

# Resumo de arquitetura de software pt V

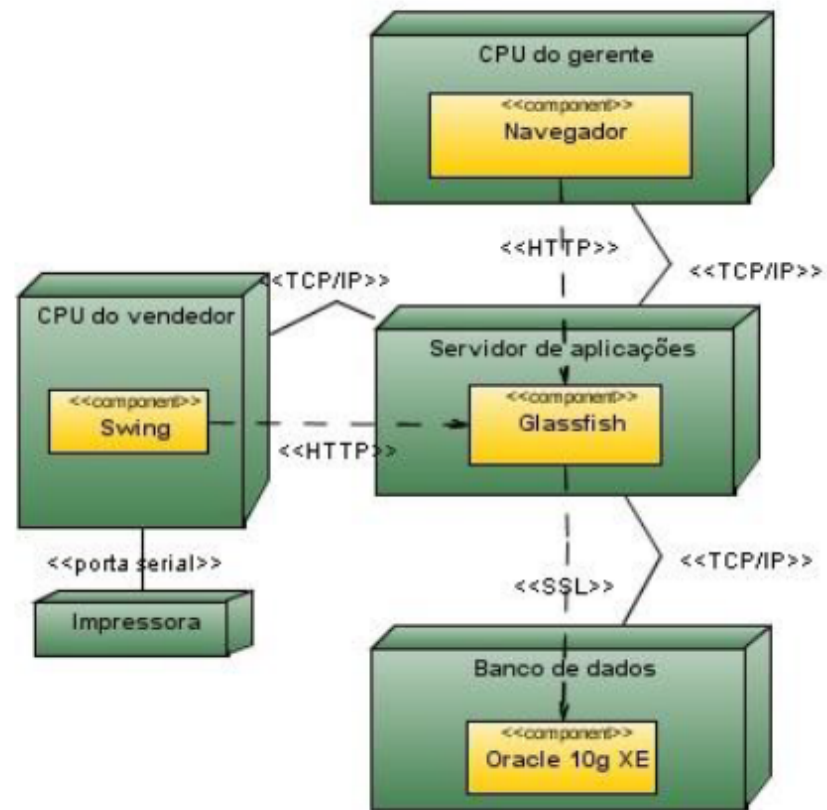
---

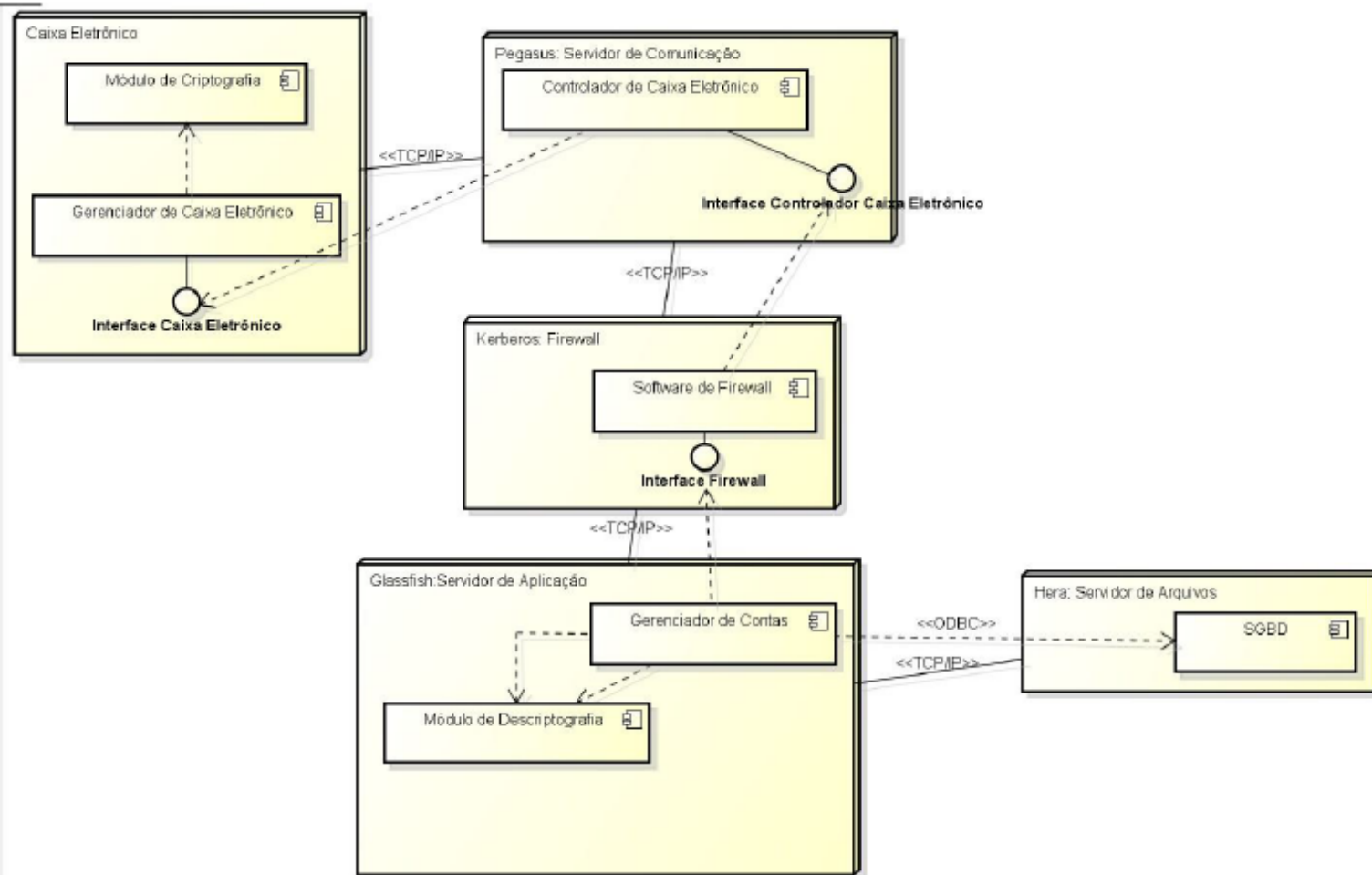
## Diagrama de Implantação e de classes

---

### Diagrama de implantação?

- Como é realizada a distribuição do sistema através de **nos de hardware**, componentes e dependências de software e as suas devidas relações de comunicação
- Modela o inter-relacionamento entre recursos de infra ou artefatos de sistema
- **Nós** representam servidores físicos
- Nó: elemento físico que existe em tempo de execução e representa um recurso computacional
  - empregados na modelagem da topologia do hardware





# Diagrama de classes

---

## **Diagrama de classes?**

- tipos mais uteis de diagramas
- Mapeiam de forma clara a estrutura de um determinado sistema ao modelar suas classes , atributos , operações e relações entre objetos
- usados por engenheiros de software para documentar arquiteturas
- Descreve o que deve estar presente no sistema ao ser modelado
- Abordagem de POO

- **Benefícios do diagrama de classes:**
  - Ilustrar modelos de dados para sistemas de informação, não importa quão simples ou complexo.
  - Entender melhor a visão geral dos esquemas de uma aplicação.
  - Expressar visualmente as necessidades específicas de um sistema e divulgar essas informações por toda a empresa.

- **Modificadores de acesso de membro:**
  - **Public (+)** – Acessível a todas as classes e em todos os pacotes.
  - **Private (-)** – Acessível somente na classe em que é criado.
  - **Protected (#)** – Acessível às classes do mesmo pacote e através da herança (mesmo fora do pacote).
  - **Default (~)** – Padrão, quando nenhum for definido. Acessível às classes do mesmo pacote. Não é herdado para as classes filhas fora do pacote.
  - **Estatic (sublinhado)** – Atributo da classe e não do objeto. Há somente um para todos os objetos.

- **Herança x Agregação x Composição**

- Vamos imaginar uma casa. Uma casa possui telhado e paredes, e não existe sem isso. Logo, uma casa é **composta** de telhado e paredes.
- Mas uma casa existe sem um espelho. Mas casas tem espelhos. Neste contexto, o Espelho é uma **Agregação**, agrega-se à Casa.
- Se a casa dependesse do Espelho para existir, então seria uma **Composição**.
- E se a casa fosse feito de Espelhos, fosse esta sua matéria prima, então seria uma **Herança**.

