

PRÁTICA – CISCO PACKET TRACER

1. Veja o vídeo (AULA 03): <http://www.youtube.com/watch?v=2gva8vJpHD0>

2. **PRÁTICA** USANDO O **SIMULADOR** NO COMPUTADOR

Abra o software Cisco Packet Tracer e simule as seguinte tarefas:

- a. Insira um roteador wireless (Linksys) no simulador. Explore-o as características do equipamento e descreva-as detalhadamente.
- b. Insira um desktop e um notebook no simulador que serão conectados ao roteador wireless. Antes, porém, troque as interfaces de rede cabeada (Placa Ethernet / conexão RJ45) por uma placa wireless (Linksys WPC300n). Não esqueça de desligar as máquinas antes da troca de placas. (Em caso de dúvidas. Veja o vídeo proposto no item 2).
- c. Ligue as máquinas e você verá que a comunicação sem fio (wireless) entre o roteador e as duas máquinas acontecerá automaticamente.
- d. Verifique e anote os endereços IP e MAC dos três equipamentos.
- e. Configure, agora, o roteador (clique no ícone, opção GUI):
 - i. Escolha DHCP (aula 02 / Lista 06) como mecanismo de endereçamento.
 - ii. Configure o IP do roteador com o endereço 192.168. 0.1
 - iii. Habilite o DHCP e utilize o próprio roteador como servidor DHCP configurando o IP inicial com 192.168.0.100 e 20 endereços IPs. Não esqueça de salvar a configuração feita.
 - iv. Na opção Wireless, faça as seguintes configurações:
 1. Escolha como Network Mode a opção Mixed
 2. Dê um nome para a rede (Network Name – SSID).
 3. Habilite o SSID Broadcast. Não se esqueça de salvar as configurações.
 - v. Na opção Wireless Security, faça as seguintes configurações:
 1. Security Mode: WPA2 Personal
 2. Encryption: AES
 3. Insira uma senha em Passphrase e salve as configurações.
 - vi. Na opção Administration escolha uma senha (Router Password)
- f. Perceba que a comunicação wireless entre o roteador e as máquinas desapareceu. Configure, então, a estação de trabalho (opção config / wireless):
 - i. O SSID (a nome da rede sem fio que você escolheu)
 - ii. O tipo de autenticação (WPA2-PSK)
 - iii. O Pass Phrase (a senha que você escolheu).
 - iv. Confira que o link entre o roteador a estação de trabalho se estabeleceu no simulador

- g. Faça os mesmos passos acima com o notebook.
- h. Teste agora o sistema com o comando PING
 - i. Identifique o IP das máquina envolvidas
 - ii. Faça o PING entre a estação de trabalho e o notebook.
 - iii. Idem com o roteador
- i. Refaça o teste usando o envio de CARTA do simulador (lado direito) entre o notebook e a estação de trabalho
 - i. Verifique o resultado desta operação no canto inferior esquerdo do simulador. Identifique os parâmetros utilizados
 - ii. Idem entre a estação de trabalho e o notebook
 - iii. Idem com o roteador
- j. Conecte 2 computadores cabeado ao roteador (Aula 01 / Lista 05)
- k. Configure estes computadores para IP automático (Aula e teste-as).
- l. Teste a conexão entre uma máquina cabeada e uma wireless.
- m. Faça o cascadeamento (conexão de um switch ao roteador). Insira o switch 2950-24 . Lembre-se de usar o cabo cross-over entre os dois roteadores.
- n. Conecte 2 novos computadores cabeados no novo roteador.
- o. Configure os novos computadores.
- p. Teste a conexão entre máquinas conectadas em roteadores diferentes. Use o PING e o recurso CARTA do simulador.

3. **PRÁTICA** USANDO A **REDE** DO SISTEMA

Assista a vídeo a seguir: http://www.youtube.com/watch?annotation_id=annotation_54707&feature=iv&src_vid=2gva8vlpHD0&v=7wa8uAtiANo

Execute a configuração do roteador desprotegido no ícone de ACESSO DE REDE.

4. **TEORIA**

Responda as seguintes perguntas

- a. Qual a diferença entre um roteador e um switch?
- b. Teria sentido o servidor DHCP ser instalado no switch?
- c. O que significa SSID?
- d. Descreva os modos Wireless N, B e G
- e. O que é e o significa WEP? Idem para WPA e WPA2.