

**Manual de instrução e instalação**

# **VECTRA EX**



# **SAFE LINK**

---

**Monitoring Solutions**

Versão: 02.2008 ou 02.2008T

## SUMÁRIO

Introdução .....	3
Instalação .....	4
<i>Instalando driver USB</i> .....	4
<i>Desinstalando driver USB</i> .....	12
Setup .....	13
<i>Set rx number</i> .....	13
<i>Set hora</i> .....	13
<i>Set data</i> .....	13
<i>Set beep</i> .....	13
<i>Debug</i> .....	14
<i>Send test</i> .....	14
<i>Line monitor</i> .....	14
<i>Communication</i> .....	14
<i>Number of rings</i> .....	15
<i>Exit</i> .....	15
Display .....	15
Acionamento da comunicação .....	16
Alterando o tipo de comunicação .....	16
Eventos de sistema .....	17
Atualizações .....	17
Programação de fábrica .....	17
Características técnicas e gerais .....	18

## **INTRODUÇÃO**

A **VECTRA EX** é uma evolução da **VECTRA LX**. A diferença básica continua sendo no tipo de comunicação com o computador, ou seja, além de ter uma saída **USB**, passou a ter duas outras saídas. Saída para a comunicação **SERIAL** e saída para a comunicação **ETHERNET**. Outras mudanças também ocorreram e serão detalhadas ao longo deste manual.

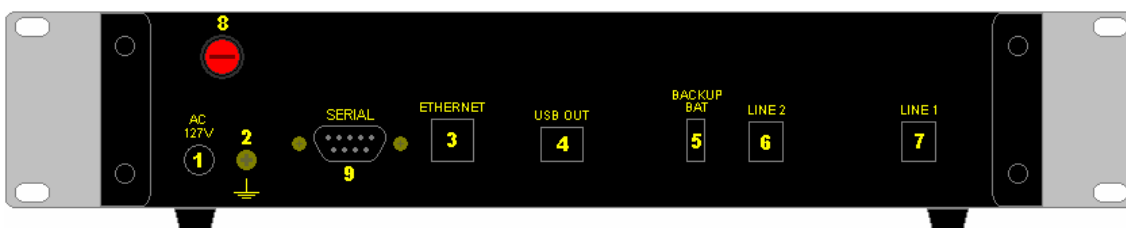
## INSTALAÇÃO

Itens que acompanha a central **VECTRA EX** na caixa:

- 1 central **VECTRA EX**;
- 1 cabo USB;
- 1 cabo de bateria;
- 1 CD- ROM;

**ATENÇÃO:** A **VECTRA EX** só pode ser ligada apenas na tensão de **127Vac**.

Para um bom entendimento, oriente- se pela **figura 1**:



**Figura 1** – visão da parte traseira da central.

- 1- Rede elétrica. (apenas tensão de **127V**)
- 2- Ponto de aterramento. (**recomendado**)
- 3- Conexão **ETHERNET**. (kit vendido separadamente)
- 4- Conexão **USB (padrão de fábrica)**. (utilizada para a comunicação com o **PC**)
- 5- Conexão com bateria **12Vdc 7Ah**. (para manter a central em funcionamento caso falte energia elétrica)
- 6- Conexão com a linha telefônica. (linha **2** da central **VECTRA EX** )
- 7- Conexão com a linha telefônica. (linha **1** da central **VECTRA EX** )
- 8- Porta fusível. (corrente máxima do fusível igual a **1A**)
- 9- Conexão **SERIAL**. (utilizada para a comunicação com o **PC**)

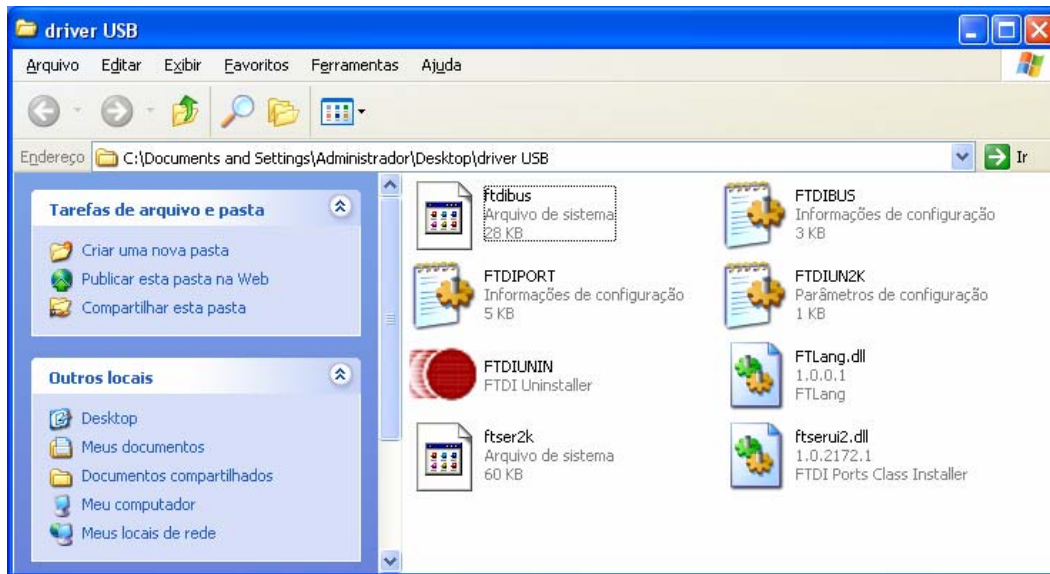
O primeiro procedimento, é fazer a instalação dos driver's **USB**, para que a **VECTRA EX** possa funcionar corretamente com o software de monitoramento. Siga exatamente as instruções que serão explicadas neste manual.

- **INSTALANDO DRIVER USB:**

Os driver's USB, estão divididos em dois processos de instalação. A primeira parte refere-se ao conversor **USB/Serial** e a segunda parte à uma **porta serial virtual** (uma **COM**), que será criada pelo Windows.

