



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

DISCIPLINA: Fundamentos Computacionais	
Vigência: a partir de 2023/2	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.2639
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 0 h	% EaD: 50 %
Ementa: Compreensão dos conceitos e estruturas dos principais componentes constituintes do computador e dos principais sistemas operacionais modernos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à computação

- 1.1 Sistemas binário, octal, decimal e hexadecimal
 - 1.1.1 Conversão entre sistemas
- 1.2 Conceitos de bit, Byte e prefixos de unidades de grandeza.

UNIDADE II – Introdução à Organização de Computadores

- 2.1 Unidade central de processamento
 - 2.1.1 Arquiteturas RISC e CISC
- 2.2 Memórias
- 2.3 Dispositivos de entrada e saída

UNIDADE III – Sistemas Operacionais

- 3.1 Conceito
- 3.2 Estruturas e componentes dos sistemas operacionais
- 3.3 Sistemas de arquivos
- 3.4 Gerência de Processos

UNIDADE IV – Virtualização e Containerização

- 4.1 Virtualização
 - 4.1.1 Containerização de aplicações

Bibliografia básica

TANENBAUM, A. **Organização Estruturada de Computadores**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2013. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3825>>. Acesso em: 27 set. 2022.

TANENBAUM, A.; BOS, H. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4. ed. São Paulo: Pearson Education, 2016. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/36876>>. Acesso em 27 set. 2022.



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

VITALINO, J.F.; CASTRO, M.A. **Descomplicando o Docker**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora Brasport, 2018. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/164690>>. Acesso em 27 set. 2022.

Bibliografia complementar

CORRÊA, A.G. **Organização e Arquitetura de Computadores**. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2016. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/124147>>. Acesso em 27 set. 2022.

VERAS, M. **Virtualização: Tecnologia Central do Datacenter**. Rio de Janeiro, RJ: Editora Brasport, 2016. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/160697>>. Acesso em 27 set. 2022.

SILBERSCHATZ, A; GALVIN, P; GAGNE, G. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.

STALLINGS, W. **Operating Systems internals and Design Principles**. 7. ed. Boston: Prentice Hall, 2012.

MORIMOTO, C. **Hardware II: o guia definitivo**. Porto Alegre, RS: Sul editores, 2010.