



MANUAL DO USUÁRIO

IMPRESSORA AUTENTICADORA INTEGRADA A LEITORA AUTOMÁTICA DE CÓDIGO DE BARRAS E CMC-7

TLI2000

Ver.0.0

1ª. Edição – Dezembro/2001

IMPORTANTE

Neste manual encontram-se as informações necessárias para a correta operação da **Impressora Autenticadora Integrada a Leitora Automática CMC7 e Código de Barras TLI2000**.

Recomenda-se que o operador siga rigorosamente as orientações de operação, pois o fabricante não se responsabiliza pelos defeitos e problemas decorrentes do mau uso do equipamento.

OBS.: Este manual está sujeito a alterações sem prévio aviso, sempre que houver a necessidade de aprimoramento do produto. Ele pertence à TECSIMI - TECNOLOGIA DE SISTEMAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, ficando proibida sua reprodução total ou parcial.

Todos os direitos reservados.

Os infratores serão punidos na forma da lei.

São Paulo, Dezembro de 2001.
Histórico Primeira Edição
Dezembro de 2001.

CopyRight © 2001 - **TECSIMI** - Tecnologia de Sistemas Ind. e Com. Ltda.

LIMITE / CONDIÇÕES DE GARANTIA

A **Impressora Autenticadora Integrada a Leitora Automática CMC7 e Código de Barras TLI2000**, possui garantia integral de 6 (seis) meses, contra quaisquer defeitos de fabricação, ou anomalias em seu funcionamento, causados por falhas nos componentes ou ainda falhas na mão de obra ou em seu processo de fabricação.

1. A **TECSIMI** restringe sua responsabilidade unicamente ao conserto gratuito e substituição de peças defeituosas, somente durante a vigência desta garantia;
2. Os vendedores, representantes ou fabricante não se responsabilizam por qualquer dano provocado à **Impressora Autenticadora Integrada a Leitora Semi-Automática CMC7 e Código de Barras TLI2000**, causados por imperícia na instalação do equipamento, ficando conseqüentemente excluído desta garantia qualquer dano decorrente deste fato;
3. Esta garantia também será anulada por qualquer dano provocado ao equipamento por uso indevido, queda de raios, distúrbios de rede elétrica, exposição a altas temperaturas, incêndios, alagamentos, terremotos, instalação ou desinstalação com o equipamento ligado, ou qualquer outro distúrbio causado por fenômenos da natureza;
4. A presente garantia perderá automaticamente sua validade caso seja feita qualquer tentativa de reparo ou no caso de sinais de violação por pessoa ou entidade não autorizada expressamente pela **TECSIMI** para efetuar reparos.

Qualquer dúvida ou sugestão, ligue ou escreva para :



Tecsimi Tecnologia de Sistemas Ind. E Com. Ltda

Rua Cel. Domingos Ferreira, No. 311-Ipiranga-São Paulo SP Cep. 04125-200

SAC São Paulo : (11) 5061.4430

SAC Outras localidades : 0800.770.1428

E-Mail : tecsimi@tecsimi.com.br

Home Page : www.tecsimi.com.br



SUPORTE TÉCNICO E SERVIÇO DE INFORMAÇÕES

1. Assistência Técnica

A Assistência Técnica da TECSIMI estará a disposição, qualquer que seja o problema do equipamento.

Entre em contato com o **SAC** (Atendimento ao Cliente), pelo telefones:

(11) 5061.4430 – São Paulo
0800.770.1428 – Outras Localidades

Após a análise prévia do problema do equipamento, o **SAC** realizará os procedimentos necessários para o conserto, através dos nossos técnicos em campo ou na própria **TECSIMI**.

2. Revenda Local

Adquirindo equipamento de uma revenda autorizada TECSIMI, entre em contato com a mesma para esclarecimentos.

Índice

<i>Capítulo</i>	<i>1 - Introdução</i>	<i>6</i>
<i>Capítulo</i>	<i>2 - Desembalando a impressora</i>	<i>6</i>
<i>Capítulo</i>	<i>3 - Apresentação</i>	<i>6</i>
<i>Capítulo</i>	<i>4 - Teclas e indicadores de função do painel</i>	<i>8</i>
<i>Capítulo</i>	<i>5 - Colocação / troca da fita de impressão</i>	<i>8</i>
<i>Capítulo</i>	<i>6 - Colocação / troca da bobina de papel</i>	<i>10</i>
<i>Capítulo</i>	<i>7 - Conectando a TLI2000 à rede elétrica</i>	<i>11</i>
<i>Capítulo</i>	<i>8 - Conectando a TLI2000 à interface paralela</i>	<i>12</i>
<i>Capítulo</i>	<i>9 - Conectando a TLI2000 à interface serial</i>	<i>13</i>
<i>Capítulo</i>	<i>10 - Conectando a TLI2000 à interface de teclado</i>	<i>13</i>
<i>Capítulo</i>	<i>11 - Descrição do funcionamento da TLI2000</i>	<i>15</i>
	<i>11.1 - Seqüência de inicialização</i>	<i>15</i>
	<i>11.2 - Auto-teste</i>	<i>15</i>
	<i>11.3 - Imprimindo na TLI2000</i>	<i>15</i>
	<i>11.4 - Lendo códigos de barras e CMC7</i>	<i>17</i>
<i>Capítulo</i>	<i>12 - Configuração</i>	<i>18</i>
<i>Capítulo</i>	<i>13 - Solução de problemas</i>	<i>21</i>
<i>Capítulo</i>	<i>14 - Troca de fusíveis</i>	<i>22</i>
<i>Capítulo</i>	<i>15 - Limpeza do equipamento</i>	<i>22</i>
<i>Capítulo</i>	<i>16 - Especificações técnicas</i>	<i>23</i>
<i>Capítulo</i>	<i>17 - Especificações elétrica</i>	<i>24</i>
<i>Capítulo</i>	<i>18 - Condições ambientais</i>	<i>24</i>
<i>Capítulo</i>	<i>19 - Dimensões físicas</i>	<i>24</i>

