

**Universidade Federal do Amazonas**  
**Instituto Federal do Amazonas**  
**Engenharia de Software**

**Docente:** Prof. Dr. Vandermi João da Silva

**Monitor:** Rafael Guedes da Silva

**Prova 2 – Programação Orientada a Objetos**

Questão 1. Desenvolva uma classe **Macaco**, que possua os atributos nome e bucho (estomago) e pelo menos os métodos comer(), verBucho() e digerir(). Os atributos devem estar no modo private e devem ser usados métodos get e set. Faça um programa ou teste interativamente, criando pelo menos dois macacos, alimentando-os com pelo menos 3 alimentos diferentes e verificando o conteúdo do estomago a cada refeição. Experimente fazer com que um macaco coma o outro. É possível criar um macaco canibal?

Questão 2. Desenvolver uma classe chamada **Eleitoral**, com os seguintes atributos: nome e idade. Implementar os métodos imprimir() e verificar(). Os atributos devem estar no modo private e devem ser usados métodos get e set. Crie uma segunda classe chamada **EleitoralTeste** para executar as operações da classe Eleitoral.

imprimir():	Este método deve exibir os atributos na tela.
verificar():	Não retorna valor e nem recebe parâmetro. Deve exibir na tela mensagens de acordo com as seguintes condições: caso a idade seja inferior a 16 anos, exibir a mensagem “Eleitor não pode votar”; para idade igual ou superior a 16 anos e inferior ou igual a 65 anos, exibir a mensagem “Eleitor deve votar”. Para idade superior a 65 anos, exibir “Voto facultativo”.

Questão 3. Considere a classe **ContaBancaria** apresentada em sala de aula. Crie uma classe **ContaImposto** que herda de conta e possui um atributo percentualImposto. Esta classe também deve possuir um método calcularImposto() que subtrai do saldo, o valor do próprio saldo multiplicado pelo percentual do imposto. Os atributos devem estar no modo private e devem ser usados métodos get e set. Crie um programa para criar as instâncias de ContaImposto e utilizar todos os métodos das classes (ex.: sacar, depositar, calcularImposto).

Questão 4. Crie uma classe chamada **Ingresso**, que possui um valor em reais e um método imprimirValor(). Crie uma classe **IngressoVIP**, que herda de Ingresso e possui um valor adicional. Crie um método que retorne o valor do ingresso VIP (com o adicional incluído). Os atributos devem estar no modo private e devem ser usados métodos get e set. Crie um

programa para criar as instâncias de Ingresso e IngressoVIP, mostrando a diferença de preços.

Questão 5. Crie a classe **Imovel**, que possui um endereço e um preço.

a. crie uma classe **Novo**, que herda Imovel e possui um adicional no preço. Crie métodos de acesso e impressão deste valor adicional.

b. crie uma classe **Velho**, que herda Imovel e possui um desconto no preço. Crie métodos de acesso e impressão para este desconto.

c. Crie uma classe **ImovelTeste**, que demonstre o funcionamento dos métodos das classes criadas anteriormente.