Manual de Operação

Impressora Fiscal
1FIT LOGGER
Versão 03.00.00

Índice

1. PREFÁCIO.....3

1.1. Descrição deste Manual.....3
1.2. Terminologia e Conceitos.....3

2. O EQUIPAMENTO.....3

3. MÓDULOS COMPONENTES.....4

4. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE.....4

5. CARACTERÍSTICAS FISCAIS.....5

6. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS.....5

7. CARACTERÍSTICAS GERAIS.....6

8. CONDIÇÕES AMBIENTAIS.....6

9. INTERFACE DE COMUNICAÇÃO.....6

10. CONEXÃO À REDE ELÉTRICA.....7

11. CONEXÃO AO CANAL SERIAL RS-232C.....7

12. CONEXÃO À GAVETA DE VALORES.....8

13. TECLADO.....9

14. PAINEL DE LEDS.....9

15. LEITURA X.....10

16. LEITURA DA MEMÓRIA FISCAL.....10

17. LEITURA DO LOGGER.....11

18. LIMPEZA DO CABEÇOTE TÉRMICO.....11

18.1. Cuidados.....11
18.2. Procedimentos.....11

19. SUBSTITUIÇÃO DA BOBINA DE PAPEL.....12

19.1. Remoção da Bobina de Papel.....12
19.2. Instalação da Bobina de Papel.....12
19.3. Ajustando a Posição do Papel.....13

20. AUTENTICAÇÃO DE DOCUMENTOS.....13

1. PREFÁCIO

1.1. Descrição deste Manual

Este manual descreve a impressora fiscal modelo 1FIT LOGGER e está dividido em 3 tópicos.

Tópico 1, **O Produto**, apresenta os módulos componentes da impressora e as suas características técnicas.

Tópico 2, **Instalação**, refere-se a instalação do sistema, com diversas considerações práticas sobre o seu correto funcionamento.

Tópico 3, **Operação**, apresenta os modos de operação da impressora.

1.2. Terminologia e Conceitos

Neste manual as palavras "software" e "hardware" são empregadas livremente, por sua generalidade e freqüência de uso. Por este motivo, apesar de serem vocábulos em inglês, aparecerão no texto sem aspas.

A abreviatura **ECF** significa "**E**missor de **C**upom **F**iscal", e é referenciada ao longo deste manual.

A abreviatura **GT** significa "**G**rande **T**otal". O **GT** é um totalizador irreversível que acumula os valores de venda.

A sigla **PDV**, significa "**P**onto **D**e **V**enda".

2. O EQUIPAMENTO

A impressora fiscal 1FIT Logger é um equipamento para emissão de cupons fiscais (ECF) destinado ao uso nos mais diversos estabelecimentos onde a venda tributada de itens é aplicável. A principal característica deste equipamento é a gravação dos dados da segunda via de todos os cupons emitidos em memória, sendo este seu maior diferencial frente aos modelos atualmente usados no mercado. Para isso, mantém uma grande capacidade de memória interna que é formada por um conjunto de chips de memórias não voláteis o qual denominamos *MFD – Memória de Fita Detalhe* também conhecido por *cartucho de memória logger*. Outra grande vantagem deste ECF é o mecanismo de impressão térmico, possibilitando uma impressão de documentos extremamente rápida, se comparado aos equipamentos que usam mecanismos matriciais, e com maior qualidade de impressão.

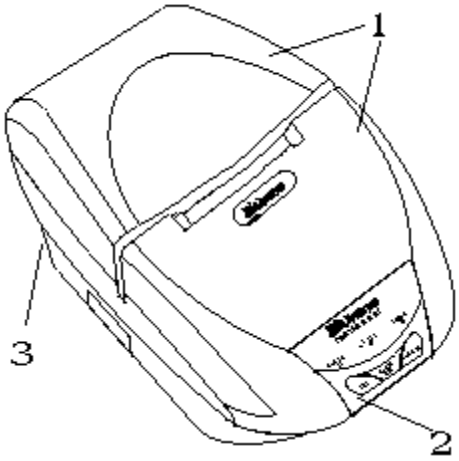
Apesar de não requerer o uso de fita detalhe impressa em papel, não é correto afirmar que o equipamento não possua fita detalhe. Na verdade o equipamento possui fita detalhe, pois é uma exigência fiscal, porém possui **fita detalhe eletrônica**.