1 – INTRODUÇÃO

A TLI2000 foi desenvolvida para realizar a captura de documentos CMC7 e Código de Barras, estando integrada a um módulo impressor para a emissão da fita detalhe utilizada usualmente em bancos para o registro de operações realizadas em caixas ou impressão de somas e totais. A TLI2000 também é capaz de realizar a autenticação mecânica de documentos.

A TLI2000 dispõe de funções totalmente automáticas e está capacitada a operar em diversos ambientes de acordo com a aplicação de cada cliente.

Para que você possa usufruir de todas as vantagens da TLI2000, leia este manual, pois nele estão contidas todas as instruções necessárias para a correta operação do equipamento.

Leia atentamente as páginas seguintes e utilize todos os recursos disponíveis na TLI2000.

2 – DESEMBALANDO A IMPRESSORA

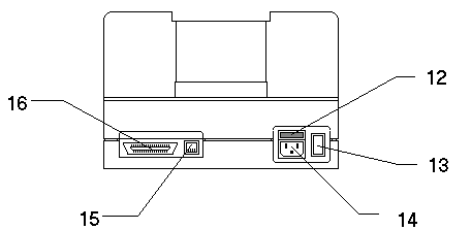
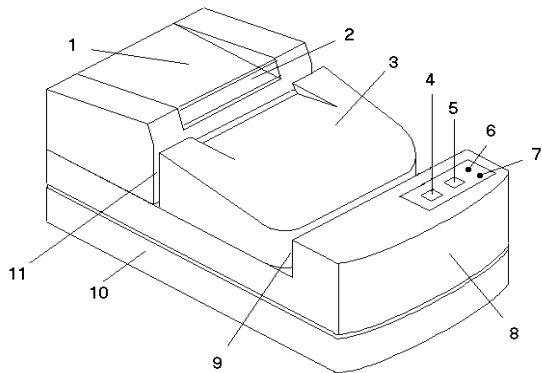
Cuidadosamente retire a impressora de sua embalagem e confira se os seguintes itens estão contidos no pacote:

- ◆ impressora
- ◆ cabo de força
- ◆ cabo de comunicação serial
- ◆ cabo de comunicação via teclado (se solicitado)
- ◆ manual do usuário com certificado de garantia

Atenção: O cabo de impressão paralela e bobinas de papel **não** estão inclusos no pacote devendo o consumidor adquiri-los junto a fornecedores locais.

3 – APRESENTAÇÃO

Este manual contém informações sobre o funcionamento da TLI-2000. Durante as explicações serão citadas partes integrantes do produto mostradas na figura a seguir. Utilize a figura para relacionar o componente descrito no decorrer do manual para a localização da peça correta.



Item	Descrição	Item	Descrição
1	Tampa Traseira	9	Fenda para leitura de documentos
2	Visor de acrílico serrilhado	10	Tampa inferior
3	Tampa frontal	11	Fenda para autenticação de documentos
4	Tecla AVANÇA PAPEL	12	Porta-fusível
5	Tecla ON LINE/OFF LINE	13	Chave LIGA/DESLIGA
6	Indicador de ON LINE	14	Conector de entrada AC (Rede Elétrica)
7	Indicador de FALHA	15	Conector RJ45 para conexão serial ou teclado
8	Tampa intermediária	16	Entrada para interface paralela

4 – TECLAS E INDICADORES DE FUNÇÃO DO PAINEL

O painel da impressora é constituído dos seguintes itens:

Tecla ON Line/OFF Line (5): Quando for pressionada, o módulo impressor tem a comunicação interrompida com o sistema (Indicador ON LINE apagado). Nesta condição, a impressão ou autenticação não serão executadas, porém, a captura de documentos continua em sua condição normal. Pressionando-se novamente esta tecla, é reestabelecida a comunicação do módulo impressor com o sistema (Indicador ON LINE aceso), permitindo a impressão ou autenticação.

Tecla AVANÇA PAPEL (4): Tecla para comando de avanço de linha.

- ◆ Pressionando-se esta tecla é possível avançar o papel linha a linha sem a necessidade de envio de comandos de impressão através da porta paralela possibilitando, por exemplo, o reposicionamento do papel para corte no visor acrílico serrilhado (2). **Importante:** Esta tecla somente executará a função de avanço de papel se a tecla ON LINE (4) for pressionada (Led ON LINE apagado).
- ◆ Permite ativar o auto-teste da impressora (ver capítulo 11.2).

