador de preço total.
	L	Ativa o acumulador de preço total.
C02	d	Inibe a impressão automática no modo Pré-empacotamento.
	L	Ativa a impressão automática no modo Pré-empacotamento.
C05	d	Desabilita o backlight
	L	Habilita o backlight
C08	1234	Senha de acesso a programação.
C10	t00	Auto desligamento desativado.
	t60	Auto desligamento em 60 minutos.
	t20	Auto desligamento em 20 minutos.
	t10	Auto desligamento em 10 minutos.
	t5	Auto desligamento em 5 minutos.
	t1	Auto desligamento em 1 minuto.
Parâmetros C11 à C16 só acessados através da senha [ 2 0 1 1 ].		
C11	F0	Filtro digital desligado.
	F1	Filtro digital mínimo.
	F2	Filtro digital médio.
	F3	Filtro digital máximo.
C14	Pr351	Protocolo de comunicação para impressora matricial 351.
	Prt1	Protocolo para ECF-PDVs, ECF-MR e Microterminais.
	Prt2	Protocolo para ECF-PDVs, ECF-MR e Microterminais.
	Prt3	Protocolo para ECF-PDVs, ECF-MR e Microterminais.
	Prt5	Protocolo para ECF-PDVs, ECF-MR e Microterminais.
PArit	nEn	Sem paridade.
	Par	Paridade par.
Disponível para os protocolos Prt1, Prt3 e Prt5		
n bit	7	Seleção de 7 bits de dados.
	8	Seleção de 8 bits de dados.
	Disponível para os protocolos Prt1, Prt3 e Prt5	
C15	2400	Velocidade de 2400 baud.
	4800	Velocidade de 4800 baud.
	9600	Velocidade de 9600 baud.
C16	d	Inibe a transmissão contínua de dados.
	L	Ativa a transmissão contínua de dados.
	Disponível somente para o protocolo Prt2.	

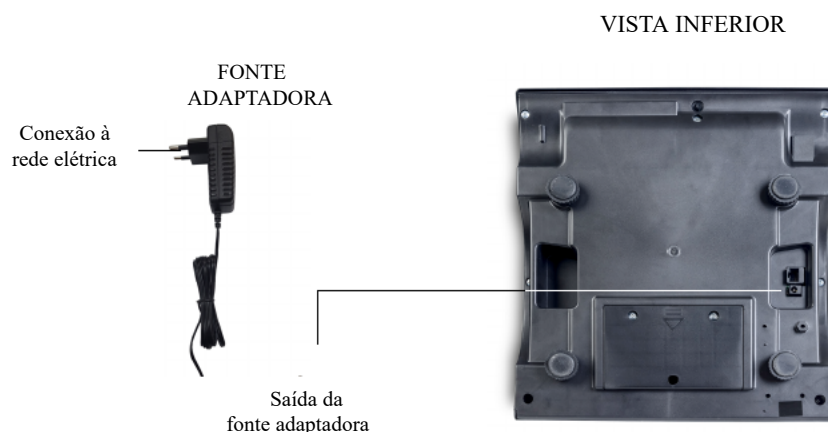
OBS.: A programação dos parâmetros de fábrica (default) está destacada em negrito.

# 11. Cuidados com a Bateria

## 11.1. Recarregando a bateria

Para recarregar a bateria, da sua 3 Fit, basta conectar a balança à rede elétrica.

Antes de ligar a balança na rede elétrica, tenha certeza de que a tensão da tomada esteja dentro dos limites da fonte adaptadora. Com a tensão da tomada verificada, conecte a fonte adaptadora na balança e na tomada.



A recarga da bateria está iniciada. No início da recarga o display ficará apagado, ou seja, a balança só terá condições de funcionamento após a bateria atingir o nível mínimo de carga. Após a bateria atingir sua carga, o indicador de Bateria Carregada se acenderá para indicar que a carga da bateria está completa, permanecendo aceso enquanto a balança estiver conectada à rede elétrica.

### IMPORTANTE

A cada 30 dias de operação normal, recomenda-se que a bateria seja recarregada por um período de 24 horas.

## 11.2. Obtendo o máximo rendimento da bateria

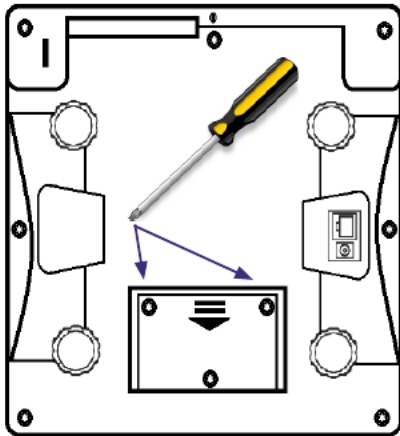
- Este procedimento é para dar a máxima autonomia à 3 Fit, enquanto alimentada por bateria interna, assegurando os limites de carga e descarga recomendados pelo fabricante da bateria, de forma a garantir o máximo número de ciclos possíveis durante a vida útil da bateria;
- O indicador "Bateria Fraca" se acenderá durante o processo de descarga da bateria, alertando o operador para a necessidade de recarga;
- Nesta condição, se a bateria não for recarregada a tempo, a balança se desligará automaticamente, forçando recarga imediata.
- Se a balança permanecer ligada à rede elétrica por longo tempo, recomendamos simular a falta de energia por alguns minutos, para ciclar a bateria interna a cada 60 dias;
- O tempo de carga da bateria é de 10 horas caso o recarregamento se inicie a partir do instante em que o indicador "Bateria Fraca" estiver aceso;
- Se a bateria estiver completamente descarregada, os displays da balança não se acenderão. Os displays só se acenderão após ter sido iniciada a recarga da bateria, e esta ter atingido o seu nível mínimo de carga. Nesta condição, o tempo de carga da bateria será de 12 horas;
- A vida útil de uma bateria é diminuída por repetidas descargas profundas, temperaturas elevadas e longo tempo de armazenamento sem recargas. A vida útil de uma bateria que opera 10 horas/dia (desde que ao término deste período de trabalho seja recarregada) está estimada em até 7 anos;
- Quanto maior o período de uso da bateria, maior será a descarga e, quanto mais vezes isto acontecer, menor será sua vida útil. Por isso, ao término de cada período de trabalho recarregue a bateria, evitando-se assim descargas altíssimas;
- Após utilizar a balança, mesmo que o indicador de "Bateria Fraca" não se acenda, recomendamos que a desligue, evitando-se o consumo desnecessário da carga da bateria e, conseqüentemente, uma descarga profunda, o que pode diminuir a vida útil da bateria;
- Recomendamos que a cada 30 dias de operação, ao recarregar a bateria, a balança fique conectada a rede elétrica por um período de 24 horas.

## 11.3. Instalando / Substituindo a bateria

Para instalar/substituir a bateria da sua 3 Fit, basta abrir o compartimento da bateria, localizado na parte inferior da balança, soltando o parafuso philips conforme ilustrações abaixo:

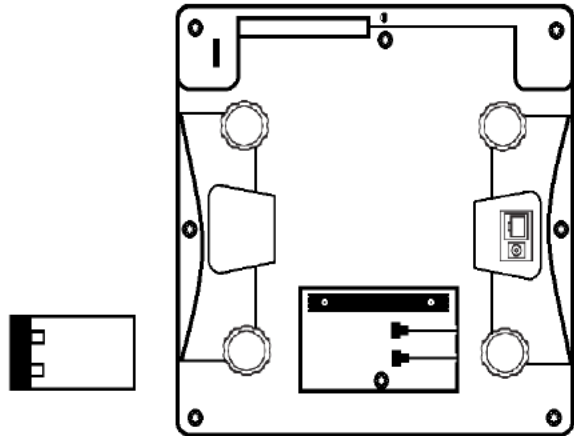
### Passo 01

Retire os dois parafuso philips indicados nas setas abaixo, com o auxílio da chave apropriada, e empurre a tampa do compartimento da bateria.



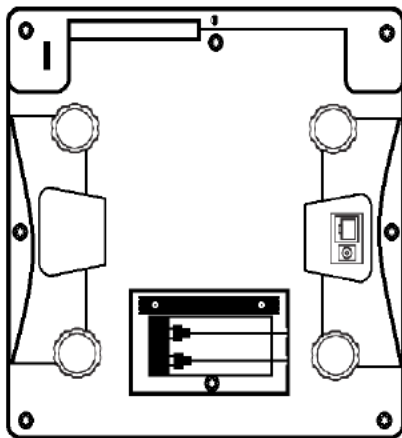
### Passo 03

Para instalar a bateria, conecte primeiramente o fio vermelho no conector positivo (+) da bateria e em seguida conecte o fio preto no conector negativo (-) da bateria. Após conexão dos fios, posicione a bateria no compartimento.



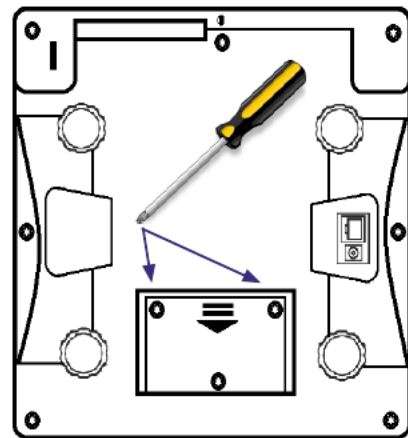
### Passo 02

Se for substituir a bateria, retire a bateria antiga desconectando os dois conectores. Se for instalar uma nova bateria, siga para o passo 3.



### Passo 04

Após o posicionamento da bateria no compartimento, posicione a tampa do compartimento e feche-a, utilizando o parafuso philips retirado no passo 1. A bateria está instalada e a balança pronta para o uso.



**IMPORTANTE!**



No momento do descarte, esta bateria deverá ser devolvida à Toledo do Brasil Indústria de Balanças Ltda. ou seu representante, de acordo com a Resolução CONAMA nº 401 de 05/11/2008.

Riscos à Saúde: o contato com os elementos químicos internos da bateria pode causar severos danos à saúde humana.

Riscos ao Meio Ambiente: a destinação final inadequada pode poluir o solo e lençóis freáticos.

**ATENÇÃO:** não abrir, desmontar ou utilizar fora do produto.

Composição Básica: chumbo, ácido sulfúrico e polipropileno.

Maiores informações no site [www.toledobrasil.com.br](http://www.toledobrasil.com.br)

# 12. Especificações Técnicas

CAPACIDADE DE PESAGEM	15 kg	Faixa de 0,000 a 6,000 kg = divisão de 2 gramas
		Faixa de 6,005 a 15,000 kg = divisão de 5 gramas
CONSTRUÇÃO	Prato de pesagem	Aço Inoxidável
	Gabinete	Plástico ABS - Cor preta
	Base	Plástico ABS - Cor preta
ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA	Tipo	Fonte adaptadora multivoltagem
	Tensão de entrada	100 a 240 VCA
	Tensão de saída	+ 7,6 VCC
	Corrente de saída	0,6 A
	Frequência	50 / 60 Hz
CONSUMO		0,24 a 0,97 W
DISPLAY	Tipo	LCD - Display de cristal líquido com 17 dígitos e backlight na cor verde
	Área de visualização	58,0 mm (L) x 23,5 mm (A)
	Dimensões dos dígitos	6,3 mm (L) x 16 mm (A)
AUTONOMIA DA BATERIA		até 167 horas
TEMPERATURA		+5° a +35° C
UMIDADE DO AR		10% a 95% sem condensação
DIMENSÕES	Balança	333 mm (L) x 115 mm (A) x 300 mm (P)
	Prato de pesagem	300 mm (L) x 230 mm (P)
	Embalagem	390 mm (L) x 130 mm (A) x 340 mm (P)
PESO		2,85 kg sem embalagem ou 3,35 kg embalada
COMUNICAÇÃO		Bluetooth e RS232
INMETRO	Aprovada pela portaria	236 / 94
	Classe de exatidão	$\text{III}$
LIMITES DE INDICAÇÃO	Indicação mínima	1 incremento abaixo de zero
	Indicação máxima	5 incrementos acima da capacidade de pesagem

# 13. Programação Restrita

## 13.1. Modo Programação

A balança dispõe de recursos de configuração programáveis que podem ser acessados e reprogramados via teclado e que são armazenados em memória não-volátil, ou seja, permanecem gravados mesmo que a balança venha a ser desligada. Estes recursos são software-switches, chaves programáveis do tipo liga-desliga, que podem habilitar ou desabilitar um determinado parâmetro dentro de um conjunto de parâmetros.

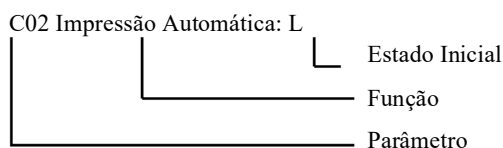
Este conjunto de parâmetros determina as condições básicas de operação e ajuste da balança. Para evitar a ocorrência de fraudes, este conjunto de parâmetros foi dividido em dois grupos, um acessível ao usuário e o outro de acesso restrito aos Técnicos da Toledo do Brasil.

### 13.1.1. Parâmetro Grupo Restrito.

Este grupo contém os parâmetros que interferem diretamente no ajuste da balança. Os parâmetros de acesso restrito são C21 a C99 e CAL. O acesso a esse grupo deverá ser feito somente pelo técnico especializado Toledo do Brasil.

