



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

DISCIPLINA: Organização de Computadores	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60h	Código: CSTSI.041
Ementa: Estudo sobre arquitetura e organização de computadores, estrutura e função dos computadores, natureza e características dos computadores, inter-relacionamento e operação de componentes, entradas e saídas, unidade aritmética e lógica, memórias e processadores. Estudo de caso de hardware.	

Conteúdos

UNIDADE I – Arquitetura de Von Neumann

- 1.1 Arquitetura e Organização
- 1.2 Estrutura e Função
- 1.3 Componentes do computador

UNIDADE II – Processadores

- 2.1 Linguagem de máquina
- 2.2 O processador hipotético Neander

UNIDADE III – Unidade Lógica e Aritmética

- 3.1 O sistema binário
- 3.2 Portas Lógicas
- 3.3 Multiplexadores
- 3.4 Somador-subtrator
- 3.5 *Shifters*

UNIDADE IV – Memórias

- 4.1 Memórias digitais
 - 4.1.1 *Latches*
 - 4.1.2 *Flip-flops*
- 4.2 Disco rígido
- 4.3 Memória cachê

UNIDADE V – Entradas e Saídas

- 5.1 Dispositivos externos
- 5.2 Módulo de E/S

Bibliografia básica

- TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.
- STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Praticce Hall, 2010.
- MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware II, O guia definitivo**. Porto Alegre: Sul Editores, 2010.



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

Bibliografia complementar

HENNESSY, John L. **Arquitetura de Computadores**: uma abordagem quantitativa. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na prática**. Rio de Janeiro: Edição do autor, 2007.

VASCONCELOS, Laércio. **Como montar, configurar e expandir seu pc**. São Paulo: Makron Books, 2001.

TORRES, Gabriel. **Hardware**: Curso Completo. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

VASCONCELOS, Laércio. **Consertando Micros**. Rio de Janeiro: Edição do autor, 2010.