

Métodos de Desenvolvimento de Software

Modelos de Design de Software

Material Baseado nos livros:

- Swebok - v3
- Introdução a Arquitetura e Design de Software.
- Software Engineering / Ian Sommerville. — 9th ed.

UML (Unified Modeling Language)

- ▶ UML é uma linguagem visual utilizada para especificar, construir e documentar os artefatos dos sistemas
- ▶ Ou seja, é uma notação diagramática para desenhar ou apresentar figuras relacionadas a software, principalmente, orientadas a objetivos
- ▶ A UML se tornou uma linguagem de modelagem padrão para modelos orientada a objetos
- ▶ UML Possui vários tipos de diagramas e, dessa forma, apoia a criação de tipos de diferentes modelos de sistema.

UML: Perspectivas

► **Conceitual:**

- Os diagramas são interpretados como descrevendo coisas em uma situação do mundo real ou domínio de interesse

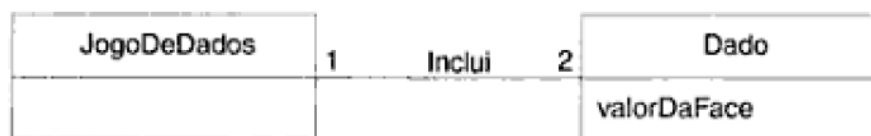
► **Especificação (software):**

- Descrevem abstrações de software ou componentes, com especificações e interfaces, mas nenhum comprometimento com uma implementação particular (por exemplo, C# ou Java)

► **Implementação (software):**

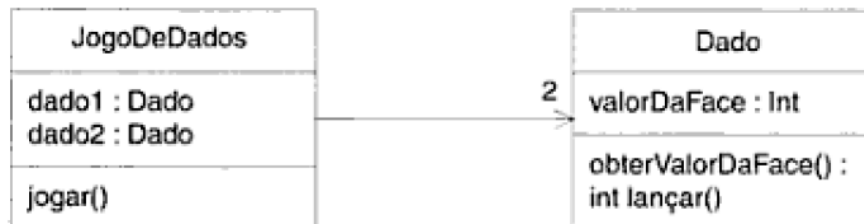
- Descrevem implementações em uma tecnologia em particular (como, Java)

UML: Perspectivas (cont.)



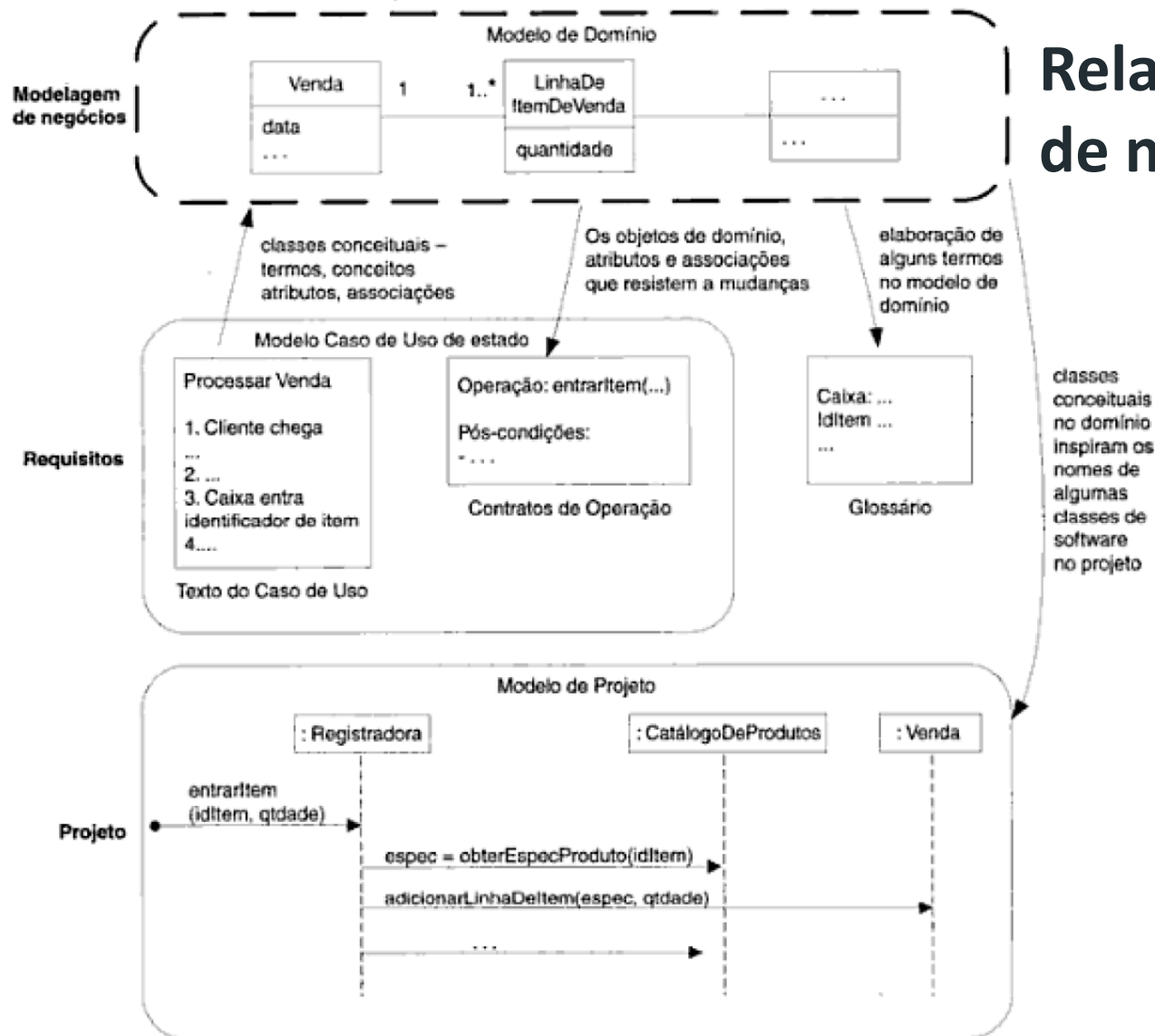
Perspectiva conceitual
(modelo do domínio)

