

UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas
Departamento de Computação e Sistemas

Professora: Carla Rodrigues Figueiredo Lara **Disciplina:** Sistemas Distribuídos
Data de entrega: **data da avaliação**

3ª. Lista de Exercícios – 2º.sem/2018

- 1- Defina exclusão mútua e exclusão mútua distribuída? Qual a diferença fundamental entre elas?
- 2 - Muitos algoritmos distribuídos requerem o uso de um processo de coordenação. Até que ponto esses algoritmos podem ser considerados distribuídos? Discuta.
- 3 - É possível implementar um (processo) detector de falha confiável, ou um não confiável, usando um canal de comunicação não confiável?
- 4 - Qual a necessidade de eleições em sistemas distribuídos?
- 5 - Descreva os algoritmos de eleições abaixo:
 - (a) Algoritmo do anel
 - (b) Algoritmo do valentão (Bully)
- 6 - Por que é necessário realizar controle de concorrência em transações?
- 7 - Defina e ilustre o funcionamento do protocolo de confirmação de duas fases.
- 8 - O que é o período de incerteza de um participante no protocolo de confirmação de duas fases.
- 9 - Como evitar impasses (deadlocks) distribuídos? Evitar é a solução mais utilizada? Justifique.
- 10 - Explique detalhadamente as estratégias de replicação ativa e passiva.
- 11 - Explique a diferença entre capacidade de linearização e consistência sequencial, e por que, em geral, é mais prático implementar esta última.
- 12 - Explique o sistema Gossip (fofoca).
- 13 – Como é possível garantir o princípio do “tudo ou nada” para as transações distribuídas mesmo na presença de falhas?
- 14 – Quais são as principais características que um Sistema de Arquivos distribuídos deve apresentar? Descreva cada uma delas.
- 15 – Explique com suas palavras como funciona o sistema de arquivos desenvolvido pela Google.
- 16 – Comente sobre a utilização de grupos para implementar a atualização de cópias replicadas.