

1ª Avaliação

1. Explique o funcionamento básico do protocolo HTTP, descrevendo o que acontece em uma requisição HTTP completa desde a inicialização da conexão até a resposta do servidor. (2,5)
2. O paradigma cliente-servidor é amplamente utilizado no desenvolvimento de aplicações distribuídas, como sistemas web, bancos de dados e serviços de rede. Com base no que foi estudado, responda de forma clara e objetiva aos itens abaixo: (3,0)
 - a) Em que consiste o paradigma cliente-servidor no contexto das redes de computadores? Quais os papéis básicos de cada um dos elementos envolvidos?
 - b) Dê dois exemplos reais de aplicações ou serviços que utilizam esse modelo, explicando brevemente como o paradigma cliente-servidor se aplica em cada caso.
 - c) Aponte uma vantagem e uma desvantagem do modelo cliente-servidor.
3. Atribua Verdadeiro (V) ou Falso (F) às afirmações a seguir: (2,0)
 - a) O HTTPS é uma extensão do protocolo HTTP que adiciona criptografia para segurança.
 - b) DNS é um protocolo que traduz URLs em endereços MAC.
 - c) Em uma transação HTTPS, o TLS é responsável apenas pela autenticação do servidor, não criptografando dados.
 - d) O protocolo IMAP permite que as mensagens permaneçam no servidor e sejam acessadas a partir de vários dispositivos.
 - e) O protocolo HTTPS utiliza tão somente um sistema de criptografia simétrica para garantir a segurança dos dados transmitidos.
 - f) O protocolo POP3 permite que um cliente de e-mail envie mensagens para um servidor de e-mail.
 - g) No modelo cliente-servidor, o servidor é capaz de atender a múltiplos clientes ao mesmo tempo.
 - h) O DNS pode funcionar tanto através de consultas recursivas quanto iterativas, dependendo da configuração do servidor DNS.
4. Você está analisando uma captura de tráfego DNS com o Wireshark. O cliente está tentando acessar um site e a sequência de requisições abaixo representa a resolução de nomes correspondente: (2,5)

No.	Source	Destination	Protocol	Length	Info
4	192.168.0.120	8.8.8.8	DNS	76	A www.servico.com
5	8.8.8.8	192.168.0.120	DNS	100	CNAME app.servico.net
6	192.168.0.120	8.8.8.8	DNS	76	A app.servico.net
7	8.8.8.8	192.168.0.120	DNS	92	A 203.0.113.45

- a) Qual o endereço IP do cliente e do servidor DNS?
- b) Na resposta recebida na linha 5, o que significa o tipo de registro retornado?
- c) O cliente fez duas requisições ao servidor DNS. Por que a segunda requisição (linha 6) foi necessária?
- d) Qual o endereço IP final obtido pelo cliente para acessar o site originalmente requisitado?
- e) Em que situação prática o uso de registros CNAME é vantajoso na configuração de domínios?
