



# Manual do Usuário PR-100USB





Versão: 2.2



2

	3
	4 4
3. ORIENTAÇÃO PARA INSTALAÇÃO	<del>1</del>
4. COMO INSTALAR A PR-100	5
5. CUIDADOS COM A PR-100	5
	6
	6
	6
6.2.1 Configuração original de fábrica	6
	6
J J	7
3 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	7
<b>,</b>	13
	14
· ·	15
1	15
	16
	16 17
	। <i>1</i> 17
	17 18
	19
	20
10. INFORMANDO PROBLEMAS	21
	- · 21
12. PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO DA PR100-USB	- · 22
	22
	22
	22



# 1. Introdução

Obrigado por ter adquirido um produto da Naxos Tecnologia.

A PR-100USB é uma versátil impressora térmica Desktop, não fiscal de recibos e cupons, ideal para ser usada em diversas aplicações de automação.

Rápida, silenciosa e de alta confiabilidade, a PR-100USB possui um mecanismo veloz e sua cabeça térmica permite um padrão de impressão de caracteres e código de barras com alta definição.

Leve e compacto, ocupa um espaço reduzido no mobiliário do usuário, permitindo facilidade no seu manuseio e transporte.

A utilização de componentes de altíssima qualidade confere à PR-100 uma excelente performance, rapidez na impressão e maior durabilidade do produto.

Fácil de instalar e operar, sua interface USB permite a interconexão amigável com computadores e outros equipamentos.

Este manual foi elaborado para permitir a instalação correta e possibilitar a perfeita operação da impressora pelo usuário no dia-a-dia.



# 2. Composição Básica do Equipamento

- Impressora Térmica com Interface USB;
- Fonte de alimentação 9 VDC Full Range;
- Cabo de comunicação com conectores DB-09 Fêmea para interface serial;
- Folheto de instrução de instalação;
- Bobina de papel

# 2.1. Opcionais – mediante solicitação específica ao fornecedor

- Impressora Térmica com Interface Serial;
- Adaptador DB-25 / DB-9.

# 3. Orientação para Instalação

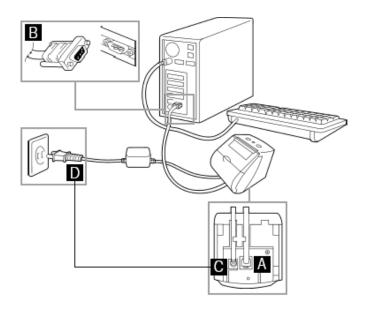
- Acomode a Impressora em um lugar plano e rígido, certificando-se que a saída de papel na parte superior não esteja obstruída.
- Certifique-se de que a impressora não está instalada em local próximo a equipamentos que provoquem variações muito bruscas na temperatura (Ex.: Aparelhos de ar condicionado, aquecedores, etc.).
- Não instale a impressora em locais onde haja incidência direta de raios solares.



## 4. Como Instalar a PR-100 Serial

Para uma correta e fácil instalação, siga as instruções conforme a ilustração abaixo:

- Desligue o microcomputador;
- Encaixe a saída do cabo de interface serial na entrada da impressora (A). Ao encaixar, o conector deve fazer um "clique";
- Encaixe o conector DB-09 do cabo de interface serial no equipamento Host (B);
- Conecte o cabo de alimentação da fonte na impressora (C) e lique a fonte na rede elétrica (D);
- Após ligar a fonte na rede elétrica, pressione o botão ON/OFF. A impressora soará 3 (três) beeps sonoro, acendendo a luz do led (vermelho), indicando que a mesma está ligada.



# 5. Cuidados com a PR-100

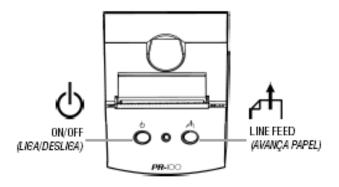
 A impressora não requer nenhum cuidado especial, basta mantê-lo razoavelmente limpo, utilizando-se um pano macio para limpar o seu exterior, a fim de prevenir o acúmulo de pó e sujeira.



