



UFC



DEPARTAMENTO  
DE COMPUTAÇÃO



MDCC



GREat



# CKP7500 - Sistemas Distribuídos e Redes De Comunicação

Professores:

Fernando Antonio Mota Trinta

Windson Viana de Carvalho



# SMD0050 - Sistemas Distribuídos

**Professores:**

**Fernando Antonio Mota Trinta**

**Windson Viana de Carvalho**



# Apresentação da Disciplina

Créditos: 64hs

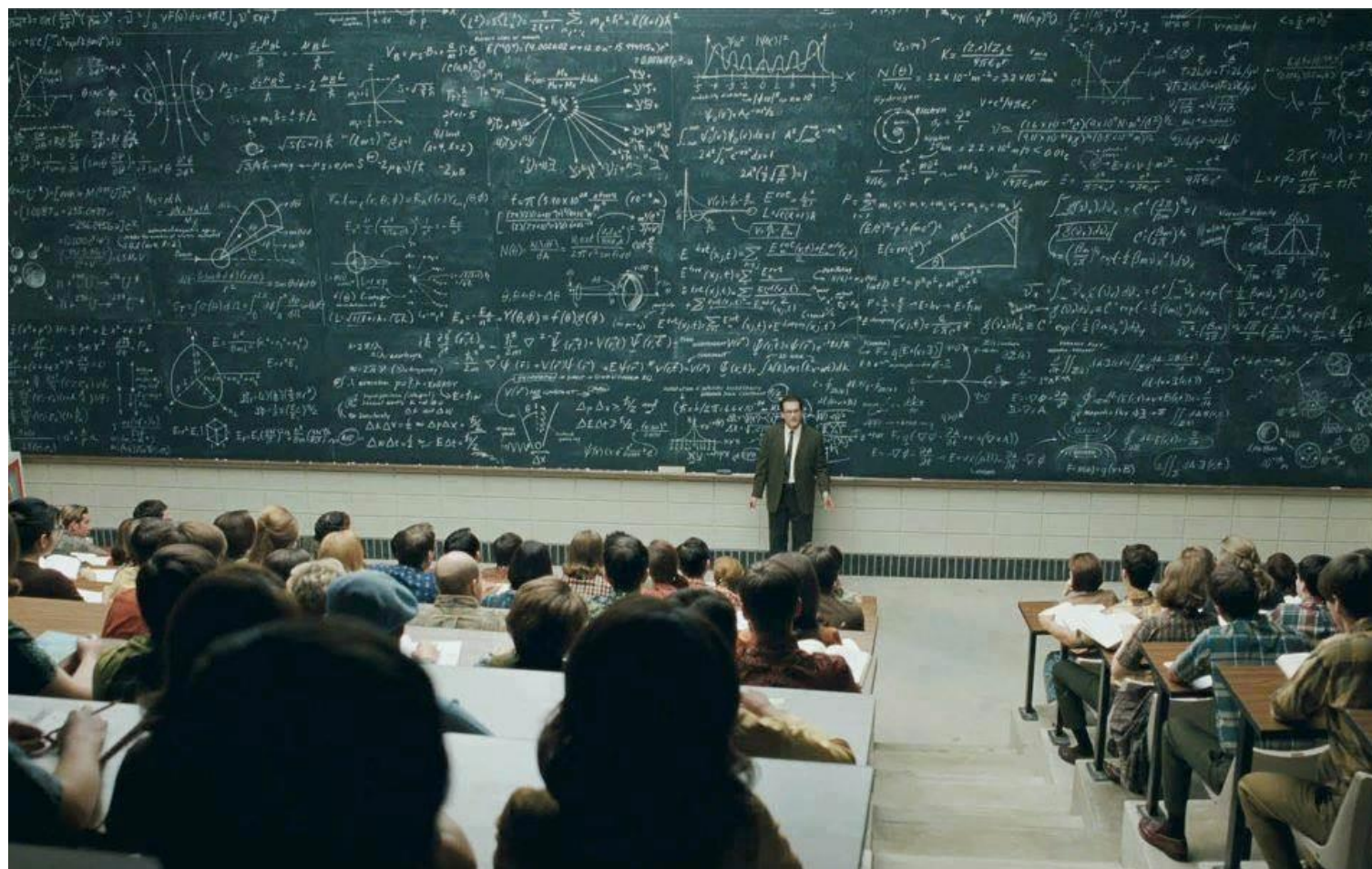
Teórica e Prática

**Professores:**

**Fernando Antonio Mota Trinta**

**Windson Viana de Carvalho**

# Quem são seus professores?

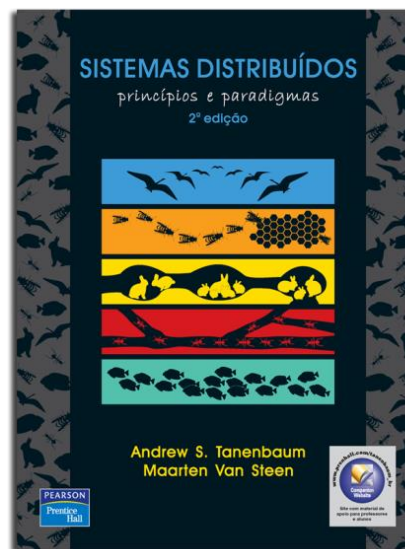


Qual é a importância de Sistemas Distribuídos no SMD e no MDCC?



## Livro Principal

- TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Van Maarten; MARQUES, Arlete Simille. Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2007. viii, 402 p. ISBN 9788576051428 (broch.).





## Third Edition



<https://www.distributed-systems.net/index.php/books/distributed-systems-3rd-edition-2017/>

