

## Exercícios de Herança

**1. Veículos:** Crie uma classe Veiculo com os atributos marca, modelo e ano. Crie subclasses Carro, Moto e Caminhao que herdam de Veiculo e adicionam seus próprios atributos específicos (número de portas para Carro, cilindradas para Moto, capacidade de carga para Caminhao).

**2. Animais:** Crie uma classe Animal com os atributos nome e idade. Crie subclasses Mamifero, Ave e Reptil que herdam de Animal e adicionam seus próprios atributos específicos (tipo de pelo para Mamifero, envergadura das asas para Ave, tipo de escama para Reptil).

**3. Funcionários:** Crie uma classe Funcionario com os atributos nome, salario e cargo. Crie subclasses Gerente, Vendedor e Desenvolvedor que herdam de Funcionario e adicionam seus próprios atributos específicos (departamento para Gerente, comissão para Vendedor, linguagem de programação para Desenvolvedor).

**4. Formas Geométricas:** Crie uma classe abstrata FormaGeometrica com o método abstrato calcularArea(). Crie subclasses Circulo, Retangulo e Triangulo que herdam de FormaGeometrica e implementam o método calcularArea() de acordo com suas fórmulas.

**5. Dispositivos Eletrônicos:** Crie uma classe DispositivoEletronico com os atributos marca e modelo. Crie subclasses Smartphone, Tablet e Notebook que herdam de DispositivoEletronico e adicionam seus próprios atributos específicos (tamanho da tela para Smartphone e Tablet, capacidade de armazenamento para Notebook).

**6. Contas Bancárias:** Crie uma classe ContaBancaria com os atributos numeroConta e saldo. Crie subclasses ContaCorrente, ContaPoupanca e ContaInvestimento que herdam de ContaBancaria e adicionam seus

próprios atributos e métodos específicos (limite para ContaCorrente, taxa de juros para ContaPoupanca, tipo de investimento para ContaInvestimento).

**7. Pessoas:** Crie uma classe Pessoa com os atributos nome, idade e endereço. Crie subclasses Aluno, Professor e Funcionario que herdam de Pessoa e adicionam seus próprios atributos específicos (matricula para Aluno, disciplina para Professor, cargo para Funcionario).

**8. Jogos:** Crie uma classe abstrata Jogo com o método abstrato jogar(). Crie subclasses JogoTabuleiro, JogoCartas e JogoVideoGame que herdam de Jogo e implementam o método jogar() de acordo com as regras de cada tipo de jogo.

**9. Eletrodomésticos:** Crie uma classe Eletrodomestico com os atributos marca, modelo e ligado (booleano). Crie subclasses Televisao, Geladeira e Microondas que herdam de Eletrodomestico e adicionam seus próprios atributos e métodos específicos (canal e volume para Televisao, temperatura para Geladeira, potência para Microondas).

**10. Figuras Geométricas 3D:** Crie uma classe abstrata FiguraGeometrica3D com o método abstrato calcularVolume(). Crie subclasses Cubo, Esfera e Cilindro que herdam de FiguraGeometrica3D e implementam o método calcularVolume() de acordo com suas fórmulas.

**11. Produtos:** Crie uma classe Produto com os atributos nome e preco. Crie subclasses Livro, Eletronico e Roupas que herdam de Produto e adicionam seus próprios atributos específicos (autor e ISBN para Livro, voltagem para Eletronico, tamanho para Roupas).

**12. Formas de Pagamento:** Crie uma classe abstrata FormaPagamento com o método abstrato processarPagamento(double valor). Crie subclasses CartaoCredito, Boleto e Pix que herdam de FormaPagamento e implementam o método processarPagamento() de acordo com a forma de pagamento.

**13. Usuários de um Sistema:** Crie uma classe Usuario com os atributos nome e login. Crie subclasses Administrador, Editor e Leitor que herdam de Usuario

e adicionam seus próprios atributos e métodos específicos (nível de acesso para Administrador, permissões de edição para Editor, histórico de leitura para Leitor).

**14. Eventos:** Crie uma classe Evento com os atributos nome e data. Crie subclasses Show, Palestra e Workshop que herdam de Evento e adicionam seus próprios atributos específicos (artista para Show, palestrante para Palestra, instrutor para Workshop).

**15. Mídias:** Crie uma classe Midia com os atributos titulo e duracao. Crie subclasses Musica, Filme e Jogo que herdam de Midia e adicionam seus próprios atributos específicos (artista e album para Musica, diretor e genero para Filme, plataforma e classificacao para Jogo).