

# Teoria da Computação

## Apresentação da Disciplina

Cristiano Lehrer, M.Sc.

# Ementa

- Programas, máquinas, computações e funções computadas
- Equivalência de programas e máquinas
- Máquinas Universais:
  - Máquina de Turing
  - Máquina de Post
  - Máquina com Pilhas
- Hipótese de Church
- Computabilidade, decidibilidade e redutibilidade
- Problemas clássicos de computabilidade
- Problemas intratáveis

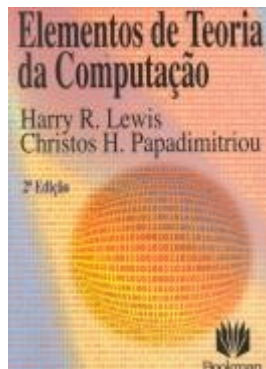
# Objetivo

- Demonstrar ao aluno capacitando o mesmo com relação ao histórico e conceitos sobre Teoria da computação.
- Capacitar o aluno para desenvolvimento de modelos associados a computabilidade e à solucionabilidade de problemas.
- Demonstrar e preparar o aluno para reconhecer problemas que não possuem solução algorítmica, que são objetos das teorias da computabilidade e da decidibilidade.
- Capacitar o aluno para formalização de noções de programa, máquina de computação, equivalência e formalismo que os descrevem.

## Bibliografia [1/2]



Diverio, Tiarajú Asmuz. **Teoria da Computação: máquinas universais e computabilidade**. 2ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS: Editora Sagra Luzzatto, 2000. 224 pág.



Lewis, Harry R. **Elementos de Teoria da Computação**. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 339 pág.

## Bibliografia [2/2]



Ramos, Marcus Vinícius Midená. ***Linguagens Formais***: teoria, modelagem e implementação. Porto Alegre: Bookman, 2009. 656 pág.



Sipser, Michael. ***Introdução à Teoria da Computação***. 2ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 459 pág.

# Critérios de Avaliação

- A1 – Primeira Avaliação:
  - 3,0 pontos
    - Trabalhos diversos
  - 7,0 pontos
    - Prova individual
- A2 – Segunda Avaliação:
  - 3,0 pontos
    - Trabalhos diversos
  - 7,0 pontos
    - Prova individual
- MF – Média Final:
  - $(A1 + A2) / 2$
- Conclusão:
  - Aprovado:
    - $MF \geq 5,0$
  - Reprovado:
    - $MF < 5,0$