

UNIESP CENTRO UNIVERSITÁRIO  
CURSO DE SISTEMA PARA INTERNET E SISTEMAS DE  
INFORMAÇÃO  
DISCIPLINA: PADRÕES DE PROJETO  
PROFESSORA: ÂNGELO  
TURMA: P3 B

APRESENTAÇÃO - FACADE

**Thales Henrique**

CABEDELO  
20/11/2023

# Padrão de Projeto Facade

O padrão de projeto Facade é um padrão de design de software que fornece uma interface simplificada para um sistema complexo, escondendo sua complexidade interna. Ele é amplamente utilizado na programação orientada a objetos para facilitar a interação com subsistemas complexos.

## O que é o padrão Facade?

O padrão Facade é análogo a uma fachada arquitetônica, que é a face externa de um prédio que esconde a estrutura interna complexa. Da mesma forma, o padrão Facade fornece uma interface simplificada para um conjunto de interfaces complexas, tornando mais fácil para os clientes interagirem com o sistema.

## Como funciona o padrão Facade?

O padrão Facade envolve a criação de uma classe Facade, que atua como uma interface única para o subsistema complexo. Essa classe Facade encapsula a lógica de interação com os diferentes componentes do subsistema, fornecendo métodos simples e diretos para os clientes. Ao utilizar o padrão Facade, os clientes não precisam conhecer os detalhes internos do subsistema. Eles podem interagir apenas com a classe Facade, que cuida de todas as interações complexas com os componentes internos.

## Benefícios do padrão Facade

O padrão Facade oferece vários benefícios, incluindo:

1. **Simplicidade:** Ele simplifica a interação com um sistema complexo, fornecendo uma interface única e fácil de usar.
2. **Abstração:** Ele oculta a complexidade interna do subsistema, permitindo que os clientes se concentrem apenas nas funcionalidades relevantes.
3. **Organização:** Ele promove uma estrutura organizada e modular, dividindo o sistema em subsistemas e componentes.
4. **Manutenção:** Ele facilita a manutenção do código, pois as alterações internas podem ser feitas na classe Facade sem afetar os clientes.

## Exemplo de uso do padrão Facade

Um exemplo comum de uso do padrão Facade é em um sistema de pagamento online. O subsistema de pagamento pode ser complexo, envolvendo várias etapas, como autenticação, verificação de saldo, processamento de transações, entre outros.

Ao aplicar o padrão Facade, podemos criar uma classe Facade chamada "PagamentoOnline" que encapsula todas as etapas do processo de pagamento. Os clientes só precisam interagir com a classe Facade, chamando métodos simples como "realizarPagamento" ou "verificarSaldo". Isso simplifica significativamente a interação com o sistema de pagamento, tornando-o mais fácil de usar e entender.

## Conclusão

O padrão de projeto Facade é uma ferramenta poderosa para simplificar a interação com sistemas complexos. Ele fornece uma interface única e simplificada, ocultando a complexidade interna do subsistema. Ao utilizar o padrão Facade, podemos melhorar a organização do código, facilitar a manutenção e oferecer uma experiência mais intuitiva para os clientes.