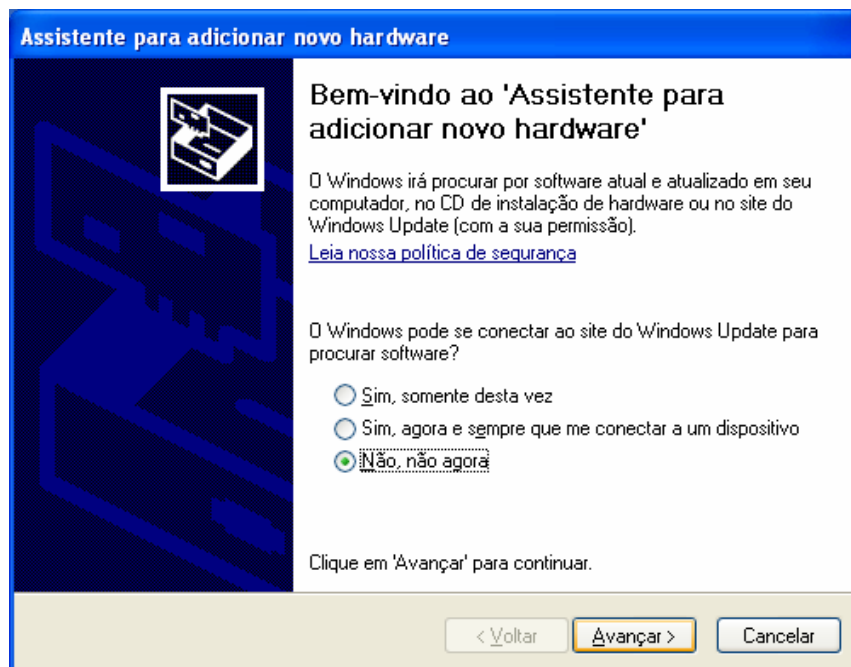
Para iniciar a instalação dos driver's USB, você deve desconsiderar todas as conexão físicas (todos os cabos) da central e com a **VECTRA** totalmente desenergizada, insira o CD, que acompanha a central **VECTRA**, na unidade de CD-ROM do computador e copie a pasta **driver USB** para a área de trabalho (desktop). Você pode também baixar estes driver's direto da nossa página, através do link: [www.safelink.com.br/driver\\_USB.zip](http://www.safelink.com.br/driver_USB.zip) e clicar em salvar. Salve a pasta **driver USB** para a área de trabalho (desktop) do seu computador. No caso destes driver's terem sido

baixado através do link, a pasta vem compactada e você deve descompactar antes da instalação. A pasta **driver USB** deve conter oito arquivos (**figura 2**).



**Figura 2** – conteúdo interno da pasta driver USB.

Energize a central **VECTRA** e aguarde 10 segundos;  
Agora conecte o cabo **USB** no computador e em seguida na central **VECTRA**;  
Logo aparecerá no Windows a tela de assistente para adicionar novo hardware.  
Selecione a opção “**Não, não agora**” e click em “**Avançar**” (**figura 3**).



**Figura 3**

Na próxima tela, selecione a opção “**instalar de uma lista ou local específico (avançado)**” e click em “**Avançar**” (**figura 4**);

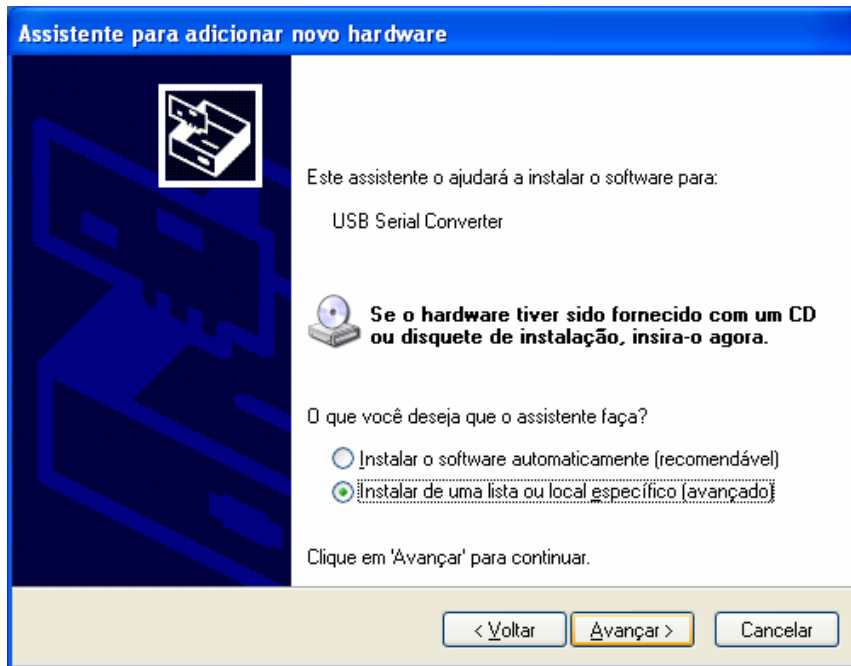


Figura 4

Em seguida, selecione as opções indicadas na figura 5.

