**PARADIGMAS DE PROGRAMAÇÃO**

EXERCÍCIOS LISTA 09: **PARADIGMAS ORIENTADOS A OBJETOS**

Prof.ª Lucília Ribeiro

Aluno: **Thiago Santos Oliveira**  Matrícula:20141002803464

**RESPOSTA 01:** Uma linguagem orientada a objetos deve fornecer suporte para três recursos chave de linguagem:tipos de dados abstratos, herança e vinculação dinâmica de chamadas a métodos;

*ABSTRAÇÃO DE DADOS: Uma abstração é uma visão ou representação de uma entidade que inclui apenas os atributos mais significativos, agrupando assim, as entidades cujos atributos comuns não precisam ser considerados. Sintaticamente, um tipo de dados abstrato é um invólucro que inclui apenas a representação de dados de um tipo de dados específico e os subprogramas que fornecem as operações para esse tipo. Unidades de programa que usam um tipo de dados abstrato podem declarar variáveis de tal tipo, mesmo que a representação real seja dele ocultada. Um exemplar de um tipo de dados abstratos é chamado de um objeto.*

*HERANÇA: Quando um novo tipo abstrato de dados pode herdar os dados e funcionalidades de algum tipo existente, e também é permitido que ele modifique algumas das entidades e adicione novas, o reuso é amplamente facilitado sem requerer mudanças ao tipo abstrato de dados reutilizado. Os programadores podem começar com um tipo abstrato de dados existente e projetar um descendente modificado dele para atender a um novo requisito do problema.*

*VINCULAÇÃO DINÂMICA: Um propósito para essa vinculação é permitir que os sistemas de software sejam melhor estendidos durante o desenvolvimento e a manutenção. É um tipo de polimorfismo fornecido pela vinculação dinâmica de mensagens às definições de métodos.*

**RESPOSTA 02:** Cada objeto de uma classe tem seu próprio conjunto de variáveis de instância, que armazenam o estado do objeto. A única diferença entre dois objetos da mesma classe é o estado de suas variáveis de instância. Já variáveis de classe pertencem à classe, em vez de ao seu objeto, então existe apenas uma cópia para a classe.

**RESPOSTA 03:**

1. **HERANÇA MÚLTIPLA:** Quando uma classe tem mais de uma classe pai. Os relacionamentos de classes em uma herança múltipla podem ser mostrados em um grafo de derivação.
2. **VARIÁVEL POLIMÓRFICA:**