



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DO GAMA  
ESTRUTURA DE DADOS E ALGORITMOS 1 2022/1

Professor: Dr. Nilton Correia da Silva

Arthur D'Assumpção – 190084570

Dara Maria Barbosa de Sousa – 202046040

Mayara Alves de Oliveira – 200025058

Paulo Vinicius Pinheiro do Nascimento – 190129344

Vinicius de Oliveira Santos – 202017263

Gama, Agosto de 2022



---

## Relatório Técnico

### **Tempo de Processamento para o cálculo das avaliações médias**

O tempo de processamento do cálculo das avaliações médias é de 0,00 segundos, pois foi utilizado o laço de repetição “for”, que possui uma complexidade de  $O(n)$ , resultando assim em um tempo de processamento muito curto para aplicações não muito grandes.

### **Complexidade do algoritmo de Ordenação escolhido**

A complexidade do algoritmo de ordenação SelectionSort é de  $O(n^2)$ , pois dentro da função de ordenação é chamada outra função para achar o maior ou menor termo, retornando um algoritmo  $O(n)$ , e a função SelectionSort também é  $O(n)$ , fazendo com que haja uma multiplicação de  $O(n)$ , resultando no  $O(n^2)$ .

A velocidade de processamento desse algoritmos de ordenação em uma média de 10 execuções é de 0,6154 segundos, para os valores das notas separados em vetores diferentes, correspondendo ao seu mês. Mas para um vetor único com todas as 61594 avaliações o tempo de processamento para essa ordenação é de 6,3942 segundos.