

---

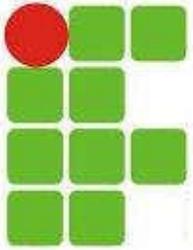
# PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

**Professor: Diego Oliveira**



**Aula 19:**  
**Diagrama de Componentes**

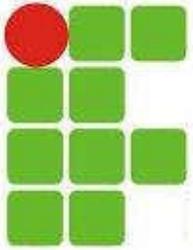




# Diagrama de Componentes

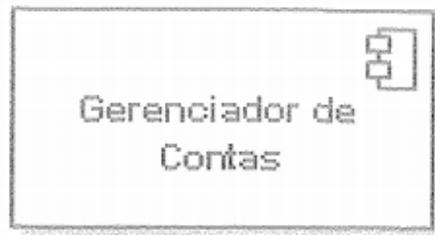
- Identifica componentes de um sistema, subsistemas e até classes internas
- Um componente pode ser
  - Lógico: regra de negócio
  - Físico: arquivos, bibliotecas
- Este diagrama facilita o reuso de código por identificar claramente os componentes de um sistema



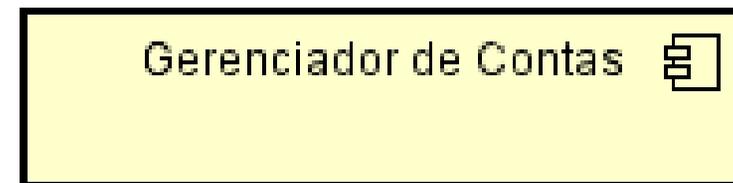


# Componente

- É uma unidade autônoma dentro do sistema
- Pode conter interfaces fornecidas e requeridas, que são expostas via portas
- Representação de um componente:

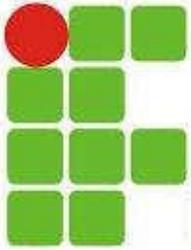


LIVRO



ASTAH

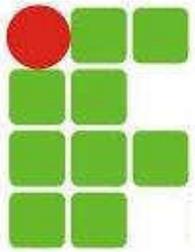




# Estereótipos

- **Executável:** o componente é um arquivo compilado que pode ser executado
- **Biblioteca:** contém funções e subrotinas que podem ser compartilhadas entre executáveis
- **Tabela:** refere-se a repositórios físicos de dados
- **Documento:** são os arquivos de texto (help)
- **Arquivo:** qualquer tipo de arquivo (fonte)

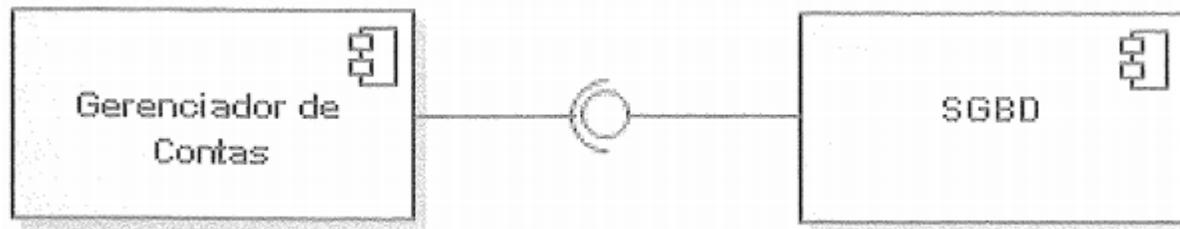




# Interfaces

## Fornecidas e Requeridas

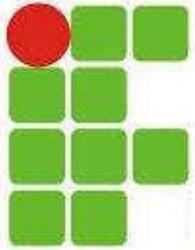
- Representa a comunicação entre os componentes:



- Neste exemplo, Gerenciador de Contas tem uma interface requerida e SGBD tem uma interface fornecida



- Não confundir com os arquivos de interface gráfica, estamos falando de 'implements' <sup>5</sup>



