O presente trabalho tem como objetivo relatar o desenvolvimento do projeto final da disciplina de Projeto de Redes Convergentes. Tal projeto consistiu na realização de uma prática no Cisco Packet Tracer, envolvendo a configuração de três redes, incluindo servidores, VLAN de dados e voz, e dispositivos wireless.

Para a primeira rede, denominada rede 1, foram configurados servidores DHCP, DNS e HTTP, bem como VLAN de dados e de voz e dispositivos wireless. Para a rede 2 e rede 3 também foram configuradas VLANs para dados e para voz, bem como dispositivos wireless. A rede 2, contudo, utilizou DHCP da rede 1, enquanto a rede 3 utilizou DHCP do próprio roteador.

Para este trabalho, alguns conceitos foram utilizados e são esclarecidos a seguir. De forma que haja comunicação de dados em uma infraestrutura de redes, dois modelos são amplamente usados: OSI (Open Systems Interconnection) e TCP/IP. Ambos dividem a comunicação em camadas, permitindo uma abordagem modular às redes.

Comunicação por voz ?

Também foi escolhido o roteamento para o presente trabalho. Roteamento é o procedimento de direcionar pacotes de dados de uma rede para outra por meio de dispositivos conhecidos como roteadores. Um roteador é um dispositivo de rede que toma decisões sobre a rota mais eficiente para encaminhar pacotes de dados, utilizando informações contidas nos cabeçalhos desses pacotes e nas tabelas de roteamento configuradas. Roteamento estático é o tipo de roteamento que envolve administradores de rede configurando manualmente as rotas nos roteadores, já no roteamento dinâmico os roteadores trocam informações sobre a topologia da rede entre si e usam tais informações para calcular automaticamente as rotas mais eficientes.

Dentre os protocolos de roteamento dinâmico, quatro podem ser destacados: RIP (routing information protocol), OSPF (open shortest path first), EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) e BGP (Border Gateway Protocol). Para este trabalho, o protocolo RIP foi utilizado, por ser simples e mais adequado para redes pequenas, operando usando a contagem de saltos como métrica e limitando o número máximo de saltos para uma rota.

Servidores: DNS, DHCP, HTTP. ?

Gateway ?

Desenho esquemático

Equipamentos usados e modelos

Endereços de rede, máscara, IPs e endereços de broadcast em cada VLAN

Comandos

Conclusão