Indicador ON LINE (6): Na cor verde indica que equipamento está ON LINE com o sistema e pronto para o recebimento de dados para impressão/autenticação. Apagado, estará na condição OFF LINE, não podendo receber os dados do sistema para impressão/autenticação.

Indicador FALHA (7): Na cor vermelha indica a ocorrência de falha no mecanismo impressor ou na leitura de documentos.

- ◆ Ao acender, precedido de uma seqüência de 5 “beeps”, indica falta ou fim de papel na impressora. A bobina de papel deve ser substituída no caso do aparecimento deste erro.
- ◆ Ao acender continuamente após a passagem de um documento para leitura e emitir apenas um “beep” sonoro, indica que este determinado documento não pôde ser decodificado (lido) e portanto nada foi transmitido através do canal serial ou interface de teclado.

5 – COLOCAÇÃO / TROCA DA FITA DE IMPRESSÃO

Para a colocação da fita, siga os passos a seguir:

1. Desligue a TLI2000. Retire a tampa frontal, puxando-a para cima como mostra a figura a seguir:

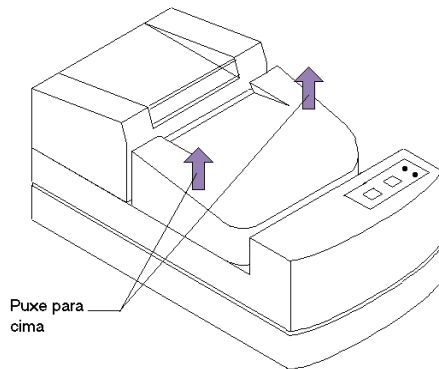


Figura 3 – Remoção da tampa frontal

2. Introduza a fita na posição indicada pressionando até que trave no mecanismo de impressão. Para esticar a fita após seu encaixe gire o eixo indicado na figura 4 no sentido horário.

IMPORTANTE: A FITA DE IMPRESSÃO DEVE PASSAR ENTRE A CABEÇA DE IMPRESSÃO E O PROTETOR METÁLICO NELA ENCONTRADO PARA QUE NÃO ENTRE EM CONTATO DIRETO COM A BOBINA DE PAPEL.

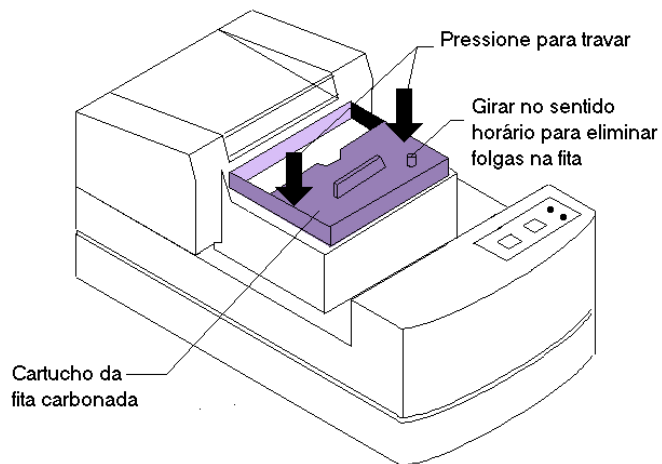


Figura 4 - Colocação da fita de impressão

3. Recoloque a tampa frontal na TLI2000, encaixando-a corretamente.

6 – COLOCAÇÃO/TROCA DA BOBINA DE PAPEL

Para a colocação da fita:

1. Retire a tampa traseira (1) puxando-a para cima como mostra a figura 5;

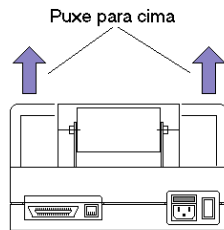


Figura 5 – Retirando a tampa traseira

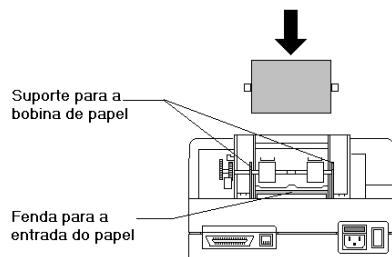


Figura 6 – Recolocando a bobina de papel

2. Introduza a ponta do papel pela fenda de entrada e aguarde até que a TLI2000 puxe automaticamente o papel até a posição normal de operação;

3. Encaixe bobina de papel nos suportes indicados posicionando-a de forma a girar livremente conforme a figura 7;

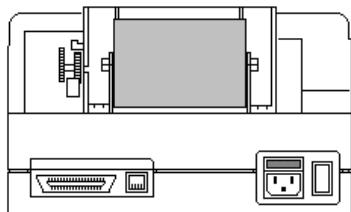


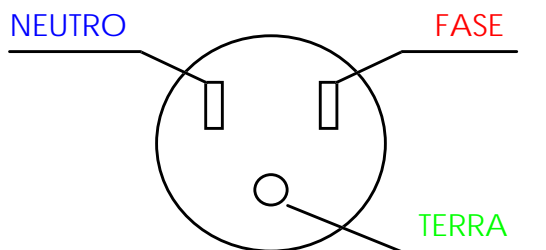
Figura 7 – Bobina de papel na posição correta

OBSERVAÇÃO : A bobina de papel deve permanecer na posição final como mostra a figura acima.

