

# Sistemas Operacionais

4º período

Professora: Michelle Hanne

# Questões

- 1) Descreva o que é um Sistema Operacional, descrevendo seus dois principais papéis.
- 2) O que é multiprogramação? Cite duas vantagens de se ter multiprogramação?

3)

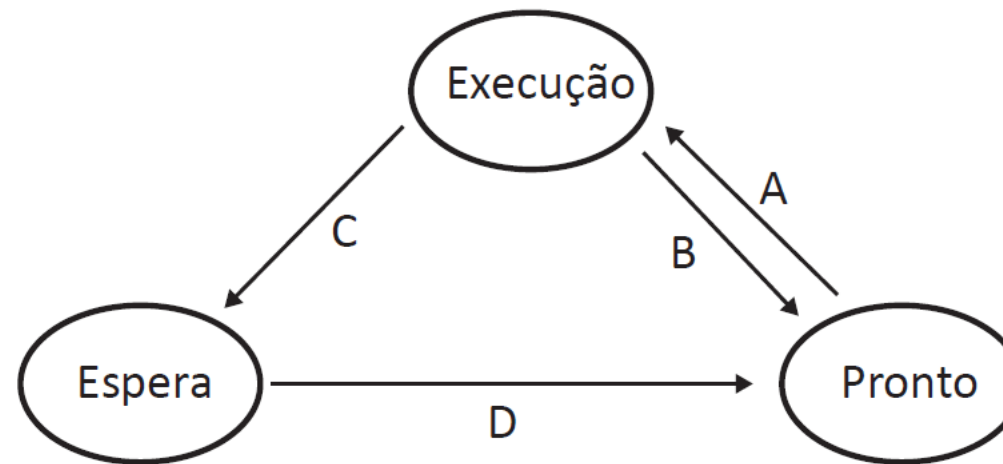
Conceitualmente, cada processo tem sua própria CPU (*Central Processing Unit*) virtual. É claro que, na realidade, a CPU troca a execução, a todo momento, de um processo para outro, mas, para entender esse sistema, é muito mais fácil pensar em um conjunto de processos sendo executados (pseudo) paralelamente do que tentar controlar o modo como a CPU faz esses chaveamentos.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**.  
3. ed. São Paulo: Person, 2010 (adaptado).

De acordo com o exposto, o conceito descrito denomina-se

- A** *thread*.
- B** multiprocessador.
- C** multiprogramação.
- D** processo *monothread*.
- E** máquina de estados finitos.

- 4) Em um sistema computacional, os processos submetidos à execução podem estar em um dos estágios do seu ciclo de vida que são classificados como em execução, em espera ou pronto. Quando o processo tem a posse do processador, está em execução. Se o processo não puder ser executado, por estar aguardando algum dado por exemplo, é considerado um processo em espera. Se não houver impedimentos para sua execução, o processo deve aguardar sua vez para ser executado na fila dos processos prontos. O diagrama a seguir representa os estados dos processos de alguns tipos de sistemas operacionais.



4) Com base no texto e no diagrama de estados, avalie as afirmações a seguir.

- I. Um novo processo criado é inicializado no estado "espera".
- II. Pode haver mais de um processo em estado "pronto".
- III. A transição B indica que o diagrama refere-se a um sistema operacional multitarefa.
- IV. O diagrama é inadequado para representar um sistema monotarefa.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
- B** I e III.
- C** III e IV.
- D** I, II e IV.
- E** II, III e IV.