



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

<b>DISCIPLINA: Hardware I</b>	
<b>Vigência:</b> à partir de 2024/1	<b>Período letivo:</b> 2º ano
<b>Carga horária total:</b> 90h	<b>Código:</b> TEC.4530
<b>Ementa:</b> Estudo do hardware de sistemas computacionais e sua relação com os softwares. Investigação sobre as tecnologias para dimensionamento e configuração de sistemas de hardware. Aprofundamento de conhecimentos sobre hardware de computadores através da prática de montagem, instalação e configuração de sistemas.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Conceitos Básicos

- 1.1 Arquiteturas de computador
  - 1.1.1 Arquitetura de Von Neumann
  - 1.1.2 Arquitetura de Harvard
- 1.2 Arquiteturas de processador
- 1.3 Tipos de computadores
- 1.4 Características principais
- 1.5 Componentes de hardware
- 1.6 Sistemas computacionais
  - 1.6.1 Processador
  - 1.6.2 Memória de trabalho
  - 1.6.3 Memória de armazenamento
  - 1.6.4 Fonte de alimentação
  - 1.6.5 Placa de vídeo
  - 1.6.6 Placa-mãe
  - 1.6.7 Gabinete
  - 1.6.8 Sistemas de arrefecimento
  - 1.6.9 Periféricos de entrada e saída de dados
    - 1.6.9.1 Monitor
    - 1.6.9.2 Mouse
    - 1.6.9.3 Teclado
    - 1.6.9.4 Outros periféricos
- 1.7 Softwares
  - 1.7.1 Tipos de Software
  - 1.7.2 Instalação e configuração de sistemas operacionais
  - 1.7.3 Instalação e configuração de utilitários e aplicativos

### UNIDADE II – Dimensionamento de Sistemas Computacionais

- 2.1 Componentes disponíveis no mercado
- 2.2 Dimensionamento de sistemas para finalidades diversas

### UNIDADE III - Montagem e Configuração de Computadores

- 3.1 O laboratório e as ferramentas de montagem de computadores
- 3.2 Procedimentos de segurança na montagem de computadores
- 3.3 O processo de montagem de computadores
- 3.4 Configurações de setup em placas-mãe



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

## UNIDADE IV - Instalação de periféricos e drivers

### 4.1 Instalação de periféricos

### 4.2 Instalação de Drivers

#### **Bibliografia Básica**

MARÇULA, Marcelo. **Informática: Conceitos e Aplicações**. 4.ed. revisada. São Paulo: Érica, 2013.

MORIMOTO, Carlos E. **Hardware II – O guia definitivo**. Porto Alegre: Sul Editores, 2009.

TORRES, Gabriel. **Hardware: Versão Revisada e Atualizada**. Rio de Janeiro: NovaTerra, 2013.

#### **Bibliografia Complementar**

FEDELLI, Ricardo Daniel. **Introdução à Ciência da Computação**. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SILVA, Camila Ceccatto da. DATA, Marcelo Luiz. DE PAULA, Everaldo Antônio. **Manutenção Completa em Computadores**. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2009.

TORRES, Gabriel. **Montagem de Micros: Para autodidatas, estudantes e técnicos**. Rio de Janeiro: NovaTerra, 2010.

VASCONCELLOS, Laercio. **Como Montar, Configurar e Expandir seu PC**. São Paulo: MakronBooks, 2001.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: Conceitos Básicos**. 10.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.