
Sumário

Prefácio	xiii
1. Introdução	1
1.1 Conceitos Básicos	1
1.2 Tipos Primitivos e Estruturados de Dados	3
1.3 Tipos Abstratos de Dados	4
2. Estruturas de Dados Lineares	7
2.1 Lista	7
2.1.1 Operações Básicas	8
2.1.2 Implementação com Memória Estática	9
2.1.3 Implementação com Memória Dinâmica	16
2.2 Pilha	23
2.2.1 Operações Básicas	24
2.2.2 Implementação com Memória Estática	25
2.2.3 Implementação com Memória Dinâmica	30

2.3 Fila	34
2.3.1 Operações Básicas	34
2.3.2 Implementação com Memória Estática	35
2.3.3 Implementação com Memória Dinâmica	41
2.3.4 Encadeamento Duplo	46
2.4 Um Exemplo Final	52
2.5 Exercícios Propostos	61
3. Árvores	63
3.1 Introdução	63
3.2 Terminologia e Propriedades	65
3.3 Árvore Binária	66
3.2.1 Operações Básicas	67
3.2.2 Implementação	68
3.2.3 Formas de Caminhamento	75
3.4 Árvore Genérica	80
3.5 Exercícios Propostos	84
4. Pesquisa	85
4.1 Introdução	85
4.2 Pesquisa Sequencial	86
4.3 Pesquisa Binária	88
4.4 Árvore Binária de Pesquisa	92
4.5 Pesquisa Hash	99
4.6 Exercícios Propostos	110

5. Ordenação	111
5.1 Introdução	111
5.2 Ordenação por Troca	112
5.2.1 Bolha	112
5.2.2 Quicksort	116
5.3 Ordenação por Seleção	122
5.3.1 Heapsort	122
5.4 Ordenação por Inserção	130
5.4.1 Shellsort	131
5.5 Exercícios Propostos	136
Apêndice A – Ponteiros e Alocação Dinâmica de Memória	137