7 – CONECTANDO A TLI2000 À REDE ELÉTRICA

A TLI2000 está capacitada a operar em tensão de alimentação de rede 110V ou 220V, com chaveamento automático. Portanto, nenhum ajuste é necessário.

Conecte o cabo de força a entrada de força AC (12) e a outra extremidade em tomada de três pinos conforme modelo NEMA5-15R como mostrado na figura 8:



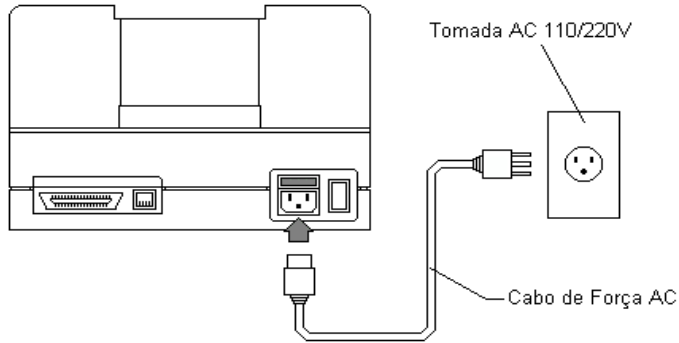


Figura 8 – Conexão à rede elétrica

8 – CONECTANDO A TLI2000 Á INTERFACE PARALELA

A interface paralela permite que a TLI2000 receba dados de impressão ou autenticação provenientes do microcomputador, através do cabo paralelo.

1. Insira o conector do cabo paralelo para impressoras no conector Centronics (14) localizado na parte traseira da impressora. Note que o conector possui um encaixe que não pode ser invertido devendo entrar suavemente;
2. Insira a outra ponta do cabo paralelo no conector de interface paralela tipo DB25 fêmea existente em seu computador modelo PC, como mostra a figura 9:

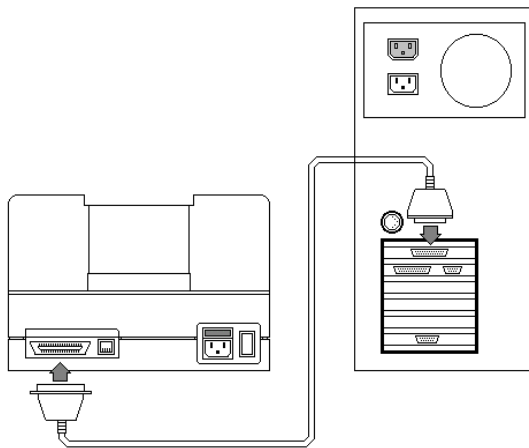
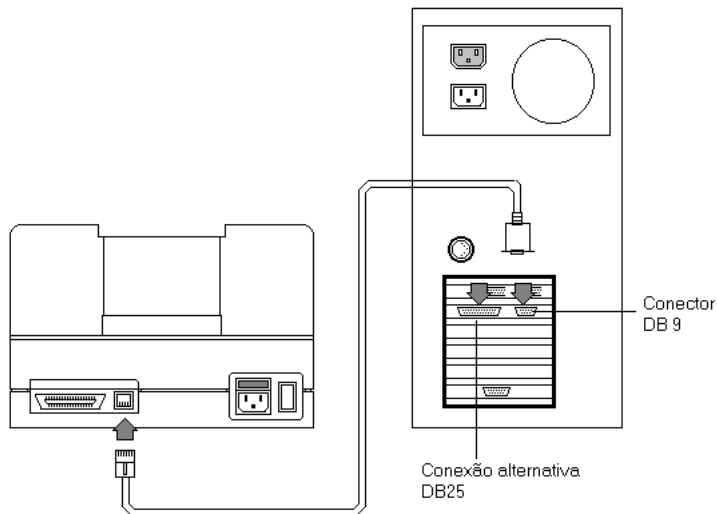


Figura 9 – Conexão da TLI2000 na interface paralela

9 – CONECTANDO TLI2000 À INTERFACE SERIAL

A interface serial permite que a TLI2000 transmita códigos CMC-7 e códigos de barras dos documentos lidos para o microcomputador, para serem tratados pela aplicação específica de cada usuário.

1. Insira o conector RJ45 do cabo serial que acompanha sua impressora no conector RJ-45 (13) localizado na parte traseira da TLI2000. Note que o conector possui um encaixe que não pode ser invertido devendo entrar suavemente;
2. Insira a outra ponta do cabo serial em conector tipo DB9 macho existente em seu computador modelo PC (ou eventualmente DB25), como mostra a figura 10.

