



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> _____	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b>  <u>INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO</u>	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> <u>FACULDADE DE COMPUTAÇÃO</u>		<b>SIGLA:</b> <u>FACOM</u>
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> <u>60</u>	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> <u>00</u>	<b>CH TOTAL:</b> <u>60</u>

### OBJETIVOS

Desenvolver habilidades para a utilização do computador como ferramenta de trabalho em sua atividade profissional; desenvolver e implementar algoritmos fazendo uso das linguagens de programação FORTRAN e C; construir um programa, em linguagem procedimental, que apresente solução para um problema computacionalmente solúvel.

### EMENTA

Noções básicas sobre os componentes de micro computadores; Uso de Sistemas Operacionais; Utilização da Internet para pesquisas em geral; Estruturas básicas de programação (FORTRAN e C); Tipos de dados homogêneos.

### PROGRAMA

#### 1. Noções básicas sobre os componentes de micro computadores

- 1.1 Unidades componentes de micro computadores (Placa mãe, Dispositivos de Armazenamentos, Dispositivos de Entrada e Dispositivos de Saída);
- 1.2 Terminologia (hardware, software, programa, bit, byte, códigos: Binário e ASCII);
- 1.3 Sistemas operacionais: tipos e características;

#### 2. Uso de aplicativos

- 2.1 Comandos básicos de um sistema operacional para gerenciamento de arquivos;
- 2.2 Pacotes de comunicações em redes – Usando os Serviços da Internet.

#### 3. Algoritmo

- 3.1 Abstração: representação do mundo real no computador
- 3.2 Como escrever a solução de um problema para um computador: fluxograma, pseudocódigo

#### 4. Fundamentos de programação



- 4.1 Tipos primitivos de dados e variáveis;
- 4.2 Expressões: aritméticas, relacionais e lógicas;
- 4.3 Comandos de atribuição, entrada e saída de dados;
- 4.4 Estruturas de controle de fluxo;
- 4.5 Ambiente de programação: editar e executar programas;

### 5. Estrutura de Dados

- 5.1 Variáveis compostas homogêneas;

### 6. Modularização de programas

- 6.1 Módulos: declaração e manipulação;
- 6.2 Escopo de variáveis;
- 6.3 Passagem de parâmetros;

## BIBLIOGRAFIA BASICA

BACKES, A. **Linguagem C**: completa e descomplicada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.  
MOKARZEL, F.; SOMA, N. **Introdução à ciência da computação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.  
ZIVIANI, N. **Projeto de algoritmos**: com implementações em Pascal e C. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CORMEN, T. H. et al. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002.  
DEITEL, H. M. **PERL como programar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.  
MENEZES, N. N. C. **Introdução à programação com Python**: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. São Paulo: Novatec, 2010.  
MOUNT, D. W. **Bioinformatics**: sequence and genome analysis. Cold Spring Harbor, New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2004.  
NEGUS, C. **Linux® edição especial**: a Bíblia: boot up to Ubuntu®, Fedora KNOPPIX, Debian, SUSE e outras 11 distribuições. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

## APROVAÇÃO

30 / 08 / 16

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Dr. Diego Merlúe da Cunha

Coordenador do Curso de Física Médica  
Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

07 / 09 / 2016

Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Dr. Ilmério Reis da Silva  
Diretor da Faculdade de Ciências da  
Carimbo e assinatura do Diretor da  
Portaria R nº 644/2015  
Unidade Acadêmica