Notação do esboço do
Diagrama de Classe UML
usada para visualizar os
conceitos do mundo real



Perspectiva de
especificação ou
implementação (diagrama
de classe de projeto)
Notação do Diagrama de
Classe UML bruto usado
para visualizar os elementos
de software

Relação entre modelos de níveis diferentes



Exemplos de Diagramas UML

- ▶ **Diagramas de atividades:**

- ▶ Mostram as atividades envolvidas em um processo ou no processamento de dados.

- ▶ **Diagramas de casos de uso:**

- ▶ Mostram as interações entre um sistema e seu ambiente.

- ▶ **Diagramas de sequência:**

- ▶ Mostram as interações entre os atores e o sistema, e entre os componentes do sistema.

- ▶ **Diagramas de classe:**

- ▶ Mostram as classes de objeto no sistema e as associações entre elas.

- ▶ **Diagramas de estado:**

- ▶ Mostram como o sistema reage aos eventos internos e externos.

Diagrama de Atividades (exemplos)

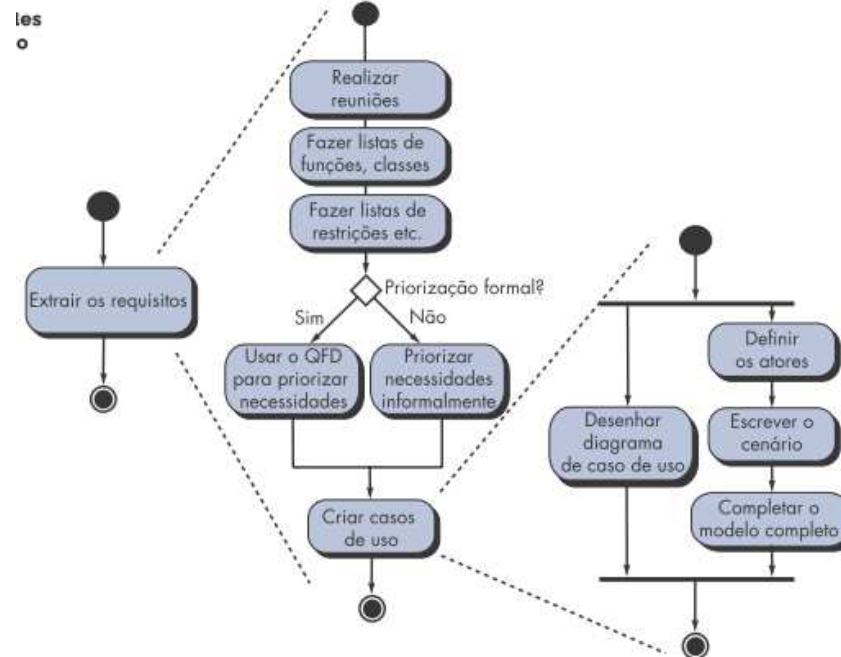
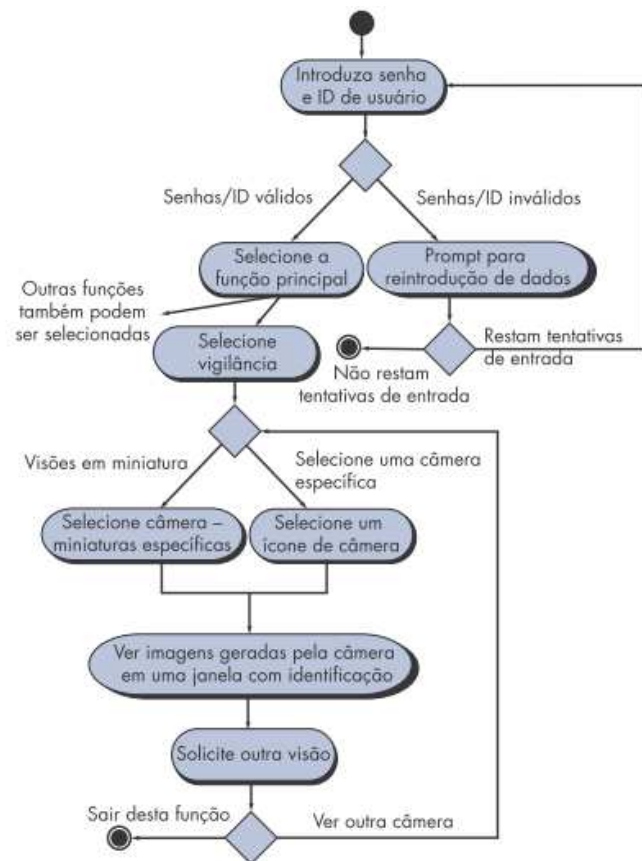


Diagrama de Casos de Uso (exemplos)

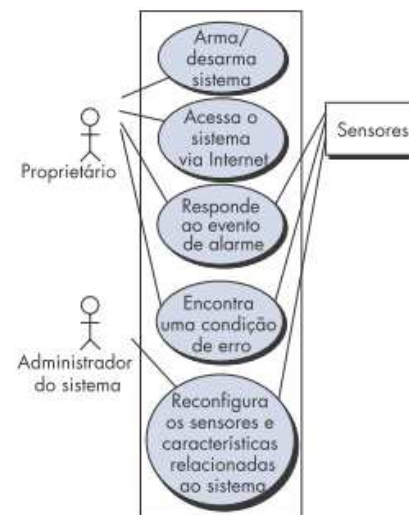
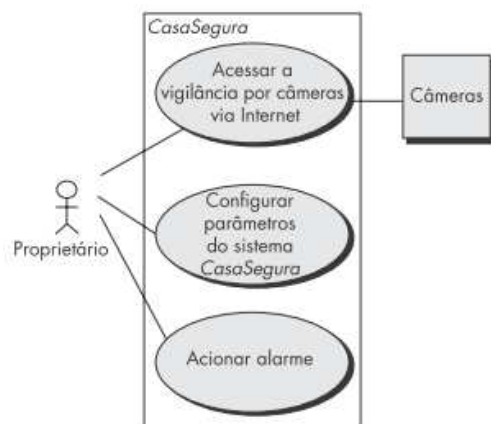


Diagrama de Sequencia (exemplos)

