

Criação de Diagrama de Classes

Análise Orientada a Objetos

Diagrama de Classes

- Um diagrama de classes mostra um conjunto de classes, interfaces e colaborações e seus relacionamentos.
- Os diagramas de classes abrangem a visão estática de projeto de um sistema.
- Expõem a coleção de elementos declarativos (estáticos)

(BOOCH, RUMBAUGH e JACOBSON, 2005, UML – Guia do usuário.)

Diagrama de Classes

- Principais componentes: classes, interfaces, relacionamentos.
- O diagrama de classes fornece uma visão estática do modelo a ser criado.
- Como as classes são um dos componentes mais importantes da orientação a objetos, esse diagrama deve constar de todo projeto orientado a objetos.

Diagrama de Classes

- Identificar uma classe não é tarefa das mais simples, mas o caminho é procurar itens que têm as mesmas informações e comportamentos.
- Nem sempre uma classe tem atributos e métodos. Pode ter apenas métodos ou apenas atributos.

Diagrama de Classes

- Tente fazer uma lista do que você identificou como classes.
- Acrescente os atores, que geralmente são também classes de seu sistema.
- Analise as candidatas a classes e tente achar atributos para elas e, se possível, alguma funcionalidade.

Diagrama de Classes

- Coloque as classes em um diagrama e comece a analisar as relações entre elas, de acordo com os tipos de relacionamentos que você estudou.
- Lembre-se de que todos esses componentes foram definidos anteriormente. Se tiver dúvidas, volte a ler as definições sobre o tema.

Diagrama de Classes

- Vamos agora analisar uma parte do diagrama de classes da padaria do senhor João.
- Este diagrama representa uma parte do sistema e foi criado com base em um diagrama de casos de uso pré-existente. Busca dar ênfase nos casos de uso *Registrar Compra* e *Pagar Compra*. Por isso, serão mostrados somente os métodos envolvidos na execução desses casos de uso.
- As classes que não participam deles são apresentadas apenas como seus atributos.