- Nunca utilize detergentes fortes ou limpadores a base de solventes.
- Mantenha a saída de papel da impressora sempre livre.
- Jamais introduza qualquer objeto pontiagudo ou metálico no interior da impressora, pois isso poderá danificar o seu mecanismo.
- Jamais abra a fonte de alimentação. Esta não contém nenhuma parte passível de reparo.
- Se a fonte sofrer uma queda e a caixa se quebrar, retire imediatamente o "plug" de alimentação da tomada.

# 6. Informações técnicas

#### 6.1. Identificando os Botões da PR-100



# 6.2. Configuração

# 6.2.1. Configuração Original de Fábrica

INTERFACES	PARÂMETROS	VALORES FÁBRICA	DA
	Baud Rate	115200 bps	
RS-232-C	Tamanho do Byte	8 bits	
	Paridade	None	
	Stop Bits	2 Stop Bits	
	Protocolo	Mensagem <cr></cr>	



## 6.2.2. Como Configurar a PR-100

Para configurar os parâmetros de comunicação da Impressora, basta ligar a impressora através do Botão ON/OFF com o Botão FEED pressionado.

Após a alimentação a impressora emitirá uma seqüência de Beeps indicando que a mesma se encontra em modo de configuração.

A configuração dos paramêtros de comunicação assim como a tabela de fontes dos caracteres é feita através dos botões ON/OFF e FEED da Impressora.

## 6.2.3. Paramêtros de Configuração

#### **Baud Rate**

1.200, 2.400, 4.800, 9.600, 19.200, 38400, 57600, ou 115200 bps

#### Tamanho do Byte

7 bits ou 8 bits

#### **Paridade**

Par, impar ou sem paridade

OBS: Quando o tamanho do byte estiver configurado para 8 bits, não haverá paridade.

#### Stop Bit

1 Stop Bit ou 2 Stop Bits

#### **Tabela de Fontes**

32 Caracteres por Linha, 42 Caracteres por Linha ou 48 Caracteres por Linha

# 6.3. Comandos de Impressão e Configuração

Segue abaixo Tabela de Comandos:

Segue aba	aixo Tabela de Comandos:
Comando	Descrição
CR	Imprime Texto
LF	Imprime Texto
CR LF	Imprime Texto
ESC @	Inicia equipamento com paramêtros DEFAULT
ESC J	Imprime Texto e Avança "n" Linhas
ESC a	Seleciona Justificação para Texto
ESC E	Seleciona modo Negrito para Texto
ESC -	Seleciona sublinhado para Texto
ESC h	Seleciona Altura de Impressão do Código de Barras
ESC w	Seleciona densidade de Impressão do Código de Barras
GS k	Imprime Código de Barras
GS y	Imprime Código de Barras e Texto



ESC.	Impressão Gráfica de uma linha de pontos
ESC P	Seleciona Tabela de Fontes 8 x 12 (48 carac./linha)
ESC M	Seleciona Tabela de Fontes 8 x 12 (42 carac./linha)
ESC g	Seleciona Tabela de Fontes 8 x 12 (32 carac./linha)
ESC L	Seleciona função do comando LF

## 6.3.1. CR Imprime Texto

Função:

Imprime texto armazenado no buffer da PR-100.

Formato:

ASCII CR HEX 0D DEC 13

Paramêtros:

Sem paramêtros

Nota:

Caso o buffer da PR-100 alcance o número máximo de caracteres por linha, de acordo com a tabela selecionada, ocorrerá a impressão dos caracteres

#### 6.3.2. LF Imprime Texto

Função:

Imprime texto armazenado no buffer da PR-100.

