

# Algoritmos e Estruturas de Dados II

## Gabriel da Silva Cassino

### Puc Coração Eucarístico

#### Turma 3110100/3110102

```
Posicao 88: 88 11
Posicao 89: 89 10
Posicao 90: 90 9
Posicao 91: 91 8
Posicao 92: 92 7
Posicao 93: 93 6
Posicao 94: 94 5
Posicao 95: 95 4
Posicao 96: 96 3
Posicao 97: 97 2
Posicao 98: 98 1
Posicao 99: 99 0
```

print de execução  
no Apache Netbeans

Por Insertion Sort:

Melhor Caso

Movimentacoes: 99      Comparacoes: 99

Pior Caso

Movimentacoes: 5049      Comparacoes: 5049

Por Selection Sort Padrao:

Melhor Caso

Movimentacoes: 300      Comparacoes: 5050

Pior Caso

Movimentacoes: 2800      Comparacoes: 5050

Por Selection Sort Otimizado:

Melhor Caso

Movimentacoes: 297      Comparacoes: 4950

Pior Caso

Movimentacoes: 2797      Comparacoes: 4950

## Aula 09

3) Descreva a diferença entre os dois algoritmos de ordenação testados.

Nos algoritmos de Selection Sort tanto o Padrão e o Otimizado apresentam em todas as situações complexidade  $O(n^2)$  para as comparações, porém no pior caso, apresentando maior quantidade de movimentações que o melhor em valores quase que exponenciais. dependendo do tamanho do vetor.

No Insertion Sort, somente no pior caso, observá-se que tanto em comparações quanto em movimentações, a complexidade de  $O(n^2)$ . E no melhor caso, tanto em comparações quanto em movimentações, observá-se a complexidade de  $O(n)$ .