

Laboratório - Estabelecimento de uma Sessão de Console com Tera Term

Topologia



Objetivos

Parte 1: acessar um Switch Cisco pela porta serial de console

Parte 2: exibir e definir configurações básicas de dispositivos

Parte 3: acessar um roteador Cisco com um cabo de console mini-USB (opcional)

Observação: os usuários do Netlab ou outros equipamentos de acesso remoto deverão fazer apenas a Parte 2.

Histórico/cenário

Vários modelos de roteadores e switches da Cisco são usados em todos os tipos de redes. Esses dispositivos são gerenciados usando uma conexão de console local ou uma conexão remota. Quase todos os dispositivos Cisco têm uma porta de console serial à qual é possível se conectar. Alguns modelos mais novos, como o 1941 Integrated Services Router (ISR) G2, usado neste laboratório, também têm uma porta de console USB.

Neste laboratório, você aprenderá a acessar um dispositivo Cisco por meio de uma conexão local direta com a porta de console, com o uso do programa de emulação de terminal Tera Term. Você também aprenderá a configurar a porta serial para a conexão de console do Tera Term. Depois de estabelecer uma conexão de console com o dispositivo Cisco, você poderá exibir ou definir as configurações do dispositivo. Neste laboratório, suas únicas tarefas serão exibir configurações e ajustar o relógio.

Observação: os roteadores usados nos laboratórios práticos de CCNA são Cisco 1941 ISRs com o Cisco IOS 15.2(4)M3 (imagem universalk9). Os switches usados nos laboratórios são Cisco Catalyst 2960s com Cisco IOS 15.0(2) (imagem lanbasek9). Outros roteadores, switches e versões do Cisco IOS podem ser usados. De acordo com o modelo e a versão do Cisco IOS, os comandos disponíveis e a saída produzida poderão variar em relação ao que é mostrado nos laboratórios. Consulte a Tabela de resumo de Interfaces dos roteadores no final do laboratório para saber quais são os identificadores de interface corretos.

Observação: verifique se o switch e o roteador foram apagados e não têm configuração inicial. Se tiver dúvidas, fale com o instrutor.

Recursos necessários

- 1 roteador (Cisco 1941 com software Cisco IOS, versão 15.2(4)M3, imagem universal ou equivalente)
- 1 switch (Cisco 2960 com Cisco IOS 15.0(2), imagem lanbasek9 ou equivalente)
- 1 PC (Windows 7 ou 8 com um programa de emulação de terminal, como o Tera Term)
- Cabo rollover (DB-9 para RJ-45) de console para configurar o switch ou roteador por meio da porta de console RJ-45
- Cabo mini-USB para configurar o roteador por meio da porta de console USB

Parte 1: Acessar um Switch Cisco por meio da porta do console serial

Você conectará um PC a um switch Cisco por meio de um cabo rollover de console. Essa conexão permitirá o acesso à CLI e a exibição e a alteração de configurações do switch.

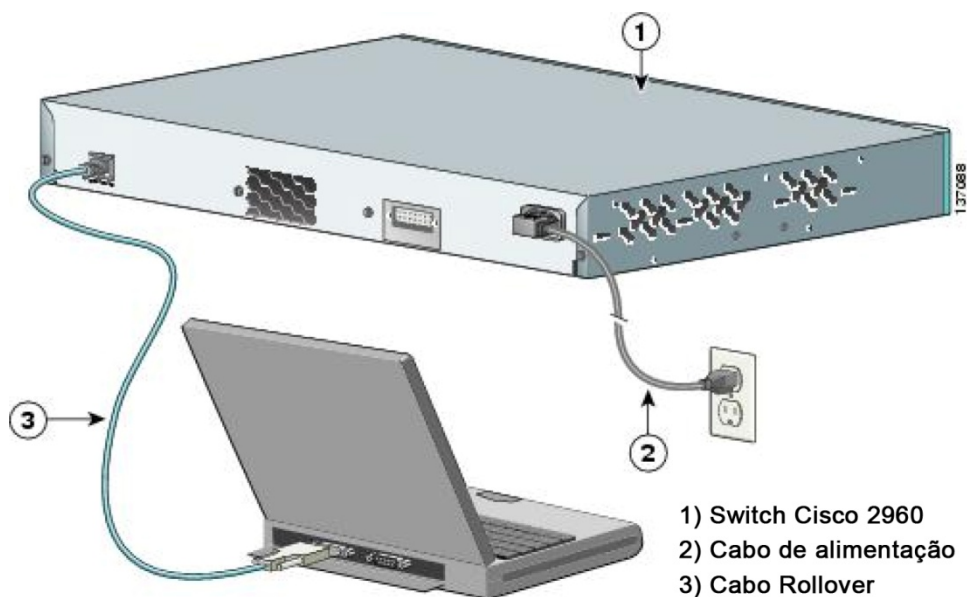
Etapa 1: Conecte um switch Cisco e um computador com um cabo rollover de console.