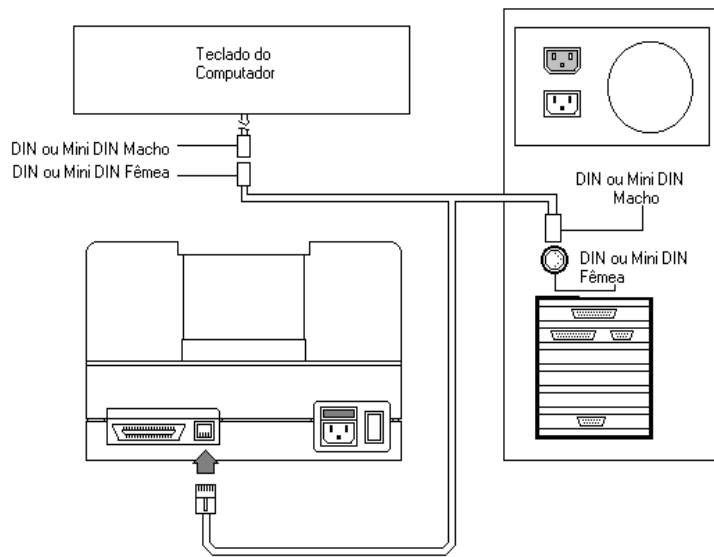


10 – CONECTANDO A TLI2000 À INTERFACE DE TECLADO

O cabo para interface de teclado permite que a impressora transmita códigos CMC-7 e códigos de barra para o microcomputador pela mesma conexão de teclado, padrão PC (DIN), ou PS2 (Mini DIN). Esta conexão permite que as portas seriais do computador fiquem disponíveis para outras aplicações e a comunicação da TLI2000 é feita pela mesma via que o teclado de seu computador, sem que haja a necessidade da instalação de drivers ou softwares para comunicação e ainda sem interferir no funcionamento normal do teclado.

A conexão é extremamente fácil, bastando para isto:

1. Desligue a TLI2000 e o computador. Desconecte o cabo do teclado do computador e ligue-o à extremidade fêmea do cabo para interface de teclado que acompanha a TLI2000;
2. A extremidade macho do cabo de teclado da TLI2000 deverá ser ligada à entrada de teclado do computador;
3. O conector RJ45 do cabo de teclado da TLI2000 deverá ser conectada na entrada RJ45 (a mesma para comunicação serial),do equipamento (13). Após esta operação, a TLI2000 está preparada para a comunicação via teclado, sem que seja necessário qualquer tipo de configuração para a transição da comunicação serial para teclado ou vice-versa. Note que o conector RJ45 possui encaixe que não permite ser invertido, devendo entrar suavemente;



11 – DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO DA TLI2000

Após a execução de todos os procedimentos citados anteriormente, a TLI2000 está preparada para entrar em operação. A seguir, iremos detalhar passo a passo a seqüência de operação do equipamento e quais as suas aplicações.

11.1. Seqüência de inicialização da TLI2000

Ao ser ligada, o equipamento efetua uma seqüência de diagnósticos internos antes de estar pronta para a operação. A seguir, descrevemos esta seqüência:

1. Chave LIGA/DESLIGA na posição LIGA;
2. Uma breve seqüência de 5 “beeps” é emitida, indicando que o módulo de leitura de documentos foi inicializado com sucesso;
3. Logo após, o módulo de impressor é inicializado executando um movimento de vai-vem na cabeça de impressão;
4. O led verde ON LINE irá acender e a TLI2000 está apta a operar.

OBSERVAÇÃO: Se ao ligar o equipamento a seqüência acima não for executada, pode ser sinal de alguma falha no equipamento. Verifique o capítulo 13 – Solução de Problemas.

11.2 Auto-teste

Esta função permite, para analistas de sistemas ou usuários avançados a verificação da configuração do módulo impressor da TLI2000.

- ◆ Com o equipamento desligado, pressione a tecla AVANÇA PAPEL (11) e ligue o equipamento na chave LIGA-DESLIGA(12), mantendo esta tecla pressionada até o início da impressão do auto-teste. Na impressão do auto-teste serão impressas a versão do “firmware”, a versão da “bios”, a configuração e as tabelas de caracteres do módulo impressor.

11.3 Imprimindo na TLI2000

Enviando dados através da porta paralela existente no microcomputador ou terminal financeiro, a TLI-2000 será capaz de imprimir os caracteres desejados na bobina de impressão. Após o final da impressão é possível cortar a fita de papel através da serrilha do visor acrílico. Como aplicação típica de impressão podemos citar a fita detalhe utilizadas usualmente em bancos para o registro de operações realizadas por cada caixa ou impressão de somas e totais utilizados em cálculos de comuns de soma como uma calculadora. **A TLI-2000 não possui inteligência para executar operações de soma de valores ou processamento de dados sendo sua função somente a de imprimir caracteres que lhe forem enviados pela porta paralela.**

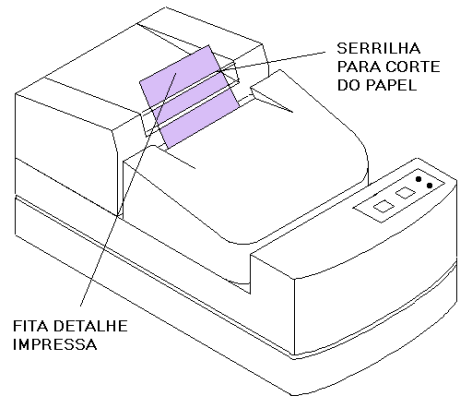


Figura 12 – Visor acrílico serrilhado

A TLI-2000 também é capaz de realizar a autenticação de documentos. A operação de autenticação consiste em imprimir em um documento uma linha de caracteres contendo os dados de validação deste (logo do banco, data, valor, etc.). Após o envio do comando para a ativação do modo de autenticação, a impressora somente imprimirá quando o documento a ser autenticado for inserido dentro da fenda de autenticação, como mostra a figura 13.

