

## Lista de Exercícios 01

1. Porque o software de rede é dividido em camadas?
2. Quais as diferenças entre a arquitetura TCP/IP e a RM-OSI/ISO?
3. O que é padrão de facto e padrão de juri?
4. O que é uma PDU?
5. O que é primitiva de serviço?
6. Qual a definição de protocolo de comunicação?
7. O que é um serviço orientado à conexão? E um serviço não orientado à conexão?
8. Qual a diferença entre a largura de banda do meio físico e a largura de banda do sinal? Se o primeiro for maior do que o segundo, é possível comportar mais de um tipo de sinal? Que tipo de estratégias é possível usar para viabilizar isso (mais de um sinal no mesmo meio físico)?
9. Para que servem os modems?
10. Quais as diferenças entre modulação ASK, FSK e PSK?
11. Qual a relação entre largura de banda e taxa de transmissão?
12. O que é elemento de sinal em transmissões? O que é *baud*? Como representar os bits em transmissões usando modems? Como se consegue uma taxa de 28800 bps num modem?
13. Qual a diferença entre um multiplexador TDM e um multiplexador FDM?
14. Explique como funcionam os CODECs
15. Explique a técnica PCM e a técnica PAM (Pulse Amplitude Modulation) usada para conversão de fontes analógicas em informações digitais.
16. Explique as diferenças entre redes de comutação de circuito e comutação de pacotes.
17. Explique qual a diferença entre uma rede local com cabeamento estruturado e uma rede sem esse tipo de cabeamento. Qual a importância dessa estratégia na montagem de redes locais?
18. Faça um quadro comparativo sobre os cabos par trançado usados em redes locais e telefonia, com destaque para os cabos e conectores categorias 1, 3, 5, 6 (comentar taxa de transmissão, tipo de redes em que são usados, largura de banda, tipo de transmissão mais apropriada, etc.)
19. Qual a diferença entre fibras monomodo e multimodo?
20. Quais as taxas de transmissão e qual padrão de rede local fazem uso de cabo coaxial?
21. Qual a diferença entre meio físico guiado e não guiado?
22. Explique, em linhas gerais, como funciona o protocolo RS-232