É um ECF de 1 estação para emissão de cupons fiscais com o mecanismo de impressão térmico. Os mecanismos de impressão que podem ser utilizados por este equipamento são relacionados a seguir: CITIZEN LT-388 ou CITIZEN LT-381.

3. MÓDULOS COMPONENTES

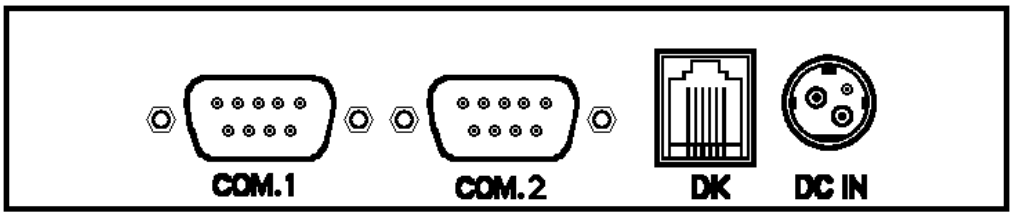
É imprescindível o conhecimento dos módulos componentes da impressora fiscal para a sua instalação, operação e manuseio.

A figura abaixo, mostra os módulos componentes da impressora:



1 - Tampas superiores da impressora
2 - Painel de controle (Teclado e Leds)
3 - Painel traseiro

Abaixo segue um esboço dos conectores do painel traseiro:



COM1 – Conector DB-9 para conexão ao computador
COM2 – Conector DB-9 para uso do fisco
DK – Conector RJ-11 para gaveta de valores
DC IN – Conector DIN 5 pinos da fonte de alimentação da impressora

4. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE

- Protocolo de comunicação ASCII, o que facilita a implementação em qualquer linguagem de programação;

- Configuração da comunicação: 115.200 bps, paridade par, 8 bits de dados, 1 stop bit (protocolo Fiscnet) ou 9600 bps, sem paridade, 8 bits de dados e 1 stop bit (selecionável através de registrador específico para uso na porta serial do aplicativo);

- Caracteres normais ou expandidos no clichê;

- Possui 15 (quinze) totalizadores não fiscais (documentos não vinculados), permitindo cadastrar a descrição de cada um;
-

- Emissão de:
  - cupons fiscais;
  - documentos não fiscais vinculados (cartão de crédito, TEF);
  - documentos não fiscais não vinculados (acumuladores não fiscais);
  - relatórios gerenciais.

5. CARACTERÍSTICAS FISCAIS

- Programação de até 16 (dezesseis) alíquotas, além das pré-configuradas (substituição tributária ICMS, isento ICMS, não incidência ICMS, substituição tributária ISSQN, isento ISSQN, não incidência ISSQN)

- Cada alíquota programável pode ser configurada como ICMS ou ISS.

- Programação de até 15 (quinze) formas de pagamento.

- Possui 15 (quinze) totalizadores não fiscais (documentos não vinculados), permitindo cadastrar a descrição de cada um

- Memória fiscal com capacidade para
  - 3.196 reduções (mais de 5 anos);
  - 20 trocas de proprietários;
  - 10 atualizações de versão de firmware;
  - 200 intervenções técnicas.

6. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

- Fonte de Alimentação:
  - Chaveada full-range.
  - Tensão: 95 à 250 VCA.
  - Freqüência da rede: 50 ou 60 Hz.
  - Consumo máximo em repouso: 5 W.
  - Consumo máximo imprimindo: 50 W.

- Sensores
  - Sensor de fim de papel
  - Sensor de pouco papel
  - Sensor de cabeçote térmico levantado
  - Sensor de gaveta aberta ou fechada

- Mecanismo Impressor
  - Fabricante: Citizen
  - Modelo: LT388
  - Tipo de impressão: Térmica
  - Velocidade de Impressão: 50 mm/s
  - Vida útil: 30 km de papel impresso ou mais

Pelas características nominais, o mecanismo térmico imprime no mínimo 6 vezes mais rápido e tem durabilidade 3 vezes maior que mecanismos matriciais.

