

## Descrição do Trabalho Final

O Trabalho Final da disciplina de Programação Orientada a Objetos (POO) consiste no desenvolvimento de um sistema orientado a objetos utilizando a linguagem C#. O sistema deve ser baseado em um **problema real**, aplicando os **quatro pilares da POO** (Abstração, Encapsulamento, Herança e Polimorfismo), conforme discutido em sala de aula. Além disso, espera-se que os alunos utilizem **boas práticas de programação** ao longo do desenvolvimento.

O trabalho deve ser realizado em **grupos de até 5 alunos**.

## Escolha do Tema

- Serão disponibilizados **temas sugeridos** para implementação.
- Os grupos podem optar por **propor um novo tema**, desde que este seja **previamente aprovado pelo professor**.
- Recomenda-se que **cada grupo escolha um tema distinto**, evitando repetições.

## Requisitos Adicionais

Durante o desenvolvimento do projeto, também devem ser implementados os seguintes recursos:

- Menu interativo no console para navegação inicial do sistema
- Evolução do sistema para uma **interface gráfica**
- Armazenamento de dados em arquivos **.txt**, **.xml** ou **.json**
- Posterior evolução para uso de **banco de dados**
- Inclusão de **validações e tratamento de exceções**
- Aplicação e descrição de **padrões de projeto**, se necessário

## Critérios de Avaliação

### 1. Implementação dos Pilares de POO (40%)

- Abstração: Uso adequado de classes abstratas e interfaces
- Encapsulamento: Proteção dos dados e uso de propriedades

- Herança: Hierarquia de classes bem estruturada
- Polimorfismo: Uso correto de sobrescrita e sobrecarga

## 2. Funcionalidade e Usabilidade (20%)

- Implementação dos requisitos propostos
- Interface intuitiva e fácil de usar
- Tratamento adequado de erros
- Desempenho geral do sistema

## 3. Qualidade do Código (20%)

- Organização e estruturação do código
- Comentários e documentação interna
- Uso de boas práticas de programação
- Padrões de nomenclatura

## 4. Documentação e Apresentação (20%)

- Diagrama de classes UML
- Relatório técnico descritivo
- Apresentação em sala
- Manual do usuário (quando aplicável)

# Instruções para Entrega

1. O código-fonte e a documentação devem ser entregues por meio do **Canvas** e hospedados em um **repositório no GitHub**.
2. Incluir obrigatoriamente um arquivo **README.md** com **instruções claras de compilação e execução** do sistema.
3. A documentação, em formato **PDF**, deve conter:
  - Descrição detalhada do projeto
  - Arquitetura do sistema
  - Diagramas de classes e/ou de fluxo (quando aplicável)
  - Padrões de projeto utilizados (quando aplicável)
4. A apresentação do projeto será realizada **em sala de aula (Microsoft Teams)**, com duração de **15 minutos por grupo**.

# Prazo de Entrega

- Definição dos grupos e temas: até **25/04/2025**
- Entrega do trabalho final (Canvas e GitHub): até **20/06/2025**
- Apresentações em sala de aula (Microsoft Teams): **20/06/2025**
- Observações: as datas podem ser alteradas e entregas adicionais podem ser solicitadas.

## Observações Finais

- O trabalho deve ser desenvolvido em **grupos de até 5 alunos**
- É permitido o uso de **bibliotecas externas**, desde que devidamente referenciadas
- Dúvidas devem ser encaminhadas via **Canvas** ou discutidas durante as aulas