



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

<b>DISCIPLINA:</b> Arquitetura e Organização de Computadores (AOC)	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> CH_SUP.113
<b>Ementa:</b> Introdução ao modelo de sistema computacional. Conceitos básicos de arquitetura de computadores. Barramentos. Memória: tipos, organização, hierarquia. Entrada e Saída. CPU: organização e funcionamento.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Visão Geral

- 1.1 Introdução
- 1.2 Evolução e desempenho de Computadores

### UNIDADE II – O Sistema de Computação

- 2.1 Barramentos do Sistema
- 2.2 Memória interna
- 2.3 Memória Externa
- 2.4 Entrada e Saída

### UNIDADE III – A Unidade Central de Processamento - UCP

- 3.1 Representação de números
  - 3.1.1 Números Inteiros Positivos
  - 3.1.2 Representação Sinal Magnitude
  - 3.1.3 Representação Complemento de 1
  - 3.1.4 Representação Complemento de 2
- 3.2 Conjunto de Instruções
- 3.3 Modos de Endereçamento
- 3.4 Estrutura e Funcionamento da CPU
- 3.5 Máquinas RISC e CISC

## Bibliografia básica

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2010.  
HENNESSY, John L.; PATTERSON, David A. **Arquitetura de Computadores. Uma Abordagem Quantitativa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2008.  
TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2006.

## Bibliografia complementar

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de Arquitetura de Computadores**. 3. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.



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

TOCCI, R. J.; NIDMER, N. S. e MOSS, G. L. **Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações**. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Pearson, 2007.

CARTER, Nicholas. **Arquitetura de Computadores** – Col. Schaum. Porto Alegre: Editora Bookman, 2003.

MONTEIRO, Mário A. **Introdução a Organização de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2011.

MUDDOCA, M. e HEURING, V.P. **Introdução a Arquitetura de Computadores**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2000.