



**Universidade Federal do Ceará – UFC**  
**Centro de Ciências – CC**  
**Mestrado e Doutorado em Ciências da Computação - MDCC**  
**Estruturas de Dados**

Exercício: Árvore Binária de Busca

Objetivos: Exercitar os conceitos de Árvore Binária de Busca.

Data da Entrega: 31/10/2022

OBS 1: Exercício Individual.

OBS 2: A entrega da lista deverá ser executada utilizando-se um repositório de código ou o SIGAA.

OBS 3: Esta lista poderá ser solucionada utilizando-se as linguagens Go, Rust, Escala ou C++.

**NOME:** \_\_\_\_\_ **MATRÍCULA:** \_\_\_\_\_

**Questão 1**

Implemente um TAD para representar uma Árvore Binária de Busca. Deve-se tentar evitar a formação de árvores degeneradas. Esse TAD deverá conter funções para:

1. Criar a estrutura de dados;
2. Inserir um nó de forma recursiva;
3. Inserir um nó de forma iterativa;
4. Remover um nó;
5. Buscar um elemento;
6. Liberar a estrutura de dados;

Implemente um programa que cria uma variável do TAD Árvore Binária de Busca, criado anteriormente, e utiliza cada uma de suas funções.