## Livro Principal de Apoio

- Coulouris, Dollimore, Kindberg and Blair. Distributed Systems: Concepts and Design. Edition 5, © Addison-Wesley 2012





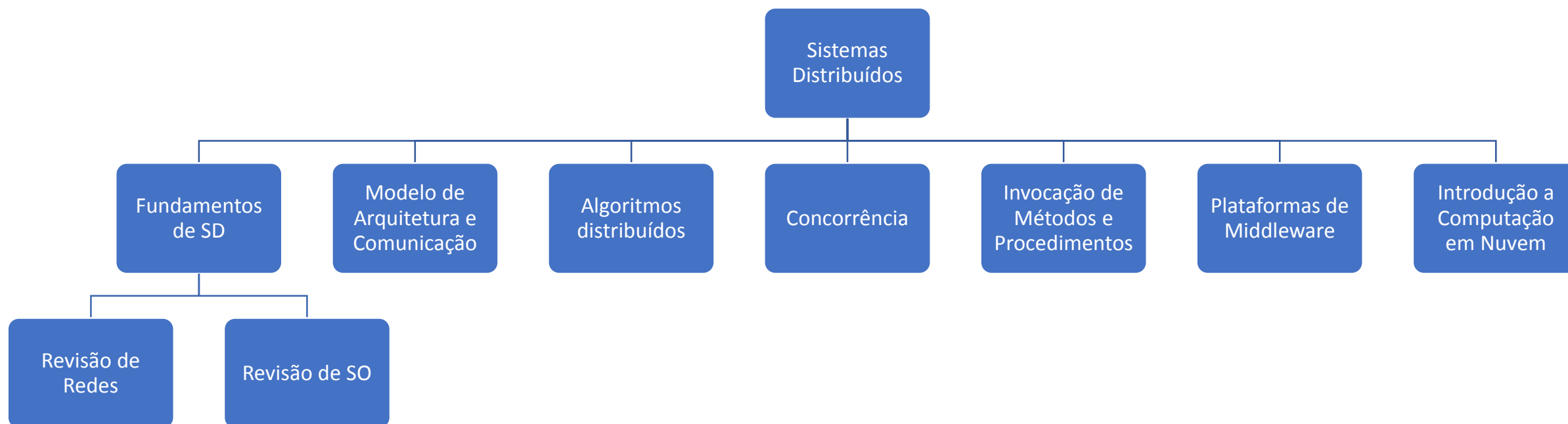
## Ementa – Pós-Graduação

- Modelos e arquitetura de sistemas distribuídos, comunicação entre processos, chamadas remotas
  - procedimentos e objetos, objetos distribuídos, sistemas de identificação,
- Sistemas de arquivos distribuídos
- Sincronização de processos distribuídos, transações e concorrência, gestão de replicação de objetos
- Segurança e privacidade
- Distribuição e computação em nuvens

## Ementa – Graduação

- Introdução aos sistemas distribuídos
- Comunicação e sincronização em sistemas distribuídos
- Comunicação Interprocessos utilizando RPC/RMI
- Arquiteturas e tecnologias para o desenvolvimento de aplicações distribuídas
- Conceitos e criação de plataformas de middleware

