

## Universidade Federal de Itajubá Instituto de Matemática e Computação Algoritmos e Estruturas de Dados II CTCO02

Vanessa Souza

## Atividade Prática

Assunto: Árvores Binárias Balanceadas – AVL e Rubro-Negra

**Questão 1:** Dada as árvores de pesquisa balanceada AVL e Rubro-Negra realize os seguintes testes empíricos e responda as questões abaixo:

- a) Comparar o tempo e a quantidade de rotações para inserção de 10.000 valores ordenados em ambas as árvores.
- b) Comparar o tempo e a quantidade de rotações para remoção de todos os 10.000 valores ordenados em ambas as árvores.
- c) Comparar o tempo para encontrar 1.000 elementos aleatórios em ambas as árvores.
- d) Escrever um texto que compare as duas árvores, fazendo um paralelo entre o conceito e a prática experimentada nas letras a, b e c. Considere nessa comparação o custo computacional e a complexidade assintótica dos algoritmos. Faça gráficos comparativos do custo computacional.