EXEMPLO:

O código, o estado e a função de um parâmetro serão relacionados neste manual, conforme o exemplo a seguir:



### 13.1.2. Função das Teclas na Programação



É utilizada para alterar o estado do parâmetro.



Utilizada para avançar ao parâmetro seguinte.



Anula qualquer entrada digitada em parâmetros que requeram a digitação de valores.



Utilizada para retornar ao parâmetro anterior.



Utilizada para sair do modo programação e retornar ao modo pesagem.



Ao sair da programação, todas as modificações feitas nos parâmetros serão automaticamente gravadas na memória não-volátil.

## 13.2. Grupo de Acesso Restrito

### 13.2.1. Acessando o Jumper CAL1

O jumper CAL1 deverá estar fechado. Para isto, corte o arame de lacre e retire o parafuso de lacre, e em seguida feche o jumper "CAL1" na PCI Principal.

Neste modo, será possível acessar todos os parâmetros de programação do Grupo Restrito, inclusive o ajuste da balança.

a) Feche o jumper "CAL1" que se encontra na PCI Principal, será exibido no display de Preço/kg a versão da balança. No display de Preço Total R\$ será exibido o modelo da balança.

b) Tecla "ENTRAR"

A balança entrará no modo programação.



c) Tecla "ENTRAR" novamente. Será exibido o parâmetro "C00 d".

C21 Escala Expandida: d

Habilita a expansão da escala de peso. O peso expandido é uma escala que corresponde a um décimo de incremento. Algumas funções da balança (como tara e impressão) serão desabilitadas.

Estado	Seleção
d	Desabilita a Escala Expandida
L	Habilita a Escala Expandida

C89 Manutenção Automática de Peso - MAP: L

Uso exclusivo da Engenharia.

C91 Versão exportação: d

Habilita a versão exportação, habilitando as capacidades bdrL30 e bdrL60 no parâmetro C92.

Estado	Seleção
d	Desabilita Versão Exportação
L	Habilita a versão Exportação

C92 Capacidade da Balança: bdr15

Seleciona a capacidade da balança.

Estado	SELEÇÃO (Até a versão 4.04LC)
b15	Balança 15 kg - Single Range (0 a 15 kg x 5 g)
bdr15	Balança 6/15 kg - Dual Range (0 a 6 kg x 2 g / 6 a 15 kg x 5 g)
bdr30	Balança 15/30 kg com célula de 25 kg - Dual Range (0 a 15 kg x 5 g / 15 a 30 kg x 10 g)

Estado	SELEÇÃO (A partir da versão 4.06LC)
bdr15	Balança 6/15 kg - Dual Range (0 a 6 kg x 2 g / 6 a 15 kg x 5 g)
bdr30	Balança 15 / 30 kg com célula de 25 kg - Dual Range (0 a 15 kg x 5 g / 15 a 30 kg x 10 g)
bdrL30	Balança 15 / 30 lb – Dual range (0 a 15 lb x 0,005 lb / 15 a 30 lb x 0,010 lb)
bdrL60	Balança 30/60 lb - Dual Range (0 a 30 lb x 0,01 lb / 15 a 30 lb x 0,02 lb)

Obs.: Este parâmetro não sofre ação pelo parâmetro C99. Desta forma, ele só será inicializado quando vier de uma partida a frio (primeiro uso da EEPROM ou dados corrompidos).

C95 Versão Exportação Paraguai: d

Este parâmetro quando ligado assume a versão de exportação Paraguai que muda o padrão de arredondamento de preço total.

Estado	Seleção
d	Inibe Versão Exportação Paraguai
L	Ativa Versão Exportação Paraguai

C99 Default: d

Ao ligar este parâmetro, a balança irá carregar o estado inicial de todos os parâmetros.

Estado	Seleção
d	Inibe a restauração da configuração de fábrica.
L	Ativa a restauração da configuração de fábrica.

CAL Ajuste: d

Estado	Seleção
d	Desativa o processo de ajuste de indicação.
L	Ativa o processo de ajuste de indicação.

### 13.3. Resumo dos Parâmetros de Programação

GRUPO DE ACESSO RESTRITO		
PARÂMETRO	ESTADO	SELEÇÃO
C21	Escala Expandida	d
C89	Habilita manutenção automática de peso	L
C91	Versão Exportação	d
C92	Capacidade da Balança	bdr 15
C95	Versão Exportação	d
C99	Default	d
CAL	CAL Ajuste	d

Os parâmetros C21 a CAL, só poderão ser acessados através da chave de programação "CAL1".

# 14. Manutenção

## 14.1. Ajuste de indicação

Entrando no modo de ajuste de indicação:

- 1) Feche o jumper “CAL1” na PCA Principal.
- 2) Irá indicar a versão de software. Após isto pressionar a tecla “Entrar” (sendo dentro da programação a função de avançar ao próximo parâmetro).
- 3) Irá aparecer a mensagem “CAL d”, significando que o modo de ajuste de indicação está desabilitado.

Habilitando o ajuste de indicação:

- 4) Pressione a tecla “Liga /Desliga”.
- 5) O display indicará a mensagem “CAL L” .
- 6) Pressione a tecla “Entrar”.
- 7) Deverá indicar “SE PE” (Sem Peso), que significa que devemos deixar o dispositivo receptor de carga vazia

Obs: utilizando a tecla “Tarar”,pode ser usada como retorno ao passo anterior.

- 8) Ao pressionar a tecla “Entrar”, indicará uma mensagem em contagem regressiva “SE 64”. Se durante este período houver alteração de peso no dispositivo receptor de carga a contagem se reiniciará.
- 9) Ao terminar a contagem regressiva, deverá indicar a mensagem “CO PE” (Com Peso).
- 10) Tirar o jumper plugado na PCI (caso contrário, tornará a exibir a versão do software e ainda estará no modo programação ou ajuste de indicação)
- 11) Colocar sobre o prato, o peso-padrão indicado no display de “Preço Total” e pressionar a tecla “Entrar” (após a estabilização de peso no dispositivo receptor de carga).
- 12) Irá iniciar uma nova contagem regressiva com a mensagem “CO 64”. Se durante este período houver alteração de peso no dispositivo receptor de carga a contagem se reiniciará.
- 13) Após o termino da contagem, o display “PESO Kg” indicará o peso respectivo ao aplicado no prato. Caso os valores estarem de acordo, o equipamento estará pronto para uso.



Antes de ajustar a indicação ou após trocar a EPROM, deve-se inicializar os parâmetros (C99 = L);



Sempre que for ligada e a mensagem “Err 3” aparecer, significará falta de ajuste de indicação ou perda das informações. Neste caso, deve-se proceder à sequência de ajuste de indicação.

## 14.2. Comunicação Bluetooth

Como opcional, existe a possibilidade de instalação do CSB Prix (Conversor Serial Bluetooth Prix) permitindo com que a balança transmita e receba protocolos e informações via Bluetooth.

O CSB Prix é uma solução que permite enviar via Bluetooth qualquer mensagem recebida via Serial e enviar na Serial qualquer mensagem recebida via Bluetooth, é uma ponte Serial Bluetooth.



Configure o protocolo de comunicação serial desejado e configure a comunicação como:

- Baudrate: 115200;
- Data size: 8 bits de dados;
- Paridade: nenhuma;
- Stop bit: 1 stop bit.

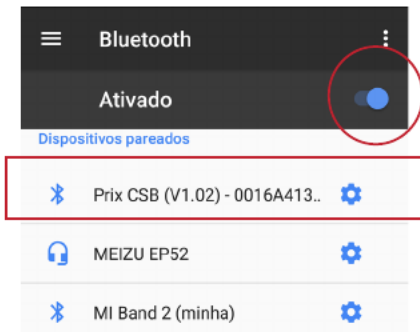


## 14.2.1. Comunicação Bluetooth com o Equipamento

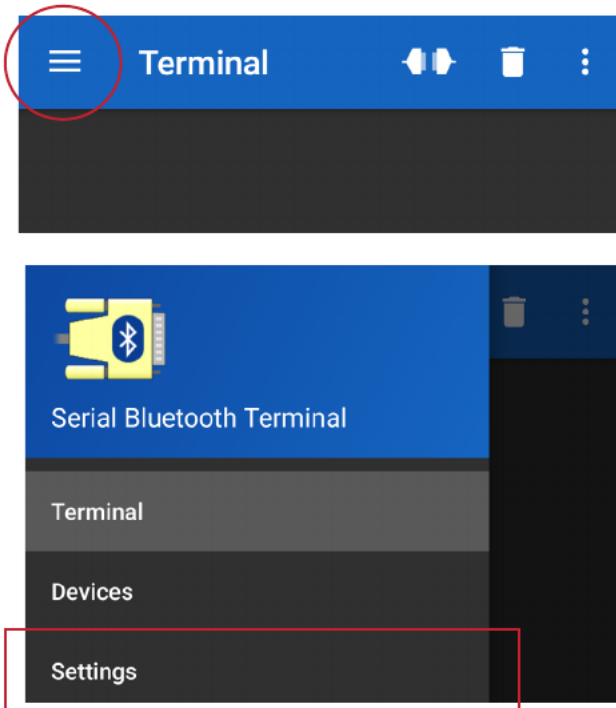
**NOTA**

O exemplo a seguir busca ilustrar a conexão bluetooth entre a balança e um celular com sistema operacional Android. Utilizamos para este fim o aplicativo Serial Bluetooth Terminal ([https://play.google.com/store/apps/details?id=de.kai\\_morich.serial\\_bluetooth\\_terminal](https://play.google.com/store/apps/details?id=de.kai_morich.serial_bluetooth_terminal)) disponível na Playstore em Junho/2018. Caso este aplicativo não esteja disponível, pode-se utilizar outros aplicativos semelhantes, ou ainda um notebook com conexão bluetooth.

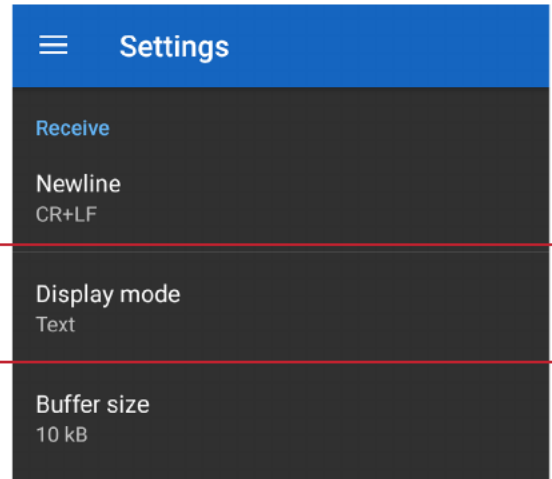
Antes de iniciarmos a comunicação, ative o Bluetooth do aparelho e escolha o equipamento para parear. No caso utilizaremos o “Prix CSB (V1.02)”.



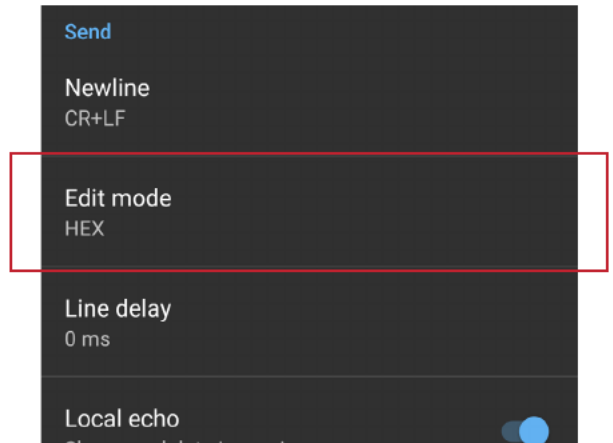
14) Ao abrir o aplicativo, clique na aba do canto superior esquerdo e clique na opção “Settings”.



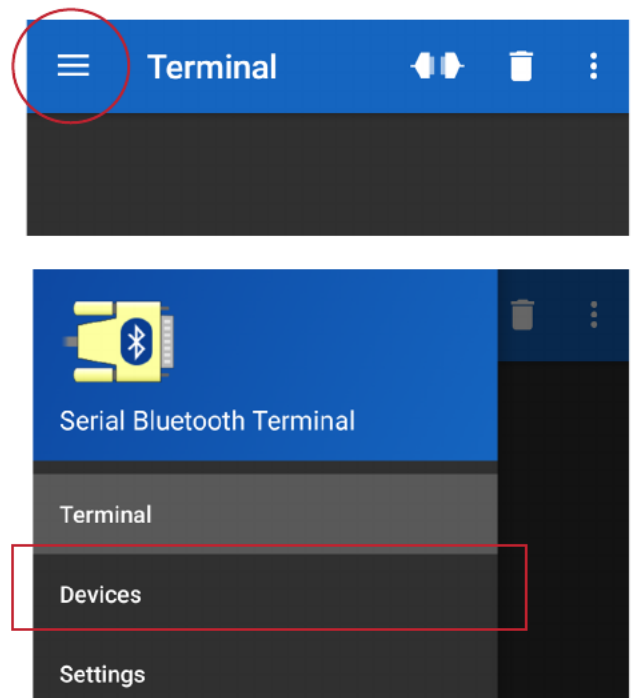
15) Em Receive: “Display Mode”, escolha a opção “Text” .