Formato:

ASCII LF HEX 0A DEC 10

#### Paramêtros:

• Sem paramêtros

Nota:

Caso o buffer da PR-100 alcance o número máximo de caracteres por linha, de acordo com a tabela selecionada, ocorrerá a impressão dos caracteres.

A função deste comando poderá sofrer alterações de acordo com a configuração. Ver comando ESC L.

## 6.3.3. CR LF Imprime Texto

Função:

Imprime texto armazenado no buffer da PR-100.

Formato:



ASCII CR LF HEX 0D 0A DEC 13 10

Paramêtros:

• Sem paramêtros

Nota:

Caso o buffer da PR-100 alcance o número máximo de caracteres por linha, de acordo com a tabela selecionada, ocorrerá a impressão dos caracteres.

# 6.3.4. ESC @ Inicia Equipamento com paramêtros DEFAULT

Função:

Inicia PR-100 com paramêtros de funcionamento DEFAULT.

Formato:

ASCII ESC @ HEX 1B 40 DEC 27 64

Paramêtro:

• Sem paramêtros

#### 6.3.5. ESC d Imprime Texto e avança "n" Linhas

Formato:

ASCII ESC d n HEX 1B 64 n DEC 27 100 n

Paramêtro:

• n → 01~FF: Número de Linhas de pontos (dot lines)

# 6.3.6. ESC A Seleciona Justificação de Texto

Função:

Seleciona justificação do texto a ser impresso..

Formato:

ASCII ESC a n HEX 1B 61 n



DEC 27 97 n

#### Paramêtro:

• n → 01 : Esquerda

• n → 02 : Centralizado

• n → 03 : Direita

#### 6.3.7. ESC E Seleciona modo Negrito de Texto

#### Função:

Seleciona modo Negrito para Texto..

Formato:

ASCII ESC E n HEX 1B 45 n DEC 27 69 n

#### Paramêtro:

• n → 00 : Desliga modo Negrito

n → 01 : Liga Modo Negrito

# 6.3.8. ESC - Seleciona sublinhado par Texto

#### Função:

Seleciona modo Sublinhado para Texto..

Formato:

ASCII ESC - n HEX 1B 2D n DEC 27 45 n

#### Paramêtro:

• n → 00 : Desliga modo Sublinhado

• n → 01 : Liga Modo Sublinhado

# 6.3.9. ESC h Seleciona altura de Código de Barras

#### Função:

Seleciona Altura do Código de Barras a ser impresso

Formato:

ASCII ESC h n HEX 1B 68 n DEC 27 104 n

#### Paramêtro:

• n → 01 ~ FF : Número de Linhas de pontos (dot lines)



# 6.3.10. ESC w Seleciona Densidade de Código de Barras

Função:

Seleciona Densidade do Código de Barras a ser impresso

Formato:

ASCII ESC w n HEX 1B 77 n DEC 27 119 n

#### Paramêtro:

n → 01 : Baixa
 n → 02 : Média

• n → 03 : Alta

## 6.3.11. GS k Imprime Código de Barras

Função:

Imprime Código de Barras

Formato:

ASCII	GS	k	n	dn	d
HEX	1D	6B	n	dn	d
DEC	29	107	n	dn	d

#### Paramêtro:

- n → 01 : Código de Barras padrão 2 de 5 Intercalado
- dn → Número de Dados do Código de Barras a ser Impresso
- d → Dados do Código de Barras a serem Impressos

#### Nota:

A PR-100 imprime caracteres somente no padrão 2 de 5 intercalado. O número de caracteres para este padrão deve ser sempre par.

#### 6.3.12. GS y Imprime Código de Barras e Texto

#### Função:

Imprime Código de Barras e Texto correspondente abaixo.

