

# MC714 - Sistemas Distribuídos

Prof. Ricardo Anido  
Sala 37, prédio IC-1

## 0) Notas de Aulas

- [Aula 1 \(Introdução\)](#)
- [Aula 2 \(Arquiteturas\)](#)
- [Aula 3 \(Distributed Hash Table\), \(Modelos de Computação Distribuída\)](#)
- [Aula 4 \(Processos\), \(Exemplos de problemas em computação distribuída\)](#)
- [Aula 5 \(Comunicação\), \(O Modelo Síncrono\)](#)
- [Aula 6 \(Nomeação\)](#)
- [Aula 7 \(Eleição em anel\)](#)
- [Aula 8 \(Eleição rede geral\), \(BuscaLarguraGeral\)](#)
- [Aula 9 \(Caminho mínimo\), \(Árvore geradora de custo mínimo\)](#)

## 1) Avaliação

Haverá três provas, com pesos 3, 3 e 4:

- P1: 11/4 (quinta-feira)
- P2: 14/5 (terça-feira)
- P3: 25/6 (terça-feira)

A Nota Final será a média ponderada das provas:  $NF = (3xP1 + 3xP2 + 4xP3)/10$ .

## 2) Programa da Disciplina

- **Sistema Distribuído**
  - Definição, objetivos.
  - Arquiteturas de software e hardware.
    - Arq. de Software. Estilos arquiteturais: camada, objetos, eventos, dados compartilhados.
    - Arquiteturas de sistemas: cliente-servidor (generalização), P2P (estruturada, não estruturada, híbrida).
    - Middleware X Arquiteturas.
  - Programação distribuída versus programação concorrente.
  - Modelos de Computação distribuída: processos, comunicação.
  - Virtualização: conceito e discussão do Xen.
- **Comunicação entre processos**
  - chamada de procedimento remoto.
  - troca de mensagens.
- **Coordenação**
  - tempo, causalidade, concorrência;
  - consistência, estados globais consistentes;
  - tolerância a falhas: RPC;
  - exclusão mútua;

- eleição de líder;
- **Replicação**
  - consistência
  - passiva, ativa
  - grupos de processos.
- **Nomes**
- **Sistemas de Arquivos**
- **Tolerância a falhas**
  - distributed commit: 2pc, 3pc
  - recovery: checkpoint/restart, message logging, ROC.
- **Segurança**

### 3) Bibliografia

- [texto principal] [Sítio dos Profs. Tanenbaum e van Steen \(Distributed Systems\)](#):  
transparências, programas, soluções de exercícios, etc.
- [Sítio dos Profs. Coulouris, Dollimore e Kindberg \(Distributed Systems\)](#):  
transparências, programas, soluções de exercícios, etc.
- [MIT OpenCourseWare, curso da Profa. Lynch](#):  
ênfase em algoritmos distribuídos (teoria).