



SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

Prof. George Gabriel Mendes Dourado
george.dourado@ifbaiano.edu.br

1. SEJAM BEM-VINDOS

2. A DISCIPLINA

SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

2. A DISCIPLINA

Disciplina: Sistemas Distribuídos

Carga horária total: 60h

Carga horária semanal: 3h

Frequência mínima: 75% das aulas

2. A DISCIPLINA

Ementa:

1. Revisão de Processos
2. Comunicação entre Processos
3. Modelos de Sistemas Distribuídos
4. Sincronização em Sistemas Distribuídos
5. Serviços Utilizados em Sistemas Distribuídos

2. A DISCIPLINA

1. Revisão de processos

Diferença entre programa e processo

As três partes de um processo

Estados de um processo

Mudanças de estado de um processo

Classificação de processos

Threads

Mecanismos de exclusão mútua

2. A DISCIPLINA

2. Conceitos de Sistemas Distribuídos (1/3)

Como surgiu

Definição formal

Características de Sistemas Distribuídos

Metas

- Acesso de recursos

- Transparência

- Abertura

- Escalabilidade

- Ciladas

Tipos de Sistemas Distribuídos

2. A DISCIPLINA

2. Conceitos de Sistemas Distribuídos (2/3)

Tipos de Sistemas Distribuídos

1. Sistemas de Computação Distribuídos

1. Sistemas de computação de cluster
2. Sistemas de computação em grade

2. Sistemas de Informação Distribuídos

1. Sistemas de processamento de transações
2. Sistemas de aplicações empresariais

3. Sistemas Distribuídos Pervasivos

1. Sistemas domésticos
2. Sistemas eletrônicos de tratamento de saúde
3. Redes de sensores

2. A DISCIPLINA

2. Conceitos de Sistemas Distribuídos (3/3)

Arquiteturas

Taxonomia de Flynn

Sistemas fortemente e fracamente acoplados

Sistemas concorrentes, paralelos e distribuídos

Granularidade

2. A DISCIPLINA

3. Comunicação entre Processos

Conceito de troca de mensagens em SD

Princípios básicos de endereçamento

Primitivas de comunicação

4. Comunicação em Grupo

Como ocorre a comunicação em grupo

Diferentes organizações de grupo

Controle de membros de grupo

Endereçamento de grupo

Ordenamento das mensagens

Grupos sobrepostos

2. A DISCIPLINA

5. Primitivas de comunicação em Java

- Sockets

- Comunicação TCP e UDP

6. Sincronização em Sistemas Distribuídos

- Sincronização de relógios

- Exclusão mútua

- Algoritmos centralizados, distribuídos e token ring

- Algoritmos de eleição

7. Consistência e replicação

8. Tolerância a falha

2. A DISCIPLINA

Alguns tópicos:

- Introdução aos sistemas distribuídos
- Evolução histórica
- Sistemas computacionais concorrentes
- Sistemas computacionais paralelos
- Sistemas computacionais distribuídos
- Multiprocessadores x Multicomputadores
- Formas de acoplamento
- Sistemas fortemente acoplados
- Sistemas fracamente acoplados
- Taxonomia de Flynn
- SISD, SIMD, MISD, MIMD

2. A DISCIPLINA

Alguns tópicos:

- Caracterização de sistemas distribuídos
- Replicação
- Disponibilidade
- Mobilidade
- Desempenho
- Gerenciamento
- Confiabilidade
- Segurança
- Complexidade
- Transparência
- Tolerância a falhas
- Flexibilidade
- Escalabilidade

2. A DISCIPLINA

Alguns tópicos:

- Tipos de sistemas distribuídos
- Sistemas de computação distribuídos
- Sistemas de computação de cluster
- Sistemas de computação em grade
- Sistemas de informação distribuídos
- Sistemas de processamento de transações
- Integração de aplicações empresariais
- Sistemas de distribuídos pervasivos
- Sistemas de automação doméstica
- Sistemas automotivos

2. A DISCIPLINA

Metodologia:

Aulas teóricas expositivas

Aulas demonstrativas

Aulas dialogadas

2. A DISCIPLINA

Recursos:

Data show

Notebook

Quadro e pincel

Impressos

2. A DISCIPLINA

Avaliação:

Listas de exercícios em sala

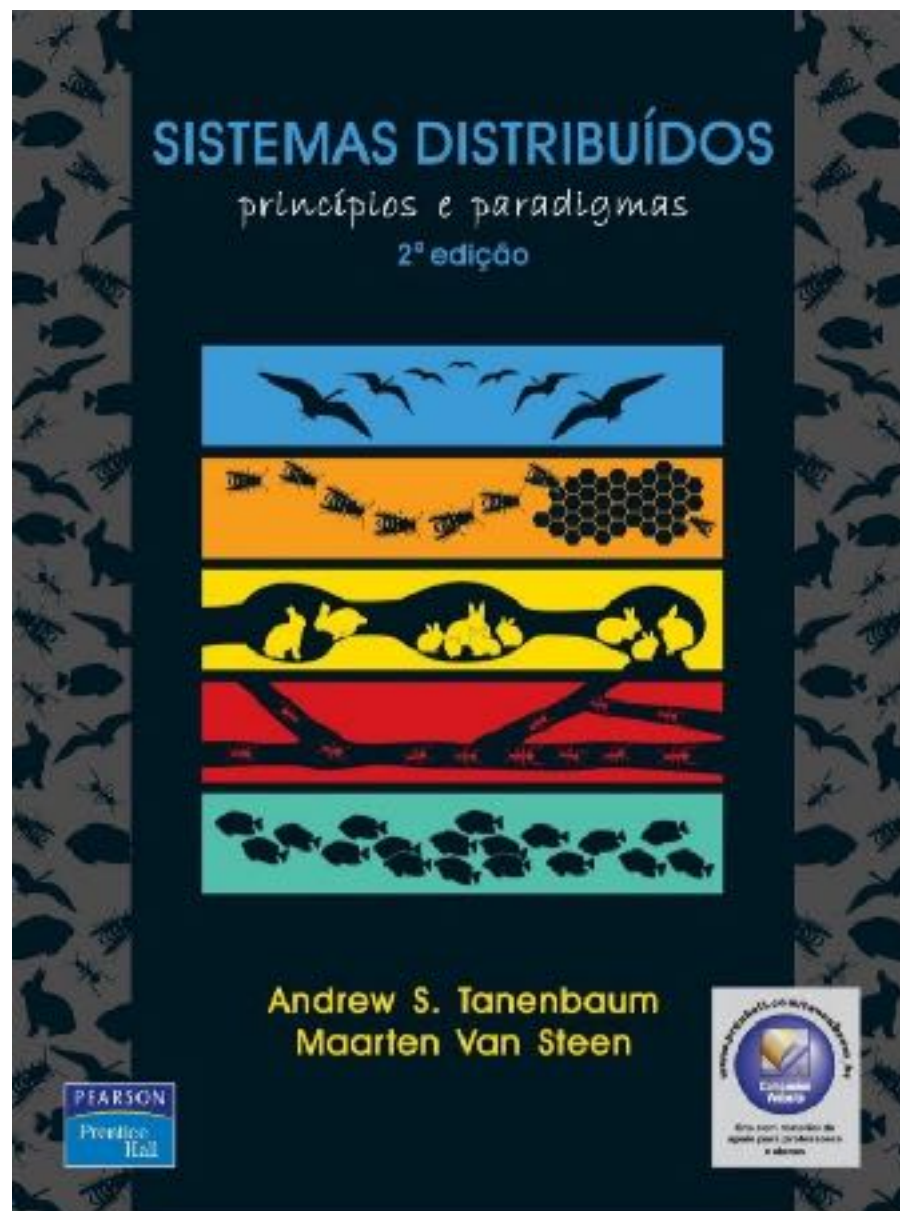
Listas de exercícios extraclasses

Provas escritas

Trabalhos práticos/ Seminários

2. A DISCIPLINA

Bibliografia:



MAARTEN, V. S; TANENBAUM, A. S.
Sistemas Distribuídos - Princípios e Paradigmas. 2.ed. PRENTICE HALL, 2008.

2. A DISCIPLINA

Bibliografia:



COULOURIS, G.; DOLLIMORE, J.;
KINDBERG, T. **Sistemas Distribuídos –
Conceitos e Projetos**. Pearson Education,
2007.

2. A DISCIPLINA

*Alguma dúvida sobre
a disciplina?*

3. REGRAS GERAIS

3. REGRAS GERAIS

1. A lista de presença será passada a **qualquer momento** da aula. (Não assine para seu colega!)
2. A chamada será feita a **qualquer momento** da aula.
3. O uso de celular é **proibido** durante a realização de processos avaliativos e durante as aulas.
4. Os exercícios avaliativos em sala e extraclasse poderão ser solicitados para **atribuição de visto**, podendo ocorrer sorteio de quem irá ler a resposta.