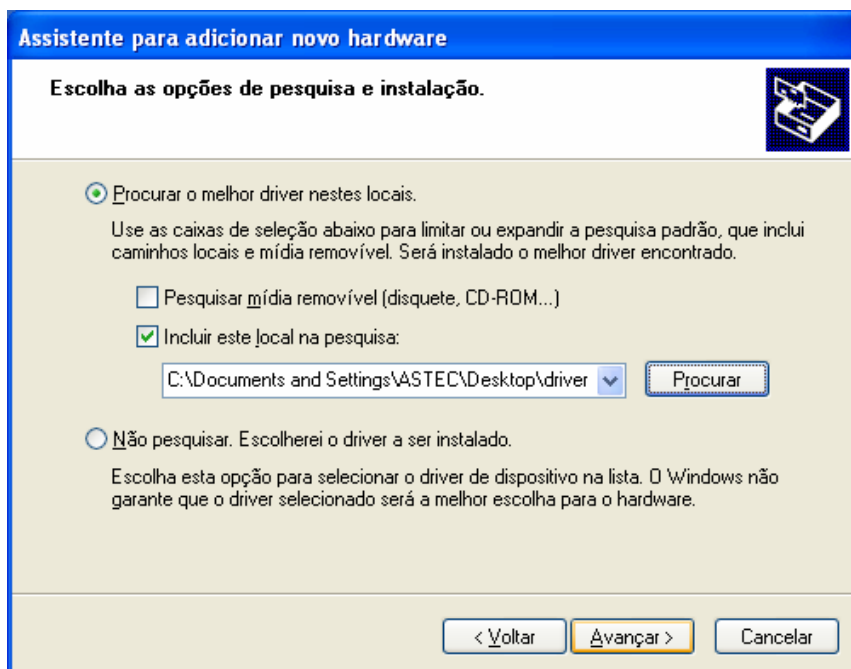
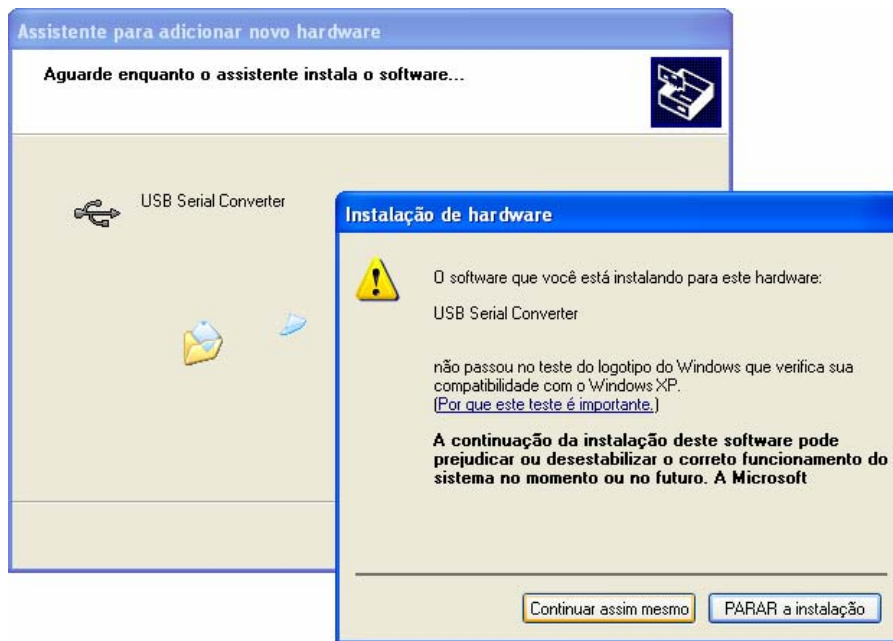


Figura 5

Agora click no botão “Procurar” e aponte para a pasta driver USB que foi copiada na área de trabalho e click em “Avançar”;  
Aguarde, e um aviso aparecerá (figura 6);



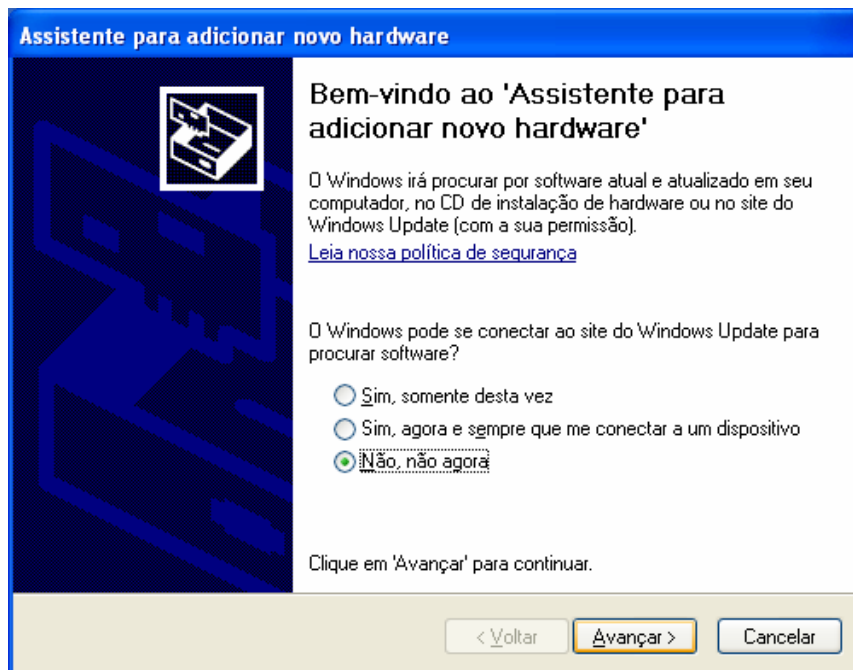
**Figura 6**

Click no botão “**Continuar assim mesmo**” e aguarde;  
Então click em “**Concluir**” (figura 7);



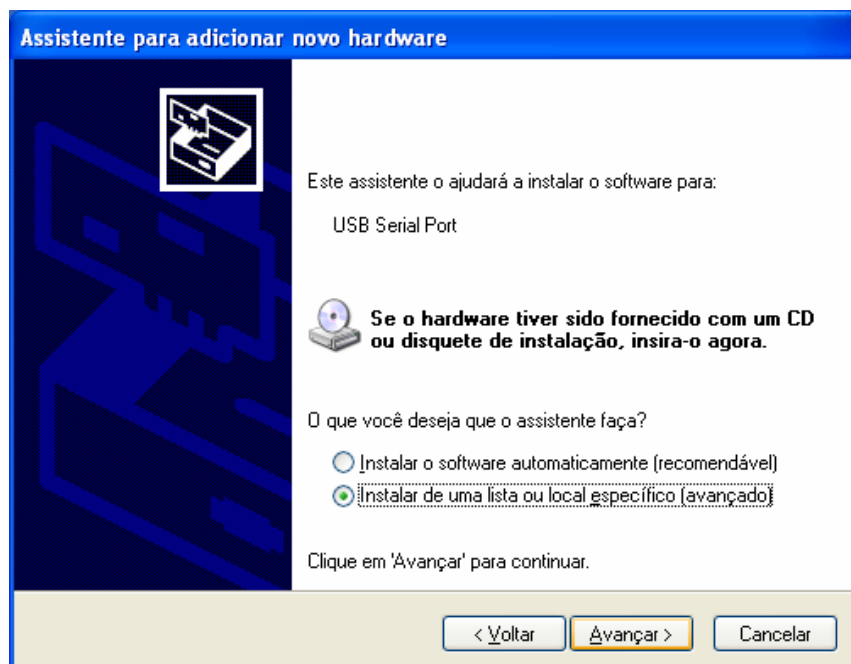
**Figura 7**

Pronto, o driver do **USB Serial Converter** já foi instalado!!  
Agora o Windows abrirá uma nova tela, igual a da primeira instalação, com a diferença que é o driver da **USB Serial Port** que será instalado.  
Selecione a opção “**Não, não agora**” e click em “**Avançar**” (figura 8).



