
Laboratório 7 – Rotas dinâmicas RIPv2 e OSPFv2

Os presentes laboratórios da disciplina de Redes de Computadores, têm por objectivo a criação de uma super rede, sendo que a sua configuração encontra-se dividida por categorias, permitindo ao aluno relacionar os conhecimentos aprendidos nas aulas teóricas.

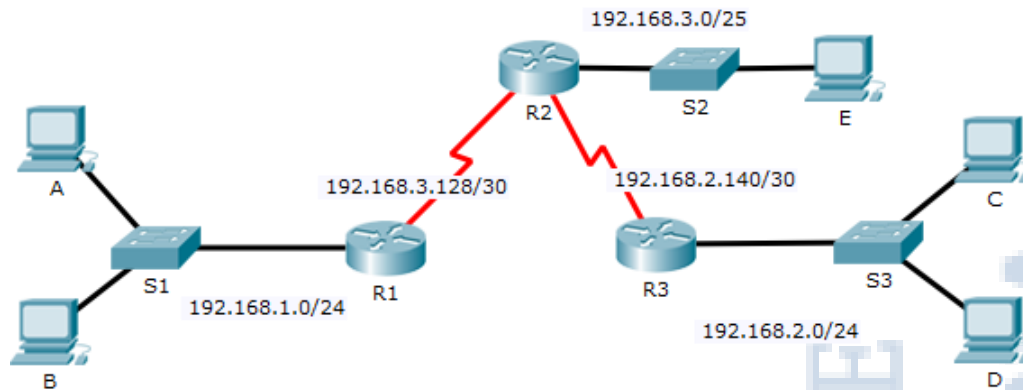
Neste trabalho laboratorial é utilizada uma replica da topologia criada no laboratório 5 e 6, sendo que desta vez são aplicadas as rotas dinâmicas em IPv4. Antes de mais deverá realizar a criação do cabo cruzado como sugerido no fim do Laboratório 1.

Lembre-se de que uma experiência laboratorial bem documentada é sempre um auxiliar precioso no futuro; uma experiência laboratorial não documentada é apenas um passeio no laboratório.

Em caso de dúvida, consulte o Professor.

Bom trabalho!

1. Com base no laboratório 1, crie ou recrie um cabo cruzado.
2. Utiliza a topologia criada no laboratório 5



3. Configurar RIPv2

3.1. Configure o RIPv2 no R2

3.1.1. Entre no modo de configuração do protocolo RIP.

R2(config)#router rip

3.1.2. Use a versão 2 do protocolo RIP

R2(config-router)#version 2

3.1.3. Desative a sumarização de redes.

3.1.4. Qual o comando utilizado na alínea anterior? _____

3.1.5. Configure o RIPv2 para a rede que liga R2 ao S2.

R2(config-router)#network 192.168.3.0

3.1.6. Desative a(s) porta(s) LAN que não contém routers.

Dica: use o comando shutdown.