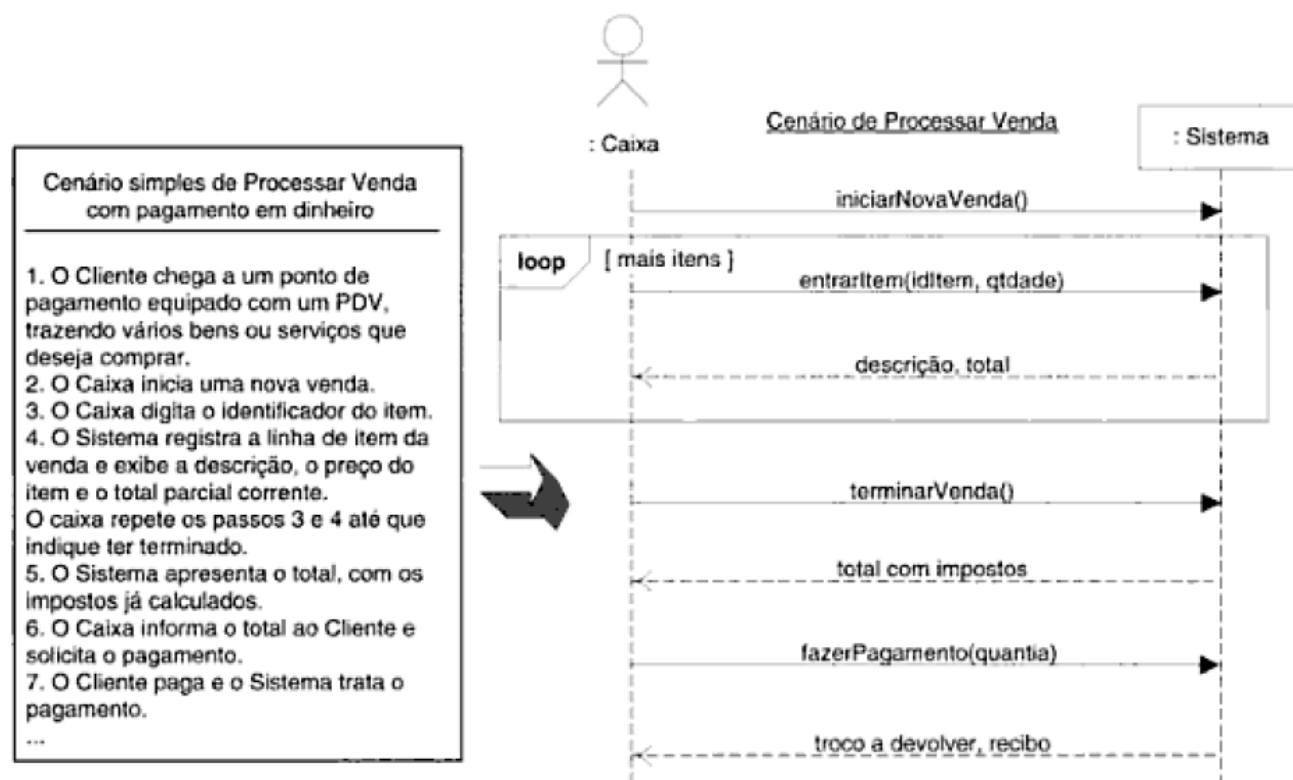


Diagrama de Sequencia (exemplos)