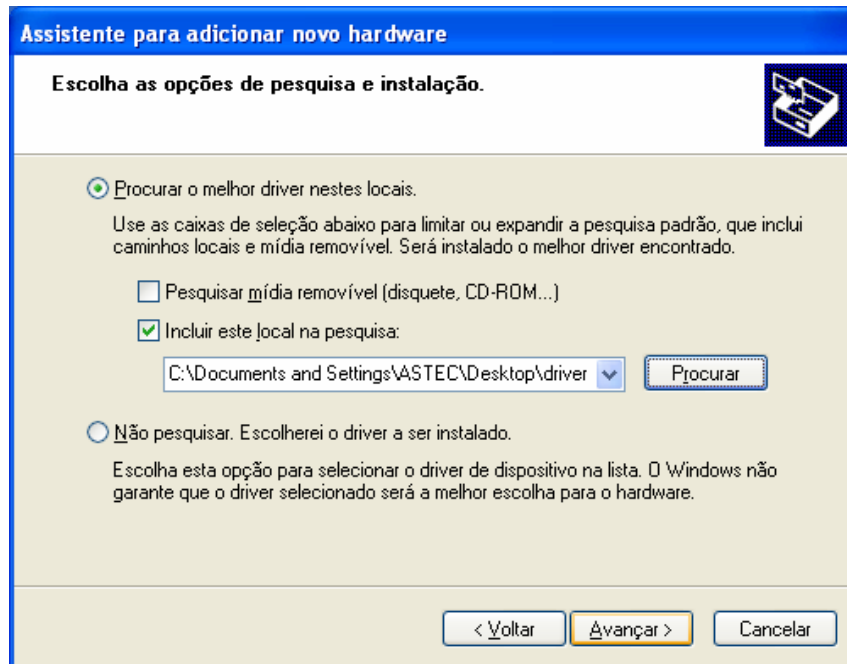
**Figura 8**

Na próxima tela, selecione a opção “**Instalar de uma lista ou local específico (avançado)**” e click em “**Avançar**” (figura 9);



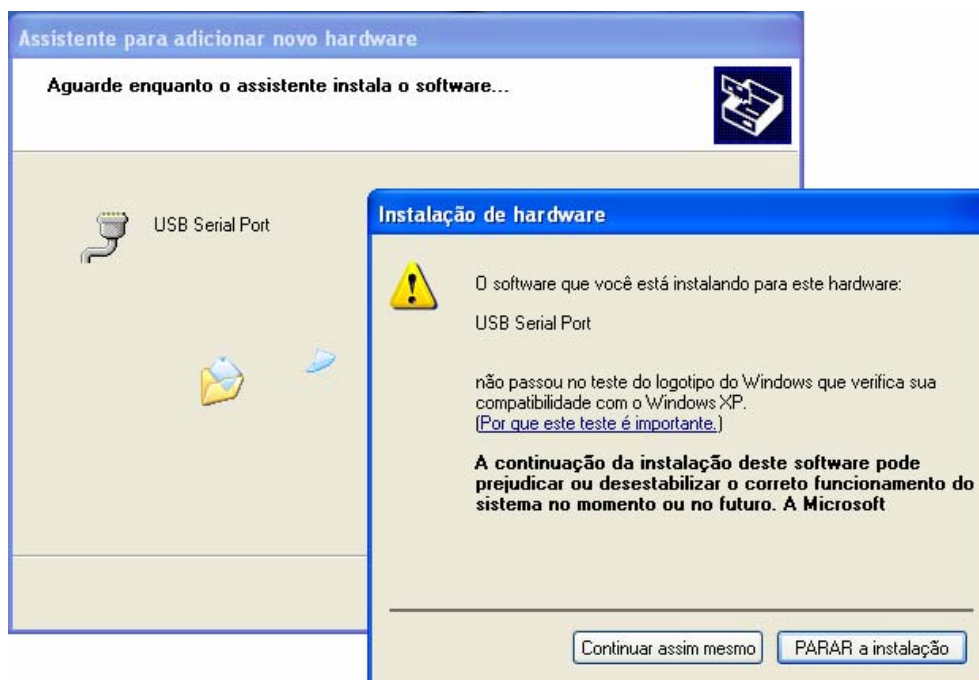
**Figura 9**

Em seguida, selecione as opções indicadas na **figura 10**.



