



Esta atividade tem como objetivo consolidar os conceitos de Programação Orientada a Objetos (POO), com ênfase em dois pilares fundamentais: sobrescrita e sobrecarga de métodos.

### Exercício 1 – Cálculo da Participação nos Lucros (PL) com Sobrescrita de Métodos

#### Objetivo:

Implementar um sistema em Java para calcular a Participação nos Lucros (PL) dos funcionários de uma empresa, com base no seu nível empresarial ou no tempo de casa, utilizando **herança e sobrescrita de métodos**.

#### Descrição:

Você deve criar uma estrutura de classes que represente os funcionários de uma empresa divididos em três grupos: ABC, DEF e GHI. Cada grupo recebe um valor diferente de PL, correspondente a um múltiplo do salário bruto:

- Grupo **ABC**:  $PL = 5 \times \text{salário bruto}$
- Grupo **DEF**:  $PL = 3 \times \text{salário bruto}$
- Grupo **GHI**:  $PL = 2 \times \text{salário bruto}$
- Funcionários sem tempo suficiente (< 5 anos) não têm direito a PL.

A identificação do grupo pode ser feita diretamente pelo usuário ou calculada com base no **ano de admissão**.

Utilize sobrescrita (método `PL()`) para personalizar o cálculo de PL em cada subclasse.

---

### Exercício 2 – Cálculo do Salário Líquido com Sobrecarga de Métodos

#### Objetivo:

Desenvolver um sistema que calcule o salário líquido de professores de graduação e mestrado utilizando **sobrecarga de métodos**.

#### Descrição:

Crie uma aplicação Java que permita cadastrar professores e calcular seus salários líquidos, levando em consideração características específicas de sua titulação:

- **Professores de Graduação:**

- Salário bruto fixo: R\$ 25.000,00
- Desconto fixo de 20%
- Adicional de R\$ 50 por disciplina lecionada
- Utilizar método Salario(double, int)
- **Professores de Mestrado:**
  - Herda de Graduacao
  - Além do salário base, recebem R\$ 150 por artigo científico publicado
  - Utilizar método sobrecarregado Salario(double, int, int)

O sistema deverá permitir cadastrar professores, exibir seus dados e apresentar o cálculo detalhado do salário líquido de acordo com sua categoria.