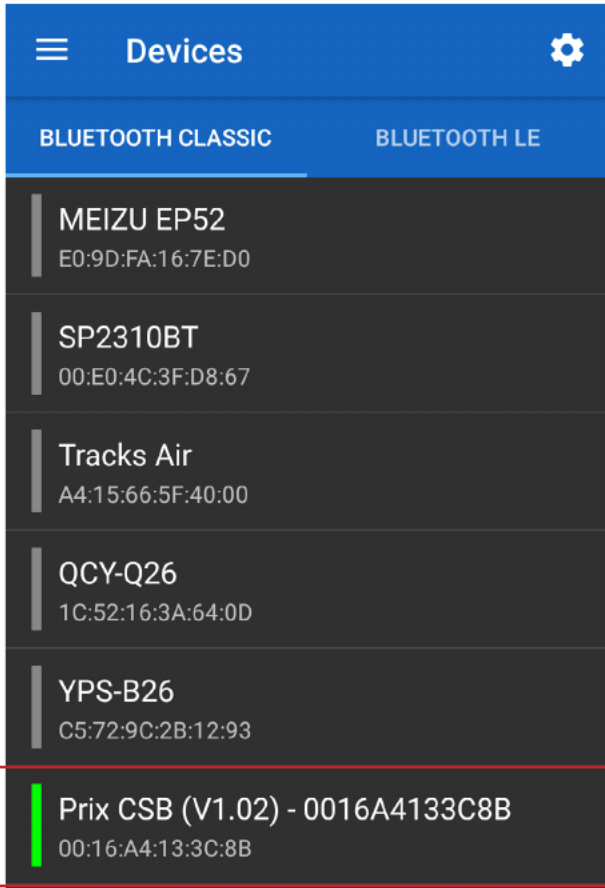
16) Em Send: “Edit mode”, escolha a opção “Hex”.



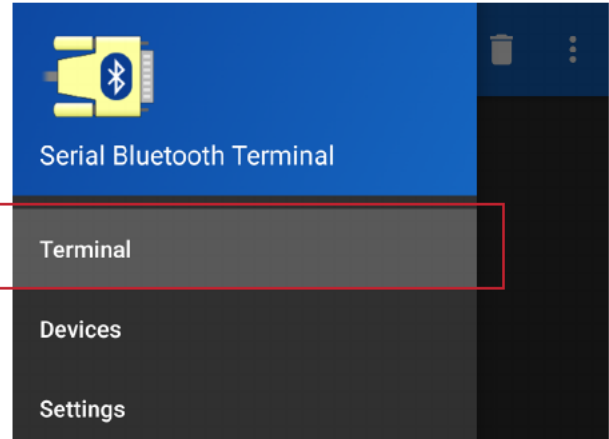
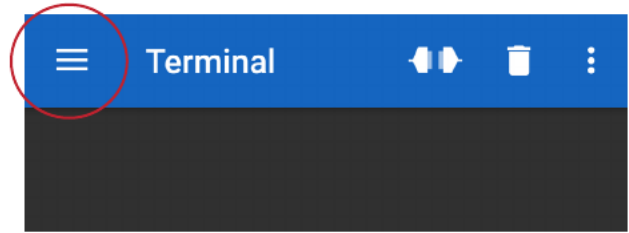
17) Após esses procedimentos, volte na aba do canto superior esquerdo e clique agora na opção “Devices”.



18) Em “Bluetooth Classic” conecte com o Bluetooth do equipamento.

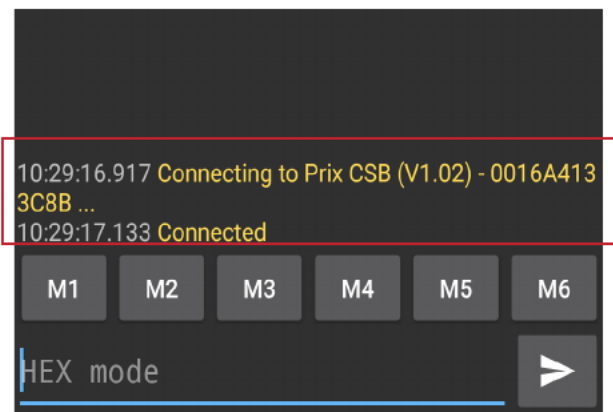


19) Após esses procedimentos, volte na aba do canto superior esquerdo e clique agora na opção “Terminal”.

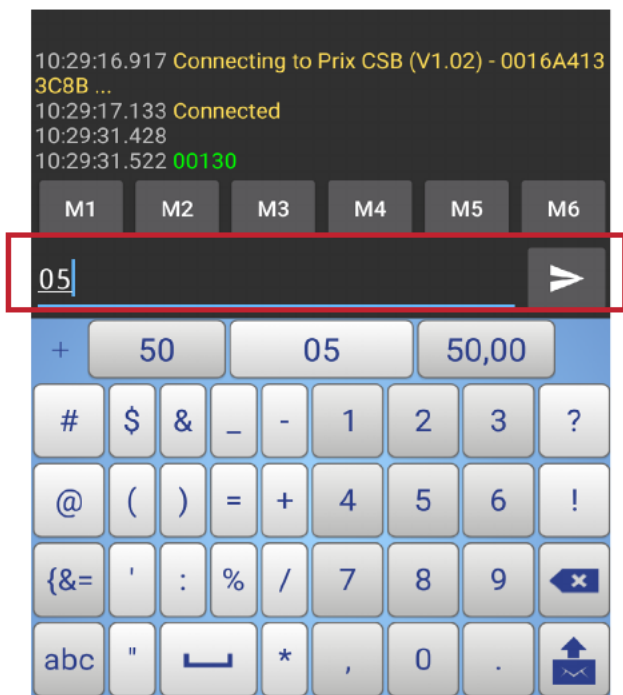


20) Clique no ícone  para realizar a conexão com a balança.

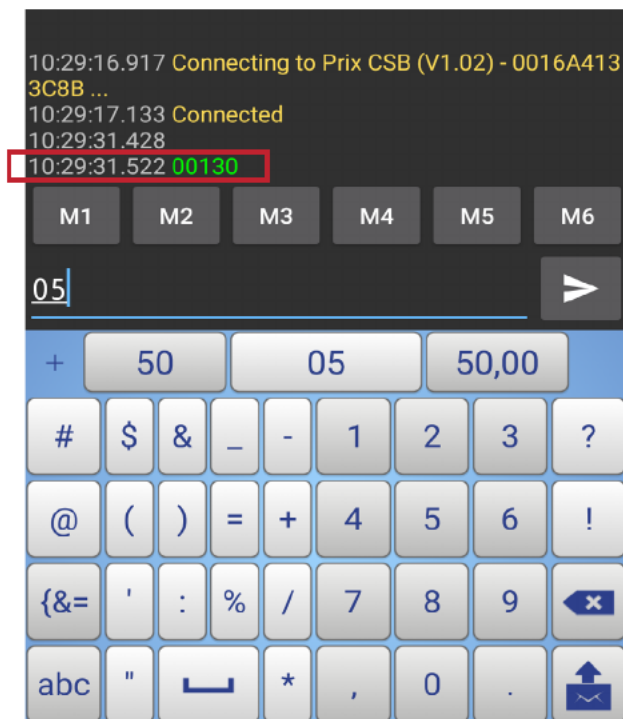
21) Aguarde aparecer a mensagem de confirmação no inferior da página, indicando que os dispositivos estão conectados.



22) Como neste exemplo a balança está configurada Prt1, é necessário enviar o carácter 05 para que a balança responda com peso do produto.



23) Colocando o peso no prato da balança, clique em após o carácter ser enviado, o peso aparecerá na tela.



24) Pronto, a comunicação foi concluída.

## 14.3. Placa Principal

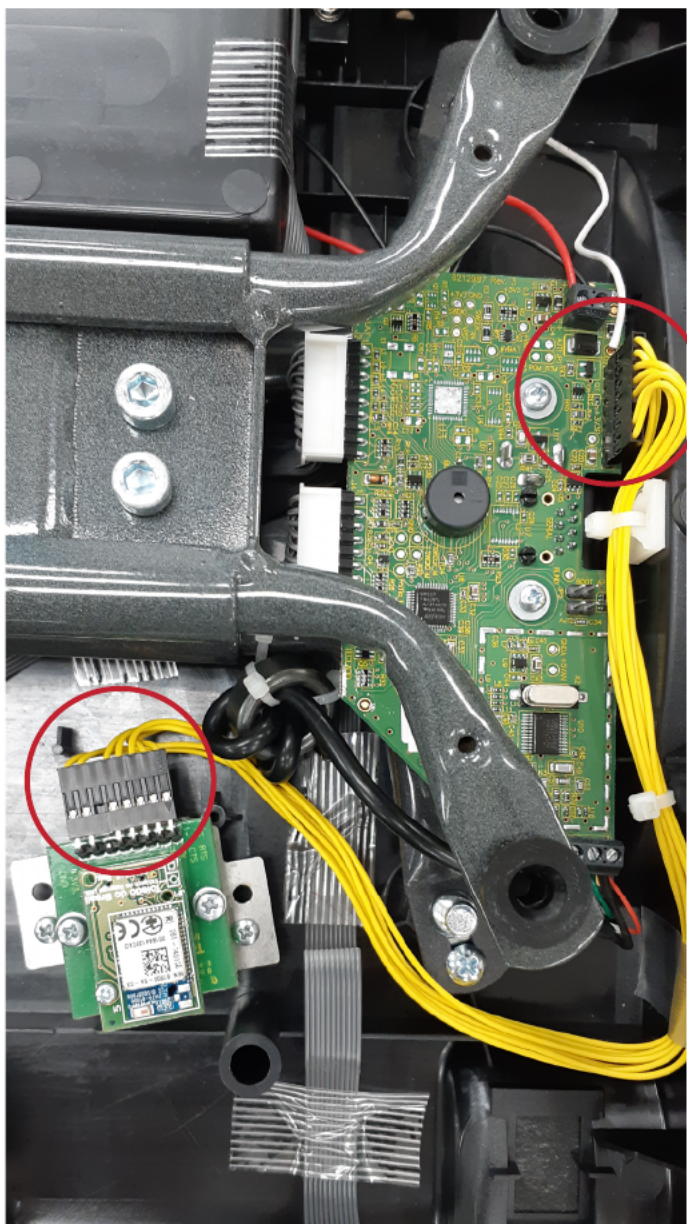
### 14.3.1. Conectores

CONECTOR	INTERLIGAÇÃO
J1	Bateria
J2	Display
J3	Bluetooth
J4	Teclado
J5	Célula de Carga
J6	Comunicação Serial RS232
J7	Fonte de alimentação

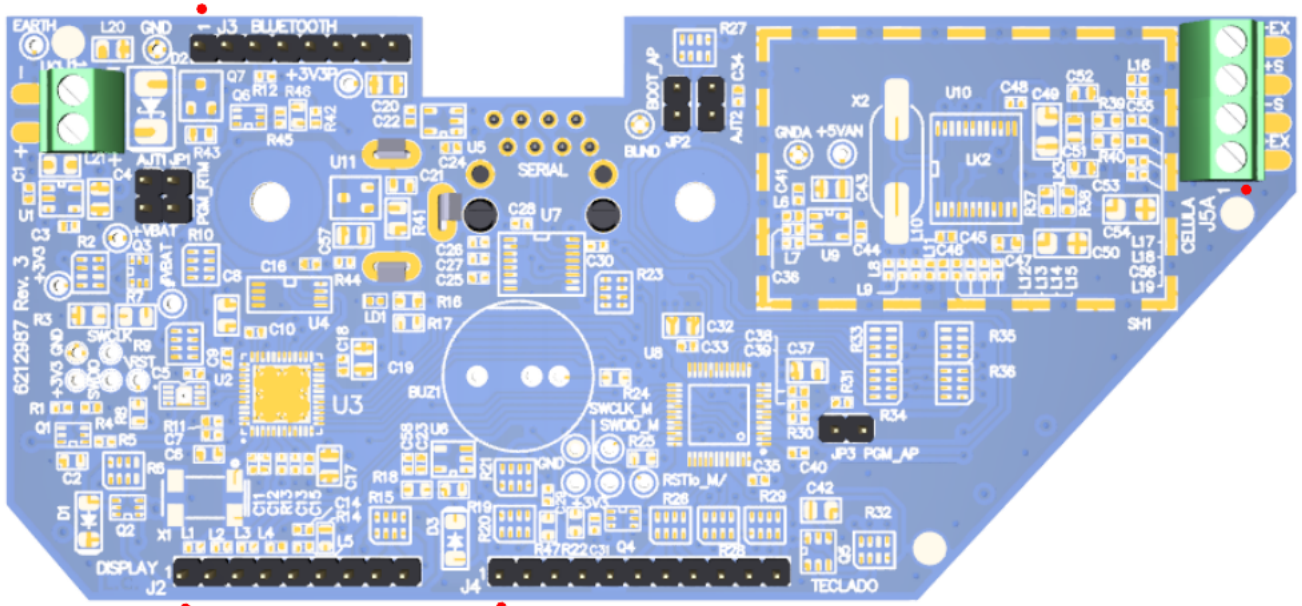
### 14.3.2. Jumpers

JUMPER	POSIÇÃO	FUNÇÃO
JP2	Aberto	Operação normal
	Fechado	Habilita gravação do firmware
JP3	Fechado	Operação normal
AJT2	Aberto	Habilita Modo Pesagem.
	Fechado	Habilita Modo Programação (com acesso aos parâmetros restritos).
JP1 / AJT1	Não montado	---