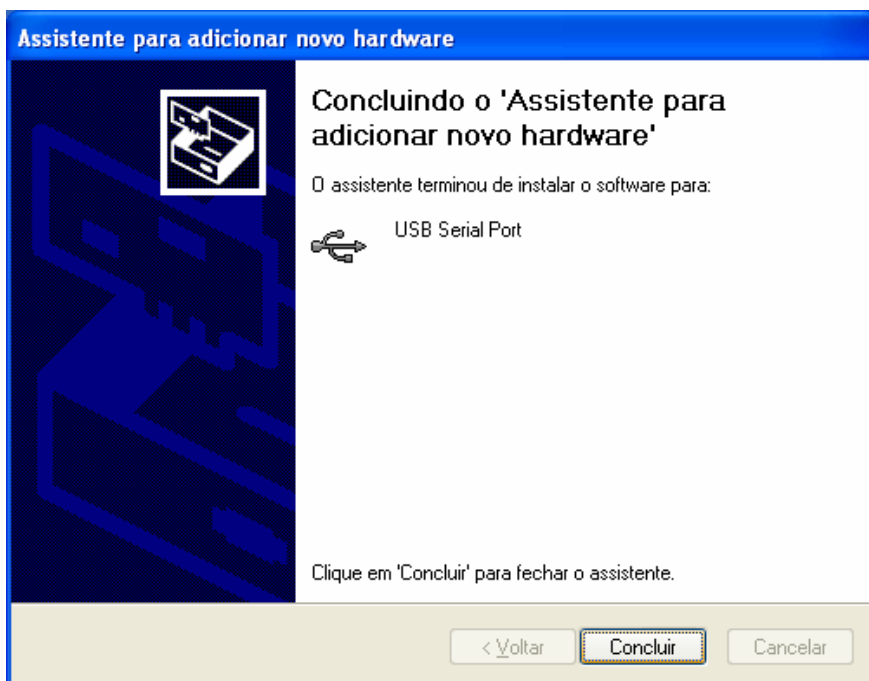
**Figura 10**

Agora click no botão **“Procurar”** e aponte para a pasta driver USB que foi copiada na área de trabalho e click em **“Avançar”**;  
Aguarde, e um aviso aparecerá (**figura 11**);



**Figura 11**

Click no botão **“Continuar assim mesmo”** e aguarde;  
Então click em **“Concluir”** (**figura 12**);



**Figura 12**

Pronto, agora você já terminou de fazer toda a instalação necessária para que a **VECTRA** possa funcionar corretamente.

Se o Windows pedir para reiniciar o computador, então reinicie, caso contrário, uma mensagem aparecerá no canto inferior esquerdo de sua tela (**figura 13**).



**Figura 13**

Agora você deve ir até o gerenciador de dispositivos (**figura 15**), para ver o número da “COM” que o Windows atribuiu à **VECTRA**.

Para ir até “**gerenciador de dispositivos**” você deve ir primeiro em “**Propriedades do sistema**”, depois selecionar a aba “**Hardware**” e clicar no botão “**Gerenciador de dispositivo**” (**figura 14**).

