

ANÁLISE ORIENTADO A OBJETOS

Prof^a. Vanessa Leite



Paradigmas de Programação



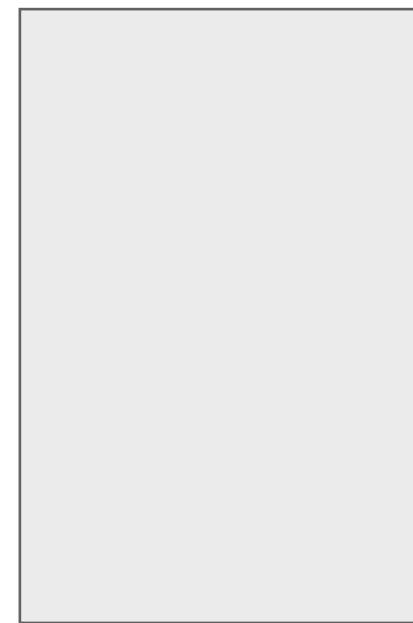
- Imperativo
- Declarativo:
 - Funcional
 - Lógico
- Orientado a Objetos (OO)
- Baseado em Eventos

Classificação e Abstração

Quando éramos crianças, os adultos nos ensinaram a pensar de forma orientada a objetos;

O nosso aprendizado é obtido por meio da classificação, isto é, formar grupos de objetos com características e comportamentos semelhantes.

Abstração: seleção de alguns aspectos de domínio do problema a modelar, desconsiderando os irrelevantes para o nível de abstração em questão;

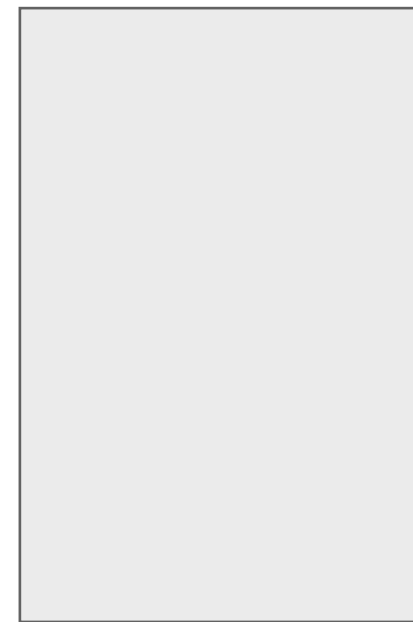


Paradigma Orientado a Objetos

Linguagens como JAVA, C++, C#, PHP;

Relacionamento entre classes e objetos e o relacionamento entre eles:

- Herança;
- Polimorfismo,
- Agregação
- composição



Paradigma Orientado a Objetos



Fonte: <https://pixabay.com/pt/>

Classe

Define o comportamento de seus objetos - através de métodos - e os estados possíveis destes objetos - através de atributos.

Objeto

Instância de um classe.

Herança

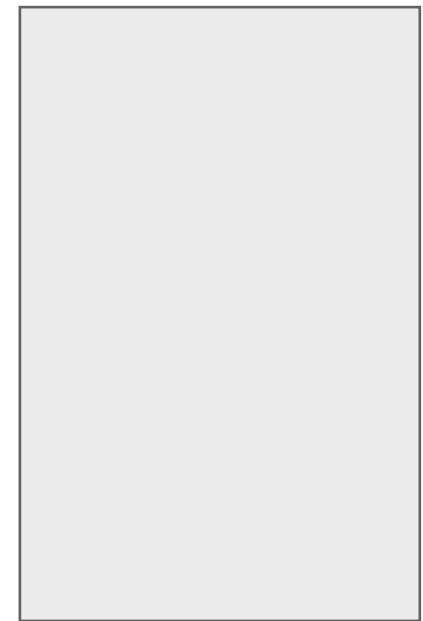
As classes compartilham seus atributos, métodos e outros membros da classe entre si.

Polimorfismo

Métodos que têm a mesma assinatura, mas comportamentos distintos.

Encapsulamento

Proibição do acesso ao direto ao estado do objeto.



Exemplo - Classe e Método

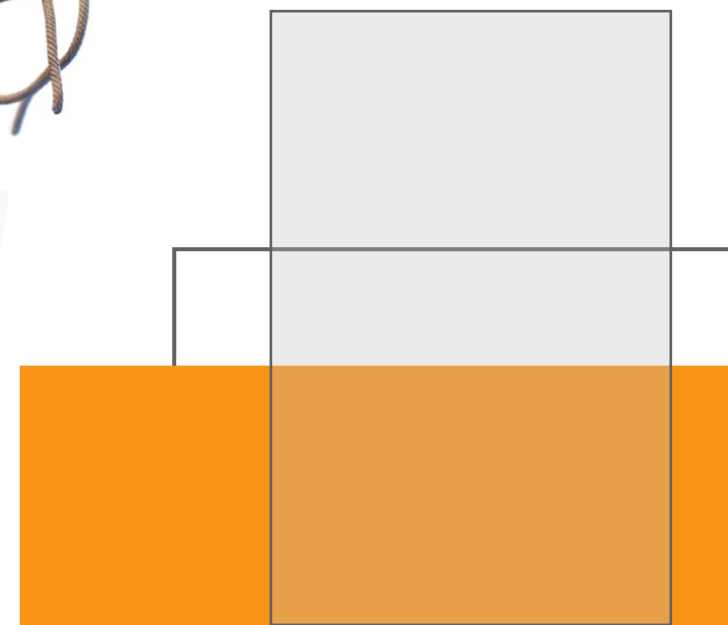
Classe: **Boneco de Ação**

- Características (Atributos):

- Altura
- Cor do cabelo
- Roupas
- Nome

Comportamentos (Métodos):

- Mover braços
- Mover pernas
- Falar



Exemplo - Herança

Classe Super-Herói:

- Herda da Classe Boneco de Ação
- Característica adicional: Tem uma capa
- Comportamento adicional: Pode voar



Classe Aventureiro:

- Herda da Classe Boneco de Ação
- Característica adicional: Tem uma mochila
- Comportamento adicional: Pode escalar

