

 INSTITUTO FEDERAL SERGIPE Campus Lagarto	Bacharelado de Sistemas de Informação - Lagarto
	Nome:
	Disciplina: Estrutura de dados
	Data: 04/02/2021

Estudo Dirigido

Tema: Algoritmos de ordenação

Objetivos:

- Implementar algoritmos de ordenação

Material de referência

- Capítulo 2 do livro Estrutura de Dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++ - (Livros), disponível na biblioteca virtual do IFS.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; Araújo, Graziela Santos de. Estrutura de Dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. Editora Pearson 450 ISBN 9788576058816.

Questões de estudo

- 1) Realizar a implementação, em Java, dos seguintes algoritmos de ordenação com base na interface `IOrdenacao` definida abaixo:

```
package br.edu.ifs.ED_20202{

    public interface IOrdenacao {
        public void ordenar(int[] valores);
        public void ordenarDecrescente (int[] valores);
    }
}
```

- a) (0,5) Mergesort
 - i) Ordenação crescente
 - ii) Ordenação decrescente
- b) (0,5) Quicksort
 - i) Ordenação crescente
 - ii) Ordenação decrescente

Dicas:

- Teste seus algoritmos utilizando um vetor de inteiros;
- Teste utilizando vetores com quantidade de elementos pares, ímpares, igual a 1;
- Faça com que seus algoritmos trabalhem com valores aleatórios sem repetição, aleatórios com repetição de valores, ordenados de forma crescente e ordenados de forma decrescente;
- Tente escrever funções de teste. Veja se a biblioteca JUnit te ajuda nesta tarefa;
- Faça uso do Git para gerenciar os códigos produzidos