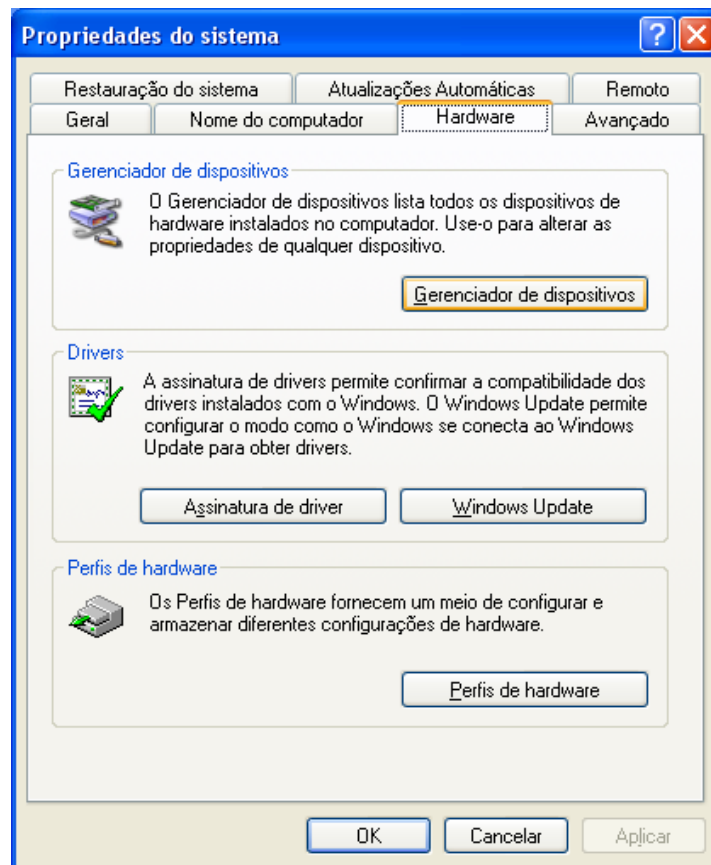


Figura 14

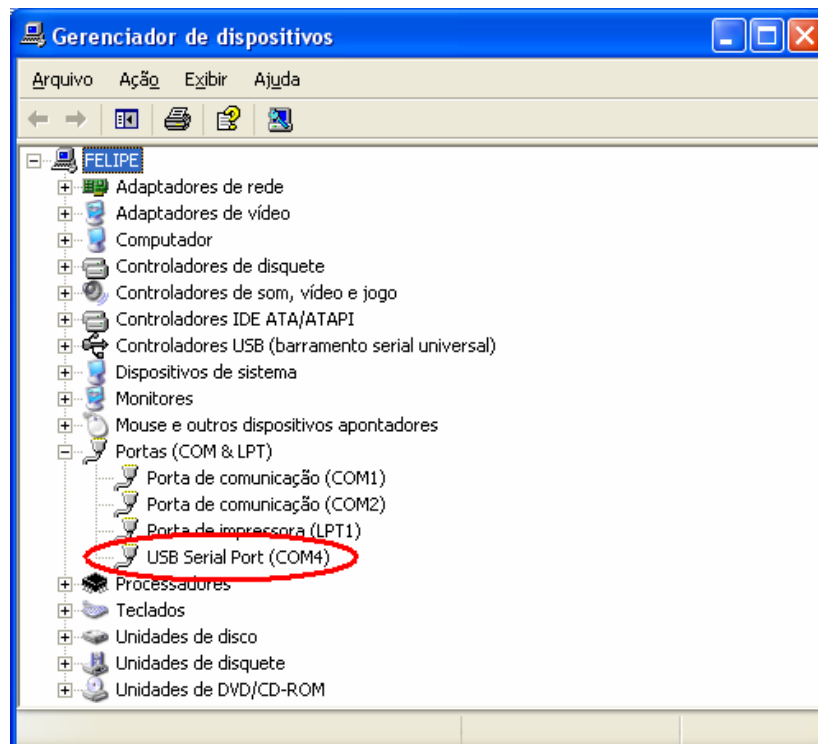
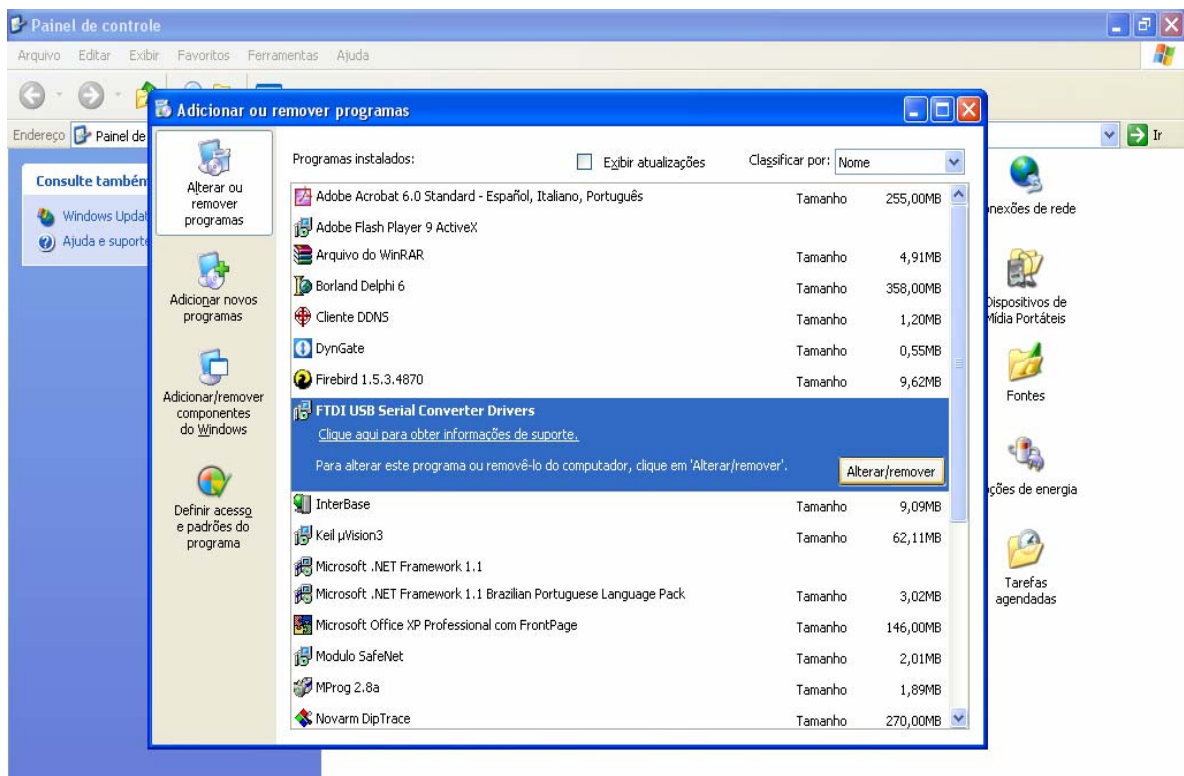


Figura 15 – tela do gerenciador de dispositivos indicando que o Windows atribuiu a COM 4 à VECTRA.

Feito isso, agora é só configurar o software de monitoramento de sua preferência com o número correto da **COM** e o protocolo de comunicação serial **MCDI**.

- **DESINSTALANDO DRIVER USB:**

Para desinstalar os drivers USB, desconecte o cabo USB de trás da **VECTRA** vá até **Painel de controle**, **Adicionar ou remover programas**, selecionar **FTDI USB Serial Converter Drivers** e clicar no botão “Alterar/remover” (figura 16).



**Figura 16**

**DUAS OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**

- Não é permitido instalar a central **VECTRA** através de um **HUB USB**.
- Alguns softwares necessitam de emuladores de serial (serial virtual) instado, e isso pode atrapalhar o funcionamento da **VECTRA**. Portanto, se isso ocorrer, o procedimento correto a ser feito é:

**1º. Passo:** desinstale a serial virtual do Windows;

**2º. Passo:** desinstale os driver's USB da **VECTRA**;

**3º. Passo:** instale novamente os driver's USB da central **VECTRA**;

**4º. Passo:** instale a serial virtual novamente não sendo permitido utilizar o **mesmo** número de **COM** que o Windows atribuiu à **VECTRA**.

## SETUP

Neste ponto, a **VECTRA EX** incorpora várias funções adicionais de configuração para facilitar a integração com você.

Para iniciar o **setup** pressione a tecla “■”.

### **SET RX NUMBER:**

O endereço “**Set rx number**” atribui um número à **VECTRA EX**. Este recurso será útil numa situação em que seu sistema tenha mais de um receptor. Por exemplo: se você possuir três **VECTRAS** conectadas em seu sistema, cada **VECTRA** receberá um número diferente. Para alterar o número pressione “■”. Escolha o número do receptor (0 a 9) através das teclas de navegação “◀” ou “▶” e confirme com a tecla “■”. Para ir para o endereço seguinte na programação use a tecla “▶”.

**Observação:** O protocolo de comunicação serial está fixo no formato **MCDI**.

### **SET TIME:**

Acerta o relógio da **VECTRA EX**. Para acertar o horário pressione o botão “■”. Com as teclas “◀” ou “▶” você determina a hora. Depois pressione novamente o botão “■” e o sistema passará automaticamente para os minutos. Ajuste os minutos utilizando as teclas “◀” ou “▶” e confirme com o botão “■”. Note que ficará apenas a mensagem **Set time** no display da **VECTRA**. Isso significa que você pode ir ao próximo endereço de programação pressionando a tecla “▶” ou voltando para o endereço anterior utilizando a tecla “◀”.

O formato do relógio da **VECTRA** é (hh:mm) onde:

hh = hora (00 a 23);

mm = minuto (00 a 59).

