



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

Bacharelado em Sistemas de Informação
Disciplina: IC806 - Sistemas Operacionais
Teste do Cap. 6

- 1) Na prevenção de impasses, uma das opções é atacar a condição de posse e espera, tentando impedir que processos que detenham algum recurso possam esperar por outros recursos. Uma solução é fazer com que os processos aloquem todos os recursos dos quais precisam de uma só vez. Quais os dois problemas que existem em usar esta solução?
- 2) Quais são as 4 estratégias para lidar com impasses?
- 3) Qual a estratégia usada para **prevenir impasses**?
- 4) Descreva uma das duas soluções para evitar a condição de *espera circular*.
- 5) Um sistema tem 4 processos e 5 recursos alocáveis. A alocação atual e as necessidades máximas são as seguintes:

	Alocado	Máximo	Disponível
Processo A	10211	11213	00x11
Processo B	20110	22210	
Processo C	11010	21310	
Processo D	11110	11221	

Qual o menor valor de x para o qual esse estado é seguro?

- 6) Um sistema tem 2 processos e 3 recursos idênticos. Cada processo precisa de um máximo de 2 recursos. Um impasse é possível? Explique sua resposta.
- 7) Considere o problema anterior novamente, mas com p processos onde cada um necessita de um máximo de m recursos e um total de r recursos disponíveis. Qual a condição deve se manter para tornar o sistema livre de impasses?