



## 4º Período

### PROGRAMA DE DISCIPLINA

**Unidade de Lotação:** Instituto de Computação

#### 1.1. DISCIPLINA

<b>SIGLA:</b>	IEC087	<b>NOME:</b>	Linguagens Formais e Autômatos		
<b>Créditos</b>	4.4.0	<b>C.H.</b>	60	<b>Pré-Requisito</b>	IEC013

#### 1.2. OBJETIVO

Apresentar ao aluno os conceitos de fundamentos da computação e teoria de linguagens preparando para as disciplinas de linguagens de programação e compiladores.

#### 1.3. EMENTA

Fundamentos matemáticos da computabilidade. Conjuntos Regulares e Expressões regulares. Linguagens. Gramática Regular, Gramática livres do contexto. Gramática sensíveis ao contexto. Gramáticas recursivamente enumeráveis. Parsing, Autômatos Finitos, Máquinas de Turing. Decidibilidade e Computabilidade. Modelos abstratos de máquinas programáveis.

#### 1.4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] SUDKAMP, Thomas A. Languages and Machines: An Introduction to the Theory of Computer Science. 3<sup>rd</sup> edition. [S.I.]: Addison-Wesley, 1988.
- [2] AHO, Alfred D.; ULLMAN, Jeffrey D.; HOPCROFT, John E. Data structures and algorithms. Massachussetts (USA): Addison-Wesley Pub. Co., 1987. 427 p. ISBN 0-201-00023-7.
- [3] HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D.; MOTWANI, Rajeev. Introduction to automata theory, languages, and computation. 3<sup>rd</sup> edition. Boston: Pearson/Addison-Wesley, c2007 xvii, 535 p. + 1 student access kit. ISBN 0-201-02988-X.

#### 1.5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] DIVERIO, Tiarajú Asmuz; MENEZES, Paulo Blauth. Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade. 2<sup>a</sup> edição. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000. 205 p. ISBN 8524105933.
- [2] LEWIS, Harry R.; PAPADIMITRIOU, Christos H. Elements of the Theory of Computation. [S.I.]: Prentice-Hall, Inc., 1998.
- [3] Machines, Languages and Computation. DENNING, Peter J.; DENNIS, Jack B.; QUALITZ, Joseph E. [S.I.]: Prentice-Hall. 1978.
- [4] CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. xvii, 916 p. ISBN 8535209263.
- [5] BRANDLE, Stefan. C++ data structures: a laboratory course. 3<sup>rd</sup> edition. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 2009. xiii, 173 p. ISBN 0763755648.