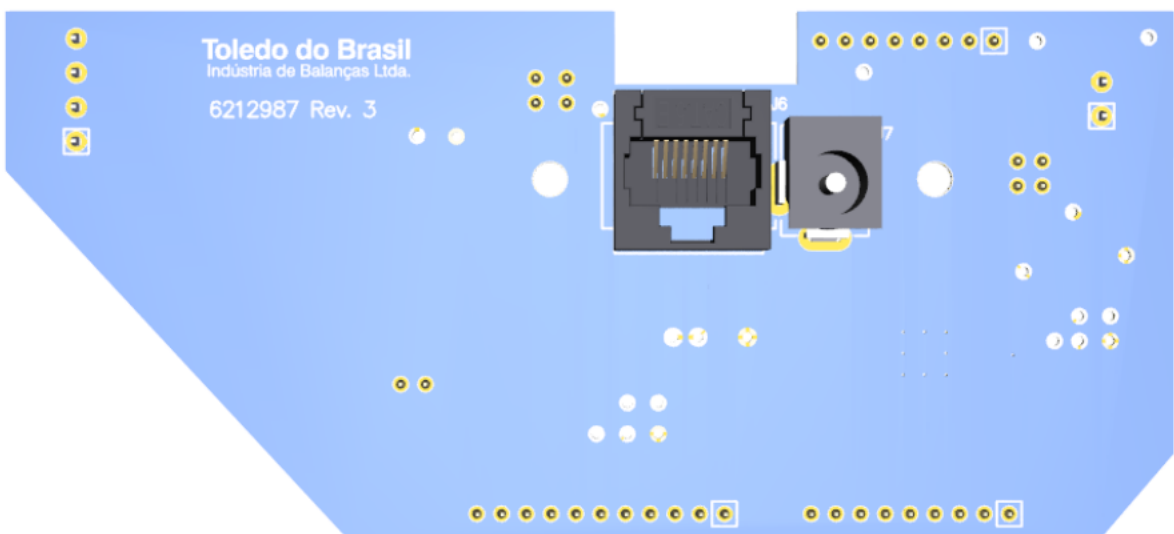
## 14.4. Detalhe de montagem PCI Bluetooth (CSB Prix)



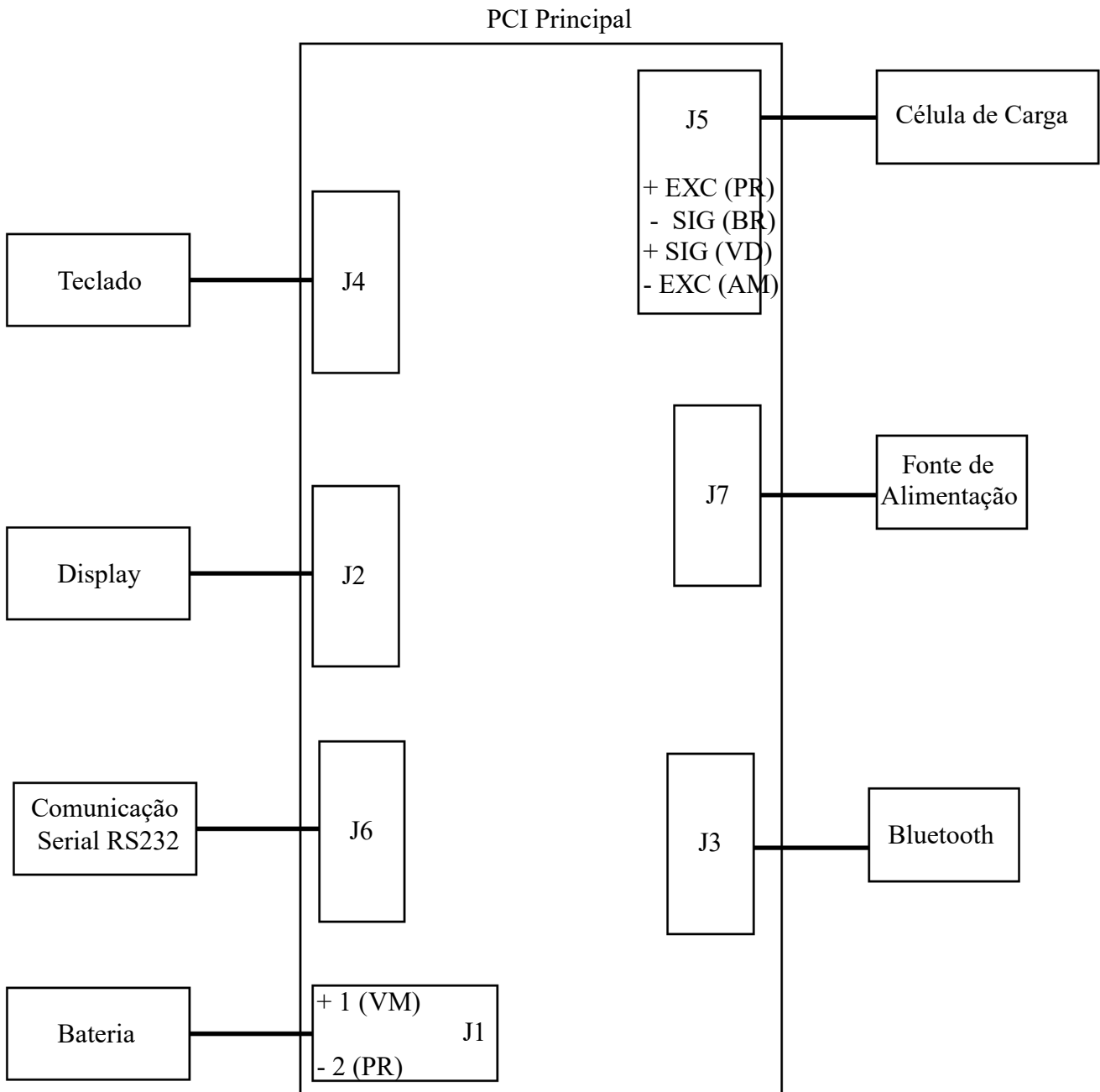
PCI Principal - Vista Frontal



PCI Principal - Vista Traseira

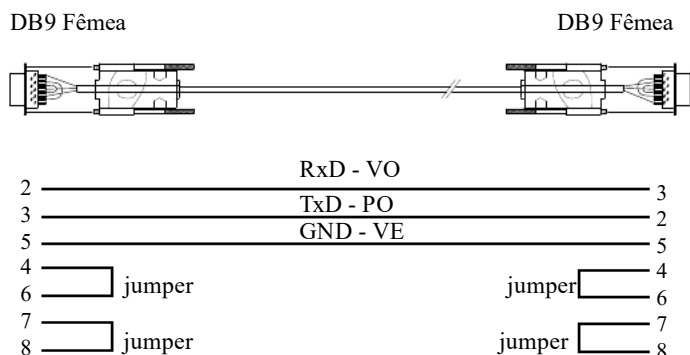


## 14.5. Diagrama de Blocos

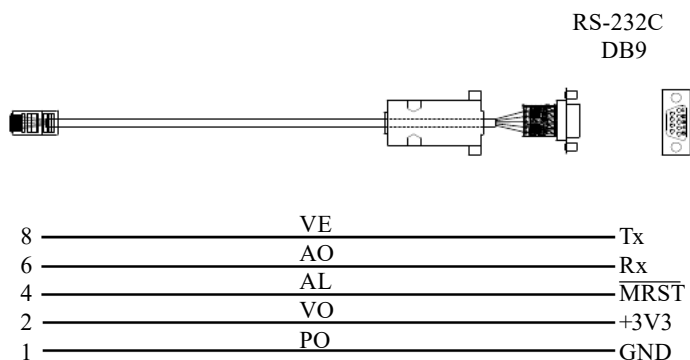


## 14.6. Cabos

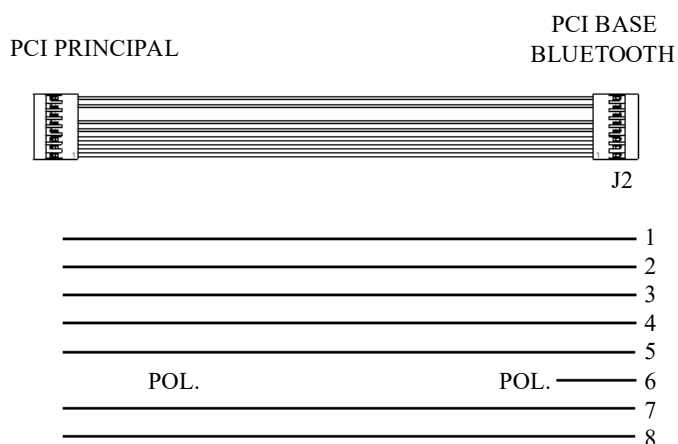
Cabo de interligação Saída RS-232C, PDV - 6073660



Cabo de interligação Conjunto da Placa Serial Montada - 6204321



Cabo de Inteligação PCI Principal, PCI Base Bluetooth



## 14.7. Códigos de Erros

### 14.7.1. Mensagens de Erros

A Balança 3 Fit, possui algumas mensagens de erro que ajudam o operador a identificar a origem de problemas, quando a balança se encontra com defeito.

Veja abaixo a lista com as mensagens de erro e suas possíveis soluções:

- “Erro 0”  
Mensagem de erro genérica.  
- Ao digitar uma data inválida;

- “Erro 1”  
Erro da “EEPROM” (defeito de hardware, erro no checksum ou ausência de componente).

- “Erro 2”  
Fora de ajuste de indicação.  
Ocasiona o travamento em modo pesagem. Realizar o procedimento de ajuste de indicação.

- “Erro 9”  
Erro no conversor “ADC”.

Obs:

- 1) A condição de erro 1 ocasiona o travamento da operação. Para retornar à operação normal é necessário seguir o seguinte procedimento:

- Desligar a balança;
- Sanar o defeito referente à mensagem de erro;
- Religar a balança.

- 2) A condição de erro 3 ocasiona o travamento da operação em modo pesagem, mas não no modo programação. Portanto, para sanar este erro, basta entrar no modo programação e executar o ajuste de indicação.




## 14.8. Atualização do Firmware

### 14.8.1. Flash Loader Demonstrator

#### 14.8.1.1. A partir da versão 5.09

- 1) Desligue a balança;
- 2) Feche o jumper JP2 (habilita gravação do firmware);
- 3) Ligue a balança;

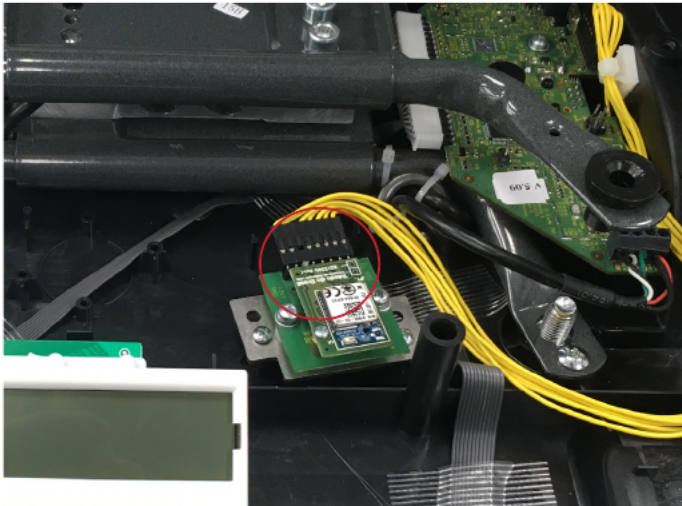
 **NOTA** Display da balança ficará apagado.

