

## Lista de Exercícios de Herança e Polimorfismo

Crie um projeto no Eclipse com o nome **Aula06**, cada exercício dentro de um pacote **exercicio1**, **exercicio2**, até **exercicio5**.

### Exercício 1: Veículo e Carro

Crie uma classe **Veiculo** com os atributos **marca** e **modelo**. Em seguida, crie uma classe **Carro** que herda de **Veiculo** e inclui um atributo adicional **ano**. Na classe **Carro**, crie um método **imprimirInformacoes** que imprime as informações do carro (marca, modelo e ano).

### Exercício 2: Figuras Geométricas

Crie uma classe abstrata **FiguraGeometrica** com um método abstrato **calcularArea()**. Em seguida, crie duas classes filhas, **Circulo** e **Retangulo**, que herdam de **FiguraGeometrica**. Implemente o método **calcularArea()** em ambas as classes. Na classe principal, crie instâncias de ambas as figuras e calcule e imprima suas áreas.

### Exercício 3: Funcionários

Crie uma classe **Funcionario** com atributos **nome** e **salario**. Em seguida, crie duas classes filhas, **Gerente** e **Programador**, que herdam de **Funcionario**. Cada uma das classes filhas deve implementar um método **calcularBonus()** para calcular o bônus de acordo com as regras de cada cargo. Na classe principal, crie instâncias de ambas as classes de funcionários e calcule e imprima seus bônus.

### Exercício 4: Animais

Crie uma classe **Animal** com um método **emitirSom()**. Em seguida, crie três classes filhas, **Cachorro**, **Gato** e **Vaca**, que herdam de **Animal** e implementam o método **emitirSom()** de forma apropriada para cada tipo de animal. Na classe principal, crie instâncias de diferentes animais e faça-os emitir sons.

### Exercício 5: Produtos e Estoque

Crie uma classe **Produto** com atributos como **código**, **descrição**, **preço** e **quantidade em estoque**. Em seguida, crie duas classes filhas, **ProdutoFisico** e **ProdutoDigital**, que herdam de **Produto**. **ProdutoFisico** deve incluir um atributo adicional para o peso do produto, enquanto **ProdutoDigital** deve incluir um atributo adicional para o tamanho do arquivo em megabytes.

Implemente métodos para calcular o valor total de cada produto (preço multiplicado pela quantidade em estoque) e métodos para exibir informações sobre cada tipo de produto.

Na classe principal, crie instâncias de diferentes produtos (físicos e digitais), atualize a quantidade em estoque e calcule o valor total em estoque.

link do repositório: <https://github.com/ProfLucianoSantos/ads032024-1>