



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 2025/1	<b>Período Letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga Horária Total:</b> 45h	<b>Código:</b> TEC.4833
<b>Ementa:</b> A disciplina de arquitetura de computadores possibilita ao aluno conhecer as partes que compõem um computador, a instalação de periféricos, a montagem, a configuração e a manutenção de um microcomputador.	
<b>Conteúdos:</b>  UNIDADE I - Conceitos de Hardware 1.1 Fundamentos 1.2 Periféricos  UNIDADE II - Placas-mãe 2.1 Modelos 2.2 BIOS 2.3 Slots 2.4 Soquetes 2.5 Portas de comunicação 2.6 Chipset  UNIDADE III - Processadores 3.1 Unidade central de processamento 3.2 Fatores que influenciam o desempenho  UNIDADE IV - Memórias 4.1 O Banco de memórias 4.2 Memória RAM 4.3 Cache de memória 4.4 Memória para vídeo 4.5 Memória ROM  UNIDADE V - Unidades de Armazenamento 5.1 Discos magnéticos 5.2 Discos ópticos 5.3 Dispositivos de estado sólido  UNIDADE VI - Dispositivos de energia 6.1 Funcionamento 6.2 Fontes de alimentação 6.2.1 Padrões 6.2.2 Conectores	

- 6.3 Estabilizadores
- 6.4 *No breaks*
- 6.5 Atividades prática da unidade

#### UNIDADE VII - Placas de vídeo

- 7.1 GPUs integradas
- 7.2 GPUs externas

#### UNIDADE VIII - Montagem e Manutenção

- 8.1 O Processo de montagem
- 8.2 Manutenção
- 8.3 Cuidados quanto à energização
- 8.4 Manutenção corretiva

#### **Bibliografia básica**

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa**. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014.

RIBEIRO, Carlos; DELGADO, José. **Arquitetura de Computadores**. 2.ed. São Paulo: LTC, 2009.

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

#### **Bibliografia complementar**

BELMIRO N. JOÃO. **Informática aplicada**. 2.ed. Editora Pearson, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 8 abr. 2024.

CARTER, Nicholas. **Teoria e problemas de arquitetura de computadores**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003. 240 p. (Coleção Schaum).

PAIXÃO, Renato Rodrigues. **Arquitetura de Computadores - PCs**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.

PATTERSON, David A.; HENNESSY, John L. **Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, c 2014. 709 p. ISBN 9788535235852.

TORRES, Gabriel. **Hardware**. Rio de Janeiro, RJ: Novaterra, 2013. 920 p. ISBN 9788561893217.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos da Arquitetura de Computadores**. 4.ed. São Paulo: Bookman, 2012.