



## PROGRAMA DA DISCIPLINA

### DISCIPLINA:

INTRODUCAO A COMPUTACAO

CODCRED	CARGA HORÁRIA	MÓDULO
98705-02	30	60

### EMENTA:

Apresentação da Computação como área de estudo: suas origens, seu tema de estudo e sua relação com os diversos cursos de computação. Apresentação das grandes camadas de um sistema computacional: informação, hardware, sistema operacional, aplicações. Estudo teórico-prático da representação de informação, com ênfase em sistemas de numeração, em particular o sistema binário. Discussão sobre os grandes desafios da computação.

### OBJETIVOS:

O cumprimento da disciplina busca dar ao aluno, ao final do semestre, condições de:

1. Ter uma visão geral da área da computação, compreendendo seu papel na sociedade, suas áreas e perfil de atuação profissional.
2. Compreender as camadas de um sistema computacional, do hardware até a camada de aplicação.
3. Compreender as formas de representação de dados, numéricos ou não, e suas codificações atuais.
4. Perceber o panorama para expansão da área de computação para os próximos anos.

### CONTEÚDO:

#### Nº DA UNIDADE: 01

CONTEÚDO: Introdução

- 1.1. Uma Breve História da Computação
- 1.2. O que é Computação
  - 1.2.1. Algumas Visões sobre a Área
  - 1.2.2. Perfil: academia x indústria
- 1.3. Áreas de atuação

#### Nº DA UNIDADE: 02

CONTEÚDO: Sistemas Computacionais





- 2.1. Visão de um sistema computacional
- 2.2. Hardware e Arquitetura de Computadores
  - 2.2.1 Unidade de Processamento
  - 2.2.2 Subsistema de Memória
  - 2.2.3 Subsistema de Entrada/Saída
  - 2.2.4. Circuitos Lógicos
  - 2.2.5. Álgebra Booleana
- 2.3. Software
  - 2.3.1. Evolução do software
  - 2.3.2. Tipos de software

### **Nº DA UNIDADE: 03**

CONTEÚDO: Armazenamento de dados

- 3.1. Representação de dados
- 3.2. Sistemas de numeração posicional
- 3.3. Bases numéricas e conversão
- 3.4. Sistema de Numeração Binário
  - 3.4.1. Representação de Números Inteiros: com e sem sinal
  - 3.4.2. Representação de Números Fracionários
  - 3.4.3. Valores representáveis, overflow e underflow

### **PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:**

$$G1 = (4 \cdot P + 6 \cdot T) / 10$$

Onde:

P1 - Prova 1, abrange as Unidades 1, 2 e 3

T - Média dos trabalhos práticos realizados ao longo do semestre, sendo pelo menos um trabalho por unidade

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. FOROUZAN, B.; MOSHARRAF, F. Fundamentos da ciência da computação. 2. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2012.
2. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J.A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.
3. DALE, N.; LEWIS, J. Ciência da Computação. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. BALTZAN, P.; PHILLIPS, A. Sistemas de informação. Porto Alegre, Bookman, 2012.
2. BROOKSHEAR, J. Computer Science : an overview. 11. ed. Boston: Addison-Wesley, 2012.
3. FOROUZAN, B. A. Comunicação de dados e redes de computadores. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2010.





4. TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010.
5. FEDELI, R. D. et al. Introdução à ciência da computação. 2. ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2010.