



# Programação Orientada a Objetos – Aula 05

Prof. João Luiz

[joao.laoliveira@gmail.com](mailto:joao.laoliveira@gmail.com)



# Herança e Polimorfismo

---

# Herança

A herança estabelece uma relação do tipo "é um", onde a subclasse **é uma especialização** da superclasse (e a superclasse **é uma abstração** da subclasse).



# Tipos Comuns de Herança

- **Simples**

Uma classe deriva de uma única classe base. Tipo mais comum de herança.

- **Múltipla: Primeiramente, não façam!** 🙄

Uma classe pode herdar atributos e métodos de mais de uma classe base.





# Exemplo

---

# Sobrescrita de Métodos

Quando uma subclasse possui um método com o mesmo nome que um método da superclasse, dizemos que o método da subclasse está "sobrescrevendo" o método da superclasse.

Isso permite que a subclasse ofereça uma implementação específica do método, diferente da fornecida pela superclasse.





# Exemplo

---

# Chamando Métodos da Superclasse

Função `super()` dentro de uma subclasse funciona como chamar a superclasse, permitindo que acesse métodos e atributos da superclasse.







# Exemplo

---

# Herança Múltipla

- **Compartilhamento de Funcionalidade:** Permite que uma classe reutilize métodos e atributos de várias classes base.
- **Mixins:** É comum usar herança múltipla para criar "mixins" - classes pequenas e focadas que fornecem um pedaço específico de funcionalidade que pode ser combinado com outras classes.
- **Desenho de Frameworks e Bibliotecas:** Em alguns frameworks e bibliotecas, a herança múltipla é usada para criar componentes flexíveis e extensíveis





# Exemplo

---

# Polimorfismo

- Capacidade de diferentes objetos responderem ao **mesmo método** de maneiras distintas.
- Cria **interfaces comuns** para comportamentos variados.





# Obrigado!

Prof. João Luiz

[joao.laoliveira@gmail.com](mailto:joao.laoliveira@gmail.com)