Como aplicação típica para esta função, podemos citar a impressão de autenticação em boletos de cobrança, documento de arrecadação, cheque, etc, após seu pagamento permitindo ao banco identificar que este boleto foi pago. **A TLI-2000 não possui inteligência para gerar ou armazenar o logo gráfico da instituição, devendo o terminal financeiro transmitir todos os caracteres e os comandos gráficos para a construção do logo, cabendo a TLI-2000 imprimir os caracteres e executar os comandos que lhe forem transmitidos.**

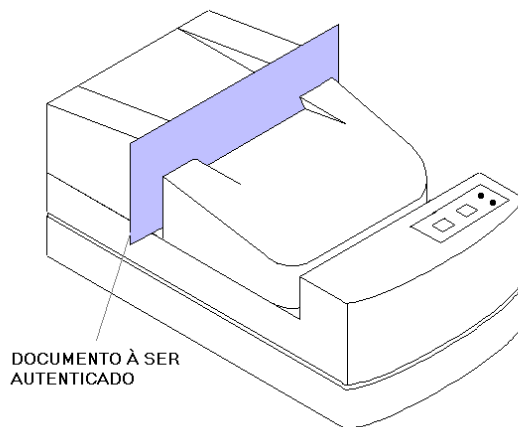


Figura 13 – Autenticação de documentos

11.4 - Lendo código de barras e CMC-7

Para executar a função de leitura de documentos com caracteres CMC7 ou código de barras, basta seguir os seguintes passos:

1. Introduza na fenda para entrada de código de barras ou cheques (8), o documento a ser lido com o código (CMC7 ou Barras), virado para o operador, conforme a figura 14.

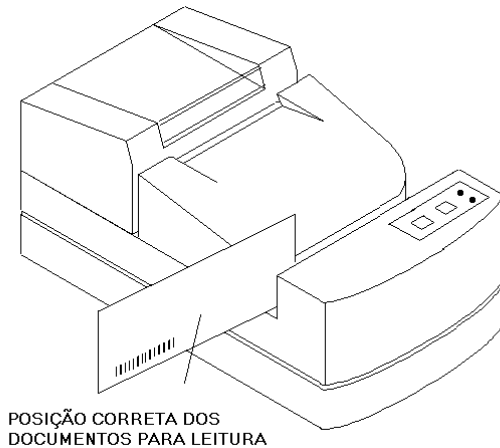


Figura 14 – Colocação do documento para leitura

2. O sistema de tracionamento motorizado puxa automaticamente o documento através da fenda para leitura (figura 15).
3. O código a ser lido é capturado por meio de uma cabeça magnética ou sensor de código de barras, sendo posteriormente enviado para a placa de controle da leitora, onde é decodificado. Após a decodificação ele é enviado para a interface de comunicação serial ou teclado, por onde é transmitido para o microcomputador ou terminal financeiro.

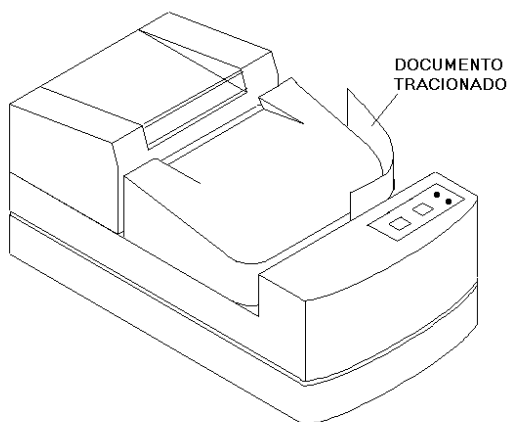


Figura 15 – Tracionamento e leitura dos documentos

4. Em caso de falha na leitura do código, a TLI2000 poderá fazer mais duas tentativas de leitura do documento. Caso o documento realmente não puder ser lido, o led falha (7) se acenderá continuamente e um beep sonoro será ativado e o documento devolvido pelo mesmo lado que foi inserido na TLI2000.

Como aplicação típica para a leitura de código de barras e CMC-7, podemos citar o aproveitamento dos dados lidos para a substituição da digitação manual desse código no processamento de cheques e cobranças bancárias manipuladas por instituições financeiras. Os dados provenientes dessa leitura podem também ser usados no processo de cobrança interbancária, isto é, a compensação de cheques mediante a troca de informações de cheques de uma instituição financeira com outra instituição financeira sem a necessidade de transporte físico dos documentos (cheques, boletos ou depósitos), minimizando o tempo gasto na operação. A TLI-2000 não possui inteligência para gerar armazenar dados lidos de cheques ou boletos em sua memória interna. **A função da TLI2000 é ler os códigos contidos nos documentos e transmiti-los para o microcomputador ou terminal financeiros através da interface RS232 ou teclado, onde serão processados.**

12 – CONFIGURAÇÃO DA TLI2000

A TLI2000 oferece aos usuários avançados ou analistas de sistemas, vários recursos de configuração para melhor adequação aos sistemas em uso ou aplicações específicas. A seguir, relacionamos os parâmetros de configuração e os respectivos comandos.