- a. Conecte o cabo rollover de console à porta de console RJ-45 do switch.
- b. Conecte a outra extremidade do cabo à porta serial COM no computador.

Observação: portas seriais COM não estão mais disponíveis na maioria dos computadores. Um adaptador de USB para DB9 pode ser usado com o cabo rollover de console para a conexão de console entre o computador e um dispositivo Cisco. Os adaptadores de USB para DB9 podem ser comprados em qualquer loja de equipamentos para computadores.

Observação: se você usar um adaptador de USB para DB9 para conexão com a porta COM, pode ter que instalar um driver para o adaptador fornecido pelo fabricante. Para determinar a porta COM usada pelo adaptador, consulte a Etapa 4 da Parte 3. O número correto da porta COM é necessário para se conectar ao dispositivo com Cisco IOS usando um emulador de terminal na Etapa 2.

- c. Ligue o switch Cisco e o computador.



Etapa 2: Configurar o Tera Term para estabelecer uma sessão de console com o switch.

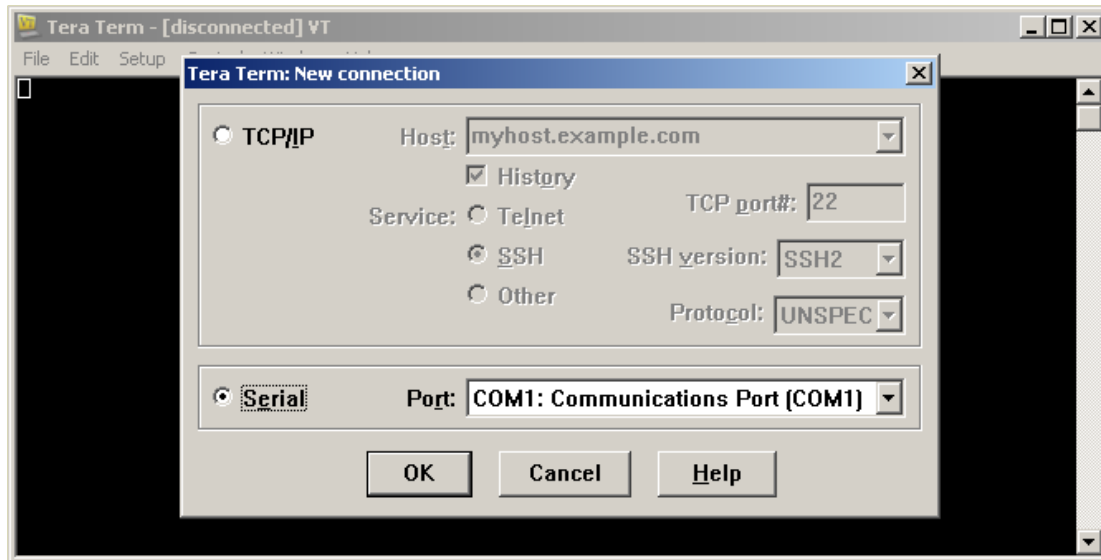
O Tera Term é um programa de emulação de terminais. Ele permite o acesso à saída de terminal do switch. Também permite configurar o switch.

- a. Para iniciar o Tera Term, clique no botão **Iniciar do Windows** na barra de tarefas. Localize o **Tera Term** em **Todos os Programas**.