# Classes e Componentes Internos

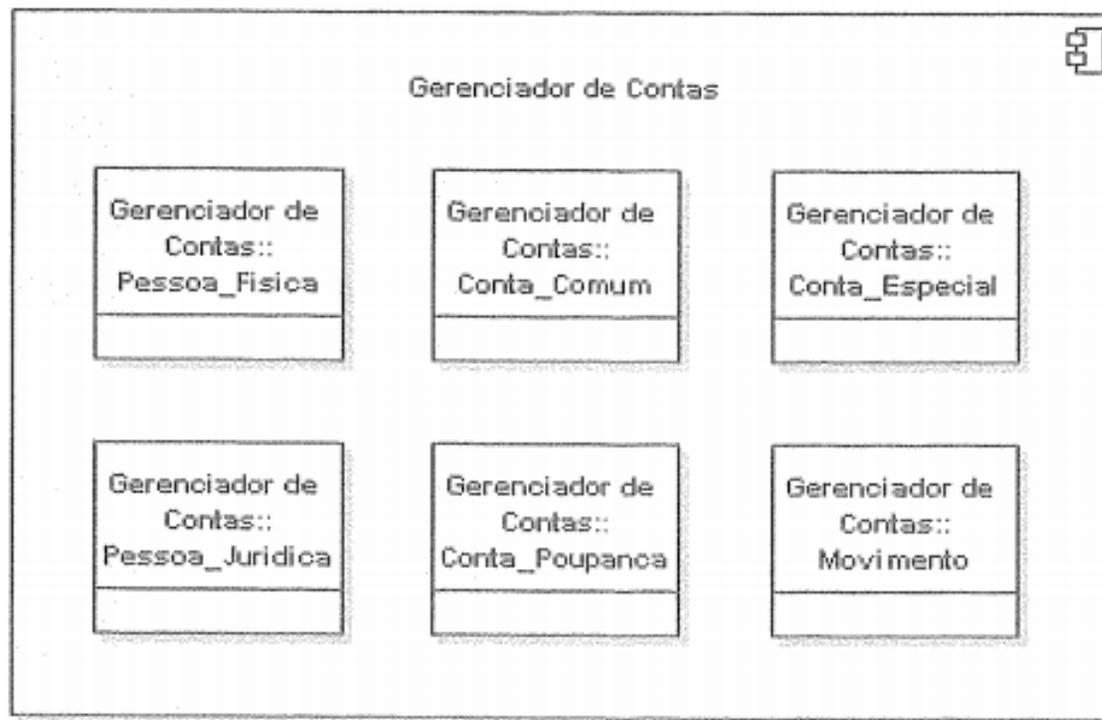
- Um componente pode ter classes internas ou outros componentes internos
- Quando os componentes externos não são exibidos, chama-se essa representação de Caixa Preta
- Quando o são, é uma Caixa Branca
- Nos próximos slides veremos as formas de representação em Caixa Branca