IMPORTANTE: Esses recursos deverão ser manipulados somente por usuários avançados, analistas de sistemas, programadores ou nossos técnicos.

12.1 – Configuração Default da TLI2000

A TLI2000 comunica-se com o terminal/microcomputador através de uma interface padrão RS-232C ou teclado com os seguintes parâmetros em default:

-Velocidade.....: 2400 bauds
 -Número de bits.....: 7 bits
 -Número de stop bits...: 1 stop bit
 -Paridade.....: Ímpar
 -Modo.....: Half Duplex
 -Código.....: ASCII

Os dados são transferidos com o seguinte formato:

STX.....:02H (dois em hexadecimal)
 DADOS.:caracteres lidos em CMC-7 ou Barras
 ETX.....:03H (três em hexadecimal)
 LRC.....:Ou-exclusivo dos caracteres transmitidos, incluindo ETX e excluindo STX.

Modo de tracionamento com retorno automático dos documentos.

12.2 - Configuração da TLI2000

Os parâmetros de comunicação ou modo de operação da TLI2000, podem ser programados através do canal de comunicação RS-232C ou através de cartões de configuração que podem ser fornecidos com o equipamento. Para realizar a programação pelo canal serial, deverá ser utilizado o programa C20 (que também poderá ser fornecido pela Tecsimi).

Os comandos para a configuração dos parâmetros de comunicação ou modo de operação através de cartões ou pelo canal serial são:

COMANDO	AÇÃO
X	MOSTRA CONFIGURAÇÃO ATUAL
W	HABILITA CONFIGURAÇÃO
Y	SALVA E SAI DO MENU DE CONFIGURAÇÃO
Z	ABORTA A CONFIGURAÇÃO MANTENDO A ANTERIOR
A	VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO A 1200 BPS
B	VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO A 2400 BPS
C	VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO A 4800 BPS
D	VELOCIDADE DE TRANSMISSÃO A 9600 BPS
E	TRANSMITE DADOS DE 8 BITS SEM PARIDADE
F	TRANSMITE DADOS DE 7 BITS COM PARIDADE IMPAR
G	TRANSMITE DADOS DE 7 BITS COM PARIDADE PAR
H	TRANSMITE 1 STOP BIT

I	TRANSMITE 2 STOP BITS
J	TRANSMITE “CR” APÓS CADA DOCUMENTO
K	TRANSMITE “LF” APÓS CADA DOCUMENTO
L	TRANSMITE DOCUMENTO COM PROTOCOLO “STX/ETX/LRC”
O	TRANSMITE DOCUMENTO COM STATUS DE LEITURA
Q	MODO DE OPERAÇÃO COM BANDEJA DE RECEPÇÃO
S	MODO DE OPERAÇÃO COM BANDEJA DE RECEPÇÃO SEM RELEITURA
T	MODO DE OPERAÇÃO COM PARADA DOS DOCUMENTOS NO FIM DA GUIA

Exemplos:

Programando o leitor para comunicação a 2400, 7 bits, paridade ímpar, um stop bit, com protocolo STX/ETX/LRC, não enviando CR e LF:

WBFHLY

12.3 - Comandos

A TLI2000 responderá os seguintes comandos que chegarem pelo canal de comunicação;

ASCII	HEXADECIMAL	DESCRIÇÃO
A	41	Auto discriminante, lê CMC-7 e Barras
B	42	Somente CMC-7
C	43	Somente Barras
^A~	01 7E	Envia identificação do terminal, “TL-800”
^F	06	ACK,confirma que recebeu os dados
^U	15	NAK,pede retransmissão do último documento

Quando a TLI2000 é ligada, a mesma entra no modo autodiscriminante, no qual identifica o tipo de documento a ser lido (CMC-7 ou Barras).

Ao final de cada transmissão, o usuário poderá solicitar a retransmissão do último documento lido, bastando para isso enviar um NAK (15H)

13 – SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Este capítulo tem a finalidade de auxiliar o usuário a identificar e solucionar problemas simples que possam acontecer com a TLI2000.