3. REGRAS GERAIS

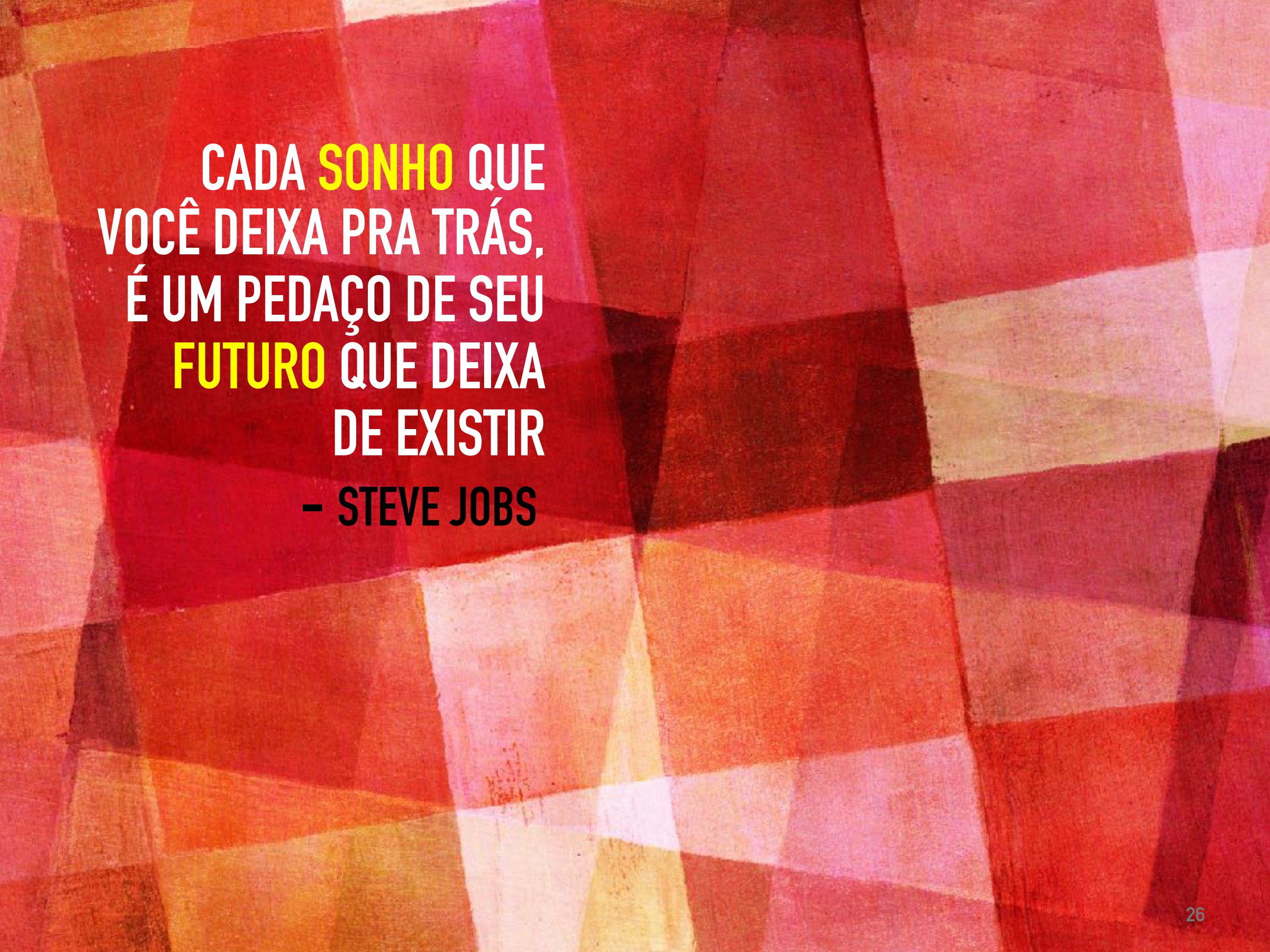
*Alguma dúvida sobre
as regras?*

4. ATENDIMENTO AO ALUNO

4. ATENDIMENTO AO ALUNO

Email: `george.dourado@ifbaiano.edu.br`

Sala: coordenação ou "casinha"



CADA **SONHO** QUE
VOCÊ DEIXA PRA TRÁS,
É UM PEDAÇO DE SEU
FUTURO QUE DEIXA
DE EXISTIR
– STEVE JOBS