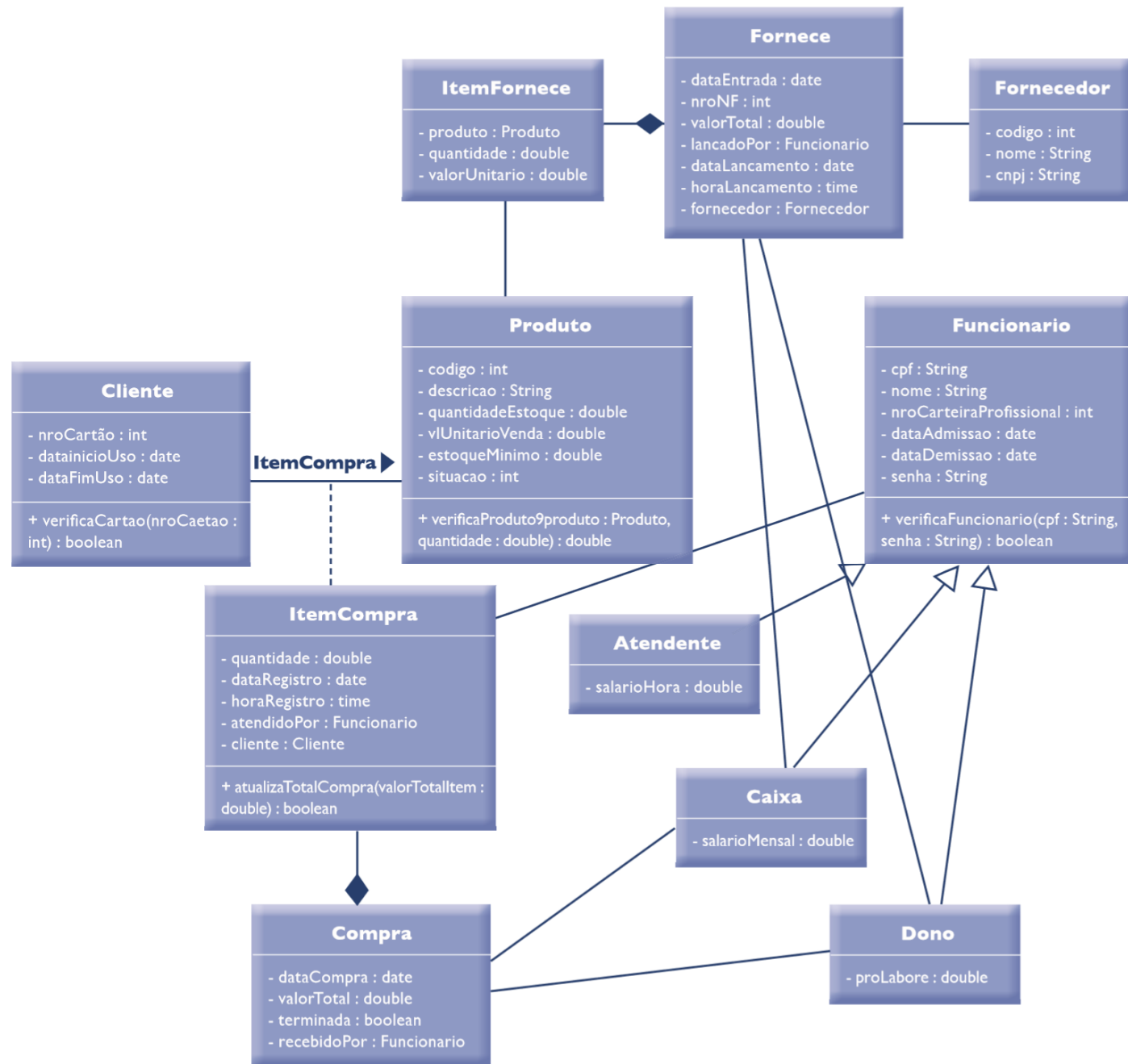
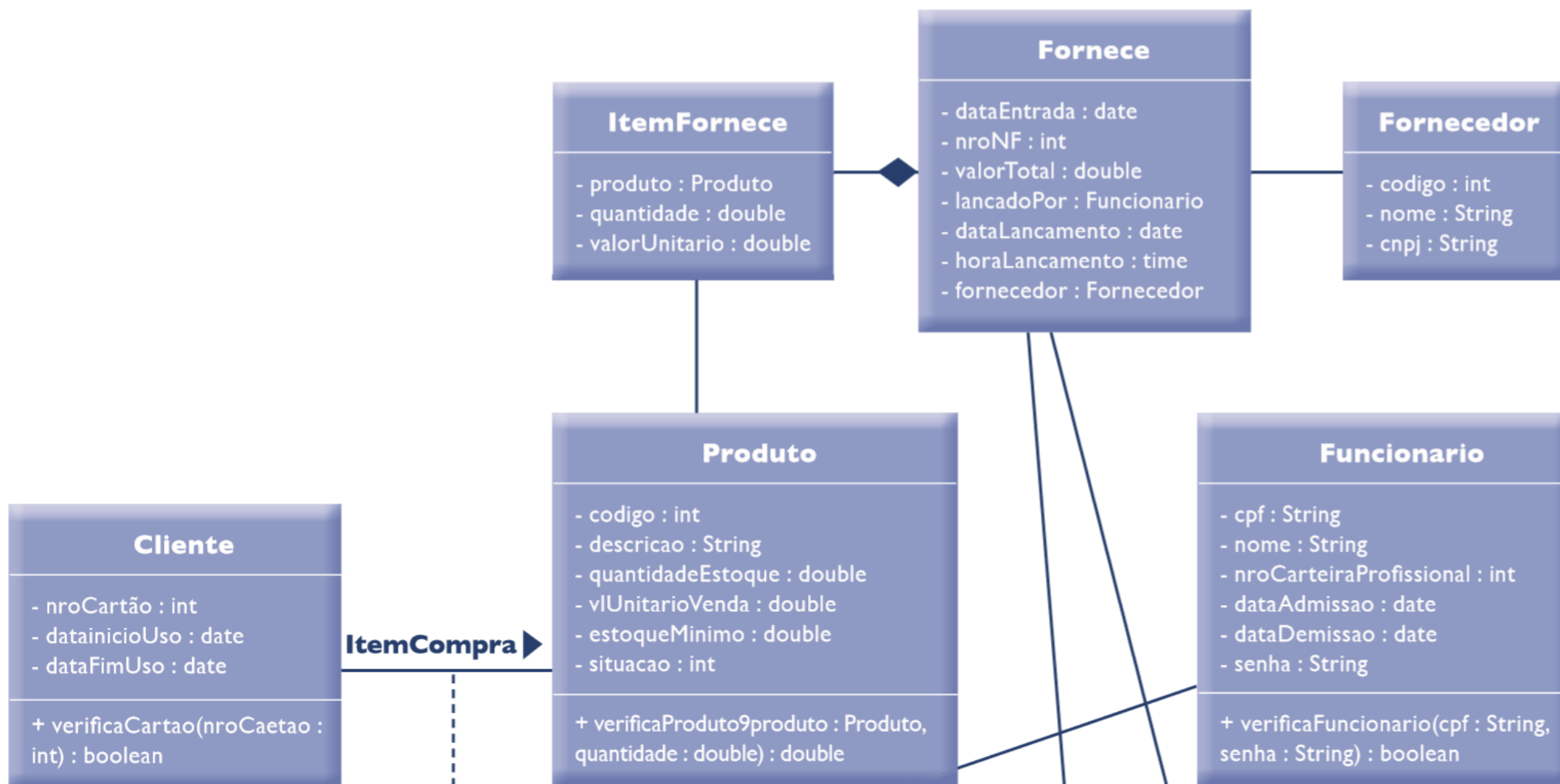


Diagrama de Classes

- Podemos identificar vários elementos da teoria de orientação a objetos nessa parte do diagrama. Vemos aí exemplos de generalização/especialização entre as classes Funcionario, Dono, Atendente e Caixa. E também de composição entre Compra/ItemCompra e Fornece/ItemFornecer, além de uma classe de associação ItemCompra.
- Podemos incluir a multiplicidade nos relacionamentos, se quisermos analisar esse requisito, para, por exemplo, projetarmos o banco de dados relativo a solução.