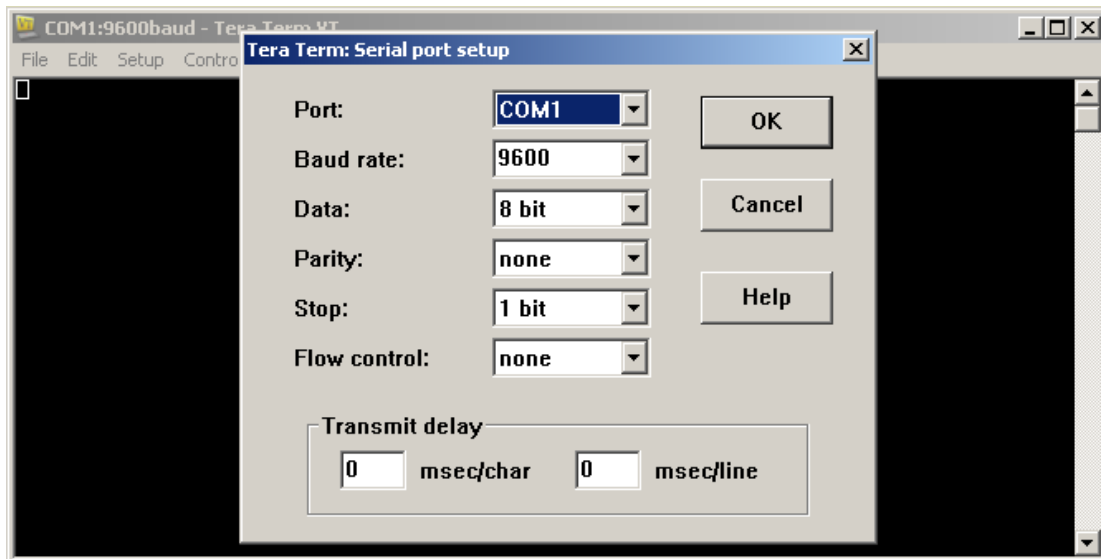
Observação: se o programa não estiver instalado no sistema, o Tera Term poderá ser baixado deste link, selecionando **Tera Term**:

<http://logmett.com/index.php?/download/free-downloads.html>

- b. Na caixa de diálogo New Connection (Nova Conexão), clique no botão de opção **Serial**. Verifique se a porta COM certa está selecionada e clique em **OK** para continuar.



- c. No menu **Setup** (Configuração) do Tera Term, escolha **Serial port...** (Porta serial...) para verificar as configurações seriais. Os parâmetros padrão para a porta de console são 9600 baud, 8 bits de dados, sem paridade, 1 bit de parada, sem controle de fluxo. As configurações padrão do Tera Term correspondem às configurações de porta de console para comunicação com o switch Cisco IOS.



- d. Quando a saída do terminal for exibida, você está pronto para configurar um switch Cisco. O exemplo de console a seguir mostra a saída de terminal do switch, durante seu carregamento.

```
COM1:9600baud - Tera Term VT
File Edit Setup Control Window Help
Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph
(c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer
Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

    cisco Systems, Inc.
    170 West Tasman Drive
    San Jose, California 95134-1706

Cisco IOS Software, C2960 Software (C2960-LANBASEK9-M), Version 15.0(2)SE, RELEASE
SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2012 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 28-Jul-12 00:29 by prod_rel_team
Initializing flashfs...
Using driver version 3 for media type 1
mifs[4]: 0 files, 1 directories
mifs[4]: Total bytes      : 3870720
mifs[4]: Bytes used      : 1024
mifs[4]: Bytes available : 3869696
mifs[4]: mifs fsck took 1 seconds.
mifs[4]: Initialization complete.
```

Parte 2: Exibir e definir configurações básicas de dispositivos

Nesta seção, são apresentados os modos de execução privilegiado e usuário. Você determinará a versão do IOS, exibirá as configurações do relógio e configurará o relógio do switch.

Etapa 1: Exibir a versão da imagem do IOS do switch.

- a. Depois que o switch concluir seu processo de inicialização, a mensagem a seguir será exibida. Digite **n** para continuar.

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: n
```

Observação: se a mensagem acima não for exibida, fale com o instrutor para resetar o switch para a configuração inicial.

- b. Enquanto estiver no modo EXEC usuário, exiba a versão do IOS do seu switch.

```
Switch> show version

Cisco IOS Software, C2960 Software (C2960-LANBASEK9-M), Version 15.0(2)SE, RELEASE
SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2012 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 28-Jul-12 00:29 by prod_rel_team

ROM: Bootstrap program is C2960 boot loader
BOOTLDR: C2960 Boot Loader (C2960-HBOOT-M) Version 12.2(53r)SEY3, RELEASE SOFTWARE
(fc1)

Switch uptime is 2 minutes
System returned to ROM by power-on
System image file is "flash://c2960-lanbasek9-mz.150-2.SE.bin"
<output omitted>
```

Qual versão da imagem do IOS é usada no momento pelo seu switch?

Etapa 2: Configurar o relógio.

À medida que você aprender mais sobre redes, verá que configurar o horário correto em um switch da Cisco poderá ser útil quando você estiver solucionando problemas. As etapas a seguir são usadas para configurar manualmente o relógio interno do switch.

- a. Exiba as configurações atuais do relógio.

```
Switch> show clock
*00:30:05.261 UTC Mon Mar 1 1993
```

- b. A configuração do relógio é alterada de dentro do modo EXEC privilegiado. Para entrar no modo EXEC privilegiado, digite **enable** no prompt do modo EXEC usuário.

