



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

<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos de Informática	
<b>Vigência:</b> a partir de 2023/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 120 h	<b>Código:</b> [ver sistema acadêmico]
<b>CH Extensão:</b> NSA	<b>CH Pesquisa:</b> NSA
<b>CH Prática:</b> 40 h	<b>% EaD:</b> NSA
<b>Ementa:</b> Compreensão dos conceitos básicos da informática, tipos de software e prática de operação. Reflexão sobre a história da computação e seus impactos na sociedade. Estudo dos sistemas operacionais, suas configurações e administração. Introdução ao hardware, redes de computadores e arquitetura de computadores.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Conceitos Básicos

- 1.1 Tecnologia da Informação, Processamento de Dados, Informática e Computação
- 1.2 Sistema Computacional
  - 1.2.1 Software
  - 1.2.2 Hardware
- 1.3 Evolução dos computadores
  - 1.3.1 Histórico
  - 1.3.2 Impactos do avanço tecnológico da informática na sociedade
- 1.4 Representação da informação
- 1.5 Sistemas de Numeração
- 1.6 Linguagens de programação e paradigmas

### UNIDADE II – Softwares

- 2.1 Aplicativos de Produtividade
- 2.2 Utilitários

### UNIDADE III – Sistema Operacional

- 3.1 Conceitos básicos
- 3.2 Estrutura
- 3.3 Comandos Básicos e Avançados
- 3.4 Conceitos Avançados

### UNIDADE IV – Internet

- 4.1 Principais Softwares
- 4.2 Redes sociais
- 4.3 Marco Civil da Internet



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

## UNIDADE V – Arquitetura e Organização de Computadores

- 5.1 Organização de Computadores
- 5.2 Arquitetura de Computadores

## UNIDADE VI – Redes de Computadores

- 6.1 Conceitos Básicos
- 6.2 Comunicação de dados
- 6.3 Redes de Comunicação de Dados

## UNIDADE VII – Novas Tecnologias

- 7.1 Estado da arte em TICs

### **Bibliografia básica**

MARÇULA, Marcelo; PIO, Armando Benini Filho **Informática: Conceitos e Aplicações**. 3ª Ed. Rev. – São Paulo: Érica, 2008.

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

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

### **Bibliografia complementar**

MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware II, o guia definitivo**. Porto Alegre: Sul Editores, 2013.

NEMETH, Evi et al. **Manual Completo do Linux**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

SOUZA, Marcos Fernando Ferreira de. **Computadores e Sociedade: da filosofia às linguagens de programação**. Curitiba: Editora InterSaberes, 2016.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 3ª Ed. –São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.