

**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Programação Computacional	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Computação	SIGLA: FACOM	
CH TOTAL TEÓRICA: 30 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 30 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Conhecer e relacionar os princípios básicos da computação com aspectos tecnológicos e científicos; Desenvolver algoritmos estruturados; Utilizar linguagens de computação para implementar algoritmos; Conhecer ambientes de programação; Utilizar o computador para resolver problemas.

2. EMENTA

Conceitos e informações fundamentais de computação; algoritmos e ambientes de programação; linguagens de programação: características da linguagem C; implementação de algoritmos, segundo o paradigma de programação estruturada; matrizes unidimensionais e multidimensionais em C; modularização de programas.

3. PROGRAMA**1 Conceitos e informações fundamentais de Computação**

1.1 Introdução: hardware e software

1.2 Evolução dos dispositivos computacionais e principais avanços tecnológicos

1.3 Conceitos básicos

1.3.1 Sistema numérico: códigos binário e hexadecimal, operações elementares

1.3.2 Conceito de: bit, byte e palavra

2 Utilização do computador

2.1 Sistemas operacionais

2.2 Editores de texto

2.3 Planilhas eletrônicas

3 Algoritmos: Teoria e Prática

3.1 Noções de algoritmos

3.1.1 Tipos de algoritmos

3.1.2 Pseudo-código para representar algoritmo

3.2 Noções de Programação

3.2.1 Paradigmas de Programação

4 Linguagens de programação

4.1 Recursos e elementos da linguagem de programação

4.1.1 Introdução à Linguagem C

4.1.2 Tipos primitivos de dados

4.1.3 Variáveis

4.1.4 Comando de atribuição

4.1.5 Operadores aritméticos

4.1.6 Operadores lógicos

4.1.7 Uso de Bibliotecas

4.1.8 Comandos de entrada e saída

4.1.9 Comentários no código dos programas

4.1.10 Estrutura sequencial

4.1.11 Estrutura condicional (if-else)

4.1.12 Estruturas de repetição (for, while, do-while)

5 Modularização de programas

5.1 Uso de funções em C

5.2 Chamadas às funções

5.3 Parâmetros e retorno de funções

5.4 Passagem por valor e por referência

6 Matrizes

6.1 Matrizes unidimensionais (Vetores)

6.1.1 Inserção, alteração e consulta

6.1.2 Ordenação

6.2 Matrizes multidimensionais

6.2.1 Inserção, alteração e consulta

6.2.2 Exemplos

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASCENCIO, A. F. G., **Fundamentos da Programação de Computadores**: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. São Paulo: Pearson Hall, 2007.

MOKARZEL, F.; SOMA, N. **Introdução à Ciência da Computação**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

GARCIA, G.; LOPES, A. **Introdução a Programação-500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SCHILDT, H.. **C Completo e Total**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

GUIMARAES, A.M.; LAGES, N.A.C. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1985.

SEBESTA, R. W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

FARRER, H. et al. **Pascal Estruturado**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

NEVES, J. C.. **Programação Shell Linux**. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

6. APROVAÇÃO

JADER CONCEIÇÃO DA SILVA

Coordenador do Curso de Graduação

em Engenharia de Alimentos

MAURÍCIO CUNHA ESCARPINATI

Diretor da Faculdade de Computação



Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Cunha Escarpinati, Diretor(a)**, em 21/12/2021, às 12:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jader Conceição da Silva, Coordenador(a)**, em 09/01/2022, às 18:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3012514** e o código CRC **573A791B**.