

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES**

Disciplina : Redes de Computadores

Professor : Marco Antônio Chaves Câmara

2ª Lista de Exercícios

1) Associe os protocolos de camada física às definições abaixo :

- a. 10BaseT
- b. 100BaseTx
- c. 100BaseT4
- d. 100BaseFx
- e. 1000BaseT
- f. N.R.A.

- ( ) Baseado em cabos de par trançado de categoria 3 com 4 pares, este padrão suporta taxa de transferência de 100Mbps, porém entrou em desuso depois do lançamento de padrão semelhante para cabo com 2 pares.
- ( ) Existem duas sub-padronizações : uma para cabos de categoria 6 e outra para cabos de categoria 5E.
- ( ) Tipicamente utilizado com conectores no padrão SC, atualmente pode ser encontrado em equipamentos baseados no conector MT-RJ.
- ( ) Padrão IEEE para redes ethernet sobre cabos coaxiais duplos.
- ( ) Foi a primeira padronização de redes locais ethernet sobre cabos de par trançado.
- ( ) Apresentada como concorrente do padrão citado no primeiro item, acabou se tornando o padrão de fato. É o único padrão para transferência de dados ethernet a 100Mbps sobre cabos de par trançado encontrado hoje em dia.
- ( ) É o padrão que suporta tráfego ethernet sobre cabos de fibra ótica a 100 Mbps.

2) Em termos simples, podemos dividir uma placa adaptadora de rede local ethernet em duas partes : uma é responsável pela interface com o meio físico, e outra com o microcomputador. Identifique as partes associadas a cada uma destas funções :

---

---

---

---

---

3) A regra 5-4-3 para redes ethernet baseadas em repetidores estabelece limites práticos para o projeto e implementação de redes locais. Assinale abaixo as afirmativas corretas relacionadas a esta regra :

- ( ) Uma estação não pode estar separada da outra por mais que quatro repetidores.
- ( ) Se duas estações quaisquer da rede estão separadas por quatro repetidores, dois dos segmentos de interligação não podem possuir qualquer estação conectada aos mesmos.
- ( ) Quando forem usados cinco repetidores entre duas estações quaisquer, não poderá haver qualquer estação intermediária.
- ( ) Um máximo de quatro estações podem ser interligadas quando tivermos 3 repetidores.
- ( ) É possível a utilização de até cinco segmentos de cabo, com o uso de quatro repetidores.
- ( ) O uso de mais do que cinco estações em um segmento de rede obriga a instalação de repetidores (até 3 para ligação de quatro segmentos).

4) Sob o ponto de vista do atraso na propagação dos dados, qual a diferença na interligação entre redes baseada em *bridges* ou em roteadores ?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5) Na evolução das *bridges* para os *switches*, foram atacados dois conceitos básicos das *bridges*, permitindo aumento significativo da performance. Para cada um dos conceitos relacionados abaixo, explique com suas próprias palavras o ganho de desempenho associado :

a) Integração de múltiplas *bridges* de "n" portas :

---

---

---

b) Modificação da técnica de chaveamento :

---

---

---

6) Identifique abaixo as afirmativas corretas com a letra "C". Nas afirmativas erradas, além de identificá-las com a letra "E", escreva no espaço abaixo a sua justificativa para o erro.

a) (  ) Um dos problemas associados à tecnologia de chaveamento *cut-through* está associada à ampliação do domínio de colisões. No entanto, para redes micro-segmentadas, isto não é problemático, pois eliminam-se as colisões.

**Justificativa caso esteja errada :**

---

---

---

b) (  ) Para garantir o suporte a filtragem de quadros e outros controles mais sofisticados, é obrigatória a seleção do modo de chaveamento *fragment-free*.

**Justificativa caso esteja errada :**

---

---

---

c) (  ) Os novos campos acrescentados ao final do quadro ethernet convencional permitem o suporte a tráfego multimídia e VLANs, o que pode ser implementado em qualquer equipamento ethernet já existente no ambiente.

**Justificativa caso esteja errada :**

---

---

---

d) ( ) O conceito de auto-sense baseia-se na utilização do sinal de *link*, que já está presente desde a primeira padronização ethernet sobre par trançado. Este sinal é modulado para identificar a taxa adequada (10, 100 ou 1000 Mbps).

**Justificativa caso esteja errada :**

---

---

---