



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

DISCIPLINA: Administração de Serviços e Sistemas Operacionais	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 120h	Código: CH.INF.126
Ementa: Introdução ao histórico de sistemas operacionais, tipos de sistemas operacionais e suas características. Gerenciamento de processos, comunicação entre processos, sincronização e escalonamento. Gerenciamento de memória, hierarquia de memória, modos de endereçamento e estruturas de controle, memória virtual. Gerenciamento de arquivos, estruturas de endereçamento, compartilhamento, sistemas de arquivo. Administração de sistemas operacionais e serviços de suporte aplicáveis sobre os mesmos. Conceitos básicos sobre computação em nuvem: SaaS, IaaS, PaaS. Estudo de caso prático de uma distribuição de um sistema operacional Linux, e configuração de serviços como a hospedagem de web sites dinâmicos, e-mail, acesso remoto, gerenciamento de rede, dentre outros.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução

- 1.1 Conceito básico
- 1.2 Histórico
- 1.3 Tipos de sistema operacional
- 1.4 Sistemas operacionais Linux
- 1.5 Considerações finais

UNIDADE II – Gerenciamento de Processos

- 2.1 Modelos e estados de processo
- 2.2 Blocos de controle e processos (BCP)
- 2.3 Escalonamento
- 2.4 Concorrência e sincronização
- 2.5 Comunicação entre processos
- 2.6 Sub-Processo e threads
- 2.7 Práticas com Java e sistema operacional Linux
- 2.8 Considerações finais

UNIDADE III – Gerenciamento de Memória

- 3.1 Conceitos básicos
- 3.2 Memória virtual
- 3.3 Paginação e segmentação
- 3.4 Práticas com sistema operacional Linux
- 3.5 Considerações finais

UNIDADE IV – Gerenciamento de Arquivos

- 4.1 Conceitos básicos
- 4.2 Métodos de acesso, compartilhamento e segurança
- 4.3 Sistemas de arquivos



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

4.4 Práticas com sistema operacional Linux

4.5 Considerações finais

UNIDADE V – Introdução a Administração de Sistemas

5.1 Conceitos básicos

5.2 Revisão da arquitetura Cliente-Servidor

5.3 Conceitos sobre computação em nuvem

5.3.1 Software como serviço

5.3.2 Infra-estrutura como um serviço

5.3.3 Plataforma como um serviço

UNIDADE VI – Servidor WEB

6.1 Conceitos básicos

6.2 Instalação e configuração do servidor LAMP

6.3 Exercícios práticos

UNIDADE VII – Servidor de E-mail

7.1 Conceitos básicos

7.2 Instalação e configuração de servidor de E-mail

7.3 Funcionamento

7.4 Exercícios práticos

UNIDADE VIII – Servidor DNS

8.1 Conceito e funcionamento do DNS

8.2 Instalação e configuração de servidor DNS

8.3 Exercícios práticos

UNIDADE IX – Servidor FTP e SSH

9.1 Conceitos básicos

9.2 Instalação e configuração de servidores FTP

9.3 Controle de acesso

9.4 Exercícios práticos

UNIDADE X – Servidor PROXY

10.1 Conceitos básicos

10.2 Estudo de caso usando o Squid

Bibliografia básica

TANEMBAU, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo, SP: Perason Education do Brasil, 2010.

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Sistemas operacionais com Java**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008.

NEMETH, Evi; SNYDER, G.; HEIN, T. **Manual completo do Linux: guia do administrador**. 2. ed. Pearson Education do Brasil, 2007.

Bibliografia complementar



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

FERREIRA, Rubem E. **Linux**: guia do administrador do sistema. São Paulo, SP: Novatec, 2003.

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo (Aut.). **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, D. R. **Sistemas operacionais**. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2005.

OLIVEIRA, Romulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simao Sirineo. **Sistemas operacionais**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.

TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. **Sistemas Operacionais: Projetos e Implementação**. São Paulo: Bookman Editora, 2009.