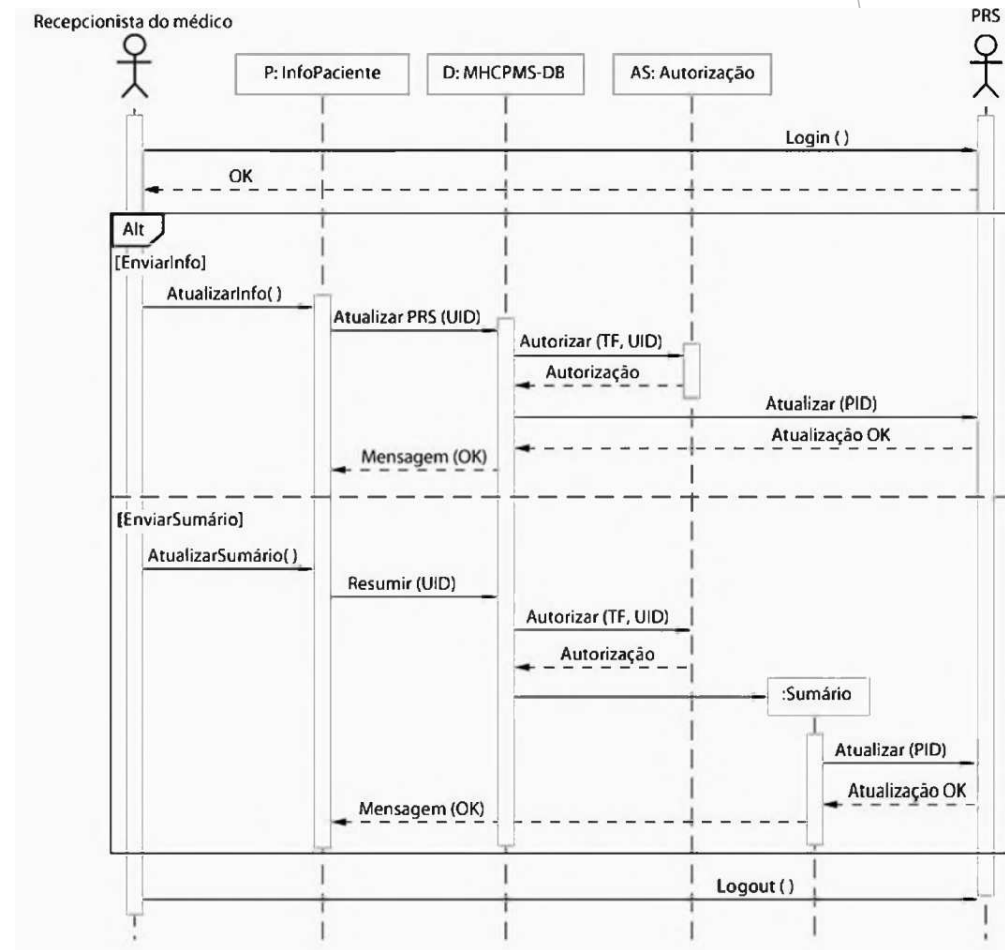
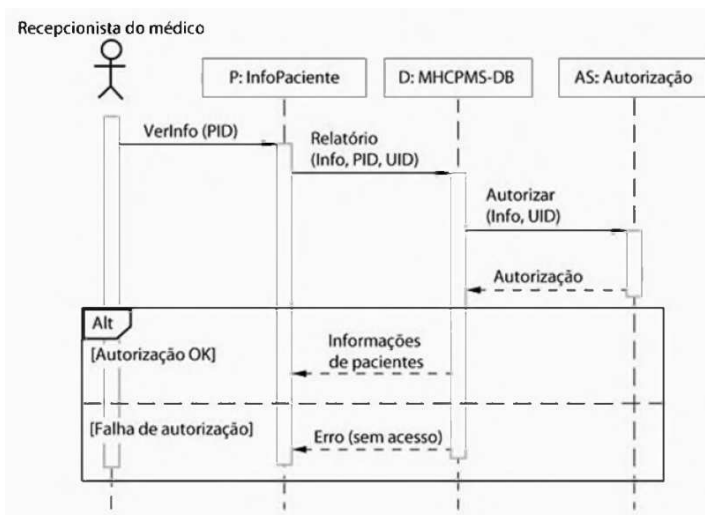
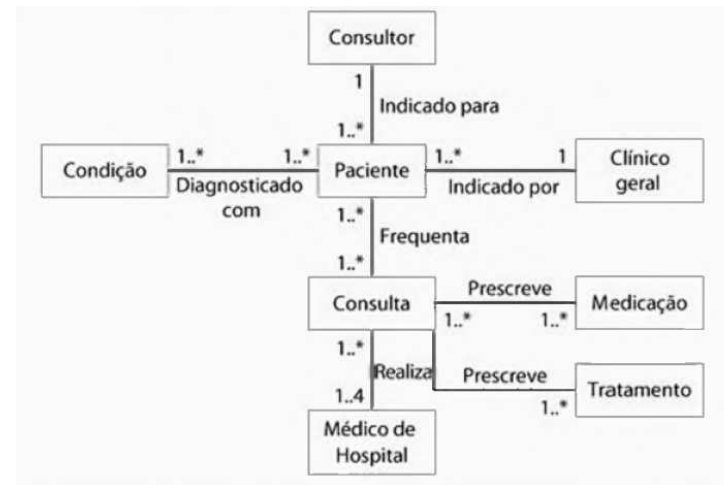
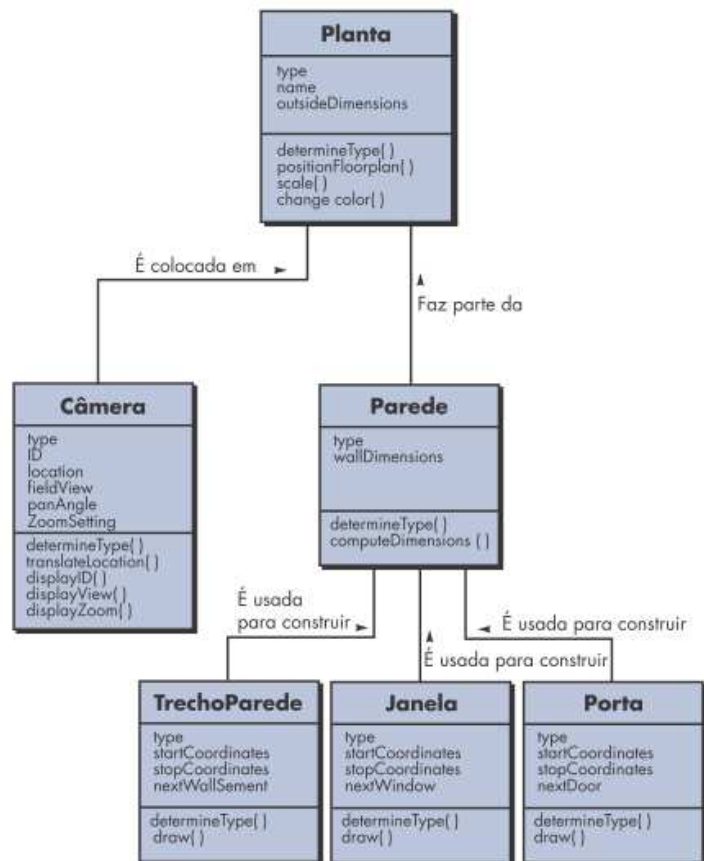
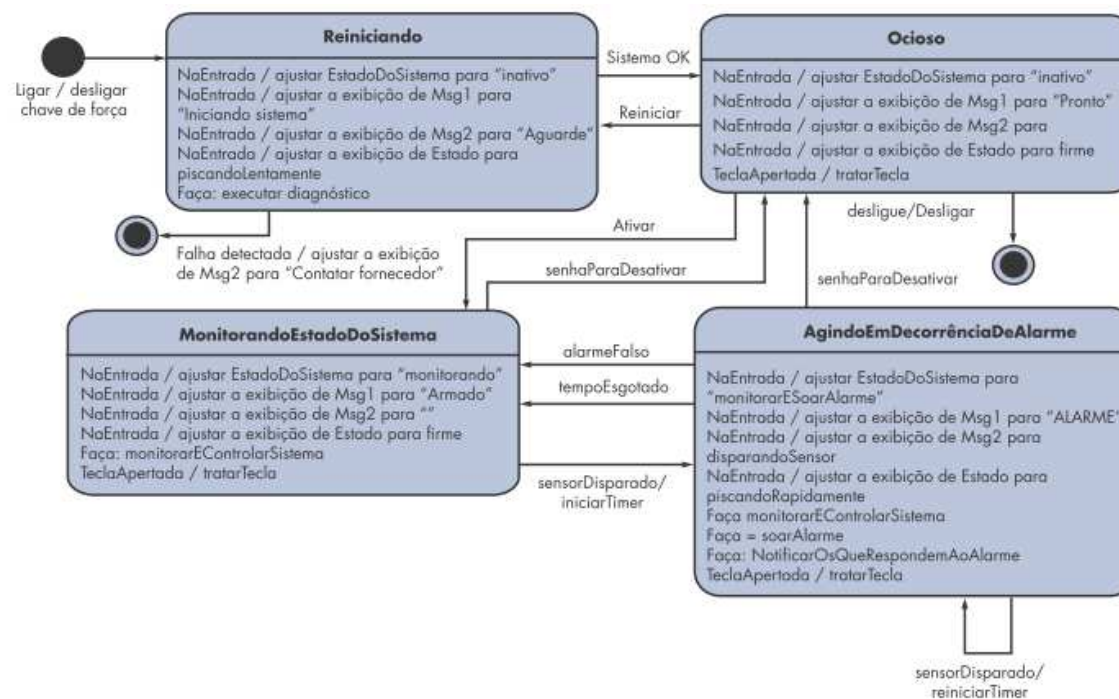


Diagrama de Classes (Exemplos)



Diagramas de Estados (Exemplos)



Métodos de Desenvolvimento de Software

Modelos de Design de Software



Material Baseado nos livros:

- Swebok - v3
- Introdução a Arquitetura e Design de Software.
- Software Engineering / Ian Sommerville. — 9th ed.