



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE INFORMÁTICA**  
**DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA**  
Unidade Lynaldo Cavalcanti/Mangabeira  
Rua dos Escoteiros, s/n° – Mangabeira  
João Pessoa – PB – CEP 58058-600  
[www.ci.ufpb.br](http://www.ci.ufpb.br)

**EDITAL N° 62, DE 04 DE JULHO DE 2017**

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PROFESSOR DO  
MAGISTERIO SUPERIOR**

**ÁREA DE CONHECIMENTO: TEORIA DA COMPUTAÇÃO E ALGORITMOS**

**PROGRAMA DO CONCURSO**

- 1) Linguagens Formais e Hierarquia de Chomsky.
- 2) Linguagens Regulares, Expressões Regulares e Autômatos Finitos.
- 3) Autômatos de Pilha e Linguagens Livres de Contexto.
- 4) Computabilidade, Decidibilidade e Máquinas de Turing.
- 5) Complexidade computacional e problemas NP-completos.
- 6) Análise de Algoritmos, Notação Assintótica e Relações de Recorrência.
- 7) Técnicas de Projeto de Algoritmos: Indução, Divisão e Conquista, Métodos Gulosos e Programação Dinâmica.
- 8) Algoritmos Fundamentais para Ordenação: Projeto, Análise e Limite Inferior para Ordenação com Comparações.
- 9) Algoritmos para Problemas em Grafos: Percurso em Largura e Profundidade, Árvores Geradoras de Custo Mínimo e Caminhos Mínimos.
- 10) Meta-heurísticas em Otimização Combinatória: Algoritmos Genéticos, Otimização por Nuvem de Partículas (PSO), GRASP, Busca Tabu e Busca Local Iterada (ILS).



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE INFORMÁTICA**  
**DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA**  
Unidade Lynaldo Cavalcanti/Mangabeira  
Rua dos Escoteiros, s/nº – Mangabeira  
João Pessoa – PB – CEP 58058-600  
[www.ci.ufpb.br](http://www.ci.ufpb.br)

## **BIBLIOGRAFIA**

- SIPSER, Michael : Introduction to the Theory of Computation. Brooks/Cole Pub Co, 1a Edição, 1996; 2a Edição 2005 (Livro Texto)
- LEWIS, H., PAPADIMITRIOU, C.: Elements of the Theory of Computation. Prentice Hall. 2a Edição. 1997.
- T.H. Cormen, C.E. Leiserson, R.L. Rivest, C. Stein, Introduction to Algorithms, 3rd edition, MIT Press, 2009
- Jon Kleinberg, Éva Tardos, Algorithm Design, Addison-Wesley, 2005.
- El-Ghazali Talbi, Metaheuristics: From Design to Implementation, Wiley, 2009.
- Veysel Gazi, Kevin M. Passino, Swarm Stability and Optimization, Springer, 2011.