- 4) Interligue o cabo serial com o computador e a balança;



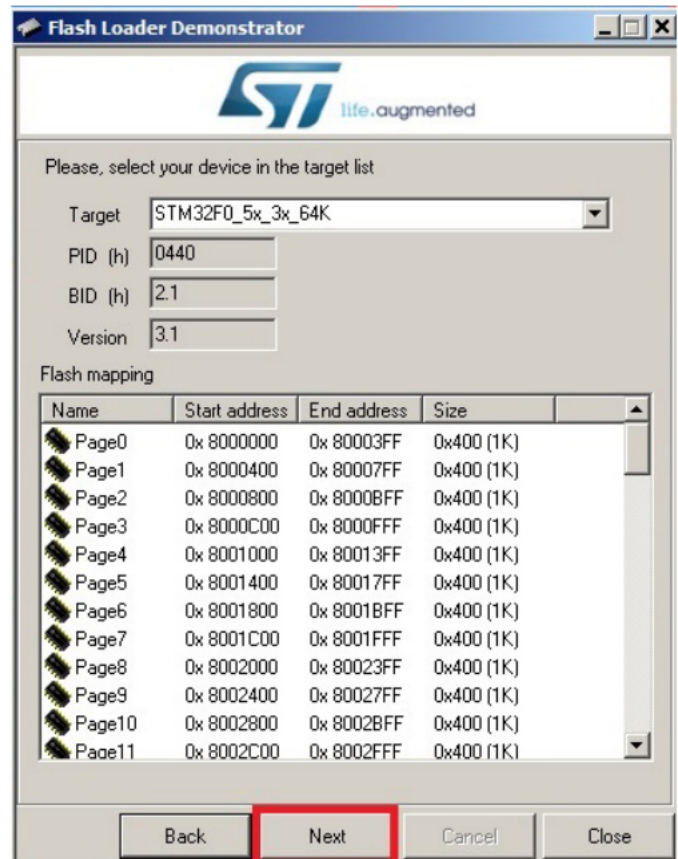
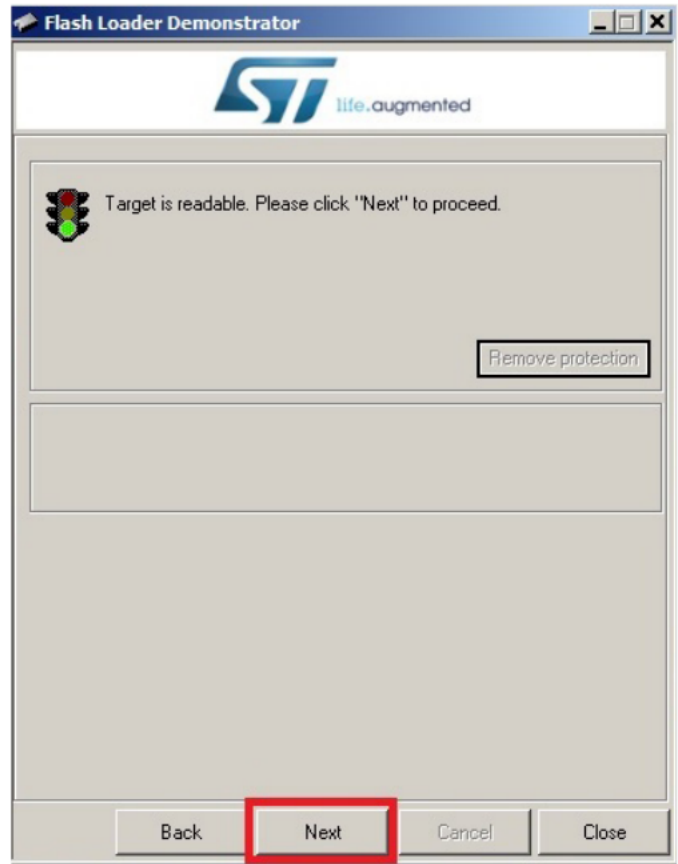
2	VO	2 Tx
3	PO	3 Rx
5	VE	5 GND

- 5) Desconecte a PCI Bluetooth;



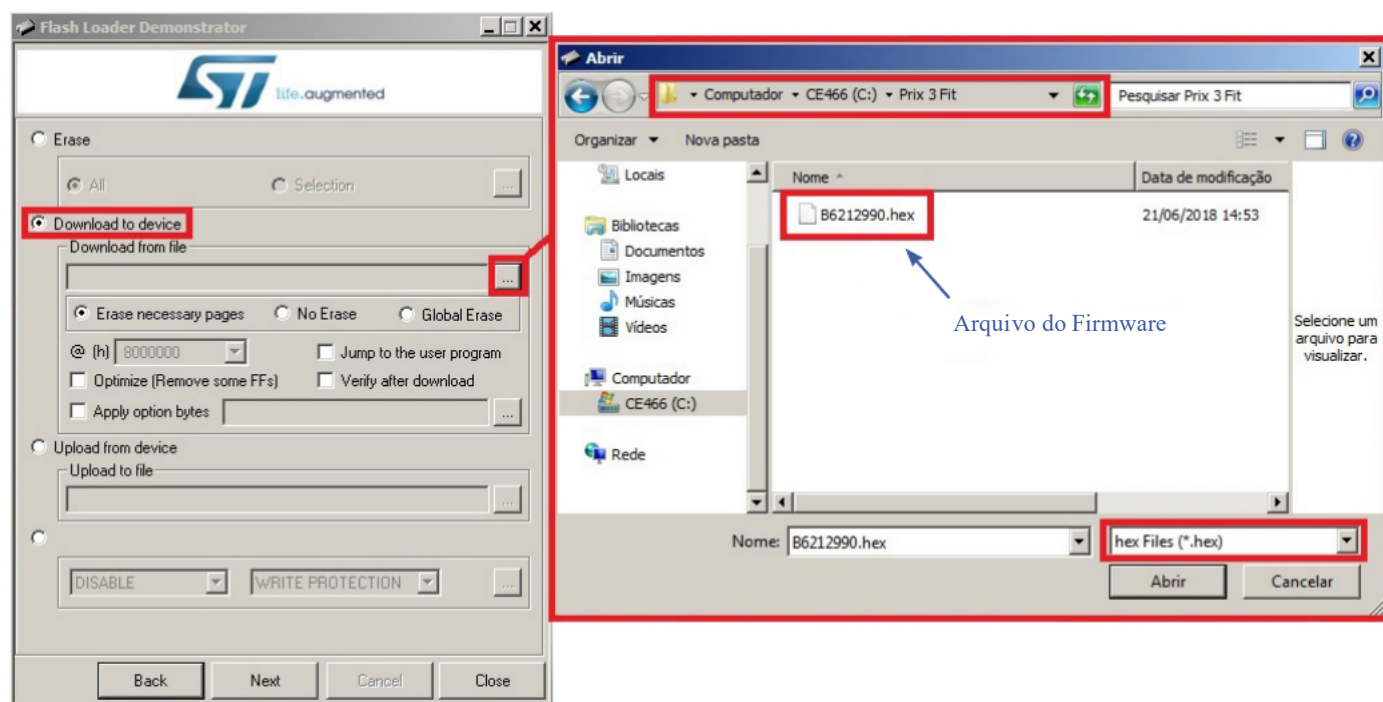
- 6) Faça a instalação do programa “Flash Loader Demonstrator”;

- 7) Ao abrir o software, clique em “NEXT” avançando a seguintes páginas:





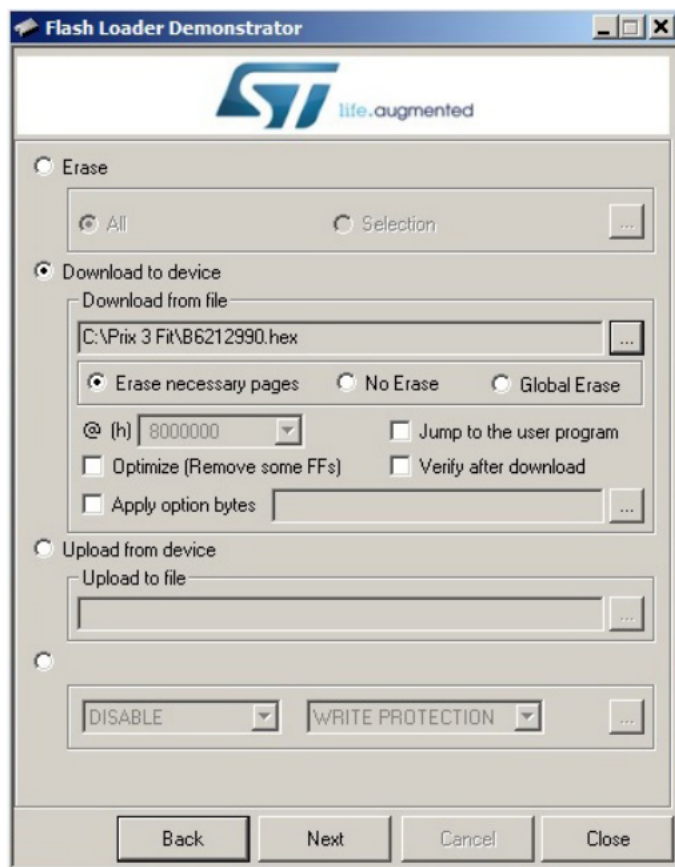
Por fim, selecione a opção “Download to device”. Em “Download from file” localize o arquivo do firmwar;



8) Após a localização do arquivo do firmware, selecione a opção “hex Files (\*.hex)”;



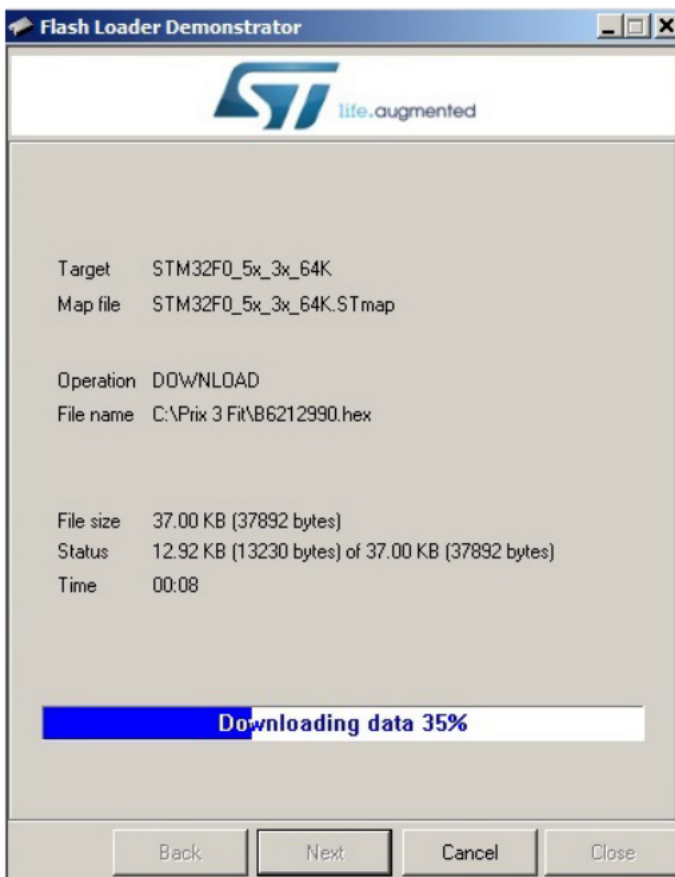
- 9) Ao final do procedimento, selecione em “NEXT” e aguarde o download.



- 10) Quando o download chegar ao fim, o firmware estará atualizado;

- 11) Abra o jumper “JP2”;

- 12) Para que o display volte a ligar, desconecte e conecte os cabos da bateria.



- 13) Ligue a balança e pronto, o firmware foi atualizado.

## 14.9. Configuração Prix 3 Fit versão 5xx com conversor serial bluetooth Naxos

Para interligar a balança são necessários os seguintes cabos:

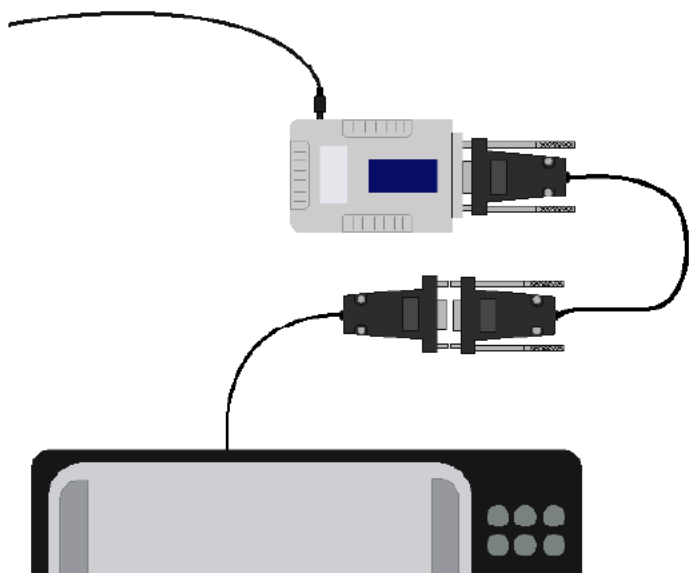
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
6204320	Cabo conversor RS-232C P3 Fit/ Plus/Light	1
6073660	Cabo Interligação RS232C/PDV 4694 IBM	1

### 14.9.1. Configuração da balança

1) Configurar a balança seguindo o padrão abaixo:

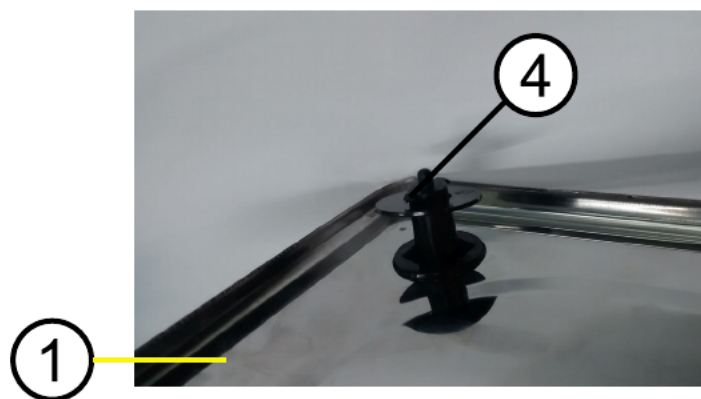
- C14: PRT1
- C14a: L (paridade par)
- C14b: 8 bits
- C15: 9600

2) Conectar o cabo do conversor Naxos ao conector DB9 macho da balança conforme figura abaixo:



