



**PODER EXECUTIVO**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO**  
**BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



## **1. IDENTIFICAÇÃO**

**Disciplina:** LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS

**Código:** ICC040

**Nº de Créditos:** 4.4.0

**Carga horária:** 60h

**Modalidade:** Optativa

**Pré-Requisito:** ICC120

## **2. EMENTA**

Sistemas Formais; Lógica Proposicional e de Predicados; Linguagens e Expressões Regulares; Gramáticas Livres de Contexto e Parsing; Autômatos e Linguagens; Decidibilidade e Computabilidade; Complexidade Computacional.

## **3. OBJETIVO**

Realizar uma exploração orientada das linguagens formais e máquinas enquanto modelos abstratos da computação, de modo a compreender as relações existentes entre linguagens formais e computabilidade, percebendo que tais fundamentos persistem, independentemente das tecnologias vigentes associadas à Computação. A disciplina busca ainda promover a familiaridade com a matemática como linguagem de representação de abstrações em Computação.

## **4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA BÁSICA**

- SIPSER, Michael. Introdução à Teoria da Computação. Editora Thomson Pioneira, 2007. ISBN 8522104999.
- VIEIRA, Newton José. Introdução aos Fundamentos da Computação – Linguagens e Máquinas. Editora Thomson Pioneira, 2006. ISBN 8522105081.
- HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D.; MOTWANI, Rajeev. Introdução À Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Editora Campus, 2002. ISBN 8535210725.

## **5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLEMENTAR**

- MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens Formais e Autômatos, 6ª edição. Editora Artmed, 2011. ISBN 8524105542
- PEDRO NETO, João; COELHO, Francisco. Teoria da Computação – Computabilidade e Complexidade. Editora Escolar Editora / Zamboni, 2010. ISBN 9789725922811.
- SUDKAMP, Thomas A. Languages and Machines: An Introduction to the Theory of Computer Science, 3rd edition. Addison Wesley, 2005. ISBN 9780321322210.
- PAPADIMITRIOU, Christos H.; LEWIS, Harry R. Elementos de Teoria da Computação, 2ª edição. Bookman, 2004. ISBN 9788573075342.
- LINZ, P., An Introduction to Formal Languages and Automata, 5th ed. Jones and Bartlett, 2011. ISBN 9781449615529.