

EXPERIMENTO 3

QUESTÃO 1 – Qual a diferença entre cabos par trançado direto e cruzado?

O cabo trançado direto é utilizado para conectar dois ou mais dispositivos através de um dispositivo de *hub*. O cabo trançado cruzado é utilizado somente na conexão direta entre dois dispositivos.

QUESTÃO 2 – Explique o que é um *Repeater*, em que camada opera e para o que é comumente usado.

Um repetidor (*repeater*) é um dispositivo usado para regeneração de sinal entre dois nós de uma rede, assim aumentando seu alcance. Este encontra-se operando na camada física do modelo OSI, ou seja, na camada 1.

QUESTÃO 3 – Explique o que é uma *bridge*, em que camada opera e para o que é comumente usada.

Uma ponte (*bridge*), diferentemente do repetidor, opera na camada lógica do modelo OSI (camada 2), pois é um dispositivo que cria várias sub-redes (rede agregada) a partir da segmentação de uma rede local. As pontes manipulam diretamente os pacotes e assim podendo realizar filtros de mensagens, leitura de endereço do pacote, entre outros.

QUESTÃO 4 – Quantos domínio de colisão e broadcast podem ser observados na topologia?

Na topologia, foram identificados 20 domínios de colisão e 5 domínios de *broadcast*.

QUESTÃO 5 – Quantos eventos ocorreram desde a solicitação DHCP até a obtenção do endereço?

Ocorreram, aproximadamente, 13 eventos, até que o PC obtivesse efetivamente um endereço. É claro que estes eventos ocorreram em cadeia, por toda a rede, porém, entre o servidor DHCP e o PC “requerente” foram 4 eventos.

QUESTÃO 6 - O protocolo DHCP pertence a qual camada do modelo TCP/IP?

O DHCP opera na Camada de Aplicação.

QUESTÃO 7 – No primeiro evento, quais os destinos indicados enlace e de rede?

Saindo do endereço 0005.5E52.6551 indo para FFFF.FFFF.FFFF.

QUESTÃO 8 – Qual o protocolo de transporte e portas utilizadas pelo DHCP nessa simulação?

O protocolo informado na simulação é o UDP e as portas são a 67 e 68.

QUESTÃO 9 – Explique o funcionamento do DHCP.

O DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) utiliza o modelo cliente-servidor funcionando de tal forma que um cliente DHCP envia uma requisição os servidores DHCP que capturarem este pacote responderão enviando um pacote com diversas informações, tais como um endereço IP, máscara de rede além de outros dados opcionais, como servidores de DNS, o *gateway* padrão.

QUESTÃO 10 – Transcreva os conteúdos das mensagens HTTP enviada ao servidor e recebida dele.

Enviada:

```
HTTP Data:Accept-Language: en-us
Accept: */*
Connection: close
Host: 192.168.0.200
```

Recebida:

```
HTTP Data:Connection: close
Content-Length: 369
Content-Type: text/html
Server: PT-Server/5.2
```

***QUESTÃO 11 – Segundo a versão do HTTP, que tipo de conexão foi utilizada? Como ela funciona?**

A versão usada é HTTP/1.1 e nesse caso o cliente requer que a conexão seja fechada assim que a resposta seja completada (em vez disso poderia ser especificado keep-alive). O servidor assim “compreende” e fecha a conexão.

QUESTÃO 12 – Qual o protocolo de transporte e portas utilizadas pelo DNS?

O DNS utiliza o protocolo de transporte UDP através da porta 53.

***QUESTÃO 13 – Explique a diferença entre DNS autoritativo e recursivo. O da simulação seria qual?**

O DNS recursivo é aquele cuja função é procurar recursivamente endereços IPs de servidores ao qual o usuário solicitou acesso. Já o DNS autoritativo é aquele que detém a autoridade sob o nome de um domínio. Este último também é responsável pela gerência da tabela de DNS do site pelo qual é responsável. [FALTA MAIS]