# 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>