



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Sistemas Distribuídos I	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 6º Semestre
Carga horária total: 45 h	Código: PF_CC.34
Ementa: Caracterização de sistemas distribuídos. Estudo de arquitetura e protocolos de comunicação. Análise dos aspectos de projeto e implementação de serviços, comunicação e sincronização de processos.	

Conteúdos

Unidade I Fundamentos de Sistemas Distribuídos

- 1.1 Conceitos Básicos
- 1.2 Classificação de Computadores segundo o Acesso à Memória
- 1.3 Conceitos de Software
- 1.4 Sistemas Operacionais de Redes
- 1.5 Características de Projeto

Unidade II - Comunicação em Sistemas Distribuídos

- 2.1 Modelo Cliente-Servidor
- 2.2 Chamada de Procedimento Remoto – RPC
- 2.3 Comunicação de Grupo

Unidade III - Processos

- 3.1 Threads e RPC
- 3.2 Escalonamento em Sistemas Distribuídos

Unidade IV - Sincronização Distribuída

- 4.1 Algoritmos de sincronização por relógio
- 4.2 Exclusão mútua
- 4.3 Algoritmos de Eleição
- 4.4 Deadlock

Unidade V - Sistemas Distribuídos Baseados em Objetos

- 5.1 Conceitos Básicos
- 5.2 Chamada de Métodos Remotos (RMI)

Unidade VI - Sistemas de Arquivos Distribuídos

- 6.1 Conceitos Básicos
- 6.2 Servidor de nomes
- 6.3 NFS

Bibliografia básica

COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Sistemas distribuídos: conceitos e projeto**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.

TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. 2.ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007.

Bibliografia complementar

DE ROSE, Cesar A. F; NAVAUX, Philippe O. A. **Arquiteturas paralelas**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2010.

KOLBE JÚNIOR, Armando. **Computação em Nuvem**. 1ª ed. Contentus, 2020. ISBN: 9786557453636

OAKS, Scott; WONG, Henry. **Java threads**. 3. ed. Beijing: O'Reilly, 2004.

VERAS, Manoel. **Computação em Nuvem: Nova Arquitetura de TI**. 1ª ed. Editora Basport, 2015. ISBN: 9788574527529