**Camada de rede: 3 exercícios**

**1**-Explique o funcionamento do protocolo DHCP e quais os passos que uma máquina realiza para receber um endereço IP.

O servidor DHCP armazena as informações de configuração em um banco de dados que inclui: os parâmetros de configuração TCP/IP válidos para todos os clientes na rede. Endereços IP válidos, mantidos em um pool para atribuição a clientes, bem como endereços excluídos.

**2**-Explique qual a função do endereço de gateway para estações.

Gateway é um termo em inglês que significa portão ou portal, um sistema ou equipamento cuja função básica é estabelecer a comunicação entre múltiplos ambientes. Com ele, é possível fazer a conexão entre equipamentos localizados em redes diferentes e que comuniquem através de padrões distintos.

**3**-Explique quais passos necessários para que uma máquina realize uma consulta DNS.  Explique o que são DNS resolver e servidores TLD.

O DNS usa TCP para transferência de zona e UDP para nome e consultas regulares (primárias) ou inversas. O UDP pode ser usado para trocar pequenas informações, enquanto o TCP deve ser usado para trocar informações maiores que 512 bytes. O que é um nameserver TLD? Um nameserver TLD mantém informações sobre todos os nomes de domínio que compartilham uma extensão de domínio comum, como.com, net ou o que vier depois do último ponto em um URL. Por exemplo, um nameserver TLD de domínios .com contém as informações de todos os sites que terminam em ".com".

**4**-Explique qual a funcionalidade do protocolo ICMP em uma rede.

O objetivo primário do ICMP é o relatório de erros. Quando dois dispositivos se conectam pela internet, o ICMP gera erros para compartilhar com o dispositivo de envio no caso de algum dos dados não chegar ao destino pretendido.

**5**-Explique qual porta é necessária configurar em um roteador para que ele rotou pacotes para internet.

Na porta LAN do roteador o usuário pode conectar computadores, notebooks e periféricos para permitir a distribuição e transmissão da conexão de Internet