- Conector RJ11 fêmea - Acionamento da gaveta
  - Tensão de acionamento da gaveta: 24 V_{DC}
  - Corrente máxima para acionamento: 1 A
  - Tempo de acionamento: 20 ms

7. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Interface para gaveta

- Capacidade de colunas:
  caracteres normais: 48 colunas numa mesma linha
  caracteres expandidos: 18 colunas numa mesma linha

- Bobina de papel
  Papel Térmico
  Largura da bobina: 80 mm, +0 / -1 mm
  Diâmetro máximo da bobina: 70 mm
  Espessura recomendada: 65 micra

- Dimensões:
  Altura: 123 mm.
  Profundidade: 285 mm.
  Largura: 180 mm.

- Peso:
  Impressora: aproximadamente 1,350 kg
  Fonte: aproximadamente 500 g

8. CONDIÇÕES AMBIENTAIS

- Temperatura de operação: 0ºC a 40ºC.

- Temperatura de armazenamento: -25°C a 70°C

9. INTERFACE DE COMUNICAÇÃO

Para a conexão da impressora fiscal com outro equipamento, dispõe-se de uma porta de comunicação serial padrão RS-232 (identificada como **COM1** no painel traseiro da impressora), com as seguintes características:

	Protocolo Fiscnet
Velocidade de transmissão	115.200 bps
Tamanho da palavra de dados	8 bits
Sistema de transmissão	Assíncrono
Handshaking	RTS/CTS
Paridade	paridade par
Conector	DB9
Nível de transmissão	Padrão EIA

Opcionalmente, esta porta pode ser selecionada para 9.600 bps, 8 bits de dados, sem paridade e 1 stop bit.

O formato da palavra assíncrona da interface serial é composto por 1 (um) start bit, 8 (oito) bits de dados, 1 (um) bit de paridade e 1 (um) stop bit, seqüencialmente.

O *handshaking* é feito com o protocolo elétrico RTS/CTS (controle de FLAG). Este FLAG é utilizado para indicar ao equipamento transmissor que a impressora fiscal está habilitada para receber dados.

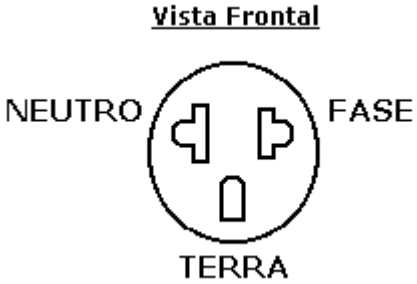
A porta de comunicação identificada como **COM2** no painel traseiro da impressora é de uso exclusivo do fisco e possui as seguintes características:

	Protocolo Fiscnet
Velocidade de transmissão	115.200 bps
Tamanho da palavra de dados	8 bits
Sistema de transmissão	Assíncrono
Handshaking	RTS/CTS
Paridade	paridade par
Conector	DB9
Nível de transmissão	Padrão EIA

10. CONEXÃO À REDE ELÉTRICA

A conexão da impressora fiscal deve obedecer os seguintes passos:

- A alimentação deve ser fornecida por três condutores ligados a fase, neutro e ao terra, de acordo com a figura a seguir:

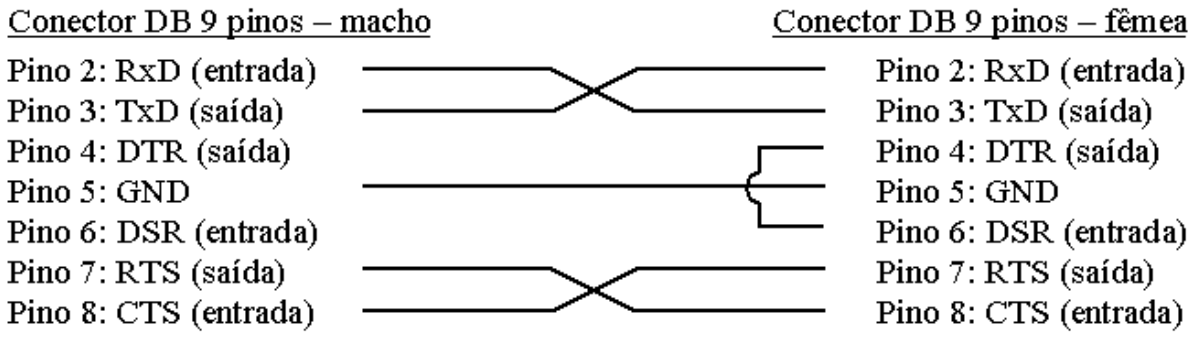


- O TERRA entre a impressora e o equipamento ao qual ela se encontra interligada deve ser o mesmo.
- Verificar que a tensão máxima entre o NEUTRO e o TERRA da tomada não ultrapasse 3 Volts.
- Não utilize tomadas elétricas controladas por interruptores ou timers automáticos.

