



## **PARTE 01**

01 – Criar uma configuração de uma máquina cliente conectada a um servidor (Os endereços devem ser fixos).

02 – Criar uma rede com dois computadores, um servidor e uma impressora. Os computadores por DHCP recebem IP do servidor, já a impressora deve ficar com um IP fixo dentro da faixa configurado para a faixa reservada no serviço DHCP.

03 – Crie uma rede que tenha uma Internet (Cable Modem), o modem deve fornecer conexão para dois switches. Por sua vez, cada um dos switches deve possuir três computadores. Um dos switches deve ser reservado para o administrativo e outro para os professores, porém com mesma faixa de IP para ambas as redes.

04 – Criar uma rede cascadeada com hub e com switch e analisar as diferenças de desempenho com protocolos ICMP a partir de testes DPU.

05 – Configure uma rede que tenha cinco computadores por cabos, que por hora estão conectados a um hub, esse hub deve estar conectado em um Access Point, através desse Access Point devem estar conectados mais um computador e um notebook através de conexões sem fio.

06 – Crie uma rede com um roteador compacto, que deve fornecer conexão para um switch (Com dois computadores cabeados), além disso o próprio roteador deve fornecer conexão para mais um computador e outro notebook através de cabos. O serviço de DHCP deve estar ativado no roteador.

07 – Crie uma rede com um servidor DHCP e HTTP. Essa rede deve ter cinco computadores, cada um desses computadores a partir do IP do servidor deve ser capaz de acessar a página Web hospedada no servidor HTTP. Após esse teste inicial, configure um servidor DNS para que o site seja aberto pelo nome DNS.

08 – Crie um rede com três computadores ligados à um switch. Neste switch também existirá um servidor com configurações DHCP, HTTP e DNS. A partir dessa conexão, uma rede WAN deve ser conectada. Do outro lado da rede WAN, um modem deve ser conectado e servir Internet para uma residência. Através dessa residência deve ser possível acessar o site que está hospedado no servidor HTTP.

09 – Crie uma estrutura de rede, onde em um switch estejam conectados três computadores configurados em uma rede com faixa 10, e em outro switch estejam mais três computadores configurados em uma rede com faixa 20. Configure um roteador para fazer essas duas redes possam se comunicar.

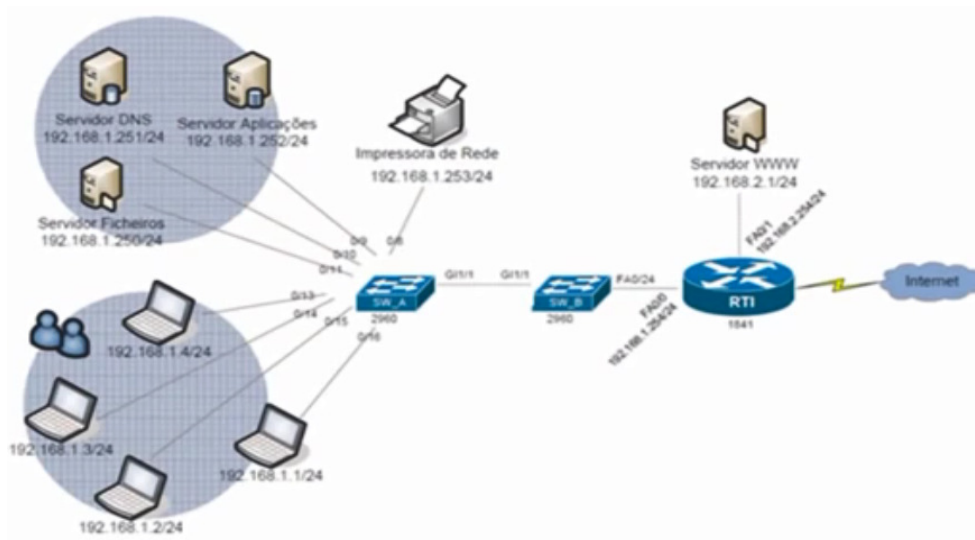
10 – Monte a seguinte estrutura de rede:

- 04 computadores que recebem IP pelo serviço DHCP.
- 01 servidor com o serviço DHCP ativo de forma que o primeiro IP liberado é o 10, com limite para no máximo 20 usuários;
- 01 impressora que deve possuir um IP fixo fora da faixa gerenciada pelo servidor DHCP;
- 01 access point que deve possuir um IP fixo fora da faixa gerenciada pelo servidor DHCP.

