



## Redes de Computadores - Turma 3 - Lista 1

Prof. André C. Drummond - 2025/2

Matrícula	Nome

1. Liste 5 aplicações não proprietárias da Internet e os protocolos da camada de aplicação que elas utilizam.
2. Defina uma aplicação em rede?
3. Por quê aplicações em rede podem ser facilmente distribuídas entre os usuários finais, considerando a complexidade da arquitetura em camadas da Internet?
4. Cite 3 tipos de arquiteturas de aplicações em rede? Explique as principais características de cada uma.
5. Por quê aplicações par-a-par são consideradas escaláveis?
6. Dada uma seção de comunicação entre dois processos, qual processo é o cliente e qual processo é o servidor?
7. Qual informação é utilizada por um processo executando em um hospedeiro para identificar um processo executando em outro hospedeiro?
8. O que é definido por um protocolo da camada de aplicação?
9. Quais os tipos de requisitos tipicamente demandados por uma aplicação em rede?
10. Quais são os principais serviços de transporte oferecidos pela Internet? Quais são suas principais características?
11. Cite 3 exemplos de aplicações em rede que utilizam o serviço TCP, e 3 que utilizam o serviço UDP? Justifique sua resposta.
12. Qual a função do protocolo HTTP?
13. Qual a diferença entre conexões persistentes e não-persistentes? Quais as vantagens das conexões persistentes?
14. Qual a principal diferença no uso dos métodos POST e GET do protocolo HTTP?
15. Qual a função dos cookies em uma conexão HTTP?
16. Quais as vantagens na utilização de um cache Web (proxy server)?
17. Qual a função do protocolo SMTP?
18. Qual a função do protocolo POP?
19. Qual a função do protocolo IMAP?

20. Quando é necessário utilizar protocolos de acesso como POP e IMAP? Em que situação não precisamos deles?
21. Qual a função do protocolo DNS?
22. Por quê o DNS utiliza uma base de dados distribuída?
23. Descreva a hierarquia dos servidores DNS.
24. Qual a diferença entre consultas DNS iterativas e recursivas?
25. Como funciona o cache em DNS?
26. Descreva os tipos de registro de recursos do DNS.
27. O que são aplicações de fluxo de vídeo (streaming)?
28. Quais são os principais desafios das aplicações de fluxo armazenado (ex. Netflix). Explique.
29. Explique o funcionamento do mecanismo de fluxo dinâmico e adaptativo sobre HTTP (DASH).
30. Explique a função das redes de distribuição de conteúdo (CDN).
31. Explique conceitualmente como é feita a distribuição de conteúdo do Netflix.
32. Quais as principais diferenças entre a utilização de sockets UDP e TCP?