

**Nome:** Cristofer Luchtenberg

**Professor:** Dr. Renato Simões Moreira

# Padrões de Design Utilizados no Sistema de Pousada

## Introdução

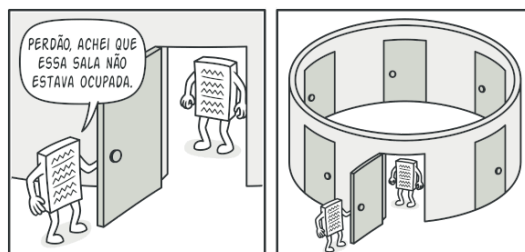
Os padrões de design são soluções reutilizáveis que ajudam a resolver problemas recorrentes em projetos de software. Neste documento, discutiremos quatro padrões de design utilizados no sistema de pousada: **Singleton**, **Builder**, **Facade** e **Chain of Responsibility**. Cada padrão será abordado com sua aplicabilidade e justificativas para o uso.

## Padrões de Design

### Singleton

**Aplicabilidade:** Garante que uma classe tenha apenas uma instância, como na classe PousadaSingleton, evitando inconsistências no gerenciamento de reservas e quartos.

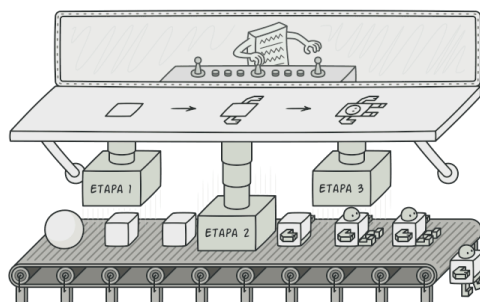
**Justificativa:** Mantém um estado único de dados durante toda a execução do sistema.



### Builder

**Aplicabilidade:** Cria objetos complexos de maneira passo a passo, como na classe QuartoBuilder, facilitando a construção de instâncias de Quarto.

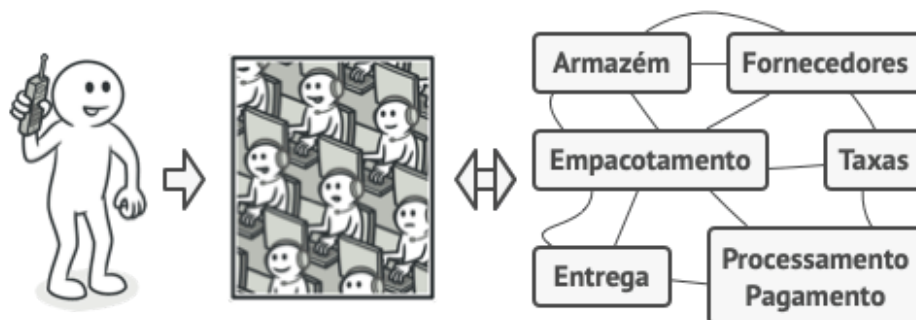
**Justificativa:** Melhora a legibilidade do código e reduz a possibilidade de erros na criação de objetos.



## Facade

**Aplicabilidade:** Fornece uma interface simplificada para interações complexas, como na classe GerenciadorReservas, facilitando a criação de reservas.

**Justificativa:** Simplifica a interação com o sistema de reservas, tornando-o mais acessível.



## Chain of Responsibility

**Aplicabilidade:** Permite o processamento de diferentes formas de pagamento por meio da classe ProcessadorPagamento.

**Justificativa:** Desacopla o envio de solicitações dos manipuladores, facilitando a adição de novos métodos de pagamento.