#### Formato:

ASCII	GS	у	n	dn	d
HEX	1D	79	n	dn	d
DEC	29	121	n	dn	d

#### Paramêtro:

- n → 01 : Código de Barras padrão 2 de 5 Intercalado
- dn → Número de Dados do Código de Barras a ser Impresso
- d → Dados do Código de Barras a serem Impressos



#### Nota:

A PR-100 imprime caracteres somente no padrão 2 de 5 intercalado. O número de caracteres para este padrão deve ser sempre par.

#### 6.3.13. ESC . Impressão Gráfica de uma Linha de Pontos

Função:

Imprime horizontalemnte uma linha de pontos.

#### Formato:

ASCII	ESC		n	p1	p2	р3	nbl	nbh	d
HEX	1B	2E	01	00	00	00	nbl	nbh	d
DEC	27	46	01	00	00	00	nbl	nbh	d

#### Paramêtro:

- n → 01 : Padrão
- p1 → 00 : Padrão
- p2 → 00 : Padrão
- p3 → 00 : Padrão
- nbl → Byte Menos Significativo do Número de Bytes dos Dados
- nbl → Byte Mais Significativo do Número de Bytes dos Dados
- d → Dados a da Linha a serem Impressos

#### Nota:

Cada bit "1" do byte de Dados equivale a um dot queimado na linha de pontos (dot line).

#### 6.3.14. ESC T Seleciona Tabela de fontes "n"

#### Função:

Seleciona Tabela de fontes "n" a ser utilizada

#### Formato:

ASCII	ESC	t	n
HEX	1B	74	n
DEC	27	116	n

n = 00 - 8x12 (48 char/L)

n = 01 - 9x15 (42 char/L)

n = 02 - 12x20 (32 char/L)

n = 03 - 8x16 (48char/L)

n = 04 - 9x18 (42 char/L)

#### 6.3.15. ESC L Seleciona função do comando LF

#### Função:

Configura se o caracter "LF" irá imprmir ou não.

Formato:



ASCII	ESC	L	n
HEX	1B	4C	n
DEC	27	76	n

#### Paramêtro:

n → 00 : Não Imprime
 n → 01 : Imprime

# 6.4. Utilização da PR-100 no Windows com driver de "Generic Text Only"

Para instalar a PR-100 no Windows no modo Generic Text Only, siga os passos abaixo

Conecte a impressora na porta serial;

Conecte a fonte de alimentação;

Clique em Iniciar/painel de controle/impressoras e aparelhos de fax ;

Clique em adicionar uma impressora/ avançar:

Selecione a impressora local conectada a este computador/avançar;

Selecione COM1/avancar:

Em fabricante selecione GENÉRICO:

Em impressoras selecione GENERIC TEXT/ONLY /avançar;

Sinalize manter o driver existente/ avançar;

Clique NÃO em deseja que essa impressora seja padrão/avançar;

Clique em não compartilhar esta impressora/avançar;

Imprimir página de teste/concluir;

Ocorrerá uma impressão de teste na PR 100.

Após o procedimento acima, se desejar, faça um teste com o bloco de notas seguindo os passos abaixo:

Iniciar/todos os programas/acessórios/bloco de notas;

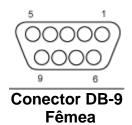
Digite uma frase;

Clique em arquivo/imprimir;

Selecione GENERIC TEXT ONLY (talvez tenha que voltar com a barra azul desta caixa para achar a impressora)/imprimir.

# 6.5. Comunicação pela Interface Serial RS-232C

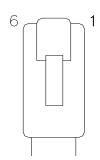
#### 6.5.1. Cabo de Comunicação





P INO	SINAL
2	TxD da Impressora
3	RxD da Impressora
5	Terra
7	CTS da Impressora
8	RTS da Impressora

# **Conector RJ-6 vias Macho**



PINO	SINAL
1	+5Vdc
2	TxD da Impressora
3	RTS da Impressora
4	CTS da Impressora
5	RxD da Impressora
6	GND

# 6.6. Como Substituir a Bobina de Papel





 Puxe a trava da parte traseira da PR-IOOpara abrir a tampa da impressora.



