



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



## 1. IDENTIFICAÇÃO

**Disciplina:** Desafios de Programação I

**Código:** ICC015

**No. de Créditos:** 2.0.2

**Carga horária:** 60h

**Modalidade:** Optativa

**Pré-Requisito:** ICC003 – Algoritmos e Estrutura de Dados II

## 2. EMENTA

Estruturas de dados avançadas, ordenação (não)restrita, aritmética, álgebra, combinatória, teoria dos números, grafos, geometria computacional, métodos avançados – *backtracking*, programação dinâmica.

## 3. OBJETIVO

Desenvolver a habilidade de resolver problemas computacionais. Aplicar técnicas avançadas de programação e análise de algoritmos. Prover aulas práticas de programação com o intuito de trabalhar de maneira mais efetiva tal habilidade nos alunos do curso.

## 4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA BÁSICA

- Steve S. SKIENA; Miguel A. REVILLA. Programming Challenges: The Programming Contest Training Manual, Springer, 2003.
- Thomas H. CORMEN, Charles E. LEISERSON, Ronald L. RIVEST. Algoritmos: Teoria e Prática. Editora Campus, 2002.
- Adnan Aziz; Amit Prakash. Algorithms For Interviews. CreateSpace, 2010.
- John Mongan; Noah Suojanen; Eric Giguère. Programming Interviews Exposed: Secrets to Landing Your Next Job, 2nd Edition. Wrox, 2007.

## 5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLEMENTAR

- Steven S. Skiena. The Algorithm Design Manual, 2nd edition. Springer, 2008.
- Gayle Laakmann McDowell. Cracking the Coding Interview: 150 Programming Questions and Solutions, 5th edition. CareerCup, 2011.
- Anany Levitin; Maria Levitin. Algorithmic Puzzles. Oxford University Press, 2011.
- Dennis Shasha. Puzzles for Programmers and Pros. Wrox, 2007.
- Roland Backhouse. Algorithmic Problem Solving. Wiley & Sons, 2011.