

# Laboratório – Gerenciando Arquivos de Configuração do Roteador com o Software de Emulação de Terminal

## Topologia



### Tabela de Endereçamento

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de sub-rede	Gateway Padrão
R1	G0/1	192.168.1.1	255.255.255.0	N/D
S1	VLAN 1	192.168.1.11	255.255.255.0	192.168.1.1
PC-A	NIC	192.168.1.3	255.255.255.0	192.168.1.1

### Objetivos

**Parte 1: Implementar as Configurações Básicas do Dispositivo**

**Parte 2: Usar o Software de Emulação de Terminal para Criar um Backup do Arquivo de Configuração**

**Parte 3: Usar um Arquivo de Configuração de Backup para Restaurar um Roteador**

### Histórico/Cenário

É uma prática recomendada manter arquivos de configuração de backup para roteadores e switches caso precisem ser restaurados para uma configuração anterior. O software de emulação de terminal pode ser usado para fazer backup ou restaurar o arquivo de configuração de um roteador ou um switch com facilidade.

Neste laboratório, você usará o Tera Term para fazer o backup do arquivo de configuração atual de um roteador, apagar o arquivo de configuração inicial do roteador, recarregar o roteador e restaurar a configuração do roteador com o arquivo de configuração de backup.

**Observação:** os roteadores usados nos laboratórios práticos CCNA são Roteadores de Serviços Integrados (ISRs) Cisco 1941 com software IOS Cisco versão 15.2(4) M3 (imagem universalk9). Os switches usados são Cisco Catalyst 2960s com a versão 15.0(2) (imagem lanbasek9) do Cisco IOS. Outros roteadores, switches e versões do Cisco IOS podem ser usados. De acordo com o modelo e da 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 das Interfaces dos Roteadores no final do laboratório para saber quais são os identificadores de interface corretos.

**Observação:** confira se os roteadores e os switches foram apagados e se não há configuração inicial. Se tiver dúvidas, fale com o instrutor.

### Recursos Necessários

- 1 roteador (Cisco 1941 com Cisco IOS versão 15.2(4)M3 imagem universal ou similar)
- 1 switch (Cisco 2960 com Cisco IOS versão 15.0(2) imagem lanbasek9 ou similar)
- 1 PC (Windows 7, Vista ou XP com o programa de emulação de terminal, como o Tera Term)

- Cabos de console para configurar os dispositivos Cisco IOS por meio das portas de console
- Cabos Ethernet, conforme mostrado na topologia

## **Parte 1: Implementar as Configurações Básicas do Dispositivo**

Na Parte 1, você vai configurar a topologia de rede e definir as configurações básicas, como os endereços IP das interfaces, o acesso a dispositivos e as senhas no roteador.

### **Etapa 1: Instalar os cabos de rede conforme mostrado na topologia.**

Conecte os dispositivos como mostrado na topologia e no cabo conforme necessário.

### **Etapa 2: Definir as configurações de rede do PC-A de acordo com a Tabela de Endereçamento.**

### **Etapa 3: Inicializar e recarregar o roteador e o switch.**

### **Etapa 4: Configurar o roteador.**

- Use o console para se conectar ao roteador e entre no modo de configuração global.
- Copie a configuração básica a seguir e cole na configuração em execução no R1.

```
no ip domain-lookup
hostname R1
service password-encryption
enable secret class
banner motd #
Unauthorized access is strictly prohibited. (O acesso não autorizado é
estritamente proibido.) #
line con 0
password cisco
login
logging synchronous
line vty 0 4
password cisco
login
```
- Configure e ative a interface G0/1 no roteador usando as informações contidas na Tabela de Endereçamento.
- Salve a configuração atual no arquivo de configuração inicial.

### **Etapa 5: Configure o switch.**

- Use o console para se conectar ao switch e entre no modo de configuração global.
- Copie a configuração básica a seguir e cole na configuração em execução no S1.

```
no ip domain-lookup
hostname S1
service password-encryption
enable secret class
banner motd #
Unauthorized access is strictly prohibited. (O acesso não autorizado é
estritamente proibido.) #
```

```
line con 0
password cisco
login
logging synchronous
line vty 0 15
password cisco
login
exit
```

- c. Configure a interface de gerenciamento SVI padrão com as informações de endereço IP contidas na Tabela de Endereçamento.
- d. Configure o gateway padrão do switch.
- e. Salve a configuração atual no arquivo de configuração inicial.