 Coloque a bobina de papel com a face de impressão voltada para a parte da frente, conforme a ilustração acima.



3. Após colocar a bobina de papel, aperte a trava para fechar a tampa da impressora conforme a ilustração acima.

# 6.7. Tipos de Bobina de Papel

Os tipos de bobinas de papel recomendados para uso com a PR-100 são:

Bobina TermoScript KPH896 Largura do papel 57 mm

Obs: O diâmetro externo da bobina é dado pelo comprimento do papel (Ex: 5, 10, 15 e 20 m). O diâmetro máximo da bobina permitido para utilização na Impressora é de 45 mm.



#### 7. Identificando Problemas

Este capítulo tem por objetivo auxiliá-lo em eventuais problemas que possam ocorrer com a impressora.

Utilize o índice abaixo para determinar a seção que melhor descreva o problema que a impressora aparenta apresentar.

Execute os procedimentos indicados e caso o problema persista, proceda de acordo com o Item 17 - Informando Problemas.

SEÇÃO	PROBLEMA
TRACIONAMENTO	<ul> <li>A impressora não está alimentando o papel</li> <li>O papel enrosca durante a alimentação</li> </ul>
MOTOR	<ul> <li>O motor fica acionado continuamente</li> </ul>
IMPRESSÃO	<ul> <li>Falha na impressão</li> <li>A impressora não imprime</li> <li>Impressão de dados incorretos</li> </ul>
ALIMENTAÇÃO	<ul> <li>A impressora não liga (3 BEEP'S)</li> </ul>

#### 7.1. Tracionamento

#### • A impressora não está alimentando o papel

- Verifique a existência de papel.
- Certifique-se de que n\u00e3o h\u00e1 nenhuma obstru\u00e7\u00e3o na sa\u00edda do papel.
- Certifique-se de que o mecanismo de tracionamento esteja livre de sujeira.
- Se o motor está acionado, porém o papel não está sendo tracionado, existe algum problema no mecanismo de tracionamento. Entre em contato com o seu fornecedor, de acordo com o Item 17 -Informando Problemas.
- Verifique se a fonte de alimentação está corretamente conectada a impressora e se a fonte também está devidamente conectada à rede elétrica. Verifique se há energia na rede.
- Tente substituir a fonte de alimentação, caso você tenha outra disponível.
- Se o problema persistir, siga as instruções do Item
   17 Informando Problemas.



#### O papel enrosca durante a alimentação

- Certifique-se de que não há nenhuma obstrução na saída do papel.
- Certifique-se que o mecanismo de tracionamento esteja livre de sujeira.
- Se o problema persistir, siga as instruções do Item 17 - Informando Problemas.

#### 7.2. Motor

#### O Motor Fica Acionado Continuamente

- Certifique-se de que não exista nada pressionando os botões da impressora.
- Se o problema persistir, siga as instruções do Item 17 - Informando Problemas.

# 7.3. Impressão

#### Falha na Impressão

- Certifique-se que o mecanismo de tracionamento esteja livre de sujeira.
- Verifique as condições do papel que está sendo impresso. Danos no papel provocam falhas de impressão.
- Se ainda existir falha de impressão, siga as instruções do Item 17 – Informando Problemas.

#### A impressora não imprime

- Verifique se fonte de alimentação está devidamente conectada a Impressora.
- Verifique se a fonte de alimentação está ligada rede elétrica
- Verifique se o cabo de comunicação está devidamente conectado ao equipamento Host.
- Verifique se o canal de comunicação do equipamento Host está corretamente instalado e/ou configurado.



 Substitua a impressora por outra unidade que esteja funcionando. Se a nova impressora não funcionar, provavelmente o seu equipamento Host está com algum problema.