### **SET DATE:**

Acerta a data da **VECTRA EX**. Para acertar a data pressione o botão “■”. Com as teclas “◀” ou “▶” você determina o dia. Depois pressione novamente o botão “■” e o sistema passará automaticamente para o mês. Ajuste o mês utilizando as teclas “◀” ou “▶” e confirme com o botão “■”. Note que ficará apenas a mensagem **Set date** no display da **VECTRA**. Isso significa que você pode ir ao próximo endereço de programação pressionando a tecla “▶” ou voltando para o endereço anterior utilizando a tecla “◀”.

O formato da data da **VECTRA** é (DD/MM) onde:

DD = dia (01 a 31);

MM = mês (01 a 12).

**Observação:** em caso de desligamento total da **VECTRA EX**, a hora e a data precisarão ser reprogramadas.

### **SET BEEP:**

Programa o tipo de aviso sonoro quando a **VECTRA EX** está desconectada do computador. São 3 opções:

0 – um beep curto e um beep mais longo a cada ocorrência que a central recebe, não importando se a **VECTRA EX** está conectada com o software.

1 – beep's intermitente caso a **VECTRA EX** esteja desconectada do computador (as teclas “◀” ou “▶” emudece o buzzer até chegar um novo evento).

2 – reservado para uso futuro.

### ***DEBUG:***

Mostra no display os códigos no modo “natural”. Muito útil para monitorar falhas de comunicação com as centrais de alarmes (a **VECTRA** é a única central de monitoramento que possui este recurso). Pressione qualquer uma das teclas de navegação (“◀” ou “▶”) para limpar o display. A tecla “■” sai da função debug.

### ***SEND TEST:***

Serve para enviar um evento de teste (E601) para o computador. Basta pressionar a tecla “■”.

O evento enviado é no formato MCDI (00:00 00/00 01 0001 18 E601 01 000).

### ***LINE MONITOR:***

As linhas podem ser configuradas para serem ou não monitoradas periodicamente.

Quando ligada pela primeira vez, a **VECTRA EX** aguarda dez minutos para testar o tom na linha 1 e dois minutos depois do teste da linha 1, testa o tom na linha 2. Se não houver o tom na linha 1 após os dez minutos, a **VECTRA EX** gera um evento de falha de tom de linha 1 (E35000001) e fará um novo teste a cada três minutos, até ter tom. O mesmo procedimento ocorre com a linha 2, falha de tom na linha 2 (E35000002). Um evento recebido com sucesso é considerado como teste de tom OK. Ao restabelecer o tom nas linhas telefônicas, a **VECTRA EX** gera um evento R35000001 para no caso da linha 1 e R35000002 para no caso da linha 2. Como no padrão de fábrica o monitor está ligado para as duas linhas, se o você quiser alterar esta configuração, deve então, pressionar a tecla “■” e mudar com as “◀” ou “▶”. Esta configuração não desliga a linha, apenas desabilita o teste.

Toda vez que a **VECTRA EX** testar as linhas, acenderá o led referente a linha testada e em seguida mostrará um mensagem no display “**TESTING LINE . . .(1 ou 2)**”.

**Observação:** Na **VECTRA EX** o tempo de ring é **fixo** em 100ms, diferente da **VECTRA L2**, que era programável.

### ***COMMUNICATION:***

No endereço “**Communication**”, você tem três opções de configuração. As opções são: **USB**, **SERIAL** e **ETHERNET**. Para alterar esta configuração basta pressionar o botão “■”. Você vai visualizar o que estava configurado, e para alterar esta

configuração pressione uma das teclas de navegação (“◀” ou “▶”) e escolha uma outra opção. Para confirmar a programação pressione “■”. Esta configuração altera o **comportamento** da comunicação com o software e o **tipo** de saída da comunicação. Para que você possa entender melhor, quando a central **VECTRA** estiver programada no modo:

- USB – o heartbeat = [ @ ] a cada 30 segundos e a comunicação trava após 8 tentativas sem sucesso ao software de monitoramento (ver o capítulo **ACIONAMENTO DA COMUNICAÇÃO**).
- SERIAL – o heartbeat = [ @ ] a cada 30 segundos e a comunicação não trava caso não tenha sucesso na transmissão.
- ETHERNET – o heartbeat = [ 0001H 00 ] a cada 30 segundos e a comunicação não trava caso não tenha sucesso na transmissão.

### **NUMBER OF RINGS:**

Nesta opção você pode configurar o número de toques que a VECTRA deverá esperar para atender a ligação. São três opções de configuração:

- Se configurado em 1, o atendimento será instantâneo;
- Se configurado em 2, o atendimento será no segundo toque;
- Se configurado em 3, o atendimento será no terceiro toque;

### **EXIT:**

Este endereço é justamente para que você saia de programação. Basta pressionar a tecla “■” e todas as alterações feitas serão salvas.

Agora sua **VECTRA EX** está programada e pronta para receber eventos. Todas as ocorrências poderão ser recebidas nos protocolos contact id, ademco express e 4 + 2 (10, 20 e 40 pps, com ou sem checksum - dual round) automaticamente.

### **DISPLAY**

O display sempre mostrará as duas últimas ocorrências para você. Para navegar entre as outras ocorrências, use as teclas “◀” e “▶” (você consegue ver até as 100 últimas ocorrências).

As informações no display são apresentadas como no exemplo abaixo:

- Mensagem em contact id:

**00-1234E13001001** onde:

[00-] = número da posição do evento no display (vai de 00 até 99 = 100 ocorrências);  
[1234] = número da conta do cliente;

[E130] = grupo de alarme em contact id – neste caso refere-se a um evento de alarme motivo violação;

[01] = partição que gerou o evento – algumas centrais de alarme que não possuem particionamento geram como partição 01, outras como partição 00;

[001] = indica a zona que provocou a violação, ou em caso de abertura ou fechamento, informa o usuário que efetuou a operação.

- Mensagem em 4 + 2:

00-123451 onde:

[00-] = número da posição do evento no display (vai de 00 até 99 = 100 ocorrências);

[1234] = número da conta do cliente;

[51] = código do alarme em 4 + 2.

