

## Questões

1. A conectividade entre computadores pode se dar em diferentes escalas. Comente sobre as formas de se conectar computadores, citando exemplos de redes existentes na prática.

*Temos em síntese três tipos de redes chamada de LAN Local área Network (rede local); MAN Metropolitan área Network (rede metropolitana); WAN Wide Área Network;*

2. Quais tipos de dispositivos podem ser conectados a Internet além de computadores pessoais. Cite exemplos e pesquise endereços URL que apresentem algum dispositivo deste tipo.

*Hoje já existe diversos dispositivos que estão conectados a rede, que estão fazendo parte desta network; alguns deles da sala, cozinha, banheiro, no nosso dia a dia;*

*Geladeira -*

*<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u11230.shtml>*

*Fogão - <http://delas.ig.com.br/casa/servicos/2013-05-15/fogao-conectado-a-internet-lava-loucascom-sensor-de-sujeira-e-mais-novidades.html>*

*Carro - <http://www.carosouvintes.org.br/ford-apresenta-carro-ligado-a-internet-e-redes-sociais/>*

*TV - <http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2011/05/tv-conectada-com-internet-e-maisnova-atracao-das-lojas-de-eletronicos.html>*

*Outras dezenas de dispositivos estão a cada dia sendo conectados a rede internet;*

3. O que é um sistema terminal ou hospedeiro (host)? Explique o porquê deste nome.

*São os dispositivos formados pelos computadores pessoais, estação de trabalho ou servidores, que armazenam e transmitem informações. Seu nome se origina desta característica, eles se situam na borda da rede.*

**4. O que é um roteador? Quais são suas funções nas redes de computadores?**

*Roteador é um dispositivo de chaveamento intermediário.*

*Tem a função de criar rotas e enviar a informação recebida até o caminho que chegará ao destino; seguindo de roteador a roteador até o destino*

**5. Explique a expressão store-and-forward, relativa ao funcionamento de um roteador.**

*Quando os datagramas chegam nos enlaces de entrada, sendo então armazenados e encaminhado no enlace de saída, seguindo de roteador em roteador até seu destino.*

**6. Quais as vantagens e desvantagens da comutação de circuitos em relação com a comutação de pacotes?**

*Comutação de circuito: mantém um circuito fechado fim-a-fim para estabelecer uma conexão com entrega programada, porem terá perda de espaço disponível para transmissão, pois estará ocupando um enlace no período completo mesmo sem esta transmitindo, já a comutação de pacotes os recursos da rede não são reservadas, as mensagens usam os recursos conforme a necessidade, como consequência poderá ter que esperar numa fila até que o meio volte a estar disponível, para acessar o enlace que estava ocupado.*

*A comutação de pacotes é a mais utilizada, pelo fator de poder utilizar melhor a espaço disponível, não fechando o canal, aumentando a disponibilidade do meio para outras transmissões.*

**7. Pesquise sobre a comutação de mensagens e diferencie esta técnica da comutação de pacotes.**

*A comutação por mensagens foi o precursor da comutação de pacotes, onde mensagens eram roteadas na rede sem ser fragmentada em pedaços.*

**8. O que é uma aplicação de rede? Cite exemplos e mostre a utilidade de cada aplicação citada.**

*São os protocolos que definem regras e o formato das mensagens que são trocadas entre as aplicações de redes.*

*Exemplo: HTTP, FTP, POP*

**9. O que é um protocolo? Cite um exemplo de um protocolo humano que você usa no seu dia-a-dia.**

*Um protocolo é uma convenção que controla e possibilita uma conexão, comunicação, transferência de dados entre dois sistemas computacionais.*

*Um protocolo humano pode ser o ato de cumprimentar uma pessoa antes de fazer uma pergunta.*

**10. Quais os principais protocolos da Internet?**

*TPC e UDP*

**11. Qual a origem no nome Internet?**

*Internet tem origem no projeto **internetting** da DARPA para interconexão das redes isoladas na década de 70.*

**12. O que é um endereço IP?**

*O Endereço Internet Protocol assegura a numeração e identificação dos nós da rede.*

**13. O que significa ter os computadores conectados em rede local? Como uma rede local pode ser conectada a Internet?**

*Redes local - LAN pode ser conectada à internet através de um roteador pela porta WAN que dele ser ligada a um provedor local ou ISP tier 3*

**14. Explique o que é o modelo cliente/servidor, obedecido pela maioria das aplicações Internet.**

*Na internet servidores e clientes interagem segundo o modelo cliente/servidor, no qual uma aplicação cliente solicita e recebe informações de uma aplicação servidora*

**15. As aplicações Internet requisitam serviços da rede subjacente. Diferencie os serviços do tipo pedido/resposta dos serviços tipo fluxo de dados tempo real. Cite exemplos.**

*Serviço tipo pedido/resposta, onde um processo cliente solicita uma informação e um processo servidor que fornece a informação solicitada. Não há restrições severas ao tempo de resposta, são também garantidos (livre de erros) e orientados a conexão.*

*No fluxo de dados em tempo real, neste caso há restrições temporais na transmissão, por outro lado, um pequeno silêncio ocasionado por um erro ou ruído pode não ser um problema grave para o entendimento geral da conversa. Costumamos dizer que são serviço não garantido e não orientado a conexão.*