#### Impressão de dados incorretos

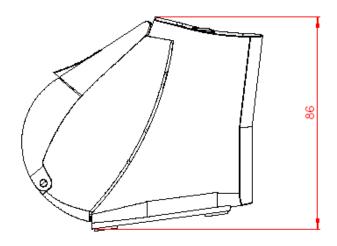
- Se a impressora está imprimindo dados sem sentido, provavelmente está havendo diferença na programação do canal serial do equipamento Host e da Impressora. Caso o canal de comunicação esteja sendo programado corretamente, pode haver algum problema na impressora. Siga as instruções do Item 17 - Informando Problemas.
- Se os dados impressos estão corretos, mas está havendo eventual perda de alguns caracteres, as causas podem ser três:
- Erro na programação do canal serial (verifique tamanho do byte, paridade e stop bit).
- O aplicativo n\u00e3o est\u00e1 atendendo a recep\u00e7\u00e3o dos dados suficientemente r\u00e1pida.
- Lembre-se de que n\u00e3o est\u00e1 havendo controle de fluxo.
- Se os dados estão corretos, mas antes deles eventualmente aparecem caracteres inesperados, o problema poderá ser de ruído, normalmente gerado quando os equipamentos são ligados. O Host deverá "limpar" o canal serial antes de iniciar o procedimento de impressão.
- Se o problema persistir, siga as instruções do Item 17 - Informando Problemas.

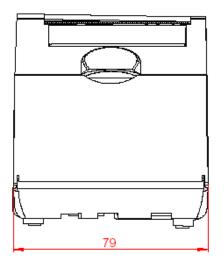
# 7.4. Alimentação

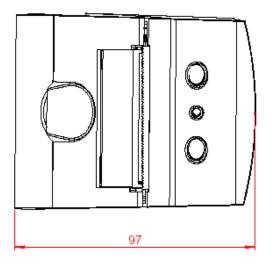
- A impressora Não Liga (3 BEEP's)
- Verifique se a fonte de alimentação está corretamente conectada à impressora e também à rede de alimentação. Verifique se há energia na rede.
- Tente substituir a fonte de alimentação, caso você tenha outra disponível.
- Se o problema persistir, siga as instruções do Item 17 - Informando Problemas.



# 8. Dimensões







# 9. Especificações

CARACTERÍSTICAS	ESPECIFICAÇÕES
Peso	130 g (sem bobina de papel)
Dimensões (A x C x L)	86 x 97 x 79
Fonte de Alimentação	9 V/2 A, Externa
Tensão da Rede	Full Range de 90V à 240V
Temperatura de Operação	0° a 45° C
Umidade de Operação	20% a 80% UR sem condensação
Temperatura de Armazenagem	- 10° a 50° C
Umidade de Armazenagem	20% a 90% UR sem condensação



Método de Impressão	Sistema de Impressão Térmico
Velocidade de Impressão	25mm/s
Cabeça de Impressão	384 dots por linha
Resolução	8 dots/mm
Largura de Impressão	48mm / 384 dots
Fonte de Caracteres	8x 12, 9 x 15 e 12 x 20
Caracteres por Linha	48, 42 e 32
Tabela de Caracteres	Code Page 250
Vida útil da Cabeça de Impressão	100 Milhões de Pulsos
Desgaste da Cabeça	30Km de Impressão
Tipo de Bobina	Papel Térmico
Diâmetro Externo da Bobina	45mm
Gramatura do Papel da Bobina	52 a 63 g/m2
Espessura do Papel da Bobina	62ym
Sensor de Temperatura da Cabeça	Termistor
Sensor de Presença do Papel	Sensor Óptico Reflexível
Tipo de Corte do Papel	Lâmina com serrilha
Indicador Luminoso de Alimentação	Led Vermelho
Buffer de Impressão	512 Caracteres
Interface de Comunicação	Serial *
Especificação do Código de Barras	2 de 5 Intercalado
Garantia de Balcão	12 meses

