



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

<b>DISCIPLINA:</b> Sistemas Distribuídos I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2025/01	<b>Período letivo:</b> 6º Semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> PF_CC.34
<b>CH Extensão:</b> 0 h	<b>CH Pesquisa:</b> 0 h
<b>CH Prática:</b> 0 h	<b>% EaD:</b> 66,7 %
<b>Ementa:</b> 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



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

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

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**. 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**. Basport, 2015. ISBN: 9788574527529