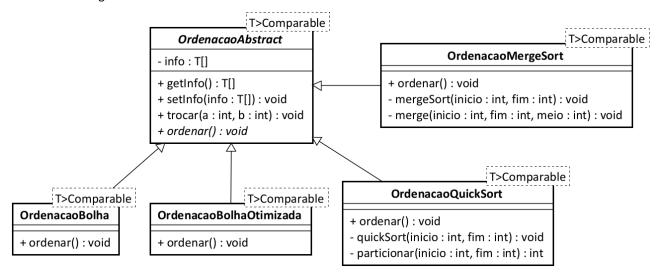
Universidade Regional de Blumenau Centro de Ciências Exatas e Naturais Departamento de Sistemas e Computação Professor Gilvan Justino Algoritmos e Estruturas de Dados

## Lista de Exercício 12

## Questão 1

O objetivo dessa questão é implementar os algoritmos de ordenação *bolha*, *bolha otimizada*, *quicksort* e mergesort de acordo com o diagrama abaixo.



Os algoritmos de ordenação devem ordenar o array info.

Na classe **OrdenacaoAbstract**, o método **trocar()** deve trocar a posição do elemento que está na posição **a** pelo elemento que está na posição **b** do array **info**. Reutilize o método **trocar()** nas classes de implementação concreta.

## Questão 2

Implemente o seguinte plano de testes.

Plano de testes PL01 – Validar funcionamento dos algoritmos de ordenação.			
Caso	Descrição	Entrada	Saída esperada
1	Validar algoritmo de ordenação Bolha	Criar um vetor constituído dos seguintes dados [70,2,88,15,90,30].	O vetor deve conter os dados [2,15,30,70,88,90], nesta ordem.
		Instanciar a classe OrdenacaoBolha, submetendo o vetor criado.	
		Invocar o método ordenar()	
2	Validar algoritmo de ordenação bolha otimizado	Idem caso 1	Idem caso 1.
3	Validar algoritmo de ordenação Quicksort	Idem caso 1, porém utilize a classe OrdenacaoQuickSort para ordenar os dados.	ldem caso 1.
4	Validar algoritmo de ordenação MergeSort	Idem caso 1, porém utilize a classe OrdenacaoMergeSort para ordenar os dados.	O vetor deve conter os dados [2,15,30,70,88,90], nesta ordem.