<sup>\*</sup> Opcional: interface USB

#### 10. Informando Problemas

Se você está tendo dificuldades para operar adequadamente com o PR-100 ou se você constatou algum problema em seu equipamento, entre em contato com o nosso Suporte pelo telefone (11) 3733-4862 ou por e-mail suporte@naxos.com.br

Horário de atendimento: segunda à sexta das 8h às 17:30h

Porém, antes de entrar em contato, para que o atendimento seja mais eficiente, tenha à mão as seguintes informações:

- 1. Modelo do seu equipamento
- 2. Número de série do seu equipamento



Estas informações estão disponíveis na etiqueta da parte inferior de sua impressora.

#### 11. Garantia de Balção

Caso o equipamento apresente algum problema que não pôde ser solucionado pelo SAC, deverá ser enviado à Assistência Técnica da CIS no seguinte endereço:

#### Naxos Tecnologia

Rua Guanandi, 107 – Jd. São Gilberto CEP: 05365-160 - São Paulo / SP

Devem acompanhar o equipamento, uma cópia da **Nota Fiscal de compra** e as seguintes informações do proprietário:

- Nome
- Endereço
- Telefone

# Os Passos a seguir referem-se a Impressora PR100 com interface USB.

# 12. Procedimentos de instalação Impressora *PR100USB*

São Paulo, 15 de Junho de 2009.

Sistema Operacional: Windows 98SE,2000,XP e VISTA 32

# 12.1. Precauções:-

Antes de iniciar a instalação, certifique que os dispositivos USB estão instalados na sua placa-mãe (motherboard). Para verificar, clique com o botão direito do mouse em "Meu Computador/*Propriedades/Hardware/Gerenciador de* 



dispositivos". Localize seu dispositivo "USB" e após a certificar-se da instalação inicie os procedimentos de instalação da PR100.

## 12.2. Instalação:-

Com o computador ligado no *Windows 98, 2000, XP ou Vista 32* – , coloque o *Cabo USB* da sua PR100USB na porta "USB" e aguarde alguns segundos até que o Windows inicialize seu *assistente de hardware*. Insira o Cd com o driver da sua PR100USB no drive de Cd-Rom e clique no botão avançar, procure a opção "*especificar um local*", indique a unidade de "Cd-Rom" e aguarde até que o Sistema Operacional localize os drivers corretos para a instalação e clique em *avançar*.

O assistente abrirá novamente, repita os mesmos passos.

Após a instalação vá em "Meu Computador / Propriedades / Hardware / Gerenciador de Dispositivos", "Ports COM & LPT" e verifique se a instalação foi feita com sucesso, para iSSO, verifique se foi adicionada a "porta serial usb" que aparecerá como "IMPRESSORA PR100 USB (COM...\*)" que é o numero da COM instalada.

1. \* Corresponde ao número da Porta COM instalada. Ex: (COM1/COM2) .

# 12.3. Desinstalação:-

Para desinstalar a IMPRESSORA PR100, clique com o botão direito do mouse em: "Meu Computador/Propriedades/ Hardware/Assistente de Hardware" e clique no campo "Desinstalar/Desconectar Dispositivo", clique em avançar. Na tela "Desinstalar um dispositivo", clique novamente em avançar. Marque a opção "mostrar dispositivos ocultos" e procure pelo dispositivo desejado (FTDI USB Drivers) e clique no botão avançar. Serão listadas as seguintes opções:

- 1. Sim, desejo desinstalar o dispositivo.
- 2. Não, não desejo desinstalar o dispositivo.

Marque a opção "Sim, desejo desinstalar o dispositivo" e clique no botão avançar. O Assistente exibirá a seguinte mensagem: Tem certeza que deseja desinstalar este dispositivo?", clique na opção concluir.
Seu Hardware foi desinstalado com êxito".

A Naxos Tecnologia reserva-se o direito de alterar o conteúdo deste Manual do Usuário, a qualquer momento e sem aviso prévio.