Aluno: Gustavo Lopes de Brito

Matrícula: 14/0142657

RELATÓRIO DE COMPLEXIDADE DO TSA FINAL

1 – Importação dos dados do sistema:

A complexidade dessa função se da por O(n) pelo fato de percorrer toda as linhas do arquivo para preencher as árvores que servirão de base para as funcionalidades 2 e 4.

2 – Relatórios ordenados:

A complexidade dessa função se da por O(n), porque abrange desde o nó mais a esquerda de cada árvore até o nó mais a direita, independente da opção escolhida pelo usuário.

3 – Relatório de uma UF:

A complexidade dessa função se dá por O(n), pelo fato da árvore ser montada de acordo com a entrada do usuário, além da parte de impressão que também é O(n), por passar por todos os nós dessa árvore.

4 – Relatório de um município:

A complexidade dessa funcão se dá por O(log2 n) pelo fato de a árvore já estar montada, e são feitas comparações de acordo com a entrada do usuário desde a raiz, até encontrar os nós correspondentes a entrada.

5 – Sair do sistema sem deixar lixo na memória:

A complexidade é O(n) pelo fato da função sair liberando os nós de cada árvore até que as mesmas estejam vazias.