

## **Lista de Exercícios 1 - Introdução**

O objetivo destes exercícios é fixar o conteúdo apresentado nas aulas teóricas. Sugere-se a utilização do livro texto da disciplina como referência (Kurose)

**Recomendações para submissão:** A submissão das respostas deve ser feita na atividade correspondente no Moodle **com um único arquivo PDF**.

**1 - Quais são as diferenças entre comutação por circuitos e comutação por pacotes?**

**2 - Cite 2 aspectos em que o modelo de referência OSI e o modelo de referência TCP/IP são iguais. Agora, cite dois aspectos em que são diferentes.**

**3 - Um sistema tem uma hierarquia de protocolos com  $n$  camadas. As aplicações geram mensagens com  $M$  bytes de comprimento. Em cada uma das camadas, é acrescentado um cabeçalho com  $h$  bytes. Que fração da largura de banda de rede é preenchida por cabeçalhos?**

**4 - Quais os tipos de atraso que acontecem ou podem acontecer durante a transmissão de um pacote de host inicial até um host final?**

**5 - Explique a organização hierárquica da Internet considerando provedores de Internet (ISP's locais e globais) e grande provedores de conteúdo.**

**6 - Por que a Internet possui uma arquitetura de camadas? Como elas se integram para o funcionamento da Internet como uma rede global?**

**7 - Por que o modelo em camadas ISO/OSI não se consolidou como o oficial?**

**8 - Quais eram as principais utilidades da Internet no seu início?**