3.1.7. Qual a principal razão para a configuração do router com o comando anterior? _____

3.1.8. Salve a configuração.

3.2. Configure o RIPv2 no R1

3.2.1. Entre no modo de configuração do protocolo RIP.

3.2.2. Use a versão 2 do protocolo RIP

3.2.3. Desative a sumarização de redes.

3.2.4. Configure o RIPv2 para a rede que liga R1 ao S1.

3.2.5. Desative a(s) porta(s) LAN que não contém routers.

3.3. Configure o RIPv2 no R3

3.3.1. Entre no modo de configuração do protocolo RIP.

3.3.2. Use a versão 2 do protocolo RIP

3.3.3. Desative a sumarização de redes.

3.3.4. Configure o RIPv2 para a rede que liga R1 ao S1.

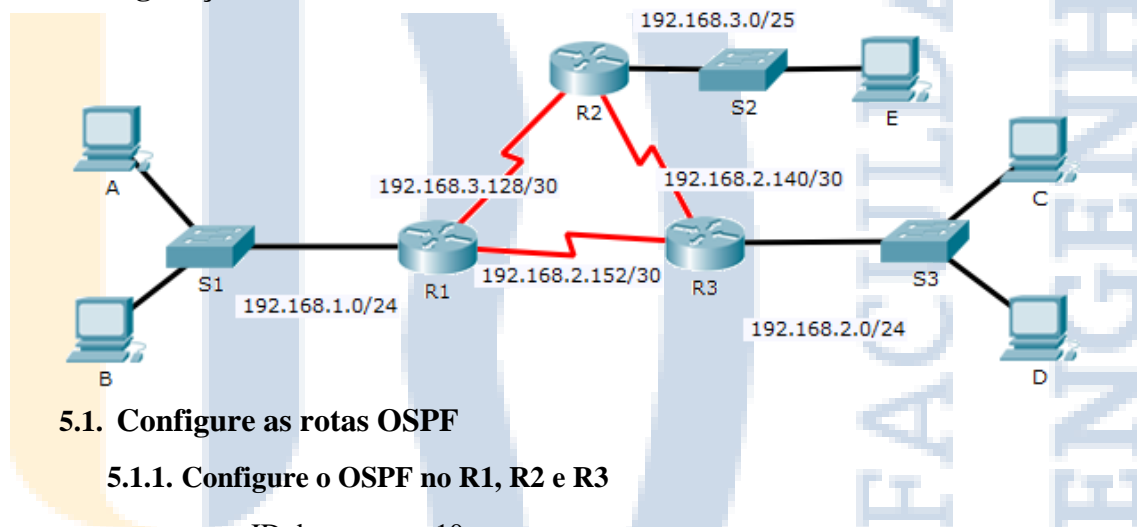
3.3.5. Desative a(s) porta(s) LAN que não contém routers.

3.4. Verifique se continua a ser possível a comunicação entre computadores de redes diferentes.

3.5. Qual(is) a(s) diferença(s) entre os protocolos RIP e RIPv2?

4. Quais as principais diferenças entre routing dinâmico e estático?

5. Configuração em OSPFv2



5.1. Configure as rotas OSPF

5.1.1. Configure o OSPF no R1, R2 e R3

- ID de processo 10
- ID de router para cada router: R1 = 1.1.1.1; R2 = 2.2.2.2; R3 = 3.3.3.3

a) Configure o router R1 com os dados a cima descritos.

```
R1(config)#router ospf 10
```

```
R1(config-router)#router-id 1.1.1.1
```

```
R1(config-router)#network 192.168.3.128 0.0.0.3 area 0
```

Temos que o comando: network 192.168.3.128 0.0.0.3 area 0

	Endereço de rede
	Wildcard mask
	Numero da área de rede

Cálculo da Wildcard mask:

255.255.255.255	Máscara de rede completa
- 255.255.255.252	Máscara de rede atual
0.0.0.3	Wildcard mask

Concluindo: a Wildcard mask é o inverso da máscara de rede.

b) **Configure o router R2.**

c) **Configure o router R3.**

5.1.2. Verifique se a rota dinâmica OSPF está operacional

Em cada router, a tabela de router deve ter uma rota para cada rede da topologia.

5.2. Verifique as configurações

Informação: Todos os computadores devem poder pingar todos os computadores.

6. Qual(is) a(s) principal(is) diferença(s) entre o protocolo de routing RIPv2 e OSPFv2?

7. Preencha a seguinte tabela com a configuração realizada.

Dispositivo	Interface	Endereço IP	Máscara de Rede	Gateway Padrão
R1	G0/0		255.255.255.0	---
	S0/0/0		255.255.255.252	---
	S0/0/1			---
R2	G0/0			---
	S0/0/0	192.168.3.142		---
	S0/0/1	192.168.3.129		---
R3	G0/0		255.255.255.0	---
	S0/0/0			---
	S0/0/1			---
A	---	192.168.1.2		192.168.1.1
B	---	192.168.1.3		192.168.1.1
C	---		255.255.255.0	
D	---			
E	---			