## Plano da Disciplina



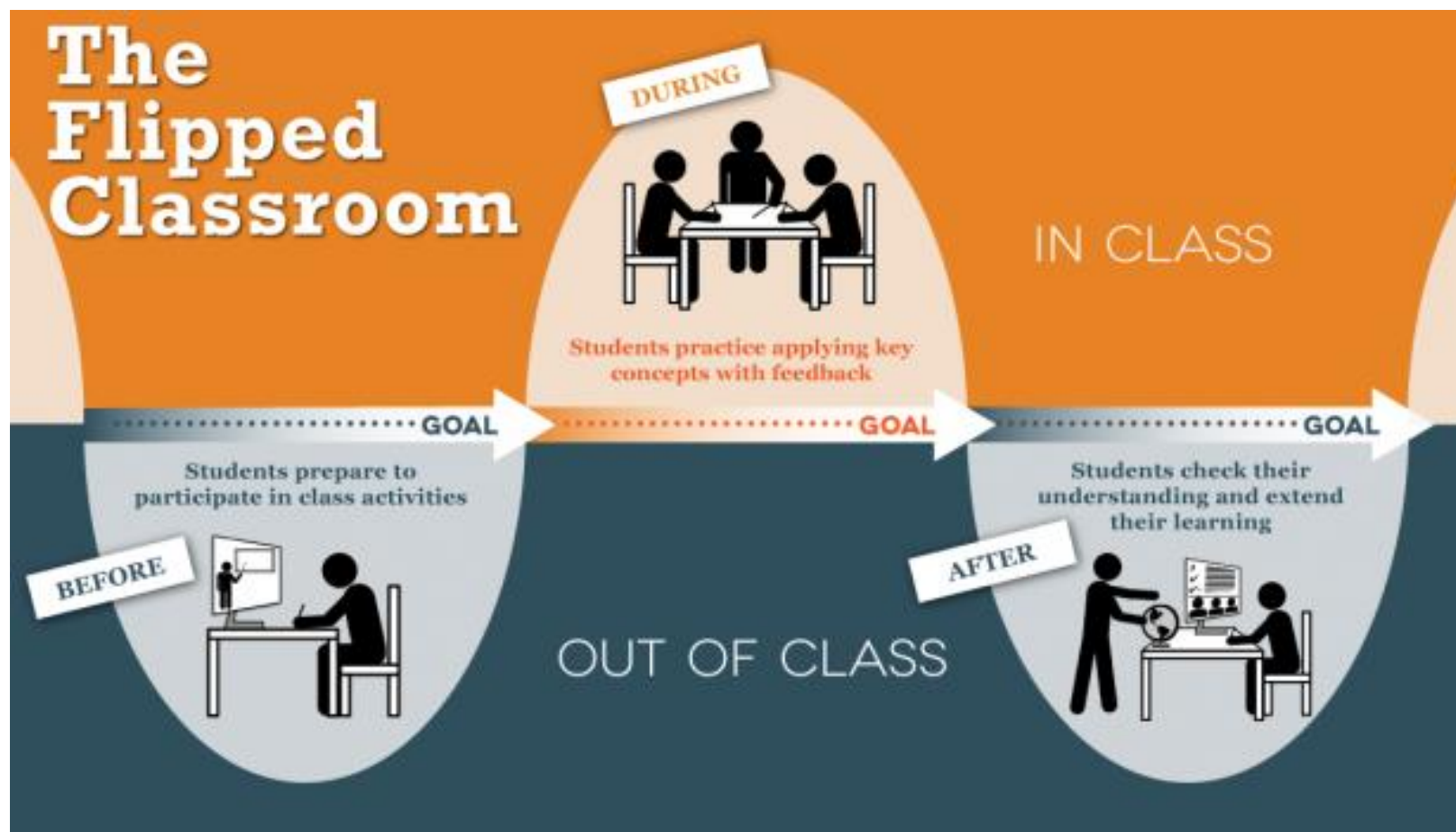
# Cronograma

Data	Conteúdo Programado
18/02/2019	Semana Zero
25/02/2019	Apresentação da Disciplina. Ementa. Bibliografia. Avaliação. Metodologia. Fundamentos de SD. (Conceito, Características, Vantagens, Desvantagens)
04/03/2019	Carnaval
11/03/2019	Continuação Fundamentos de SD. (Conceito, Características, Vantagens, Desvantagens). Revisão de Redes - Wireshark
18/03/2019	Modelos de Comunicação e Arquitetura
25/03/2019	Data Carta Magna do Ceará (Estadual)
01/04/2019	Continuação de Modelos de Comunicação e Arquitetura Início da Prática de Modelos de Comunicação e Arquitetura
08/04/2019	Apresentação Vídeo - Arquitetura Threads e Processos (Teoria)
15/04/2019	Threads e Processos (Prática)
22/04/2019	Relógios Lógicos e Exclusão Mútua
29/04/2019	Prova 1 Revisão Sockets e MQTT

