



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

- 1) Defina sistema operacional e liste cinco serviços oferecidos por um sistema operacional moderno.
- 2) O sistema operacional pode ser visto como um gerenciador de recursos ou como uma máquina estendida. Explique o que são estas diferentes visões e dê características de cada uma.
- 3) Os primeiros sistemas operacionais eram monoprogramáveis. Dê características desse tipo de sistema e explique o motivo destes terem sido os primeiros a serem desenvolvidos.
- 4) O que são sistemas multiprogramáveis? Dê características desse tipo de sistema.
- 5) Como sistemas multiprogramáveis podem ser classificados? Dê características de cada um desses tipos.
- 6) Atualmente, a maioria dos computadores possui processadores com mais de um núcleo. Quais as vantagens que um sistema operacional, que explore esta característica, pode ter sobre um sistema operacional multiprogramável comum?
- 7) Qual a grande diferença entre sistemas fortemente acoplados e sistemas fracamente acoplados?
- 8) O que são chamadas de sistemas? Cite 4 exemplos.
- 9) Um processador opera sobre modo núcleo e modo usuário. Explique a diferença entre estes dois modos e por que eles existem.
- 10) Descreva resumidamente o procedimento que ocorre quando uma chamada de sistema é realizada por um processo de usuário qualquer.
- 11) Os sistemas operacionais podem ser construídos de diferentes maneiras. Descreva as principais características de:
  - a) Sistemas monolíticos
  - b) Sistemas de camadas
  - c) Micronúcleos
  - d) Modelo cliente-servidor
- 12) O que uma máquina virtual faz?
- 13) Máquinas virtuais, ou hipervisores, podem ser classificadas em dois tipos: tipo 1 e tipo 2. Explique a diferença entre elas.