11. CONEXÃO AO CANAL SERIAL RS-232C

Alguns cuidados devem ser observados ao conectar a impressora a um equipamento pela interface serial.

- Verificar se os dois equipamentos a serem conectados estão desligados.
- Verificar o cabo de comunicação. O cabo de comunicação deve obedecer a seguinte especificação:



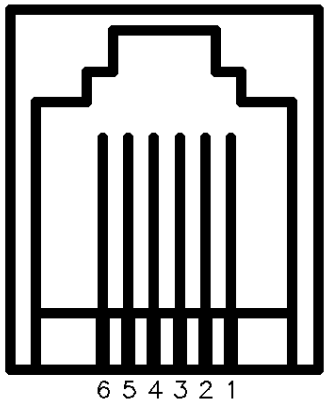
- Verificar as características dos sinais do equipamento a ser conectado à impressora fiscal.
- O cabo não deve exceder 15 metros de comprimento
- Verificar se o equipamento conectado à impressora fiscal está programado para operar com a configuração de comunicação serial apropriada (conforme descrito no capítulo sobre a Interface de Comunicação).

12. CONEXÃO À GAVETA DE VALORES

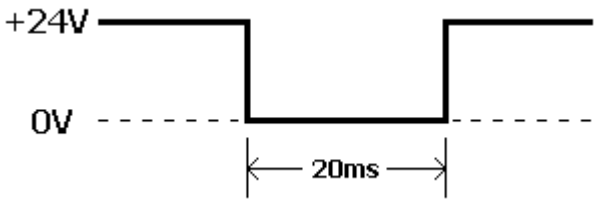
A conexão a gaveta de valores é feita através de um conector RJ-11 com as seguintes características técnicas:

Pinagem:

Pino **1**	GND
Pino **2**	(–) negativo da bobina da gaveta
Pino **3**	saída do sensor gaveta aberta/fechada
Pino **4**	(+) positivo da bobina da gaveta (+24V_{DC})
Pino **5**	Não utilizado
Pino **6**	GND



PINO 2:



Tensão de acionamento da gaveta: +24 V_{DC}
Corrente máxima para acionamento: 1 A
Tempo de acionamento: 20 ms

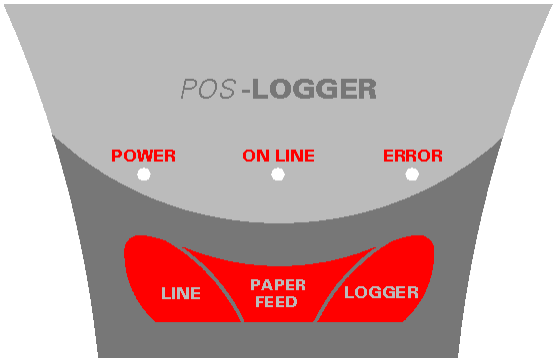
13. TECLADO

O teclado da impressora fiscal **1FIT** Logger possui 3 (três) teclas

LINE: Esta tecla permite a passagem da impressora do modo remoto para o modo local e vice-versa. Mantendo-a pressionada ao ligar a impressora, ativa o menu para seleção de relatórios.

PAPER FEED: Permite o avanço de linha na bobina de papel. É utilizada, também, na seleção de opções quando o menu de relatórios estiver ativo.

LOGGER: É utilizada apenas para facilitar as opções que exigem a utilização das teclas "LINE" e "PAPER FEED" simultaneamente (opção "AMBAS", quando o menu de seleção de relatórios estiver ativo), funcionando como se estas duas teclas fossem pressionadas juntas.



14. PAINEL DE LEDS

O painel de leds da impressora é composto por 3 (três) leds:

Led de POWER: Este led indica que a impressora está ligada. Não existe nenhuma combinação deste led com outros para a indicação de outra situação. Portanto o seu uso é exclusivo para indicar o estado ligado da impressora fiscal.