## Cronograma

Data	Conteúdo Programado
06/05/2019	Algoritmos Distribuídos - (Eleição, Consenso) RPC, XMLRPC e GRPC - Google RPC
13/05/2019	Modelo de Representação de Dados (Aula Invertida) SOA
20/05/2019	RMI RMI - Prática (Python/Java)
27/05/2019	Apresentação Trabalho de Socket e MQTT Entrega da Prova 1 SOA
03/06/2019	WS REST RESTFULL/Microserviços
10/06/2019	IoT Descoberta de Serviços
17/06/2019	Blockchain - Aula Invertida
24/06/2019	Computação em Nuvem
01/07/2019	Prova Final

## Metodologias Ativas em alguns momentos da disciplina





## Avaliações

- 2 Provas\* (Pr)
- 5 Práticas (MP)
- 3 Trabalhos de Teórico/Práticos (MT)
  
- Média :  $(Pr+MP+MT) / 3$
  
- A meta está aberta ainda...

## Exemplos de Avaliações

- Práticas
  - Wireshark (nivelamento de redes)
  - Rabbit e MQTT
  - Modelos de Representação de Dados
  - RPC/RMI
  - Coap e Multicast DNS
  - Blockchain
  - Computação em Nuvem

## Exemplos de Avaliações

- Trabalhos
  - Pitching sobre arquitetura de um sistema em SD
  - MQTT vs Socket em um cenário de Smart Home
  - RestFul vs SOAP

Graduação e Pós-Graduação na mesma sala?

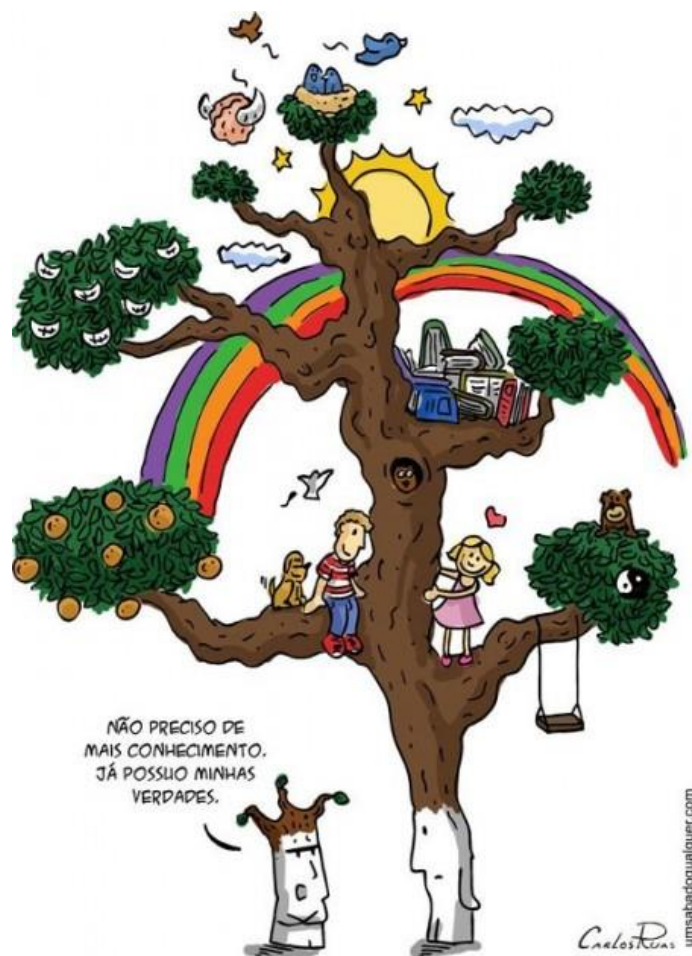


Quem são nossos alunos?



Responda ao seguinte formulário online: <https://goo.gl/forms/CDcK5GLrsdoJ6a7t1>

## Construção do Conhecimento



1. Vir as Aulas
2. Estudar pelos Livros e pelos vídeos dos roteiros de estudo
3. Responder aos exercícios online e offline
4. Fazer os trabalhos práticos
5. Pesquisar e compartilhar coisas novas!



## Meios de Comunicação

- Emails
  - [fernando.trinta@dc.ufc.br](mailto:fernando.trinta@dc.ufc.br)
  - [windson@virtual.ufc.br](mailto:windson@virtual.ufc.br)
- Github - <https://github.com/famt/sd/tree/2019>
- Grupo no Facebook/Slack?

Dúvidas?

