Apresentação: problema: checkpoints não coordenados podem ser inúteis em relação ao estado consistente global.

* Desenvolver um mecanismo de criação de checkpoints não coordenados que seja mínimo em fator de desperdício e máximo em fator de recuperação de computação pós-falha.

Simulação:   
Para se ter uma simulação computacional eficiente, é necessário tomar cuidado ao escolher os dados que serão transformados em modelo computacional. Por exemplo uma simulação de uma corrida, é importante trazer os fatores principais, como os veículos, pilotos, mecânicos, circuito, clima, e fatores como torcida, ... podem ser deixados de lado, pois não influenciariam diretamente na simulação.

Simulação distribuída:

SRIP: Single Replication In Parallel. Comunicam-se uns com os outros através de mensagens. Nesse caso, é necessária a implementação de um protocolo que possa sincronizar os tempos de simulação, uma vez que os processos podem estar dependendo de eventos que ocorrem em outro processo.   
MRIP: Multiple Replication in Parallel. O sistema não é particionado. Nesse caso o sistema é alocado independentemente através de replicações do mesmo, e são executados em paralelo. O analisador global recebe os resultados individuais e calcula a média. Quando a média está dentro da faixa esperada, a simulação é terminada.

Efeito Dominó: Checkpoints Não-Coordenados podem levar ao Efeito Dominó, (Randell 1975). O efeito dominó se dá quando são criadas dependências entre processos que levam o processo de Rollback até o estado inicial da simulação.