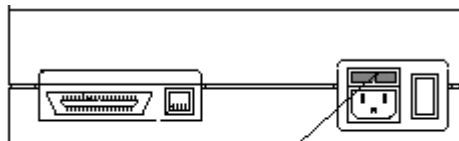
IMPORTANTE: Se, após orientar-se pela seqüência a seguir o problema com a TLI2000 persistir, chame a Assistência Técnica Tecsimi

Sintoma	Ação Corretiva
Não liga	<ul style="list-style-type: none"> . Verificar se o cabo de energia elétrica está corretamente conectado (Capítulo 7); . Verificar se a chave Liga/Desliga está na posição “Liga” (Capítulo 3); . Verificar se o fusível está queimado. Em caso afirmativo, vá para o capítulo XYZ (Troca do Fusível).
Não lê documentos	. Verifique se ao passar os documentos para leitura, a TLI2000 faz três tentativas de leitura e emite um beep sonoro e acende o Led “Falha”. Neste caso, passe outro documento. Se o problema persistir, chame a Assistência Técnica Tecsimi;
Não transmite dados lidos para o computador/terminal	<ul style="list-style-type: none"> . Verifique se o cabo da interface serial ou teclado está devidamente conectado (Capítulos 9 e 10); . Verifique se a TLI2000 está com a configuração de acordo com a aplicação em uso (só para usuários avançados), conforme capítulo 12.
Não imprime	<ul style="list-style-type: none"> . Verifique a conexão da interface paralela da TLI2000 com o computador/terminal (Capítulo 8). . Verifique se o Led “ON Line” (Verde), está aceso. Caso negativo, pressione a tecla “ON Line” (Capítulo 3)
Não Autentica	<ul style="list-style-type: none"> . Verifique se existe sujeira ou fragmentos de papel na fenda de autenticação (Capítulo 11.3); . Certifique-se de que o documento a ser autenticado está sendo inserido de forma correta na fenda para autenticação (Capítulo 11.3).
Impressão fraca	. Verifique se a fita carbonada está corretamente instalada ou se está gasta. Em caso positivo, refira-se ao capítulo 5.
Ao ligar o equipamento, soa uma seqüência de beeps e acusa “FALHA”	. Verifique se a bobina de papel está corretamente instalada ou sem papel. Ver capítulo 6.

14 – TROCA DE FUSÍVEIS

Caso ocorra a queima do fusível na TLI 2000, a troca é muito simples, bastando para isto:

1. Certifique-se de que a chave “Liga/Desliga” esteja na posição “Desliga”;
2. Desconecte o cabo de força do painel traseiro do equipamento;
3. Retire, com o auxílio de uma pequena chave de fenda, o porta-fusíveis da TLI2000;
4. No próprio porta-fusíveis, existe um fusível reserva. Remova o que estiver queimado e substitua-o pelo novo;
5. Recoloque o porta-fusíveis, reconecte o cabo de força e ligue o equipamento;
6. Caso ocorra novamente a queima do fusível, não tente uma nova troca. Chame a Assistência Técnica Tecsimi.



Porta-Fusíveis com fusível reserva.

15 – LIMPEZA DO EQUIPAMENTO

A limpeza da TLI2000 pode ser feita simplesmente com um pano úmido e sabão neutro.

Para remover marcas de tinta proveniente da fita carbonada, utilize um pano umedecido em álcool e limpe as partes afetadas.

16 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS TLI2000

Decodifica documentos com caracteres magnetizáveis	CMC7 – Norma ECMA 13.....
Decodifica documentos com código de barras	2 de 5, 2 de 5 intercalado, 39 e 128
Inserção de documentos para leitura	Manual
Tracionamento dos documentos	Automático
Número máximo de caracteres para CMC7	50
Número máximo de caracteres para barras	64
Comunicação serial	Interface RS232C padrão EIA, assíncrona, Half Duplex, código ASCII
Faixa de velocidade de passagem dos documentos	0,8 m/s
Índice de rejeição dos documentos	Abaixo de 2%
Método de impressão	Matricial, por impacto
Número de agulhas	9
Formato da matriz	5x7, 7x7, 9x9
Direção de impressão	Bidirecional
Largura máxima de linha	63 mm
Capacidade de colunas	18, 24, 27, 36, 48 e 54
Velocidade de impressão	2,4 linhas por segundo
Velocidade de avanço de papel	11 linhas por segundo
Espaço entre linhas	4,23 mm
Dimensões do caractere	Altura 2,10 mm Largura 1,20 mm a 48 cpl
Conjunto de caracteres	ASCII, ABICOMP e Especiais TLI2000
Modos de impressão	Normal: 19 cpp – 48 cpl Comprimido: 22 cpp – 54 cpl Expandido: 7, 9, 11 cpp – 18, 24, 27 cpl Elite: 14 cpp – 36 cpl Sublinhado, itálico, enfatizado (Bold) e gráfico
Buffer de entrada para impressão	6 k bytes
Papel para impressão	Bobina de papel acetinado em uma face. Monolúcido ou translúcido.
Fita de impressão	Cartucho de fita de nylon carbonado modelos DP600 ou IR61
Dimensões da fita de impressão	Largura máxima: 76 ± 1 mm Espessura: 0,07 a 0,09 mm Diâmetro máximo da bobina: 65 mm Capacidade de cópias: original mais uma
Interface de comunicação da impressora	Interface paralela Centronics

17 – ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

Tensão de alimentação	90 à 240 V Ac – Full Range
Frequência	50 / 60 Hz
Consumo	50 Watts

18 – CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura de operação	+5 à + 35 °C
Temperatura de armazenagem	0 à 70 °C
Umidade relativa em operação	30 à 90 % sem condensação
Umidade relativa de armazenagem	30 à 90 % sem condensação

19 – DIMENSÕES FÍSICAS

Altura	140 mm
Largura	190 mm
Profundidade	295 mm
Peso	3,4 Kg