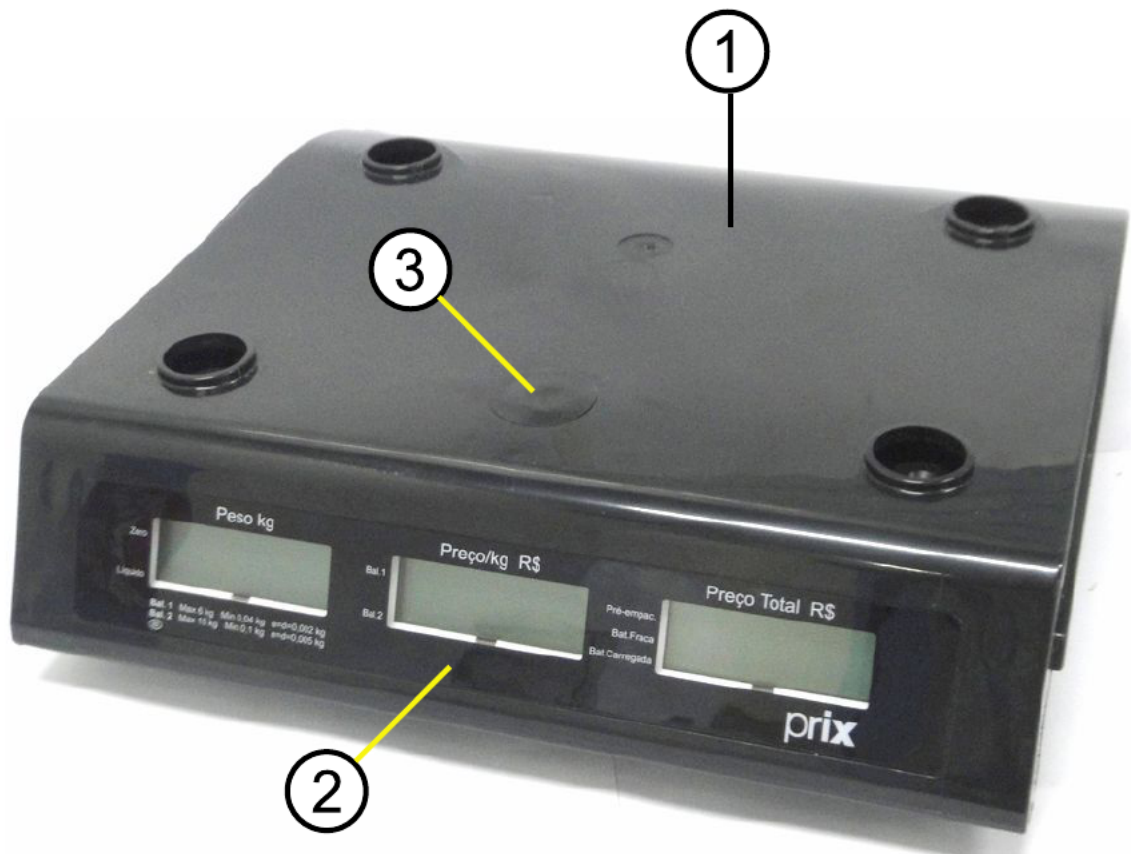
# 15. Peças

## 15.1. Conjunto Geral I



POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Prato	3462124	1
2	Painel operador 6, 15kg – PRIX3 Fit	6211892	1
	Painel Display Frontal 15, 30 kg	6211894	1
3	Painel Teclado	6210604	1
4	Apoio do prato	3462054	4

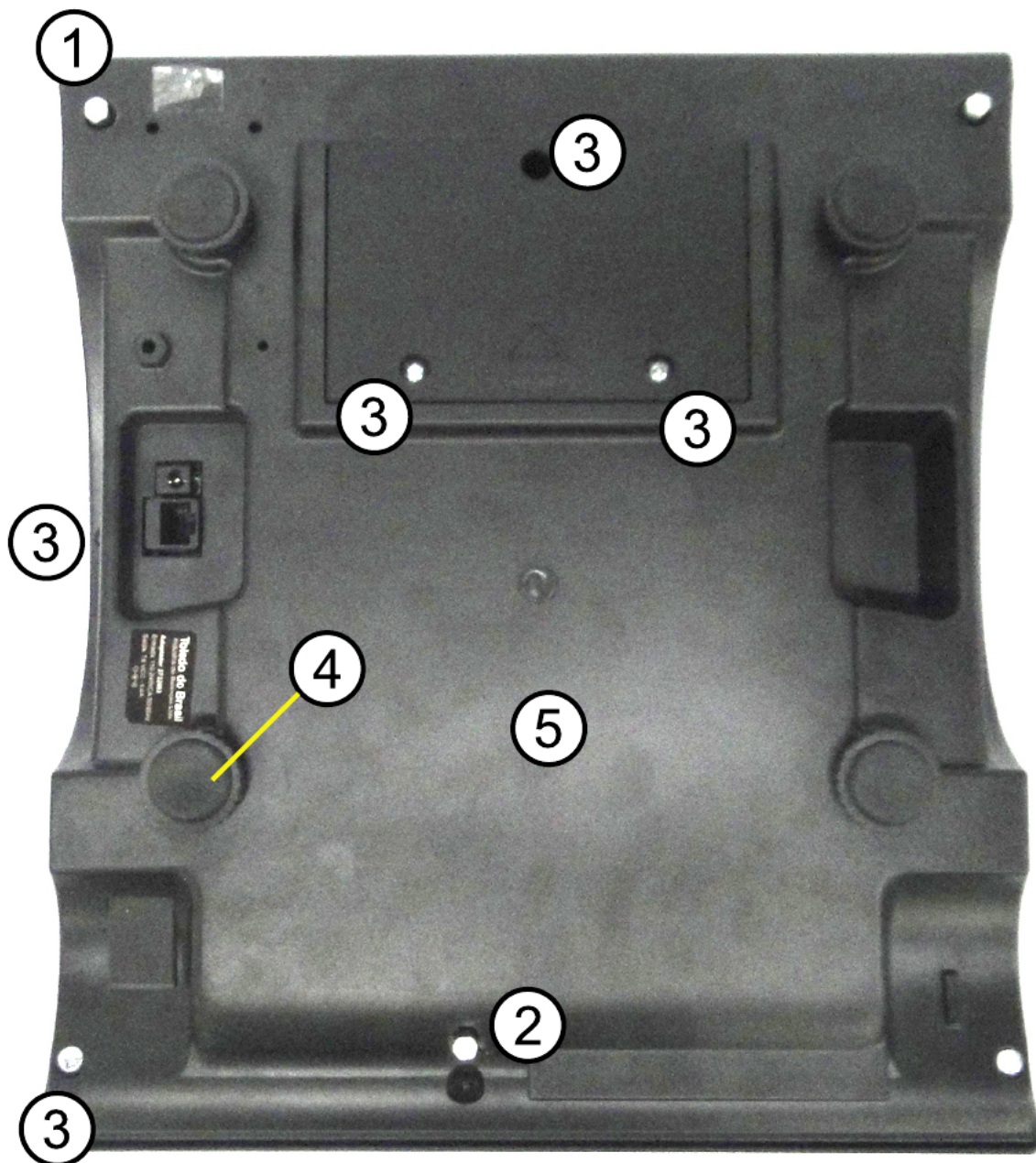
## 15.2. Conjunto Geral II



POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Gabinete Superior	3462128	1
2	Painel Display Traseiro 6, 15 kg	6210610	1
	Painel Display Traseiro 15, 30 kg	6210650	
3	Etiqueta vedação – furo nivel	6211145	1

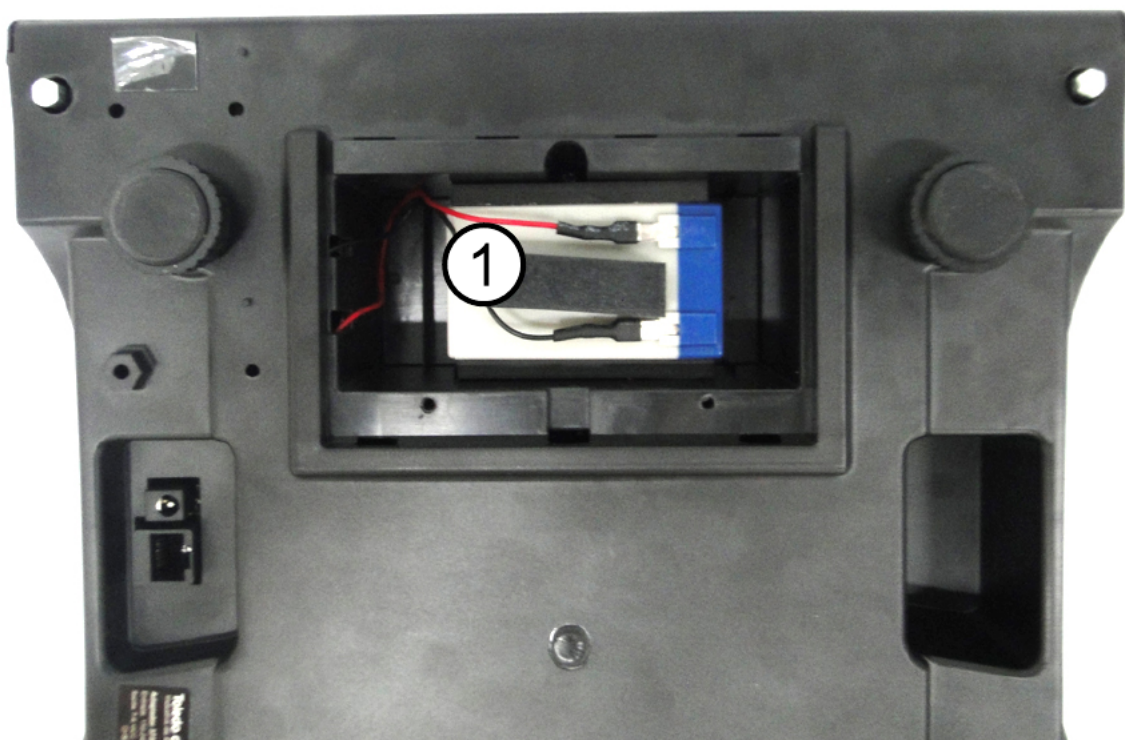


### 15.3. Conjunto Geral II



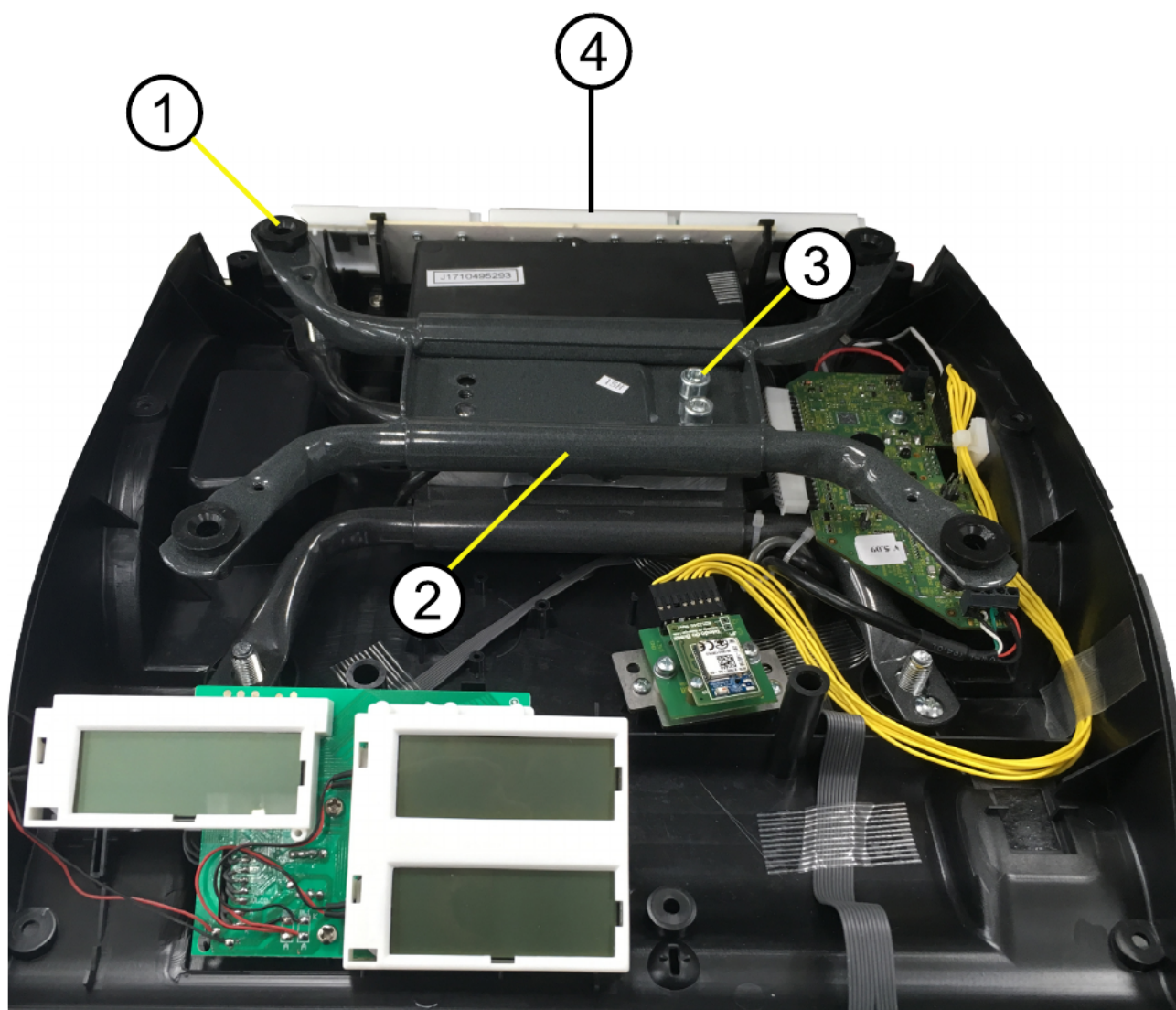
POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Parafuso lacre AA 03.9, altura 40mm	6210634	2
2	Parafuso lacre AA 03.9, altura 28mm	6210635	1
3	Parafuso Cab, Fenda Cruz 3,9x13mm	3480554	7
4	Pé Nivelador	3462060	4
5	Gabinete Inferior	3462132	1

