



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

DISCIPLINA: Fundamentos Computacionais	
Vigência: a partir de 2022/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60h	Código: TEC.2846
Ementa: Busca da compreensão dos conceitos e estruturas dos principais componentes constituintes do computador e dos principais sistemas operacionais modernos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução a computação

- 1.1 Sistemas binário, octal, decimal e hexadecimal
 - 1.1.1 Conversão entre sistemas
- 1.2 Conceitos de bit, Byte e prefixos de unidades de grandeza.

UNIDADE II – Introdução à Organização de Computadores

- 2.1 Unidade central de processamento
- 2.2 Memórias
- 2.3 Dispositivos de entrada e saída
- 2.4 Montagem de equipamentos

UNIDADE III – Sistemas Operacionais

- 3.1 Conceito
- 3.2 Estruturas e componentes dos sistemas operacionais
- 3.3 Sistemas de arquivos
- 3.4 Virtualização: Máquinas Virtuais e Contêineres

UNIDADE IV – Aulas Práticas de Sistemas Operacionais

- 4.1 Sistemas operacionais Microsoft (*desktop* e servidor)
- 4.2 Sistemas operacionais GNU/Linux (*desktop* e servidor)
 - 4.2.1 Distribuições
 - 4.2.2 Discos, partições e sistemas de arquivos
 - 4.2.3 Instalação
 - 4.2.4 Estrutura de diretórios
 - 4.2.5 Gerenciamento de pacotes
 - 4.2.6 Ambiente gráfico
 - 4.2.7 Permissões de acesso

Bibliografia básica

STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.



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

TORRES, Gabriel. **Hardware**: Versão Revisada e Atualizada. 1. ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.

Bibliografia complementar

SIEVER, E.; FIGGINS, S.; WEBER, A. **Linux** - o guia essencial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MORIMOTO, C. **Servidores Linux** - Guia prático. 1. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

VASCONCELOS, L. **Hardware na Prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Laercio Vasconcelos Computação, 2009.

MINASI, M. **Mastering Windows Server 2012 R2**. 1. ed. São Paulo: Sybex, 2013.

GOUVEIA, J.; MAGALHÃES, A. **Curso Técnico de Hardware**. 7. ed. Portugal: FCA, 2011.