

Redes Locais (LAN)

**Mestrado Integrado em
Engenharia de Comunicações**

3º ano, 1º semestre
2012/2013



Exercício nº1



- Considere uma rede do tipo IEEE 802.3, a 10 Mbps. Calcule o tamanho mínimo da trama admissível para um segmento coaxial de 500 metros. Considere como velocidade de propagação $\frac{2}{3}$ da velocidade da luz.

Exercício nº2



- Considere uma rede do tipo IEEE 802.3, a 100 Mbps usando um tamanho de trama de 1500 bytes. Considerando uma velocidade de propagação igual à velocidade da luz calcule a distância máxima entre dois nós.

Exercício nº3



- Considere uma rede do tipo IEEE 802.3, a 100 Mbps, constituída por três segmentos em fibra óptica interligados por dois repetidores. Cada um dos repetidores introduz um atraso de 500 ns. A velocidade de propagação é de 2.8×10^8 m/s.
- Calcule o comprimento máximo do conjunto dos três cabos, sabendo que as tramas têm um comprimento mínimo de 64 bytes.
- Determine o número de bits mínimo do *jamming signal*?

Exercício nº4



- Considere uma rede do tipo IEEE 802.5 (Token Ring) com 2 Km de comprimento, a 10 Mbps, constituída por 20 estações. Sabendo que o THT (Token Hold Time) é de 5 ms e que cada um dos repetidores introduz um atraso de 100 ns, calcule taxa de transmissão efectiva por estação, quando:
 - todas as estações pretendem transmitir;
 - apenas uma estação pretende transmitir.(considere uma velocidade de propagação de 2×10^8 m/s)