

**Packet Tracer - Configurar Endereços IPv6 em Dispositivos de Rede - Modo Físico**

# Topologia



# Tabela de endereçamento

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dispositivo** | **Interface** | **Endereço IPv6** | **Comprimento do Prefixo** | **Gateway padrão** |
| **R1**  ***R1*** | G0/0/0 | 2001:db8:acad:a::1 | 64 | N/D |
| G0/0/1 | 2001:db8:acad:1::1 | 64 | N/D |
| **S1** | VLAN 1 | 2001:db8:acad:1::b | 64 | N/A (fe80::1) |
| **PC-A** | NIC | 2001:db8:acad:1::3 | 64 | fe80::1 |
| **PC-B** | NIC | 2001:db8:acad:a::3 | 64 | fe80::1 |

*Blank Line - no additional information*

# Objetivos

**Parte 1: Configurar a Topologia e Definir as Configurações Básicas de Roteadores e Switches**

**Parte 2: Configurar Endereços IPv6 Manualmente**

**Parte 3: Verificar a Conectividade de Ponta a Ponta**

# Histórico/Cenário

Nesta atividade do modo físico do packet tracer (PTPM), você configurará anfitriões e interfaces de dispositivo com endereços IPv6. Você emitirá comandos **show** para visualizar endereços unicast IPv6. Você também verificará a conectividade de ponta a ponta usando os comandos **ping** e **traceroute**.

# Instruções

## Parte 1: Cabear a rede e definir configurações básicas de roteador e switch

Nesta parte, você conectará a rede, alimentará os dispositivos e, em seguida, configurará o roteador e alternará com as configurações básicas do dispositivo.

**Etapa 1: Ligue a rede e ligue os dispositivos.**

Instalar os cabos da rede de acordo com a topologia. Ligue os dispositivos conforme necessário.

**Packet Tracer - Configurar Endereços IPv6 em Dispositivos de Rede - Modo Físico**

**Etapa 2: Configurar o roteador.**

Atribua o nome do host e configure as configurações básicas do dispositivo.

**Etapa 3: Configure o switch.**

Atribua o nome do host e configure as configurações básicas do dispositivo.

## Parte 2: Configurar endereços IPv6 manualmente

Nesta parte, você configurará manualmente o endereçamento IPv6 em todos os dispositivos na rede.

**Etapa 1: Atribua endereços IPv6 às interfaces Ethernet do R1.**

1. Atribua os endereços IPv6 unicast globais, listados na Tabela de Endereçamento, às duas interfaces Ethernet do R1.

*Abrir a janela de configuração*

1. Verifique se o endereço unicast IPv6 correto está atribuído a cada interface.

**Nota**: O endereço local do link (fe80: :) exibido é baseado no endereçamento EUI-64, que usa automaticamente o endereço MAC (Media Access Control) da interface para criar um endereço local local do link IPv6 de 128 bits.

1. Para que o endereço local do link corresponda ao endereço unicast global na interface, insira manualmente os endereços locais do link em cada uma das interfaces Ethernet em R1.

**Nota**: Cada interface do roteador pertence a uma rede separada. Os pacotes com um endereço de link local nunca deixam a rede local; portanto, você pode usar o mesmo endereço de link local nas duas interfaces.

1. Use um comando de sua escolha para verificar se o endereço de link local foi alterado para **fe80::1 .**

*Fechar janela de configuração*

Pergunta:

Quais dois grupos multicast foram atribuídos à interface G0/0/0?

FE80::1 / 2001:DB8:ACAD:A::1

**Etapa 2: Ative o roteamento IPv6 em R1.**

1. Em um prompt de comando do PC-B, digite o comando **ipconfig** para examinar as informações de endereço IPv6 atribuídas à interface do PC.

Pergunta:

Um endereço IPv6 unicast foi atribuído à placa de interface de rede (NIC) do PC-B?

Não foi atribuído.

1. Ative o roteamento IPv6 no R1 usando o comando **IPv6 unicast-routing**.

*Abrir a janela de configuração*

1. Use um comando para verificar se o novo grupo de multicast está atribuído à interface G0/0/0. Observe que o grupo multicast de todos os roteadores (ff02::2) agora aparece para a interface G0/0/0.

**Nota**: Isso permitirá que os PCs obtenham automaticamente o endereço IP e as informações padrão do gateway usando a Configuração automática de endereços sem estado (SLAAC).

1. Agora que **R1** faz parte do grupo de difusão seletiva de todos os roteadores FF02::2, emita novamente o comando **ipconfig** do **PC-B** e examine as informações de endereço IPv6.

Pergunta:

Por que **PC-B** recebeu o prefixo de roteamento global e a ID de sub-rede que você configurou em **R1**?

Pois foi configurado uma configuração automática de endereços sem estado.

**Etapa 3: Atribua endereços IPv6 à interface de gerenciamento (SVI) em S1.**

1. Atribua o endereço IPv6 para **S1**. Além disso, atribua um endereço de link local para esta interface.

**Packet Tracer - Configurar Endereços IPv6 em Dispositivos de Rede - Modo Físico**

**Nota:** O switch receberá automaticamente seu gateway padrão da mensagem de anúncio do roteador ICMPv6 do roteador. Ele usará o endereço IPv6 de origem da mensagem RA, que é o endereço local de link do roteador. Contudo, sua versão do Packet Tracer pode ainda não dar suporte a esse switch.

1. Use um comando de sua escolha para verificar se os endereços IPv6 estão atribuídos corretamente à interface de gerenciamento.

*Fechar janela de configuração*

**Etapa 4: Atribua endereços IPv6 estáticos aos computadores.**

1. Abra a janela **Configuração IP** em cada PC e atribua endereçamento IPv6.
2. Verifique se ambos os PCs têm as informações de endereço IPv6 corretas. Cada PC deve ter dois endereços IPv6 globais: um estático e um SLACC

## Parte 3: Verificar a Conectividade de Ponta a Ponta

1. No **PC-A,** execute ping **fe80::1**. Este é o endereço local do link atribuído a G0/0/1 no **R1**.
2. Use o comando **tracert** no **PC-A** para verificar se você possui conectividade de ponta a ponta com o **PCB**.
3. De **PC-B**, faça ping em **PC-A**.
4. No **PC-B**, execute ping no endereço local do link para G0/0/0 no **R1**.

**Nota**: Se a conectividade ponto a ponto não estiver estabelecida, solucione o problema de suas atribuições de endereços IPv6 para verificar se você inseriu os endereços corretamente em todos os dispositivos.

# Perguntas para reflexão

1. Por que o mesmo endereço local de link, fe80::1, pode ser atribuído às duas interfaces Ethernet no **R1**?

Pois são interfaces locais.

1. Que é o ID da sub-rede do endereço unicast 2001:db8:acad::aaaa:1234/64 do IPv6, se o prefixo de roteamento global é um /48?

2001:db8:acad

*Fim do documento*