# Representação de Classes Internas

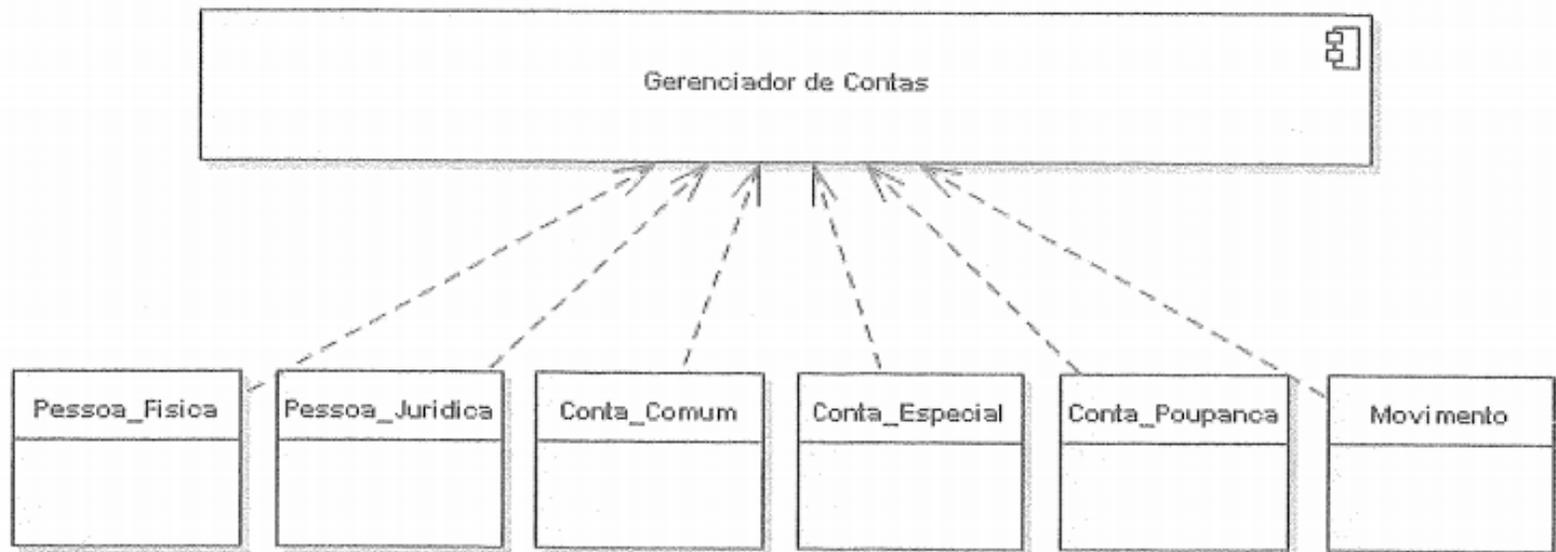
- Representação em Caixa Branca de um componente com Classes Internas:

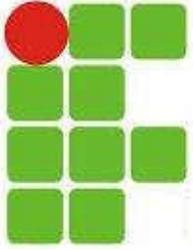




# Representação por Dependência

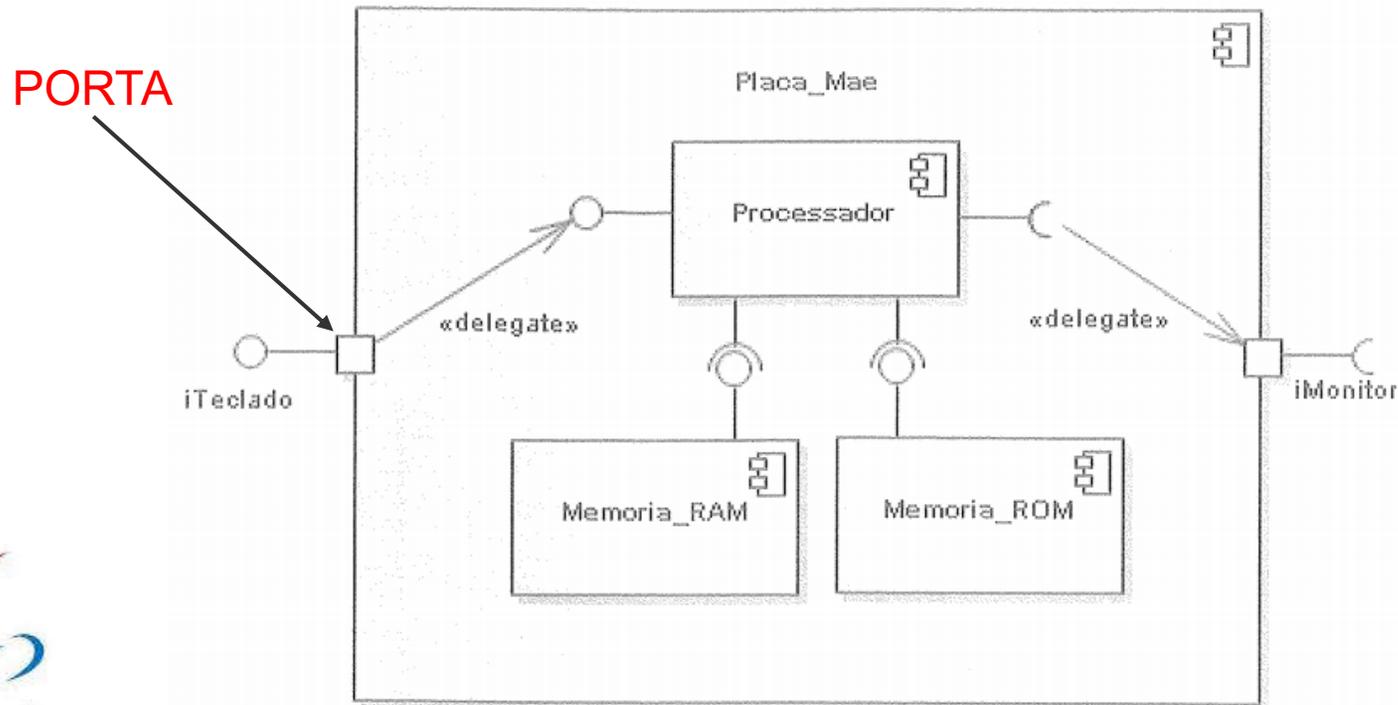
- Na figura abaixo, temos o mesmo componente, com suas classes, porém a representação é feita por dependências