```
Switch> enable
```

- c. Configure o relógio. O ponto de interrogação (?) fornece ajuda e permite determinar a entrada esperada para configuração da hora, data e ano atuais. Pressione Enter para concluir a configuração do relógio.

```
Switch# clock set ?
hh:mm:ss Current Time
```

```
Switch# clock set 15:08:00 ?
<1-31> Day of the month
MONTH Month of the year
```

```
Switch# clock set 15:08:00 Oct 26 ?
<1993-2035> Year
```

```
Switch# clock set 15:08:00 Oct 26 2012
```

```
Switch#
```

```
*Oct 26 15:08:00.000: %SYS-6-CLOCKUPDATE: System clock has been updated from 00:31:43
UTC Mon Mar 1 1993 to 15:08:00 UTC Fri Oct 26 2012, configured from console by
console.
```

- d. Digite o comando **show clock** para verificar se a configuração do relógio foi atualizada.

```
Switch# show clock
15:08:07.205 UTC Fri Oct 26 2012
```

Parte 3: Acessar um roteador Cisco com um cabo de console mini-USB (opcional)

Se estiver usando um roteador Cisco 1941 ou outros dispositivos Cisco IOS com uma porta de console mini-USB, você poderá acessar a porta de console do dispositivo com um cabo mini-USB conectado à porta USB no seu computador.

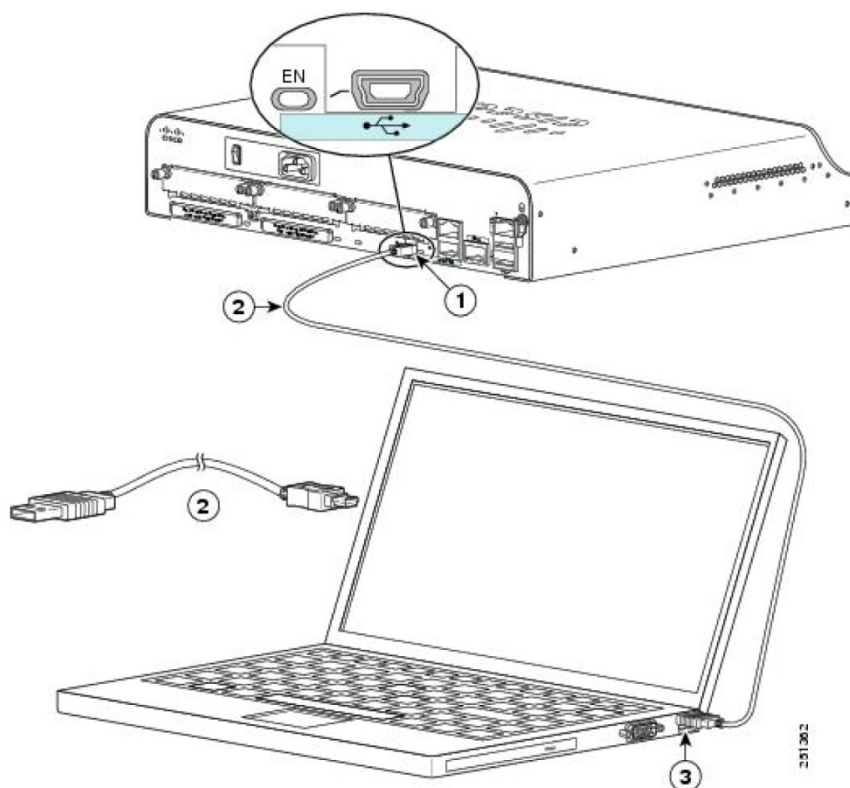