Apesar de ver apenas as últimas 100 ocorrências, a memória da **VECTRA EX**, no caso de faltar o computador, é para armazenar as **últimas 1200 ocorrências**. Caso cheguem mais de 1200 ocorrências, a memória joga fora a mais antiga. Quando restabelecer o computador, todo o conteúdo da memória será descarregado no software de monitoramento.

A cada 1 minuto a **VECTRA EX** mostra a hora e a data no display.

## ACIONAMENTO DA COMUNICAÇÃO (válido apenas para comunicação USB)

A **VECTRA EX** tem a característica de desativar a comunicação, caso não consiga enviar um evento ao computador (software). Isto procede da seguinte maneira: na falta do computador, a **VECTRA EX** repete 8 vezes o primeiro evento da fila, e se não obter resposta nestas 8 tentativas, a **VECTRA** desativa automaticamente a comunicação e a cada 30 segundos a central dá um aviso sonoro de dois beep's rápidos e um aviso no display "**Enable USB Press ◀ ▶**". Após o restabelecimento do software de monitoramento, pressione simultaneamente as teclas "**◀**" e "**▶**", para reiniciar a comunicação e a mensagem "**Starting USB Check Win XP**" será mostrada no display.

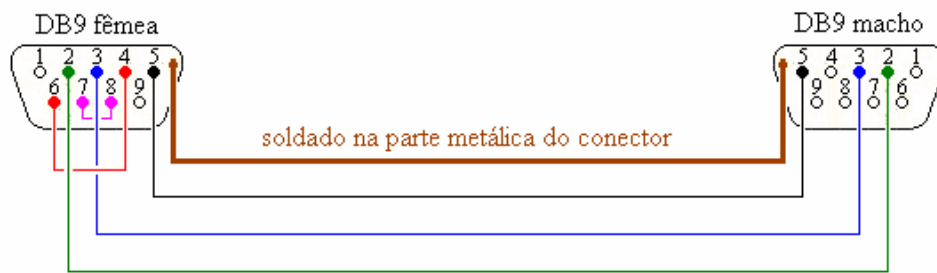
Está função só é habilitada caso a **VECTRA EX** perca a comunicação com o software de monitoramento.

## ALTERANDO O TIPO DE COMUNICAÇÃO

A **VECTRA EX**, conforme foi citado em capítulos anteriores, possui três formas de comunicação com o computador (software de monitoramento). As formas **USB (padrão de fábrica)** e **SERIAL** são itens de série, mas a forma **ETHERNET** é um acessório que é vendido separadamente e deve ser comprado e alterado através do fabricante. Para fazer a mudança da comunicação pela saída **USB** para a comunicação pela saída **SERIAL**, basta seguir conforme está explicado no item "**COMMUNICATION**" do capítulo "**SETUP**" deste manual.

O cabo utilizado para a comunicação **SERIAL**, é diferente do cabo que era usado nas **VECTRAS** mais antigas. O cabo **SERIAL** para a **VECTRA EX** pode ser comprado em lojas de informática, pois é um cabo de extensão serial. Mas se você quiser fazer este cabo, então siga a montagem através do esquema mostrado na **figura 17**. Já o cabo para a comunicação via **ETHERNET**, depende de como está configurada a sua rede. Considerando que será conectada em uma rede interna gerenciada por um

**roteador**, o cabo será **paralelo**. Já numa conexão direto no modem **ADSL**, o cabo será **crossover**.



**Figura 17** – esquema de construção do cabo **SERIAL**.

## EVENTOS DE SISTEMA

- 0001E35000001 – monitor de linha, falha na linha 1;
- 0001E35000002 – monitor de linha, falha na linha 2;
- 0001R35000001 – monitor de linha, restauração da linha 1;
- 0001R35000002 – monitor de linha, restauração da linha 2;
- 0001E60101000 – auto teste manual;
- 0001E35100000 – falha de comunicação na linha 1;
- 0001E35200000 – falha de comunicação na linha 2;

A falha de comunicação pode acontecer quando a **VECTRA EX** atender uma chamada sem emissão de sinal (de uma ligação por engano) ou com uma transmissão de baixíssima qualidade, com muito ruído, por exemplo.

## ATUALIZAÇÕES

A **SAFELINK** preocupa-se em pesquisar e manter a **VECTRA** sempre atualizada, incorporando novos recursos ou melhorando os já existente. Consulte regularmente seu revendedor (ele estará informado) ou visite nosso site para saber das novidades.

**Importante:** as atualizações sempre serão efetuadas através do revendedor autorizado, aonde você recebe toda a orientação necessária para obter sucesso na operação de troca de versões.

## PROGRAMAÇÃO DE FÁBRICA

Vectra EX 2 linhas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Set rx number: 1;</li> <li>• Set beep: 0;</li> <li>• Line monitor: L1 on; L2 on;</li> <li>• Communication: USB;</li> <li>• Number of ring: 1.</li> </ul>

## CARACTERÍSTICA TÉCNICAS E GERAIS

### Técnicas:

- Alimentação: 127V Corrente Alternada (apenas);
- Consumo: 150mA ;
- Potência: 20Watts;
- Dimensão frontal: Padrão Rack 19”.

### Gerais:

- Atendimento: atende no segundo ring;
- Buffer: guarda 1200 eventos com a hora e a data em que ocorreram;
- Protocolos suportados:
  - contact id;
  - ademco express;
  - ademco slow (1400, 1800, 10 pps) com paridade ou dual round;
  - ademco slow (1400, 1900, 10 pps) com paridade ou dual round;
  - silent knight fast (1400, 1900, 20 pps) com paridade ou dual round;
  - sescoa (2300, 1800, 20 pps) com paridade ou dual round;
  - 4 + 2 high speed 40 pps (1400 ou 2300Hz) com paridade ou dual round.
- Serial:
  - baud rate de 1200;
  - 8 bits de dados;
  - 1 bit de parada;
  - sem paridade;
  - sem controle de fluxo.

SAFELINK INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.  
Rua Holanda, 362 conjunto 01  
Curitiba – Pr cep 82.510-190  
Fone: (41) 3013-3934

[safelink@safelink.com.br](mailto:safelink@safelink.com.br)

[\*\*www.safelink.com.br\*\*](http://www.safelink.com.br)