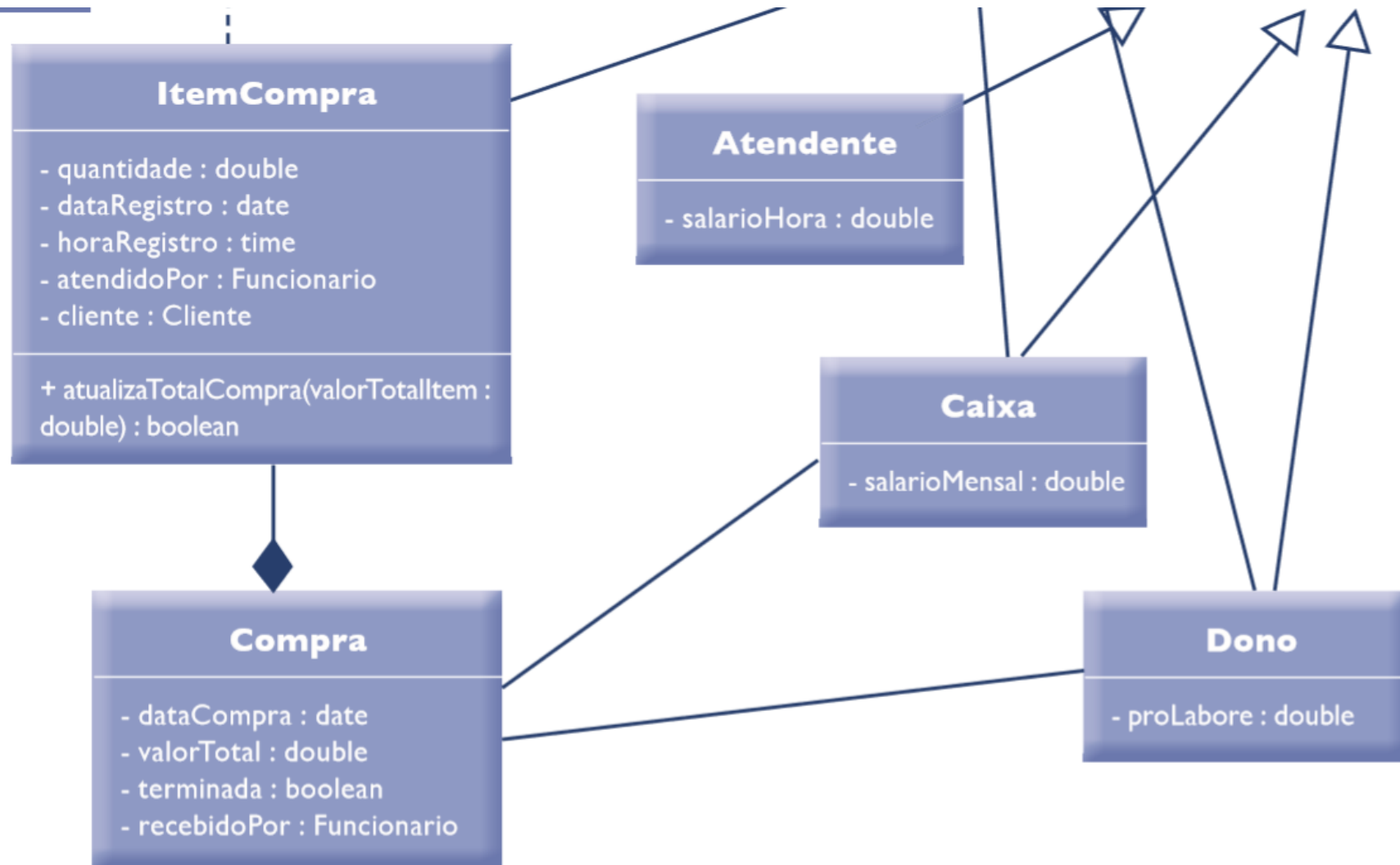


Diagrama de Classes

- O diagrama de classes oferece inúmeras visões de nosso projeto, que vão desde a visão da relação entre as classes até a das abstrações utilizadas. E pode, até mesmo, ajudar na criação do banco de dados vinculado à solução.

Diagrama de Classes

- Dependendo do foco da análise, podemos exibir os detalhes desse diagrama de forma diferente – os estereótipos das classes, seus atributos, métodos, responsabilidades ou apenas uma dessas características.