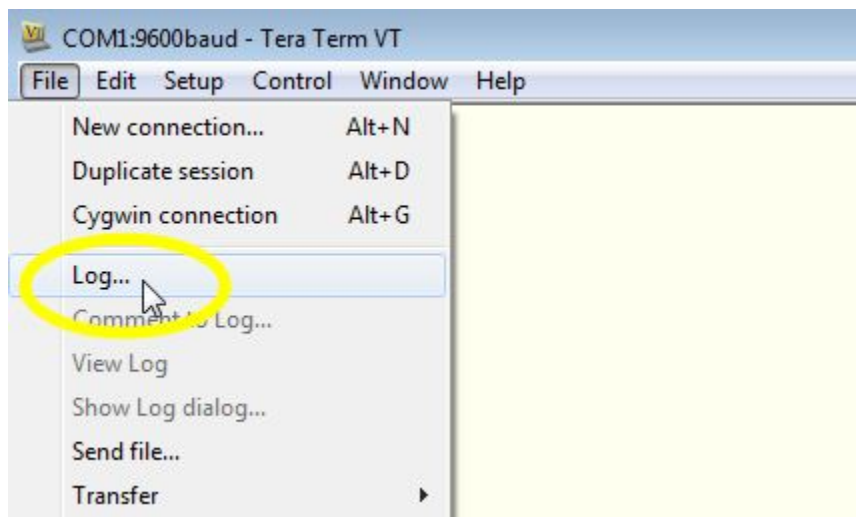
## **Parte 2: Usar o Software de Emulação de Terminal para Criar um Backup do Arquivo de Configuração**

### **Etapa 1: Estabelecer uma sessão de console do Tera Term com o roteador.**

Inicie o programa Tera Term e, na janela New Connection, selecione o botão de opção **Serial** e a porta de comunicação adequada para seu computador (isto é, COM1).

**Observação:** se o Tera Term não tiver sido instalado, você pode fazer o download da versão mais recente de uma série de sites na Internet. Basta pesquisar um download do Tera Term.

- a. No Tera Term, pressione Enter para se conectar ao roteador.
- b. No menu **File (Arquivo)**, selecione **Log... (Registro...)** e **salve o arquivo teraterm.log no Desktop**. As caixas de seleção **Append (Anexar)** e **Plain text (Texto simples)** devem estar ativadas (marcadas).

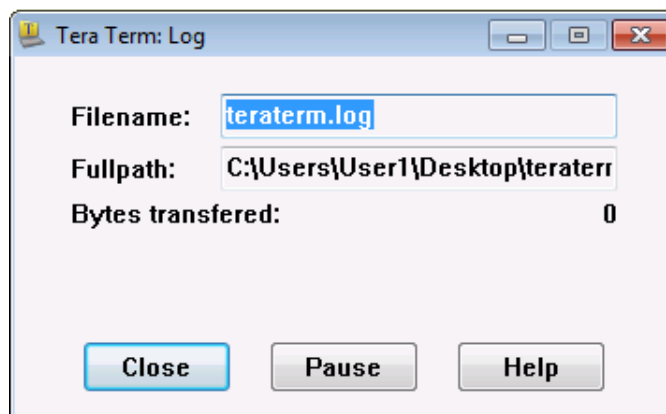


- c. O arquivo de log do Tera Term criará um registro de cada comando emitido e de cada resultado exibido.

**Observação:** você pode usar esse recurso para capturar a saída de vários comandos na sequência e usá-la para fins de documentação de rede. Por exemplo, você pode usar os comandos **show version**, **show ip interface brief** e **show running-config** para capturar informações sobre o roteador.