Led ON LINE: Este led indica que está no modo remoto (quando aceso) ou no modo local (quando apagado). Após ligar o equipamento, deve-se aguardar que este led fique aceso para que a impressora possa receber comandos pela porta serial.

IMPORTANTE
Este equipamento valida o software básico sempre que é ligado. Por este motivo, ao ligar a impressora, o led de ON LINE pode demorar alguns segundos para ser ligado.

Este led também indica as seguintes situações:

Estado da Impressora	LED ON LINE
ECF recuperando RAM a partir da MFD ou lendo dados da MFD via serial ou imprimindo dados da MFD	PISCANDO RÁPIDO
Aguardando seleção de menu via teclado	PISCANDO LENTO

Led ERROR: Indica alguma situação de exceção na impressora, conforme a tabela abaixo.

ERRO	LED ERROR
Sem papel	PISCANDO LENTO
Cabeçote levantado	PISCANDO RÁPIDO

Os leds de **ON LINE** e **ERROR** combinados ainda indicam as seguintes situações:

Estado da Impressora	LED ON LINE	LED ERROR
ECF fora de linha ou em processo de inicialização	DESLIGADO	DESLIGADO
ECF em operação pronto para receber comandos	LIGADO	DESLIGADO

15. LEITURA X

A leitura X é um relatório fiscal que imprime as informações contidas na RAM do ECF e algumas outras contidas na memória fiscal. Informa os dados parciais relativos aos cupons emitidos no dia fiscal corrente. Este relatório pode ser emitido quantas vezes forem necessárias durante o dia. Algumas unidades da Federação exigem que a primeira leitura X do dia seja mantida ao lado do ECF para ser usada em auditoria fiscal.

A leitura X pode ser emitida de duas formas: via comando do software aplicativo ou via teclas da própria impressora fiscal. Para leitura através das teclas, execute a seguinte seqüência:

1. Desligue a impressora.
2. Pressione a tecla “LINE”.
3. Com a tecla “LINE” pressionada, ligue a impressora até que seja impresso um menu de opções.
4. Siga as instruções impressas, pressionando a tecla apropriada para o tipo de relatório desejado.
5. Aguarde a impressão do relatório.

IMPORTANTE
Ao solicitar uma leitura X pelo teclado, se houver um cupom aberto este será cancelado.

16. LEITURA DA MEMÓRIA FISCAL

Este relatório emite os dados gravados na memória fiscal referente as movimentações já armazenadas através de cada redução Z, além das intervenções técnicas já realizadas neste equipamento e um resumo dos dados de venda dos proprietários anteriores do ECF.

A leitura da memória fiscal para a impressora 1FIT Logger pode ser emitida através das teclas PAPER FEED e LINE, localizadas no painel frontal da impressora. Para realizar a leitura da memória fiscal siga os passos descritos abaixo:

1. Desligue a impressora.
2. Pressione a tecla “LINE”.
3. Com a tecla “LINE” pressionada, ligue a impressora até que seja impresso um menu de opções.

4. Siga as instruções impressas, pressionando as teclas apropriadas para o tipo de relatório desejado.
5. Aguarde a impressão do relatório.

IMPORTANTE
Caso haja algum cupom de venda aberto, este cupom será cancelado ou encerrado antes da emissão da leitura da memória fiscal pelo teclado.

17. LEITURA DO LOGGER

A leitura do Logger é a leitura da fita detalhe eletrônica, armazenada em memórias flash. As formas de leitura destas informações são: leitura em papel ou leitura para meio magnético (micro).

A leitura do Logger em papel pode ser feita a partir de um comando enviado pelo computador para a impressora ou através do teclado da própria impressora. Em ambos os casos é necessário que a impressora esteja no estado de intervenção técnica para esta impressão (com a limitação de 2 leituras por intervenção). Para emitir a leitura do Logger via teclas deve-se seguir os passos abaixo:

1. Desligue a impressora.
2. Pressione a tecla “LINE”.
3. Com a tecla “LINE” pressionada, ligue a impressora até que seja impresso um menu de opções.
4. Siga as instruções impressas, pressionando as teclas apropriadas para o tipo de relatório desejado.
5. Aguarde a impressão do relatório.

18. LIMPEZA DO CABEÇOTE TÉRMICO

18.1. Cuidados

- Não limpe a cabeça de impressão imediatamente após a imprimir, pois a cabeça de impressão está quente.

