

## Laboratório 1

Analisar a complexidade, custo computacional, dos algoritmos busca simples, busca binária e ordenação por inserção.

Para isso:

- Pode baixar programa que implementa esses algoritmos da internet.
- Rodar cada algoritmo 10 vezes, para vetores gerados aleatoriamente de tamanhos: 10, 100, 1.000, 10.000 e 100.000.
- Para inserir elementos nos vetores, usar gerador de números aleatórios, que gere valores entre 1 e N (ou qualquer intervalo com N valores), onde N é o tamanho do vetor.
- Por em gráfico ou tabela o valor médio, a mediana, o maior valor e o menor valor das 10 execuções para cada tamanho.
- Nos algoritmos de busca, gerar a chave, valor chave, aleatoriamente, entre 1 e  $2*N$  (ou o intervalo usado intervalo com  $2*N$  valores).

Enviar relatório em arquivo PDF no site e-disciplinas comentando o que fez, com a cópia dos algoritmos usados, os resultados e comentários sobre os resultados. No nome do arquivo PDF colocar seu nome seguido de seu número USP

Prazo: até antes do início da próxima aula de laboratório (em geral na semana seguinte).