Observação: o cabo de console mini-USB é do mesmo tipo de cabo mini-USB usado com outros dispositivos eletrônicos, como discos rígidos USB, impressoras USB ou hubs USB. Esses cabos mini-USB podem ser comprados com a Cisco Systems, Inc. ou outros fornecedores. Verifique se você está usando um cabo mini-USB, não um cabo micro-USB, para conexão com a porta de console mini-USB em um dispositivo Cisco IOS.



Observação: você deve usar a porta USB ou RJ-45. Não use ambas as portas ao mesmo tempo. Quando a porta USB é usada, ela tem prioridade sobre a porta de console RJ-45.

Etapa 1: Configurar a conexão física com um cabo mini-USB.

- Conecte o cabo mini-USB à porta de console mini-USB do roteador.
- Conecte a outra extremidade do cabo à porta USB no computador.
- Ligue o roteador Cisco e o computador.



- 1) Porta de console USB tipo B mini de 5 pinos
- 2) Cabo de console USB tipo B mini de 5 pinos para USB tipo A
- 3) Conector USB tipo A

Etapa 2: Verificar se o console USB está pronto.

Se você estiver usando um PC com Microsoft Windows e o LED da porta de console USB (rotulado como EN) não ficar verde, instale o driver de console USB da Cisco.

Um driver USB deve ser instalado antes da conexão de um PC com Microsoft Windows com um dispositivo Cisco IOS por meio de um cabo USB. O driver pode ser encontrado em www.cisco.com com o dispositivo Cisco IOS relacionado. É possível fazer o download do driver USB deste link:

<http://www.cisco.com/cisco/software/release.html?mdfid=282774238&flowid=714&softwareid=282855122&release=3.1&relind=AVAILABLE&rellifecycle=&reltype=latest>

Observação: você deve ter uma conta válida no Cisco Connection Online (CCO) para fazer o download deste arquivo.

Observação: este link está relacionado ao roteador Cisco 1941. No entanto, o driver de console USB não é específico do modelo de dispositivo Cisco IOS. Esse driver de console USB funciona apenas com roteadores e switches da Cisco. O computador exige reinicialização depois de terminar a instalação do driver USB.

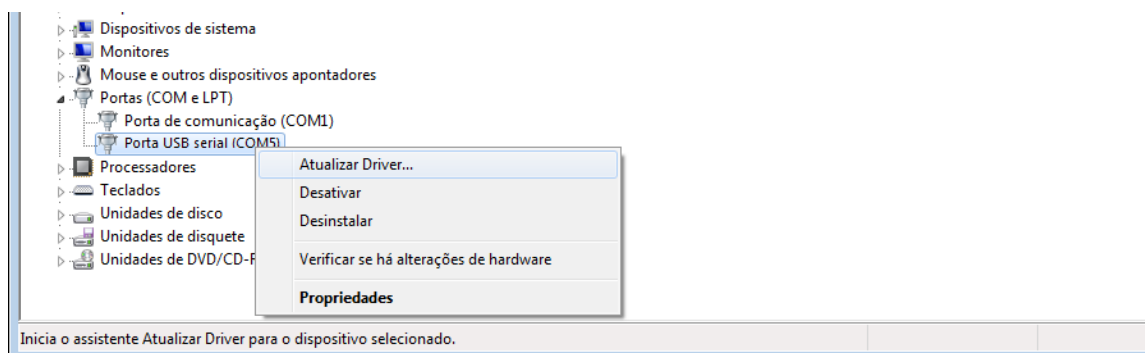
Observação: após a extração dos arquivos, a pasta contém instruções para instalação, remoção e os drivers necessários para sistemas operacionais e arquiteturas diferentes. Selecione a versão adequada para o sistema.

Quando o indicador LED para a porta de console USB ficar verde, a porta de console USB estará pronta para o acesso.

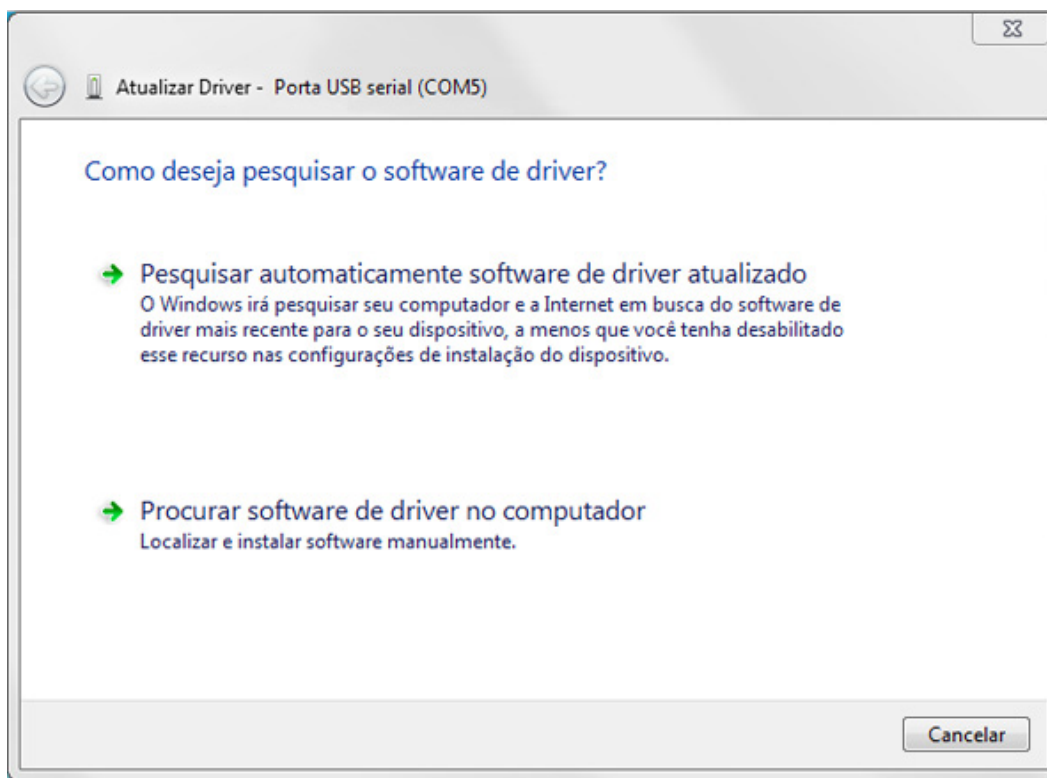
Etapa 3: (Opcional) Ativar a porta COM em um PC com Windows 7.

Se você estiver usando um PC com Microsoft Windows 7, talvez precise executar as etapas a seguir para ativar a porta COM:

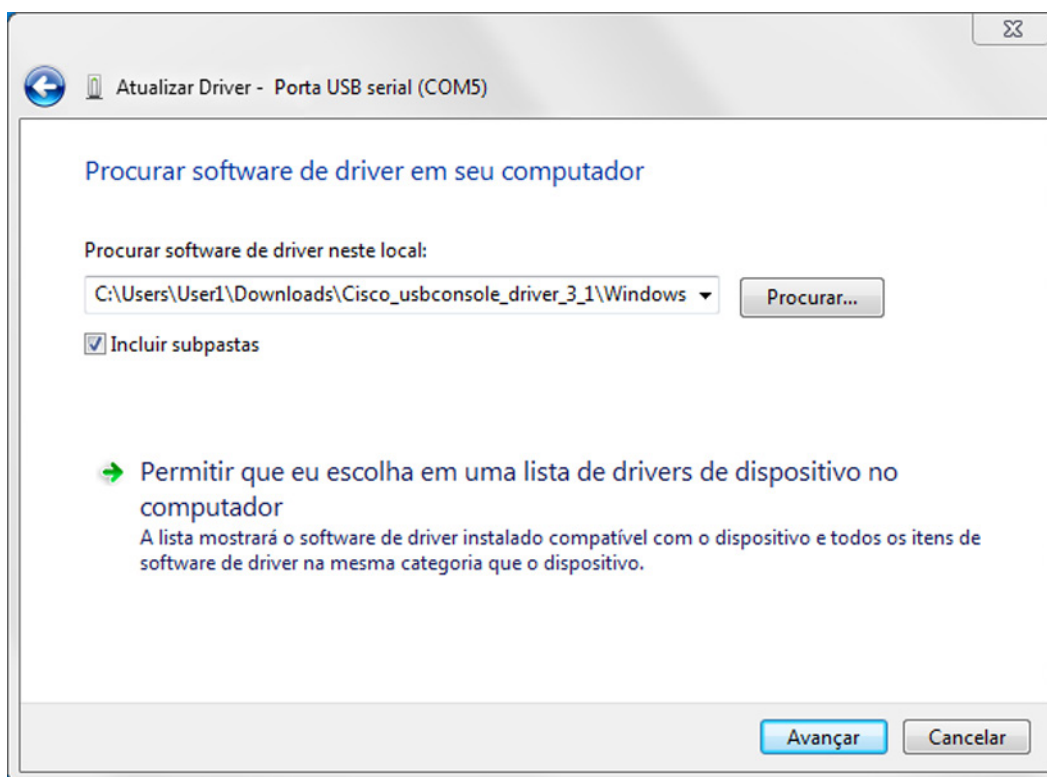
- Clique no ícone **Iniciar do Windows** para acessar o **Painel de Controle**.
- Abra o **Gerenciador de Dispositivos**.
