

# SCC0502 - Algoritmos e estruturas de dados I

Prof. Dr. Bruno Matheus

Estagiário PAE: Rafael Nakanishi

## Lista de Exercícios Árvores binárias de busca

### 1 Exercícios teóricos

1. Qual a diferença entre uma árvore binária e uma árvore binária de busca?
2. Quais as vantagens de uma ABB?
3. Qual a relação entre a busca binária e a busca em uma árvore binária de busca?
4. Por que é ideal que uma ABB esteja balanceada?
5. Suponha que você possui uma árvore ABB com valores de 1 a 1000 e queremos encontrar o valor 363. Qual das alternativas a seguir não poderia ser uma sequência válida no percurso da árvore?
  - (a) 3 923 220 911 244 898 258 362 363
  - (b) 4 924 278 347 621 299 392 358 363
  - (c) 5 925 202 910 245 363

### 2 Exercícios práticos

1. Implemente um algoritmo de remoção de nós em uma árvore binária de busca
2. Implemente uma busca em largura e em profundidade utilizando pilhas e filas
3. Dado uma árvore binária de busca, implemente uma função que receba dois valores dessa árvore como entrada e retorne o maior descendente comum