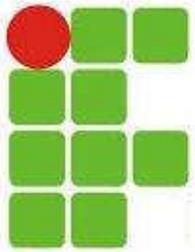




# Portas

- São utilizadas para comunicar os elementos internos de um componente com o ambiente externo





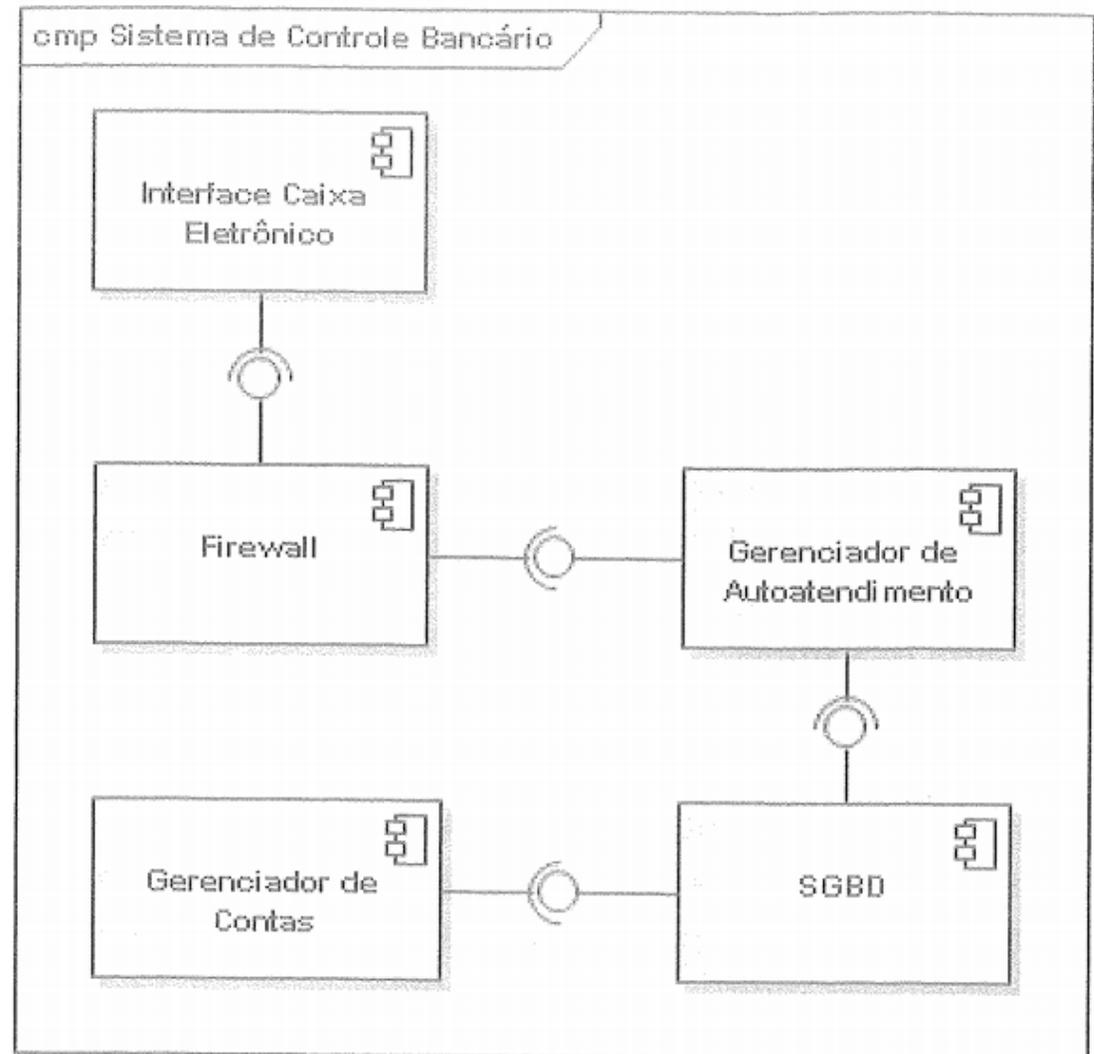
# Interfaces

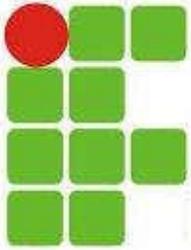
## Fornecidas e Requeridas

- No Diagrama ao lado temos as interfaces requeridas



e as interfaces fornecidas





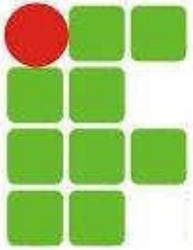
# EXERCÍCIO

- **SISTEMA DE CONTROLE DE HOTEL**

- É necessário haver um módulo de manutenção responsável por CRUD de funcionários, quartos etc