- Clique no link **Portas (COM & LPT)** da árvore para expandi-lo. Clique com o botão direito do mouse no ícone **Porta USB Serial** e escolha **Atualizar Driver**.



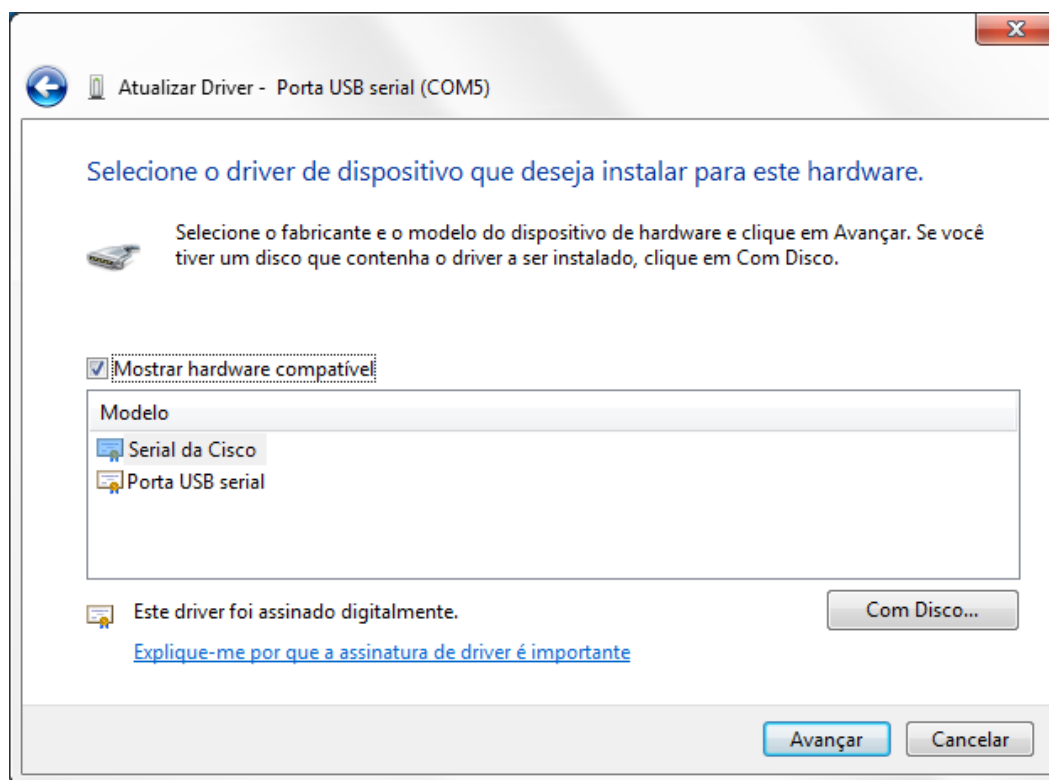
- d. Escolha **Procurar software de driver no computador**.



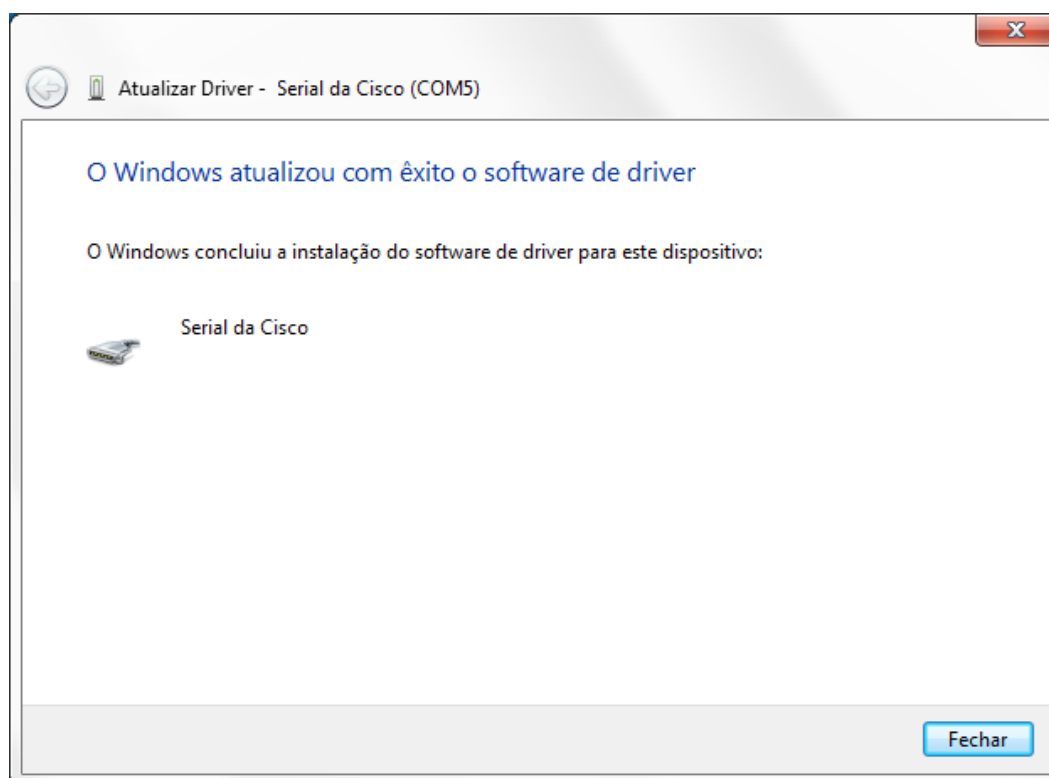
- e. Escolha **Permitir que eu escolha em uma lista de drivers de dispositivo no computador** e clique em **Avançar**.



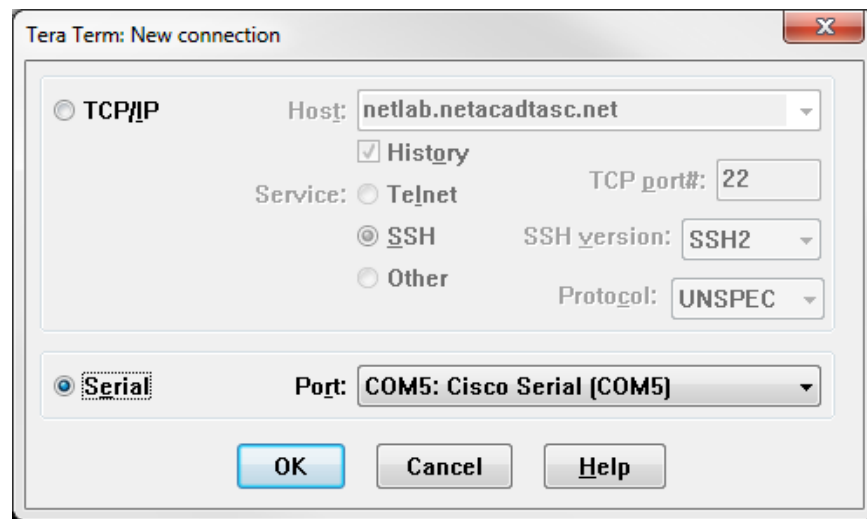
- f. Escolha o driver **Serial da Cisco** e clique em **Avançar**.



- g. Anote o número de porta atribuído na parte superior da janela. Neste exemplo, COM 5 é usado para comunicação com o roteador. Clique em **Fechar**.



- h. Abra o Tera Term. Clique no botão de opção **Serial** e escolha a porta serial adequada, neste exemplo, **Port COM5: Cisco Serial (COM 5)**. Agora, esta porta deverá estar disponível para comunicação com o roteador. Clique em **OK**.



Reflexão

1. Como evitar que pessoas não autorizadas acessem seu dispositivo Cisco por meio da porta de console?

2. Quais são as vantagens e desvantagens de usar a conexão de console serial em comparação com a conexão de console USB com um roteador ou switch Cisco?

Tabela de Resumo de Interfaces dos roteadores

