



---

**Código:** BiSuCOM.101

**Disciplina:** Algoritmos e Estruturas de Dados I

**Pré-requisito(s):** -

**Co-requisito(s):** -

---

<b>Carga Horária</b>		
<b>Teórica:</b> 33.2	<b>Prática:</b> 33.2	<b>Total:</b> 66.4

---

**Ementa:**

Conceitos Básicos: Algoritmos; Entrada e Saída de Dados. Representação de Algoritmos. Estruturas de controle de fluxo. Linguagens de Programação: Sintaxe; Compilação/Interpretação; Tipos de Dados; Variáveis; Tipos de dados compostos homogêneos. Modularização. Escopo. Recursividade. Algoritmos de Pesquisa. Algoritmos de Ordenação. Registros. Arquivos. Interface gráfica.

---

**Objetivo Geral:**

Compreender os conceitos básicos do desenvolvimento de algoritmos, suas formas de representação e a lógica básica de programação.

---

**Objetivo Específico:**

Desenvolver a percepção e a abstração dos problemas de forma estruturada, compreendendo os estágios da transformação dos dados em informação (entrada, processamento e saída). Compreender as estruturas de controle de fluxo de linguagens de programação na resolução de problemas. Utilizar tipos de dados básicos para representação do problema.

---

**Bibliografia Básica:**

FARRER, Harry; Becker, Christiano Gonçalves; Faria, Eduardo Chaves; Matos, Elton Fábio de; Santos, Marcos Augusto dos; Maia, Míriam Lourenço.



---

**Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados.** 3ª Ed. Belo Horizonte: LTC, 1,999. 284 p. ISBN 9,788,521,611,806 (Número de Chamada do Acervo: 5.1). Quantidade de Exemplares: 11

FORBELLONE, ANDRÉ LUIZ VILLAR; EBERSPACHER, HENRI FREDERICO. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados.** 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 218 p. ISBN 9788576050247. Disponível em:

<<http://ifmg.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788576050247>>,

Acesso em: 20 mai. 2018

EDELWEISS, N.; LIVI, M. A. C. **Algoritmos e programação com exemplos em Pascal e C.** Porto Alegre: Bookman, 2014. 446 p. ISBN 9,788,582,601,891 (Número de Chamada do Acervo: 5.1). Quantidade de Exemplares: 10

---

#### **Bibliografia Complementar:**

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos com implementações em Java e C++.** São Paulo: Thomson Learning, 2007. 621 p. ISBN 9788522105250 (Número de Chamada do Acervo: 5.1). Quantidade de Exemplares: 6

ARAÚJO, Everton C. **Algoritmos. fundamento e prática.** 3ª Ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 414 p. ISBN 9788575022092 (Número de Chamada do Acervo: 5.1). Quantidade de Exemplares: 8

BORATTI, Isaias Camilo. **Programação Orientada a Objetos em Java.** Florianópolis: Visual Books, 2007. 310 p. ISBN 9,788,575,021,996 (Número de Chamada do Acervo: 5.13). Quantidade de Exemplares: 5

HEINEMAN, G. T.; POLLICE, G.; SELKOW, S. **Algoritmos. o guia essencial.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 340 p. ISBN 9,788,576,084,181 (Número de Chamada do Acervo: 5.1). Quantidade de Exemplares: 8

MANZANO, José Augusto N. G.; Oliveira, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores.** 25ª Ed. São Paulo: Érica, 2011. 320 p. ISBN 9,788,536,502,212 (Número de Chamada do Acervo: 5.1). Quantidade de Exemplares: 8

---