



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

<b>DISCIPLINA:</b> Administração de Sistemas Operacionais e Serviços	
<b>Vigência:</b> a partir 2020/1	<b>Período letivo:</b> 4º ano
<b>Carga horária total:</b> 90h	<b>Código:</b> TEC.3844
<b>Ementa:</b> Apresentação do histórico de sistemas operacionais, tipos de sistemas operacionais e suas características. Estudo dos conceitos básicos sobre computação em nuvem: SaaS, IaaS, PaaS, NaaS. Exame de questões sobre a instalação e operação de uma distribuição Linux. Estudo da administração de sistemas operacionais: gerenciamento de processos e escalonamento de processos; Estudo sobre noções de programação concorrente e sincronização de processos; Hierarquia de memória, gerenciamento de memória, e memória virtual; Gerenciamento de usuários e grupos; Agendamento de tarefas; Gerenciamento de arquivos. Orientações sobre configuração de serviços como a hospedagem de web sites dinâmicos, acesso remoto, servidores de e-mail, servidores DNS, servidores de autenticação.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução a Sistemas Operacionais e Serviços

- 1.1 Contexto básico e definições de Sistemas Operacionais e Serviços
- 1.2 Histórico dos Sistemas Operacionais
- 1.3 Tipos de Sistemas operacionais
- 1.4 Conceitos básicos sobre computação em nuvem
  - 1.4.1 SaaS
  - 1.4.2 IaaS
  - 1.4.3 PaaS

### UNIDADE II – Sistemas Operacionais Linux

- 2.1 Instalação e operação de uma distribuição Linux
- 2.2 Noções teóricas do funcionamento dos sistemas operacionais
  - 2.2.1 Escalonamento de processos
  - 2.2.2 Programação concorrente e sincronização de processos
  - 2.2.3 Hierarquia e gerenciamento de memória
  - 2.2.4 Memória virtual
- 2.3 Administração de sistemas operacionais
  - 2.3.1 Gerenciamento de processos
  - 2.3.2 Gerenciamento de arquivos
  - 2.3.3 Gerenciamento de usuários e grupos
  - 2.3.4 Agendamento de tarefas

### UNIDADE III – Introdução à Administração de Sistemas

- 3.1 Conceitos básicos
- 3.2 Arquitetura Cliente-Servidor
- 3.3 Administração de serviços e sistemas



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

- 3.3.1 Servidor web com banco de dados e linguagem de script
- 3.3.2 Acesso remoto para gerenciamento e transferência de arquivos
- 3.3.3 Servidor de e-mail
- 3.3.4 Servidor DNS
- 3.3.5 Servidor de autenticação
- 3.3.6 Servidor remoto de versionamento
- 3.3.7 Serviços extras

### **Bibliografia básica**

NEMETH, Evi; SNYDER, Gary; HEIN, Trent R. **Manual completo do Linux: Guia do administrador**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.  
SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Sistemas operacionais com Java**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.  
TANEMBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

### **Bibliografia complementar**

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. **Sistemas operacionais**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2005.  
FERREIRA, Rubem E. **Linux: guia do administrador do sistema**. São Paulo: Novatec, 2003.  
KUROSE, James F. **Redes de computadores e a internet**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.  
MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo (Aut.). **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.  
OLIVEIRA, Romulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simao Sirineo. **Sistemas operacionais**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.