

# Organização e Arquitetura de Computadores

**Givanaldo Rocha de Souza**

**<http://docente.ifrn.edu.br/givanaldorochoa>**

**[givanaldo.rocha@ifrn.edu.br](mailto:givanaldo.rocha@ifrn.edu.br)**

---

# Objetivo

---

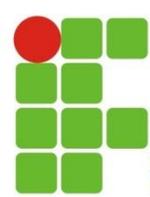
- ❑ Definir os conceitos básicos relacionados à estrutura e funcionamento dos computadores digitais.
- ❑ Compreender o funcionamento dos computadores e periféricos a partir da análise de seus componentes.



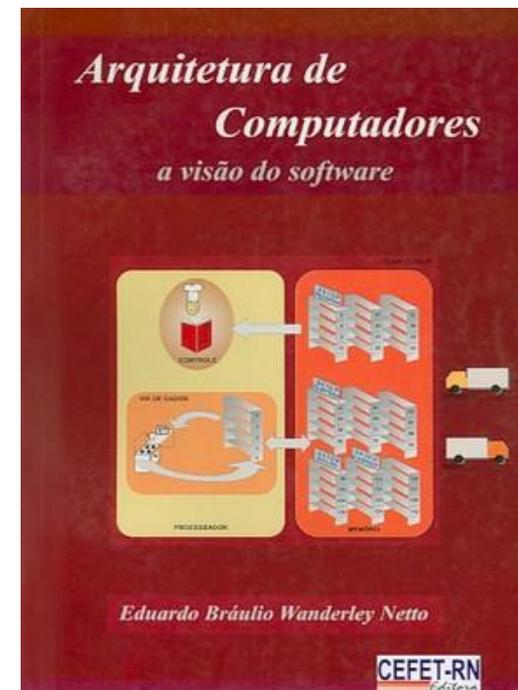
# Conteúdo

---

1. Introdução à Organização de Computadores
  - 1.1. Arquitetura e organização de computadores: visão geral
  - 1.2. Componentes do computador
2. Introdução à Arquitetura de Computadores
  - 2.1. A visão do Software
  - 2.2. O compilador
  - 2.3. O montador
  - 2.4. O ligador
  - 2.5. O carregador
  - 2.6. O processo de boot
3. Linguagem de Montagem
  - 3.1. Operações e operandos
  - 3.2. Instruções Lógicas e Aritméticas
  - 3.3. Instruções de desvio
4. Linguagem de Máquina
  - 4.1. Codificação das Instruções
  - 4.2. Linguagem de descrição de Arquitetura
  - 4.3. Anatomia de um arquivo executável
5. Unidade Central de Processamento
  - 5.1. Processadores
6. Desempenho do Computador
  - 6.1. Métricas de desempenho
  - 6.2. Benchmarking
7. Sistema de Memória
  - 7.1. Características e tipos
  - 7.2. Estrutura e organização
  - 7.3. Hierarquia de memória
  - 7.4. Memória principal
  - 7.5. Memória virtual
  - 7.6. Memória cache
  - 7.7. Memória secundária
8. Sistema de Entrada e Saída
  - 8.1. Sistema de Interconexão: Barramentos
  - 8.2. Módulos de E/S
  - 8.3. Técnicas de Controle para Transferência de Dados
9. Evolução dos computadores
  - 9.1. Processadores CISC e RISC
  - 9.2. Máquinas escalares
  - 9.3. Máquinas superescalares
  - 9.4. Máquinas VLIW
  - 9.5. Tendências



# Bibliografia básica



# Atividades Avaliativas

---

- Seminários
  - Trabalhos de Pesquisas
  - Avaliações Práticas e Teóricas
-

# Perguntas?

---