**Etapa 2: Exiba a configuração atual do roteador.**

- Use a senha da console para fazer login no roteador.
- Entre no modo EXEC privilegiado.
- Insira o comando **show running-config**.
- Continue pressionando a barra de espaço quando **--More--** (**--Mais--**) for exibido até ver o retorno do prompt R1# do roteador.
- Clique no ícone **Tera Term: Log** na barra de tarefas. Clique em **Fechar** para encerrar a sessão de log.



**Observação:** você também poderá copiar e colar o texto na janela do Tera Term diretamente em um editor de texto.

**Parte 3: Usar um Arquivo de Configuração de Backup para Restaurar um Roteador****Etapa 1: Apagar a configuração inicial do roteador e reinicializar.**

- No modo EXEC privilegiado, apague a configuração inicial.  

```
R1#erase startup-config
Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files! Continue? [confirm]
[OK]
Erase of nvram: complete
```
- Recarregue o roteador.  

```
R1# reload
Proceed with reload? [confirm]
```
- No prompt System Configuration Dialog, digite **no**; um prompt do roteador será exibido, indicando um roteador não configurado.  

```
--- System Configuration Dialog ---

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

Press RETURN to get started!
<output omitted>
Router>
```

- d. Entre no modo EXEC privilegiado e digite um comando **show running-config** para verificar se todas as configurações anteriores foram apagadas.

## **Etapa 2: Edite o arquivo de backup de configuração salvo para prepará-lo para restaurar a configuração do roteador.**

Para restaurar a configuração do roteador de um arquivo de backup salvo da configuração atual, você deve editar o texto.

- a. Abra o arquivo texto **teraterm.log**.
- b. Remova cada instância de **--More--** (**--Mais--**) no arquivo texto.

**Observação:** **--More--** (**--Mais--**) foi gerado pressionando a barra de espaço para exibir a configuração atual.

- c. Exclua as linhas iniciais do arquivo de configuração de backup, de modo que a primeira linha comece com o primeiro comando de configuração conforme mostrado abaixo.

```
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
service password-encryption
```

- d. Nas linhas para a interface GigabitEthernet0/1, insira uma nova linha para habilitar a interface.

```
interface GigabitEthernet0/1
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
```

Altere para:

```
interface GigabitEthernet0/1
 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
 no shutdown
```

- e. Depois de ter feito todas as edições no arquivo de configuração de backup, salve as alterações no nome do arquivo, **R1-config-backup**.

**Observação:** Ao salvar o arquivo, uma extensão, como **.txt**, pode ser adicionada automaticamente ao nome do arquivo.

## **Etapa 3: Restaurar a configuração do roteador.**

Você pode restaurar a configuração atual editada diretamente no terminal do console no modo de configuração global do roteador, e as configurações serão inseridas como se fossem comandos inseridos individualmente no prompt de comando.

- a. Na conexão de console do Tera Term com o roteador, entre no modo de configuração global.
- b. No menu **File (Arquivo)**, selecione **Send File... (Enviar arquivo...)**.
- c. Localize **R1-config-backup** e selecione **Open (Abrir)**.
- d. Salve a configuração atual no arquivo de configuração inicial.

```
R1# copy running-config startup-config
```

- e. Verifique a nova configuração atual.

**Etapa 4: Faça o backup e restaure o switch.**

Volte ao início da parte 2 e siga as mesmas etapas para fazer backup e restaurar a configuração do switch.

**Reflexão**

Por que você acha que é importante usar um editor de texto em vez de um processador de texto para copiar e salvar suas configurações do comando?

---



---



---

**Tabela de Resumo das Interfaces dos Roteadores**

Resumo das 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)
<b>Observação:</b> para descobrir como o roteador está configurado, examine as interfaces para identificar o tipo de roteador e quantas interfaces ele tem. Não há como listar efetivamente todas as combinações de configurações para cada classe de roteador. Esta tabela inclui identificadores para as combinações possíveis de Ethernet e Interfaces seriais no dispositivo. Esse tabela não inclui nenhum outro tipo de interface, embora um roteador específico possa conter algum. Um exemplo disso poderia ser uma interface ISDN BRI. A string entre parênteses é a abreviatura legal que pode ser usada no comando do Cisco IOS para representar a interface.				