#### **Algoritmos e Estruturas de Dados 2**

Carga horária

Teórica: 64 horas

Prática: 0 horas

Total: 64 horas

Unidade responsável: Instituto de Informática (INF)

Natureza: Núcleo comum (NC) / Obrigatória

Pré-requisito: Algoritmos e Estruturas de Dados 1

Ementa:

1. Árvores: formas de representação, recursão em árvores, árvores binárias, árvores binárias de busca, árvores balanceadas (AVL e rubro-negras).
2. Filas de prioridades. *Heaps*, *Heapsort*. *Hashing*: tipos de funções de *hashing*; tratamento de colisões.
3. Definições de Grafos.
4. Estruturas de Dados para representação de grafos.
5. Algoritmos básicos em grafos.

Bibliografia básica:

* FEOFILOFF, P. Algoritmos em Linguagem C. Editora Campus/Elsevier, 2009.
* SZWARCFITER, J. L.; Markenzon, L. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. 2ª edição, LTC, 1994.
* TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. Estruturas de Dados Usando C, São Paulo, Makron Books, 1995.

Bibliografia complementar:

* CORMEN, T. H. et al., Algoritmos: Teoria e Prática. 2ª edição, Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002.
* SALVETTI, D. D. e BARBOSA, L. M., Algoritmos, Makron Books, São Paulo, 1998.
* SEDGEWICK, R. Algorithms in C++ (Parts 1-4), 3rd edition, Addison-Wesley, 1998.
* ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com implementação em Pascal e C. 3ª edição, São Paulo: Editora Thomson, 2010.
* ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com implementação em Java e C++. São Paulo: Editora Thomson, 2006.