Todos os equipamentos devem ser conectados ao mesmo switch. No access point deve estar conectados mais quatro notebooks. O controle a ser feito pelo access point é de bloqueio por endereços MAC, permitindo que nesta rede só esses quatro notebooks possam acessar a rede.

## PARTE 2

01 – Crie uma configuração de rede conforme a estrutura abaixo:



- Configure os endereços conforme a estrutura;
- Perceba que o servidor WWW está em uma rede diferente, porém com a configuração do roteador pacotes devem ser trafegados e entre as redes diferentes. Faça o teste com o DPU.

02 – Crie uma estrutura de rede para uma organização que possua três redes diferentes. A primeira rede chamada educação deve possuir 04 computadores, a rede biblioteca deve ter 04 computadores e 04 notebooks. Por fim, a rede administrativo deve ter 06 notebooks, todos com acesso sem fio.

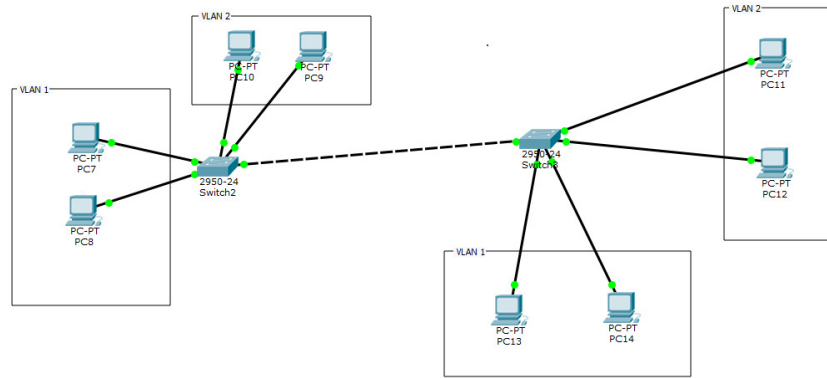
**CONCEITO: Uma VLAN permite que através de switches gerenciáveis possam ser criados vários segmentos de redes que por sua vez estejam logicamente separadas. No Packet Tracer pode ser utilizado o switch 2950-24.**

A partir deste conceito crie 3 VLANs, sendo uma para cada setor da organização.

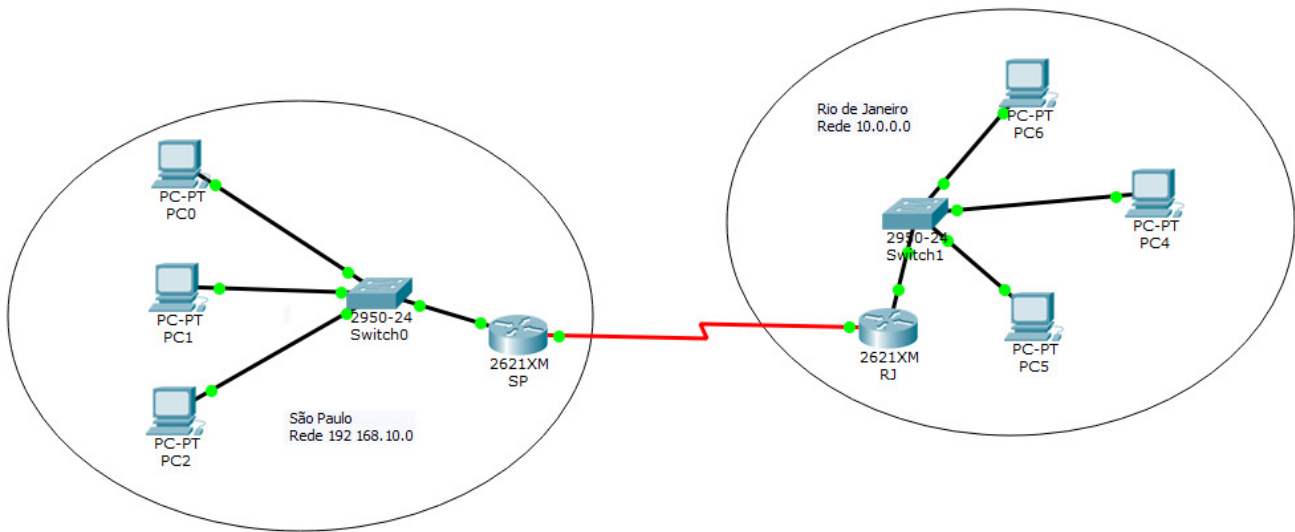
### COMANDOS VLAN:

| ENA                | VLAN "N"  | SHOW VLAN BRIEF | SWITCH ACCESS VLAN "N" |
|--------------------|-----------|-----------------|------------------------|
| CONFIGURA TERMINAL | NAME VLAN | INT "PORTA"     | END                    |

03 – Na primeira situação crie duas VLANs, cada uma deve possuir 03 computadores. Em um outro switch crie outras duas VLANs com os mesmos números de computadores, desta forma a estrutura de rede estará da seguinte maneira. Faça o cascadeamento dos switches de modo que as VLAN de mesmo números possam trocar pacotes. Teste com o DPU.



04 – Crie um configuração de rede que possa interligar duas cidades e com redes diferentes. Para isso o roteador será configurado como RIP. Para que a interligação dos roteadores seja possível deverá ser adicionado uma porta serial.

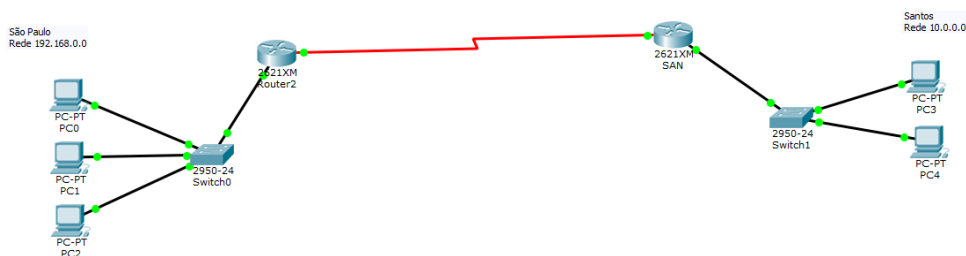


| HOSTNAME   | NO SHUTDOWN | ROUTER RIP | SHOW STARTUP-CONFIG                |
|------------|-------------|------------|------------------------------------|
| IP ADDRESS | DESCRIPTION | NETOWRK    | COPY RUNNING-CONFIG STARTUP-CONFIG |

05 – Crie a cidade de Manaus, no roteador da cidade devem existir dois computadores, e através do roteamento RIP deve existir conexão entre Manaus, São Paulo e Rio de Janeiro.

06 – Crie uma estrutura de rede como a exibida abaixo:

Na cidade de São Paulo devem existir três computadores ligados a um roteador. Da mesma forma, na cidade de Santos, mais dois computadores existem e também são interligados em outro roteador. Configurando uma rota estática, faça com os computadores de Santos possam se comunicar com os computadores de São Paulo.



07 – Crie uma rede em Presidente Prudente, esta rede deve possuir três computadores. A rede da cidade de Presidente Prudente deve estar baseada em 172.16.0.0. Configure uma rota estática para interligar Presidente Prudente, Santos e São Paulo. Para isso, não se esqueça de aumentar as portas seriais do roteador de São Paulo ou de Santos.

