

Relatório de avaliação - Métodos de Ordenação

Como foi requisitado na atividade 8, os gráficos a seguir mostram a análise visando eficiência e rendimento geral de cada método, nos casos de comparações e movimentações.

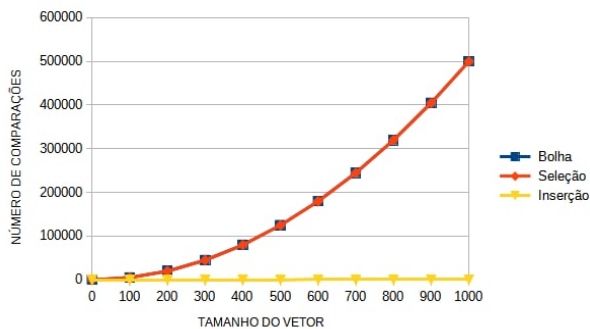


Gráfico 1.0

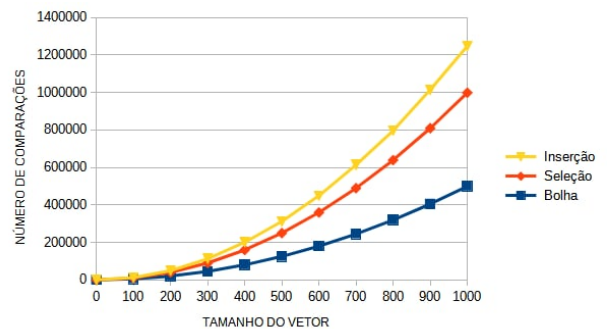


Gráfico 1.1

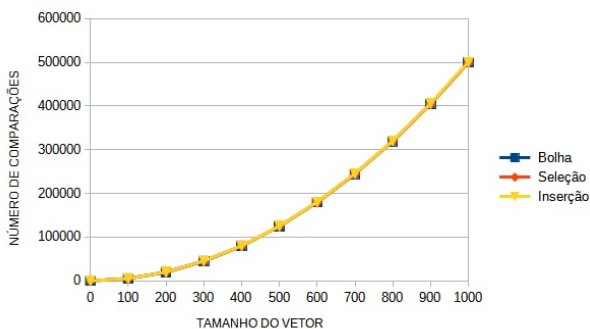


Gráfico 1.2

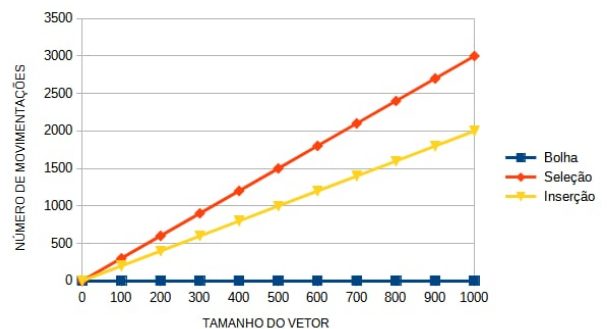


Gráfico 1.3

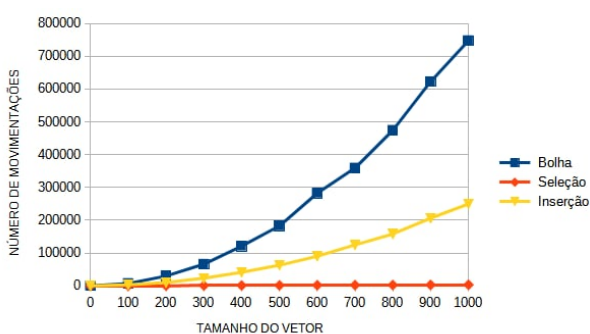


Gráfico 1.4

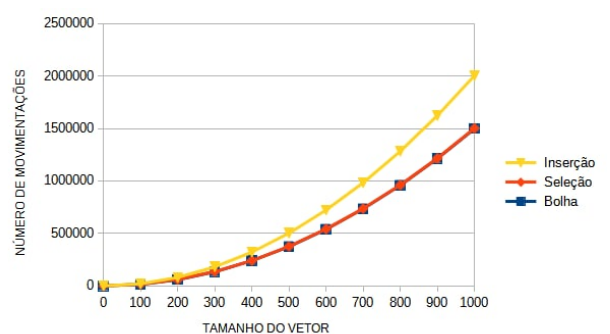


Gráfico 1.5

Relação entre tamanho do vetor e número de comparações

Gráficos 1.0, 1.1, e 1.2.

- Melhor caso para comparações

Observando o gráfico 1.0, é perceptível que os algoritmos de bolha e seleção tem a mesma quantidade de comparações, sendo métodos não adaptáveis. Já o método

de inserção se mostra adaptável, fazendo menos comparações em vetores que armazenam maior quantidade de dados.

- **Caso médio para comparações**
No gráfico 1.1 pode-se notar que o método bolha continua com uma quantidade parecida de comparações, o método de seleção está estável e o método de inserção tem um aumento significativo de comparações, em relação ao caso de teste anterior.
- **Pior caso para comparações**
Em relação aos gráficos apresentados anteriormente, o gráfico 1.2 mostra que os métodos de bolha e seleção permanecem constantes, sem nenhuma alteração. Já o método de inserção mostra ser mais eficiente em vetores menores, pois no pior caso, ultrapassou a quantidade de comparações feitas pelos outros dois métodos.

Relação entre tamanho do vetor e número de movimentações

Gráficos 1.3, 1.4, e 1.5.

- **Melhor caso para movimentações**
No gráfico 1.3 é possível observar que o método de bolha se mostra mais eficiente, permanecendo sem nenhuma movimentação no melhor caso. O método de seleção tem um aumento de 300 movimentações cada vez que o tamanho do vetor aumenta, e o método de inserção aumenta cerca de 200 movimentações conforme o aumento de cada vetor.
- **Caso médio para movimentações**
No gráfico 1.4 percebe-se que o método de bolha se mostra menos eficiente neste caso. O método de seleção segue com valor constante em relação a quantidade de movimentações anteriores e o método de seleção tem um aumento significativo em relação ao caso anterior.
- **Pior caso para movimentações**
No gráfico 1.5 é notável que o método de bolha é mais eficiente em movimentações no melhor caso, o algoritmo de seleção segue constante em qualquer um dos casos e o algoritmo de inserção é mais eficiente em vetores menores, pois aumenta significativamente a quantidade de movimentações conforme o tamanho do vetor vai aumentando.