



INSTITUTO FEDERAL
Triângulo Mineiro
Campus Paracatu

Instituto Federal do Triângulo Mineiro - Campus Paracatu

Manutenção e Suporte em Informática
Exercícios - Lista 06 - Cisco Packet Tracer

Disciplina: Redes de Computadores

Turma: MSI2PA

Professor: Edwar Saliba Júnior

Use o seu conhecimento de redes e o software Cisco Packet Tracer para simular o que será pedido a seguir:

- 1) Crie uma rede ponto a ponto, ou seja, um computador ligado em outro diretamente por um cabo. Para esta rede faça os seguintes testes:
 - a. use um cabo normal (em inglês, *straight-through*) para ligar as duas máquinas, configure o IPv4 de ambas as máquinas e use o comando `ping` para verificar o funcionamento da rede;
 - b. agora repita o procedimento do item anterior, porém usando um cabo cruzado (em inglês, *cross-over*) para ligar as duas máquinas.

- 2) Crie uma rede usando pelo menos dois Hub's padrão. Coloque 4 máquinas interligadas a cada Hub e faça o cascadeamento dos mesmos. Configure 4 máquinas de um dos Hub's com IP's da classe B e o restante IP's da classe C (divididos igualmente em duas sub-redes diferentes). Agora faça o seguinte:
 - a. teste sua rede para averiguar se está tudo funcionando - os testes devem ser feitos computador a computador, na mesma sub-rede, com o uso do ambiente de simulação;
 - b. tente enviar `ping` entre as máquinas com IP's de classes diferentes e observe o resultado.

- 3) Crie uma rede usando um Switch 2950-24 (24 portas). Coloque pelo menos 12 máquinas, variando entre PC's e Laptop's. Configure 1/3 das máquinas com IP's da classe A, o outro terço com IP's da classe B e o terço restante com IP's de classe C. Pede-se:
 - a. faça um teste, utilizando a mensagem via envelope e o ambiente de simulação, em todas as sub-redes lógicas criadas;
 - b. envie um `ping` entre duas máquinas com IP's de classe A,
 - c. repita o passo anterior para as máquinas com IP's de classe B e C, para certificar de que todas estão funcionando perfeitamente;
 - d. agora envie um `ping` de uma máquina com IP de classe A para uma máquina com IP de classe B;
 - e. tente, também, enviar um `ping` de uma máquina com IP de classe B para uma máquina com IP de classe C.

- 4) Crie uma rede usando um Hub padrão. Coloque 3 máquinas interligadas aoa este Hub. Coloque um Switch 2950-24 no modelo e o interligue ao hub. Neste Switch coloque pelo menos 6 máquinas. Configure 5 das 6 máquinas do Switch com IP's da classe A e uma com um IP da classe C. Configure 2 das 3 máquinas do Hub com IP's da classe C (na mesma rede da máquina com IP da classe C ligada ao Switch) e uma máquina com IP da classe A (na mesma rede das máquinas com IP de classe A do Switch. Tente:
 - a. com a mensagem via envelope (ambiente de simulação) faça:

- a.i. tente enviar um envelope entre duas máquinas com IP's de classe A que estão em concentradores diferentes,
- a.ii. repita o passo anterior para as máquinas com IP's de classe C, para certificar de que todas estão funcionando;
- a.iii. agora envie um envelope de uma máquina com IP de classe A para uma máquina com IP de classe C que estão em concentradores diferentes e
- a.iv. tente, também, enviar um envelope de uma máquina com IP de classe A para uma máquina com IP de classe C que está no mesmo concentrador da máquina de origem.

- 5) Crie uma rede usando pelo menos dois Switch's. Coloque no mínimo 5 máquinas interligadas a cada Switch, alternando entre PC's e Laptop's. Interligue os Switch's da forma correta. Configure outras 5 máquinas de um dos Switch's com IP's da classe A e o restante IP's da classe C (divididos igualmente em duas sub-redes diferentes). Agora faça o seguinte:
- a. teste sua rede para averiguar se está tudo funcionando - os testes devem ser feitos computador a computador, na mesma sub-rede, com o uso do ambiente de simulação;
 - b. tente enviar `ping` entre as máquinas com IP's de classes diferentes e observe o resultado.
- 6) Crie uma rede *wireless* usando um *Home Router* ou um WRT300N e pelo menos cinco equipamentos, varie sua rede entre: PC's, *wireless tablets* e celulares. Configure o *Access Point* (roteador) via navegador de um dos aparelhos da rede. Dê um nome para a rede, configure a senha da rede e também a senha do roteador. Agora faça o seguinte:
- a. teste sua rede para averiguar se está tudo funcionando - os testes devem ser feitos computador a computador, na mesma sub-rede, com o uso do ambiente de simulação;
 - b. tente enviar `ping` entre equipamentos diferentes.