- Não use material cortante ou papel áspero para a limpeza. Este tipo de material pode danificar os elementos térmicos.

18.2. Procedimentos

- Levante a alavanca que suspende o cabeçote térmico.

- Limpe suavemente os elementos térmicos com um algodão umedecido em álcool etílico ou álcool isopropílico.

- Após secar por completo o álcool, reposicione o cabeçote de impressão à posição normal de impressão, baixando a alavanca.

19. SUBSTITUIÇÃO DA BOBINA DE PAPEL

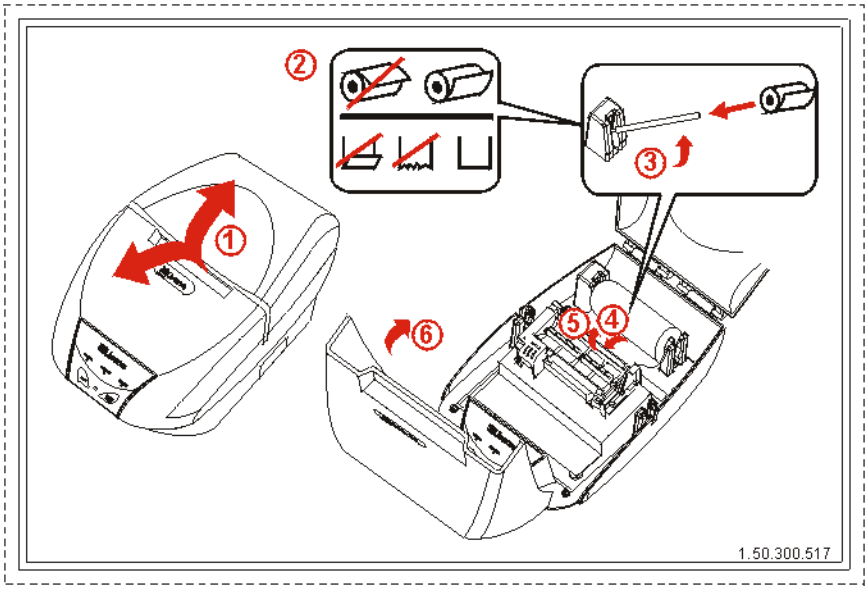
19.1. Remoção da Bobina de Papel

Para remover uma bobina de papel, siga os procedimentos abaixo:

- Levantar ambas as tampas superiores da impressora;
- Suspender a bobina;
- Cortar o papel na parte anterior da entrada no mecanismo, retirando a bobina;
- Pressionar a tecla PAPER FEED para retirar o restante do papel.

19.2. Instalação da Bobina de Papel

Procure usar bobinas de papel que atendam as especificações do produto. Para a colocação da bobina de papel siga os procedimentos abaixo:



- Com a impressora ligada, levantar ambas as tampas superiores da impressora;
- Observar a forma de colocação da bobina de papel;
- Levantar o eixo de encaixe da bobina e posicioná-la conforme indica a figura;
- Após posicionar a ponta do papel na entrada do mecanismo, a impressora tracionará o papel;
- Caso seja necessário avançar mais o papel, use a tecla PAPER FEED;
- Feche as tampas da impressora.

IMPORTANTE

Se o papel não for tracionado na entrada do mecanismo, observar se o cabeçote impressor térmico não está levantado. Caso esteja, posicione adequadamente o cabeçote através da alavanca do mecanismo.

19.3. Ajustando a Posição do Papel

Para manuseio da bobina de papel, seja por ajuste de posição ou por ajuste de papel trancado, deve ser usada a alavanca do mecanismo térmico. Esta alavanca libera a passagem do papel pelo mecanismo, afastando o cabeçote térmico.

Após o manuseio, deve ser reposicionado o cabeçote através desta alavanca do mecanismo, caso contrário, o equipamento não imprimirá.

O sensor de cabeçote levantado pode ser lido por software.

20. AUTENTICAÇÃO DE DOCUMENTOS

Este modelo não possui autenticação de documentos.

1.50.302.538 - Revisão 1.0 - 12/11/02

ASSISTÊNCIA URANO
0800 51 4276

Urano
Automação Comercial e Balanças Eletrônicas.
www.urano.com.br

CERTIFICADO DE SISTEMA DA QUALIDADE
ISO 9001