

Lista de Exercícios POO 6: Implementação de classes, coleção de objetos e relacionamento entre classes: generalização/ especialização (herança), associação e agregação.

Uma **agregação** é uma forma especial de associação utilizada para mostrar que um tipo de objeto é composto, pelo menos em parte, de outro em uma relação de todo/ parte.

1. Implemente uma classe “Funcionario” que é um tipo de “Pessoa”. Acrescente a classe “Funcionario” os atributos: CPF, salário e data de admissão; e o método: aumentar salário (recebe por parâmetro o percentual de reajuste do salário).
2. Implemente uma classe “Empresa” com os atributos: nome, CNPJ, funcionários (coleção de objetos “Funcionario”: *ArrayList<Funcionario> funcionarios*); e os métodos: adicionar um funcionário novo, apagar o i-ésimo funcionário (utilize o mecanismo de tratamento de exceção para verificar se a posição “i” não está fora dos limites da coleção { **IndexOutOfBoundsException** }), mostrar funcionários (lista todos os funcionários da empresa com as seguintes informações: nome do funcionário, sexo, data de admissão e salário {apresente o total dos salários ao final da listagem}).
3. Desenvolva um Classe Java Principal que cria uma empresa fictícia com alguns funcionários. Mostre os funcionários e a seguir dê um aumento de 10% no salário dos funcionários admitidos antes do ano de 2000 e um aumento de 7,5% para os demais funcionários. Após a realização do aumento salarial mostre novamente os funcionários.

Sugestão de objetos:

```
Empresa empresa = new Empresa("XYZ", "12345678901234");

empresa.adicionarFuncionario(new Funcionario("12345678901", 890.00,
    new Data(12, 2, 1998), "Funcionário 1", 'M', new Data(7, 5, 1968)));

empresa.adicionarFuncionario(new Funcionario("12345678901", 2300.00,
    new Data(2, 6, 2001), "Funcionário 2", 'F', new Data(11, 4, 1975)));

empresa.adicionarFuncionario(new Funcionario("12345678901", 1750.00,
    new Data(13, 5, 2015), "Funcionário 3", 'M', new Data(4, 9, 1973)));

empresa.adicionarFuncionario(new Funcionario("12345678901", 5400.00,
    new Data(7, 2, 1999), "Funcionário 4", 'M', new Data(2, 10, 1965)));

empresa.adicionarFuncionario(new Funcionario("12345678901", 1350.50,
    new Data(17, 3, 2013), "Funcionário 5", 'F', new Data(15, 11, 1980)));
```