- Também é essencial o módulo de reservas de quartos por parte dos hóspedes
- Por parte do hotel, deverá haver um módulo para gerenciar o aluguel dos quartos
- Cada quarto pode requerer serviços, como limpeza, lençol, toalha, compra de alimentos e etc, o que exige um módulo específico pra isso

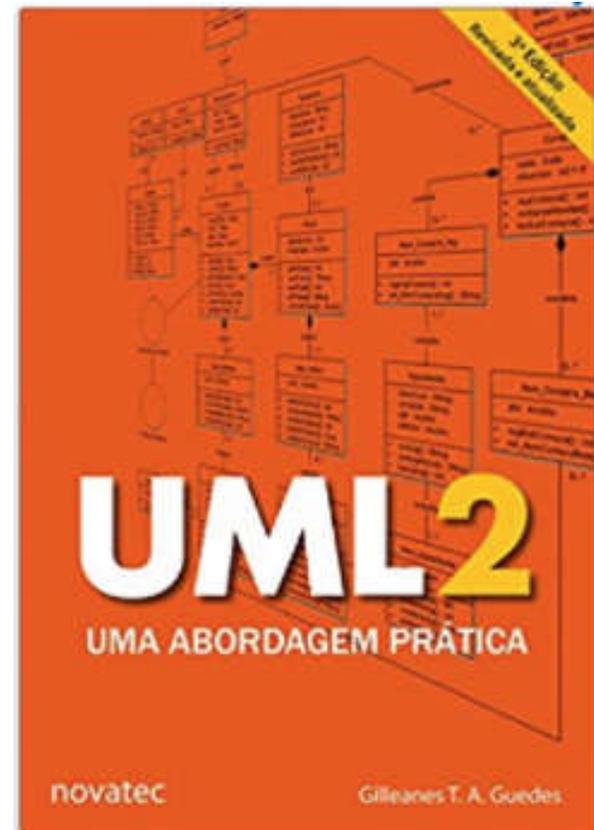
-  Crie as interfaces e portas necessárias

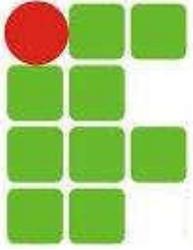
-  Represente 1 componente em Caixa Branca



# Referências

- UML2: Uma Abordagem Prática  
3ª Ed. 2018  
Gilleanes T. A. Guedes





---

# Perguntas?

---

