



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 2017/1	Período letivo: 6º semestre
Carga horária total: 75 h	Código: PF_CC.32
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

TANENBAUM, Andrew S; VAN Steen, Maarten. **Distributed systems:** principles and paradigms. New Jersey: Prentice Hall, 2002.
COULORIS, G. F. **Distributed systems:** concepts and design. London: Addison-Wesley, 2002.



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

SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistemas operacionais: conceitos e aplicações**. São Paulo: Addison–Wesley, 2000.

Bibliografia complementar

DANTAS, Mário. **Computação distribuída de alto desempenho: redes, clusters e grids computacionais**. São Paulo: Axcel, 2005.

PRADHAN, D. K. **Fault-tolerant system design**. Englewood Cliffs: São Paulo: Prentice Hall, 1995.

JALOTE, Pankaj. **Fault tolerance in distributed systems**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1994.

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

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

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