



## DADOS DE DISCIPLINA

### IDENTIFICAÇÃO

**DISCIPLINA:** Modelagem Computacional Aplicada a Epidemiologia

**CÓDIGO:** PGIA 7317

**PPG:** Informática Aplicada

**ÁREA:** Ciência da Computação

**CARGA HORÁRIA TOTAL :** 60

**NÚMERO DE CRÉDITOS:** 4

**CARGA HORÁRIA SEMANAL:** 4      **TEÓRICAS:** 2      **PRÁTICAS:** 2

**PRÉ-REQUISITOS:** Não há.

### EMENTA

Conceitos e Fundamentos de Modelagem Computacional. Autômatos Celulares - Definições. Aspectos de complexidade computacional na implementação de Autômatos Celulares. Projeto e Desenvolvimento de Autômatos Celulares. Aplicação de Autômatos Celulares em fenômenos epidemiológicos.

### BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA

- T.L. Saaty & J.M. Alexander, Thinking with Models - Mathematical Models in Physical, Biological and Social Sciences, Pergamon Press, 1981
- Wolfram, Stephen. A New Kind of Science. Wolfram Media, Inc. 2002.

#### COMPLEMENTAR

- Ilachinski, Andrew. Cellular Automata. World Scientific Publishing, 2003.
- Ziviani, N. Projeto de Algoritmos: com Implementações em Pascal e C. Nova Fronteira, 2004.
- Manber, Udi. Introduction to Algorithms: A Creative Approach. Addison Wesley, 1989.
- Cormen, Thomas et. Al. Introduction to Algorithms. McGrawHill, 2001.
- SCIENCE DIRECT, Mathematical and Computer Modelling.
- ACM, ACM Transactions on Algorithms.
- SCIENCE DIRECT, Journal of Algorithms.
- MANEY PUBLISHING, Journal of Algorithms and Computational Technology.