## 15.4. Conjunto Geral IV



POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Conjunto bateria	6210271	1

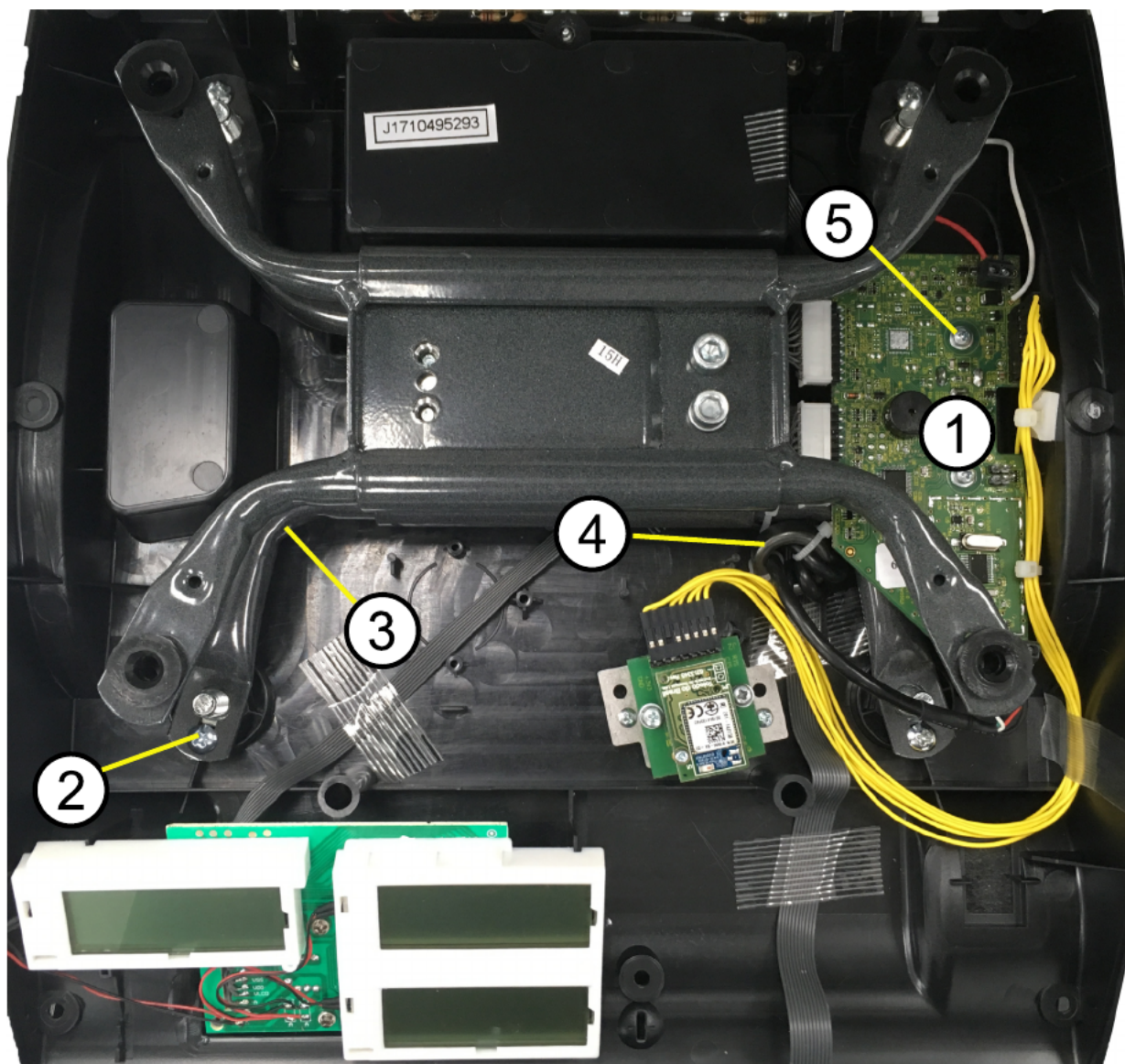
## 15.5. Conjunto Geral V



POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Parafuso de plástico	3462082	4
	Arruela de plástico	3462083	
2	Aranha superior	3462129	1
3	Parafuso da célula de carga	3462075	4
	Arruela de pressão	3462074	4
4	PCI Display Operator/Consumidor Nota 1	3462131	1



## 15.6. Conjunto Geral VI

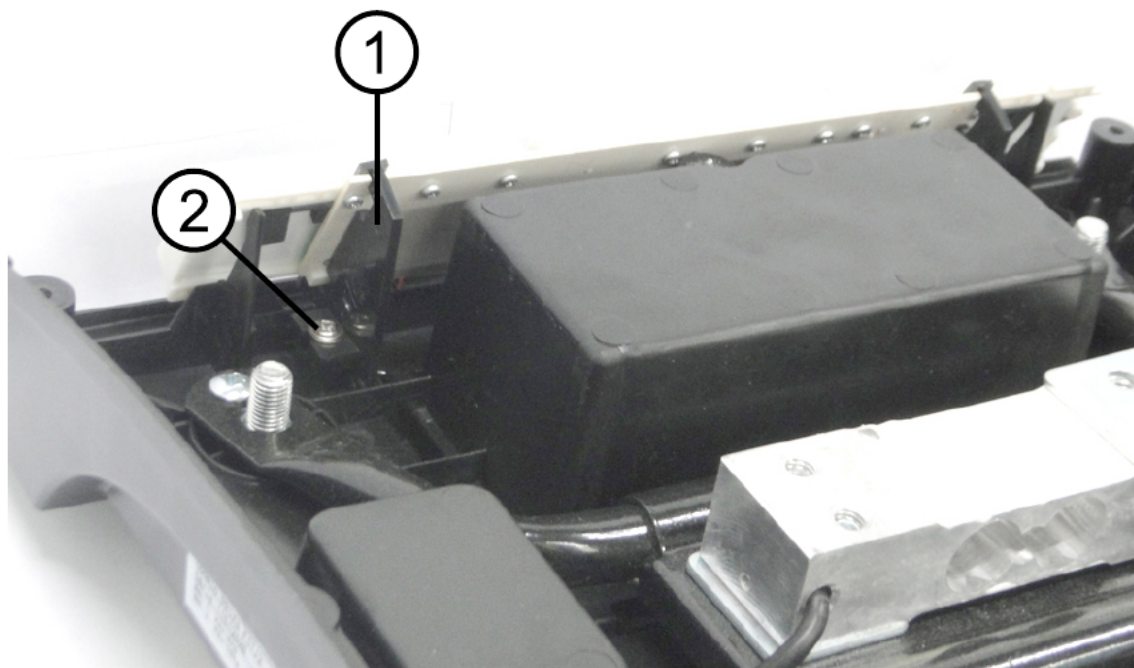


NOTA

As PCIs Display Operador e PCI Display Consumidor código 3462131 formam um único item. Não é possível separá-las, devido ao cabo de interligação entre elas.

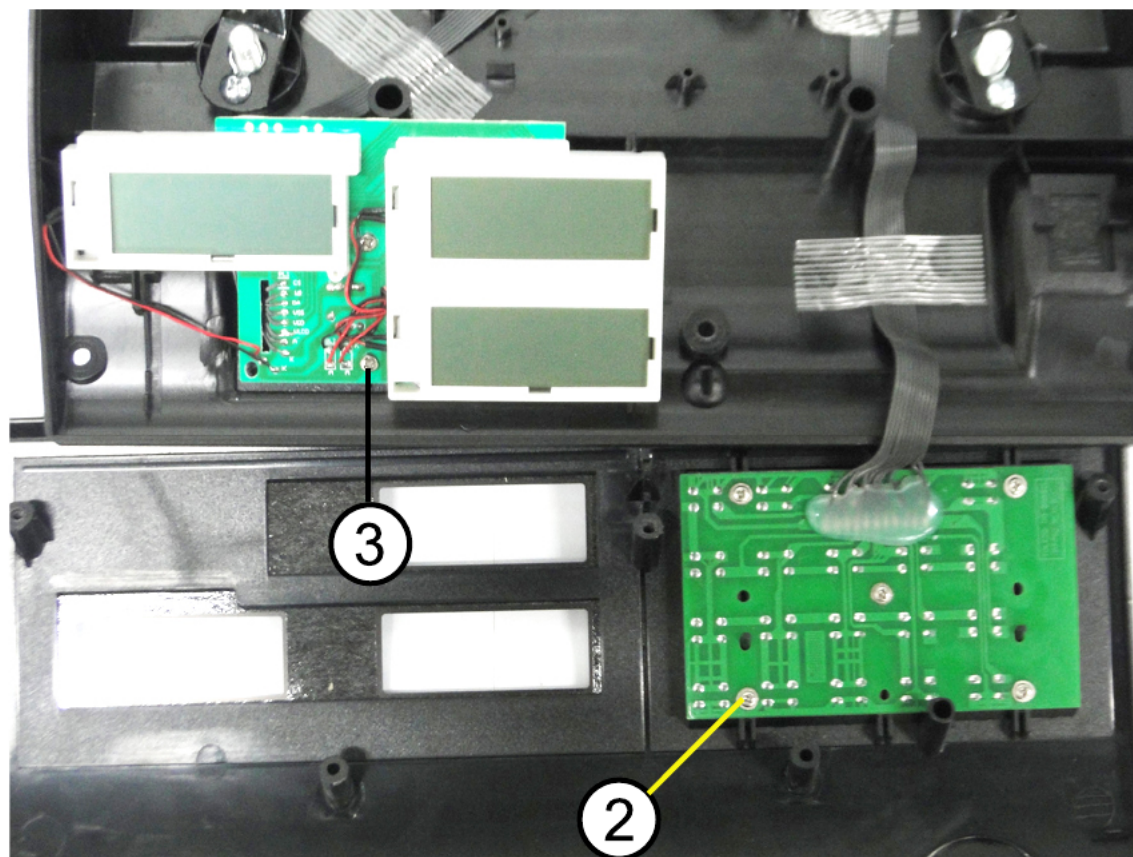
POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Placa Principal	6212984	1
2	Parafuso Cab, Fenda Cruz 3,9x13mm	3480554	4
3	Aranha Inferior	3462127	1
4	Núcleo de Ferrite	3426002	1
5	Parafuso Cab. Fenda Cruz 2,9x9,5mm AA	3480337	2

## 15.7. Conjunto Geral VII



POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Apoio do display traseiro	3462126	2
2	Parafuso Cab. Fenda Cruz	3480337	2
	Arruela Lisa	3450025	2

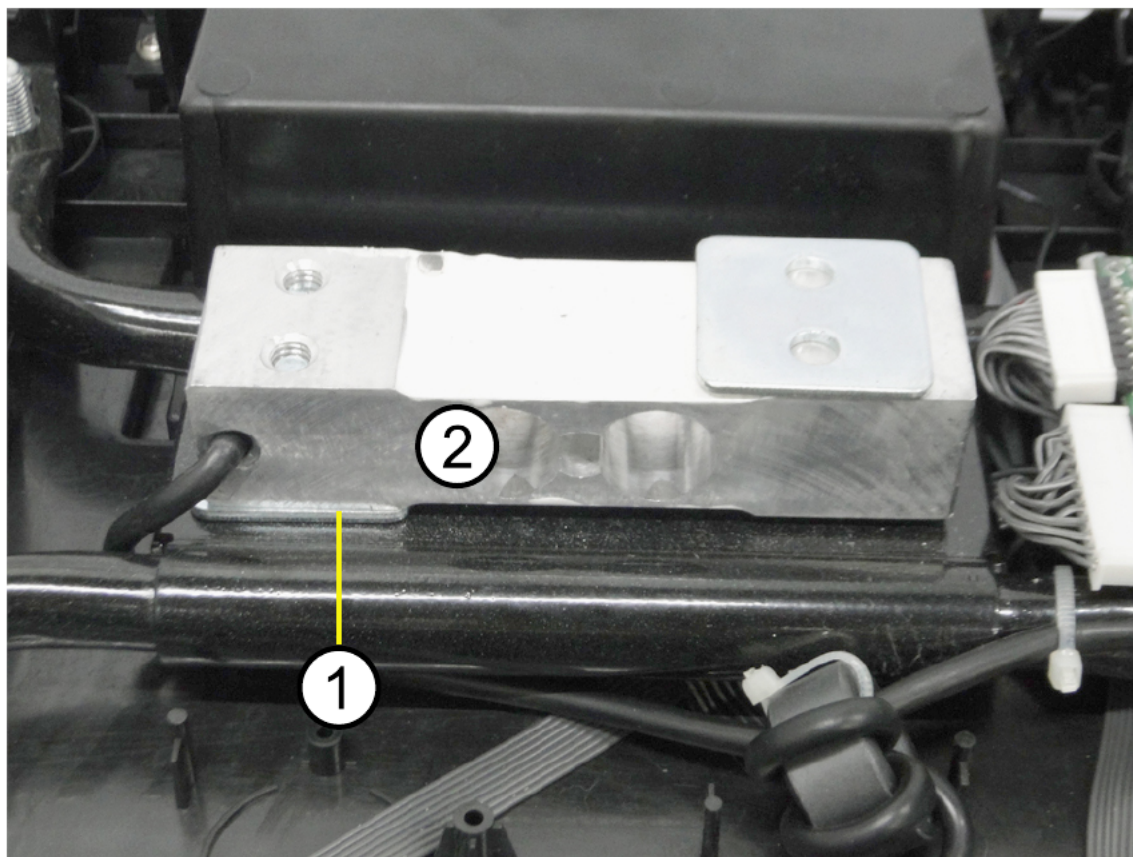
## 15.8. Conjunto Geral VIII



POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	PCI Teclado	3462130	1
2	Parafuso Cab. Fenda Cruz	3480337	2
	Arruela Lisa	3450025	2
3	Parafuso Cab. Fenda Cruz 2,9x9,5mm AA	3480337	2
	Arruela Lisa	3450025	2

