



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

<b>DISCIPLINA:</b> Arquitetura de Computadores	
<b>Vigência:</b> a partir de 2022/1	<b>Período letivo:</b> Eletiva
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Busca da compreensão dos conceitos e estruturas dos principais componentes constituintes do computador.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Organização de Computadores

- 1.1 Unidade central de processamento: conceito
- 1.2 Memórias: conceito
- 1.3 Dispositivos de entrada e saída: conceito

### UNIDADE II - Processador

- 2.1 Conceito
- 2.2 Unidade lógica e aritmética
- 2.3 Unidade de controle
- 2.4 Tipos de instruções

### UNIDADE III – Arquiteturas de Processadores

- 3.1 Conceitos básicos
- 3.2 RISC
- 3.3 CISC
- 3.4 Paralelismo
- 3.5 Multiprocessamento

### UNIDADE IV – Memória

- 4.1 Tipos de memória
- 4.2 Memória cache
- 4.3 Memória virtual
- 4.4 Organização
- 4.5 Compartilhamento
- 4.6 Endereçamento
- 4.7 Paginação e segmentação

### UNIDADE V – Barramento

- 5.1 Tipos
- 5.2 Temporização
- 5.3 Interrupção
- 5.4 Barramento síncrono e assíncrono
- 5.5 Interfaceamento



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

#### UNIDADE VI – Placa- mãe

- 6.1 Conceito
- 6.2 Tipos
- 6.3 Principais fabricantes

#### UNIDADE VII – Aulas Práticas de Noções de Montagem de Equipamentos

- 7.1 Montagem de equipamentos
- 7.2 Testes de componentes

#### **Bibliografia básica**

- STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- TANEMBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.
- TORRES, Gabriel. **Hardware: Versão Revisada e Atualizada**. 1. ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013.

#### **Bibliografia complementar**

- GOUVEIA, J.; MAGALHÃES, A. **Curso Técnico de Hardware**. 7. ed. Portugal: FCA, 2011.
- RIBEIRO, C.; DELGADO J. **Arquitetura de Computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009.
- VASCONCELOS, L. **Hardware na Prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Laercio Vasconcelos Computação, 2009.