| Resumo de Interfaces dos Roteadores | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Modelo do Roteador | Interface Ethernet 1 | Interface Ethernet 2 | Interface Serial 1 | Interface Serial 2 |
| 1800 | Fast Ethernet 0/0 (F0/0) | Fast Ethernet 0/1 (F0/1) | Serial 0/0/0 (S0/0/0) | Serial 0/0/1 (S0/0/1) |
| 1900 | Gigabit Ethernet 0/0 (G0/0) | Gigabit Ethernet 0/1 (G0/1) | Serial 0/0/0 (S0/0/0) | Serial 0/0/1 (S0/0/1) |
| 2801 | Fast Ethernet 0/0 (F0/0) | Fast Ethernet 0/1 (F0/1) | Serial 0/1/0 (S0/1/0) | Serial 0/1/1 (S0/1/1) |
| 2811 | Fast Ethernet 0/0 (F0/0) | Fast Ethernet 0/1 (F0/1) | Serial 0/0/0 (S0/0/0) | Serial 0/0/1 (S0/0/1) |
| 2900 | Gigabit Ethernet 0/0 (G0/0) | Gigabit Ethernet 0/1 (G0/1) | Serial 0/0/0 (S0/0/0) | Serial 0/0/1 (S0/0/1) |
| Observação: para descobrir como o roteador está configurado, examine as interfaces para identificar o tipo de roteador e quantas interfaces ele tem. Não há uma maneira efetiva de listar todas as combinações de configurações para cada classe de roteador. Esta tabela inclui identificadores para as combinações possíveis de interfaces Ethernet e Serial no dispositivo. A tabela não tem nenhum outro tipo de interface, embora um roteador específico possa ter. Um exemplo disso poderia ser uma interface ISDN BRI. A string entre parênteses é a abreviação legal que pode ser usada nos comandos do Cisco IOS para representar a interface. | | | | |