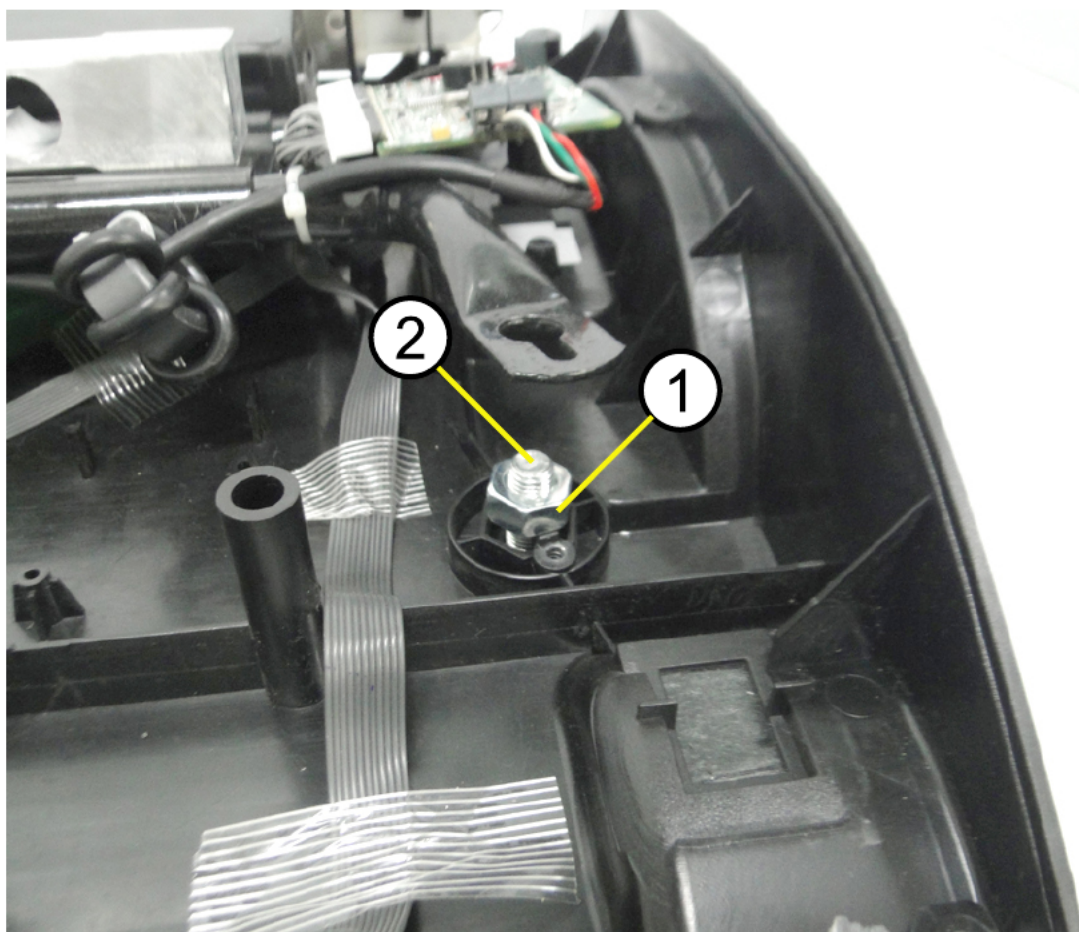


## 15.9. Conjunto Geral IX



POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Calço da celula de carga	3462073	2
2	Celula de carga - balança 6kg, 15kg	3462056	1
	Celula de carga - balança 15kg, 30kg	3462093	

## 15.10. Conjunto Geral X



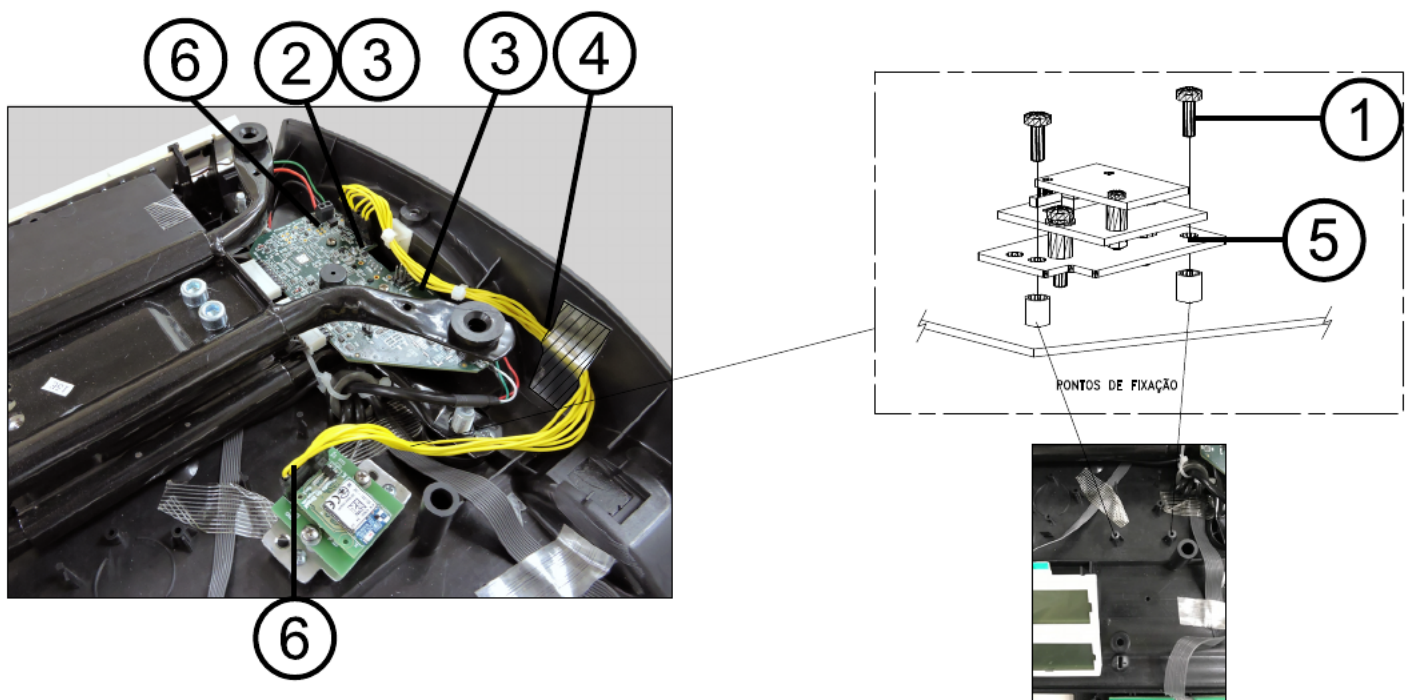
POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Pé Nivelador	3462060	4
2	Porca Sextavada M8x1,0	5824850	4

## 15.11. Adaptador de Força



POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Adaptador de Força	3732093	1

## 15.12. Conjunto PCI Bluetooth



POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Parafuso Cab. Pan. Fenda Cruz 2,9x9,5mm	3480318	02
2	Fixador Auto Adesivo	5540015	01
3	Abraçadeira T.18R	3452003	02

POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
4	Fita Filamentosa, Largura 19mm	3460027	5cm
5	Conjunto Bluetooth - PRIX3 Plus, Fit	6213355	01
6	Cabo de interligação PCI principal, PCI base	6213353	01

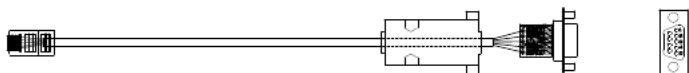
## 15.13. Interconexões

### CABO DE INTERLIGAÇÃO PCI SAÍDA RS-232C DA BALANÇA



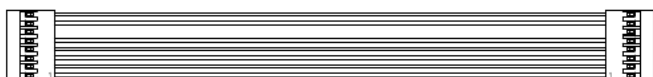
POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Cabo de Interligação Saída RS-232C	6073660	01

### CABO DE INTERLIGAÇÃO PCI PRINCIPAL, SAÍDA SERIAL



POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Conjunto da Placa Seral Montada	620432	01

### CABO DE INTERLIGAÇÃO PCI PRINCIPAL, PCI BASE BLUETOOTH



POS	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTDE
1	Cabo interl PCI principal, PCI base	6213333	01



# 16. Assistência Técnica

A Toledo do Brasil mantém centros de serviços regionais em todo o país, para assegurar instalação perfeita e desempenho confiável a seus produtos. Além destes centros de serviços, aptos a prestar-lhes a assistência técnica desejada, mediante chamado ou contrato de manutenção periódica, a Toledo do Brasil mantém uma equipe de técnicos residentes em pontos estratégicos, dispondo de peças de reposição originais, para atender com rapidez e eficiência aos chamados mais urgentes.

Quando necessário, ou caso haja alguma dúvida quanto à correta utilização deste manual, entre em contato com a Toledo do Brasil em seu endereço mais próximo.

Araçatuba – SP  
Av. José Ferreira Batista, 2941  
CEP 16052-000  
Tel. (18) 3303-7000

Belém – PA  
R. Diogo Mória, 1.053  
CEP 66055-170  
Tel. (91) 3182-8900

Belo Horizonte – MG  
Av. Presidente Tancredo Neves, 4835  
CEP 31330-430  
Tel. (31) 3326-9700

Campinas (Valinhos) – SP  
Av. Doutor Altino Gouveia, 827  
CEP 13274-350  
Tel. (19) 3829-5800

Campo Grande – MS  
Av. Eduardo Elias Zahran, 2473  
CEP 79004-000  
Tel. (67) 3303-9600

Cuiabá – MT  
Av. General Mello, 3909  
CEP 78070-300  
Tel. (65) 3928-9400

Curitiba (Pinhais) – PR  
R. João Zaitter, 171  
CEP 83324-210  
Tel. (41) 3521-8500

Fortaleza – CE  
R. Padre Mororó, 915  
CEP 60015-220  
Tel. (85) 3391-8100

Goiânia – GO  
Av. Independência, 2363  
Quadra G - Lote 3/4  
CEP 74645-010  
Tel. (62) 3612-8200

Manaus – AM  
Av. Ajuricaba, 999  
CEP 69065-110  
Tel. (92) 3212-8600

Maringá – PR  
Av. Colombo, 6580  
CEP 87020-000  
Tel. (44) 3306-8400

Porto Alegre (Canoas) – RS  
R. Augusto Severo, 36  
CEP 92110-390  
Tel. (51) 3406-7500

Recife – PE  
R. Dona Arcelina de Oliveira, 48  
CEP 51200-200  
Tel. (81) 3878-8300

Ribeirão Preto – SP  
R. Iguape, 210  
CEP 14090-090  
Tel. (16) 3968-4800

Rio de Janeiro – RJ  
Av. Teixeira de Castro, 440  
CEP 21040-114  
Tel. (21) 3544-7700

Salvador (Lauro de Freitas) – BA  
Rua Araçonga s/nº  
Lote 20 - Quadra 1  
CEP 42701-330  
Tel. (71) 3505-9800

São Bernardo do Campo - SP  
R. Manoel Cremonesi, 1  
CEP 09851-900  
Tel. (11) 4356-9000 - Fax: (11) 4356-9460

São José dos Campos – SP  
R. Icatu, 702  
CEP 12237-062  
Tel. (12) 3203-8700

Uberlândia – MG  
R. Ipiranga, 297  
CEP 38400-036  
Tel. (34) 3303-9500

Vitória (Serra) – ES  
R. Pedro Zangrandi, 395  
CEP 29164-020  
Tel. (27) 3182-9900



**Toledo do Brasil**  
Indústria de Balanças Ltda.

[toledobrasil.com.br](http://toledobrasil.com.br)

