

# Lista de Revisão - Programação Orientada a Objetos

## Introdução:

A Programação Orientada a Objetos (POO) é um paradigma de programação que permite modelar sistemas complexos através de objetos, que contêm atributos e métodos. É uma abordagem muito utilizada no desenvolvimento de software moderno, por isso é importante que os alunos tenham uma compreensão sólida dos conceitos fundamentais da POO. Esta atividade de revisão irá desafiar os alunos a aplicar seus conhecimentos de POO para resolver problemas de programação do mundo real.

## Instruções:

1. Pesquise sobre os conceitos fundamentais da POO, incluindo encapsulamento, herança, polimorfismo e abstração.
2. Crie um programa Python que use POO para modelar um sistema complexo. O programa deve incluir pelo menos duas classes que se relacionam entre si.
3. Resolva os seguintes problemas de programação usando POO:
  - a) Crie uma classe que represente um carro. O carro deve ter atributos como modelo, ano e cor. Ele deve ter métodos para acelerar, frear e virar.
  - b) Crie uma classe que represente uma conta bancária. A conta deve ter atributos como número da conta e saldo. Ela deve ter métodos para depositar dinheiro, retirar dinheiro e verificar o saldo.
  - c) Crie uma classe que represente uma loja online. A loja deve ter atributos como nome e endereço. Ela deve ter métodos para adicionar produtos ao estoque, remover produtos do estoque e verificar o estoque disponível.

d) Crie uma classe que represente um jogo de cartas. O jogo deve ter atributos como número de jogadores e baralho. Ele deve ter métodos para distribuir cartas, jogar uma carta e verificar o vencedor.

## **Checklist de Conhecimentos:**

Utilize a lista de conhecimentos abaixo para identificar aspectos das aulas anteriores que precisam ser revisados.

1. O que é Programação Orientada a Objetos? Quais são os conceitos fundamentais da POO?
2. Como as classes e objetos são usados na POO? O que é encapsulamento?
3. O que é herança na POO? Como funciona a herança múltipla?
4. O que é polimorfismo? Como ele é implementado na POO?
5. O que é abstração? Como ela é usada na POO?
6. Crie uma classe que represente um animal. O animal deve ter atributos como nome e idade. Ele deve ter métodos para fazer barulho e se mover. (exercício extra)