



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> GEE504	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DA COMPUTAÇÃO	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE COMPUTAÇÃO		<b>SIGLA:</b> FACOM
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 30	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 30	<b>CH TOTAL:</b> 60

### OBJETIVOS

Ao final do curso o estudante deverá ser capaz de:

1. Identificar todos os componentes de um computador, bem como a interoperação entre eles;
2. Dominar a lógica da programação e saber desenvolver programas em uma linguagem de programação;
3. Discutir a ética e o impacto da tecnologia da computação na sociedade.

### EMENTA

Noções de sistemas de computação. Formulação de algoritmos e sua representação. Noções sobre linguagem de programação e programas. Implementação prática de algoritmos em uma linguagem de programação. Descrição de aplicações comumente utilizadas na engenharia.

### PROGRAMA

1. Conceitos básicos
  - 1.1 O que é um computador?
  - 1.2 Hardware
  - 1.3 Software
2. História dos computadores
  - 2.1 Gerações
  - 2.2 A revolução dos computadores pessoais
3. Representação de algoritmos
  - 3.1 Introdução
  - 3.2 Conceitos de algoritmo
  - 3.3 Tipos de algoritmos
  - 3.4 Pseudo-Código para representar algoritmo
  - 3.5 Tipos de dados
  - 3.6 Variáveis

- 3.7 Tipos de variáveis
- 3.8 Comando de atribuição
- 3.9 Operadores aritméticos
- 3.10 Operadores Lógicos
- 3.11 Comandos de entrada e saída
- 3.12 Comentários no código dos programas
- 3.13 Estrutura seqüencial
- 3.14 Estrutura condicional (if-else)
- 3.15 Estruturas de repetição (for, while, do-while)
- 4. Função (Modularização)
  - 4.1 Importância
  - 4.2 Utilização e implementação
- 5. Matrizes
  - 5.1. Matrizes unidimensionais
    - 5.1.1. Numéricas
    - 5.1.2. Alfanuméricas
  - 5.2 Matrizes bidimensionais e multidimensionais
    - 5.2.1 Numéricas
    - 5.2.2 Alfanuméricas
- 6. Estruturas (Variáveis compostas heterogêneas)
  - 6.1 Declaração
  - 6.2 Aplicação e implementação
  - 6.3 Matrizes de estrutura

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA


- ASCENCIO, A. F. G., **Fundamentos da Programação de Computadores**. Pearson Hall, 2007.
- SCHILDT, H., **C Completo e Total**. Pearson Hall, 1997.
- BACKES, A. **Linguagem C: Completa e Descomplicada**. Campus, 2013.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FARRER, H., **Algoritmos Estruturados**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- SEBESTA, R. W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- NEVES, J. C. **Programação Shell Linux**. Brasport, 2010.
- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **C++ como programar**. Pearson, 2006.
- FARRER, H. **Programação estruturada de computadores**. LTC, 2011.

### APROVAÇÃO

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
*Bliz Saraiva*  
 Carimbo e assinatura do  
 Coordenador do Curso  
 Universidade Federal de Uberlândia  
 Prof. Dr. Elise Saraiva  
 Coord. Pro. temore do Curso de Graduação em Engenharia  
 Biotecnologia e Telecomunicações  
 6000-000-1000/13

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
  
 Carimbo e assinatura do Diretor da  
 Unidade Acadêmica  
 Universidade Federal de Uberlândia  
 Prof. Ilmeiro Reis da Silva  
 Diretor da Faculdade de Computação  
 Botafogo, 312-000