



**Poder Executivo**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal do Amazonas**  
**Instituto de Computação**  
**Bacharelado em Ciência da Computação**



## 1. IDENTIFICAÇÃO

**Disciplina:** Sistemas de Eventos Discretos

**Código:** ICC352

**No. de Créditos:** 4.4.0

**Carga horária:** 60h

**Modalidade:** Optativa

**Pré-Requisito:** IEE001 – Probabilidade e Estatística

## 2. EMENTA

Sistemas e Modelos. Sistemas de Eventos Discretos Temporais. Sistemas de Eventos Discretos Estocásticos. Cadeias de Markov. Fundamentos de Teoria das Filas. Fundamentos de Simulação de Sistemas de Eventos Discretos.

## 3. OBJETIVO

Modelar e analisar sistemas dinâmicos complexos, em especial sistemas que podem ser representados por modelos de filas e de Markov.

## 4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA BÁSICA

- COSTA, Eduard Montgomery Meira. Introdução aos Sistemas a Eventos Discretos e À Teoria de Controle Supervisório. Editora Alta Books, 2004.
- Christos CASSANDRAS; Stephane LAFORTUNE. Introduction to Discrete Event Systems, 2<sup>nd</sup> edition. Springer, 2010.
- Jerry BANKS; John S. CARSON; Barry L. NELSON; David M. NICOL. Discrete-Event System Simulation, 5<sup>th</sup> edition. Prentice Hall, 2009.

## 5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLEMENTAR

- OGATA, Katsuhiko. Engenharia de Controle Moderno, 5<sup>a</sup> edição. Editora Pearson Education, 2011.
- ROSS, Sheldon. Probabilidade – Um Curso Moderno com Aplicações, 8<sup>a</sup> edição. Editora Artmed, 2010.
- Armin ZIMMERMANN. Stochastic Discrete Event Systems: Modeling, Evaluation, Applications. Springer, 2010.
- William J. STEWART. Probability, Markov Chains, Queues, and Simulation: The Mathematical Basis of Performance Modeling. Princeton University Press, 2009.
- Donald GROSS; John F. SHORTLE; James M. THOMPSON; Carl M. HARRIS. Fundamentals of Queueing Theory, 4th edition. Wiley-Interscience, 2010.
- Branislav HRÚZ; MengChu ZHOU. Modeling and Control of Discrete-Event Dynamic Systems: with Petri Nets and Other Tools. Springer, 2007.