

Revisão

Gustavo Callou
gcallou@gmail.com

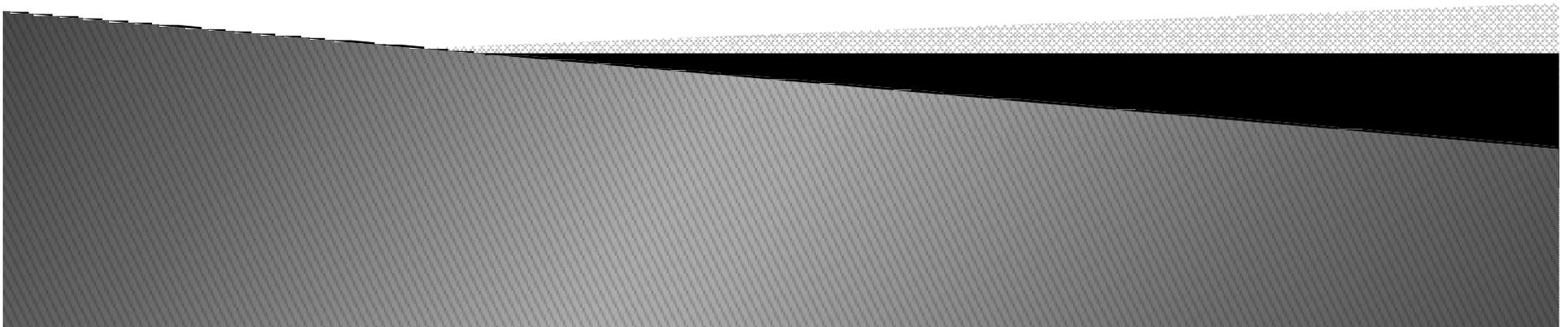


Diagrama de Classes

- ▶ Relacionamentos entre classes:
 - Associações
 - Agregação e Composição
 - Generalização (herança)
 - Dependências

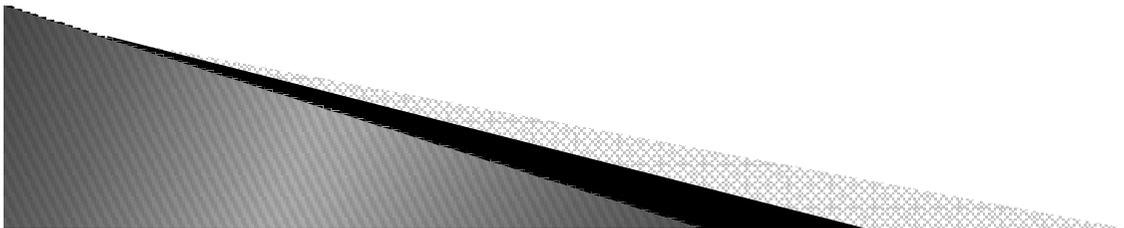


Diagrama de Classes

- ▶ Associação → vínculo que permite que objetos de uma ou mais classes se relacionem.
- ▶ Não há conceito de posse
- ▶ As associações podem ser:
 - unárias – quando a associação ocorre entre objetos de uma mesma classe.
 - binárias – quando a associação ocorre entre dois objetos de classes distintas.

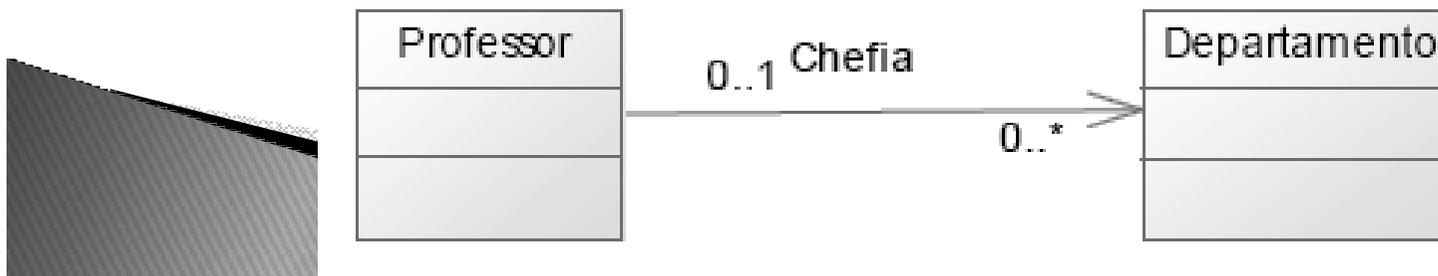


Diagrama de Classes

Associação em Linguagem natural

"Qualquer empregado é chefiado por no máximo um chefe."

UML

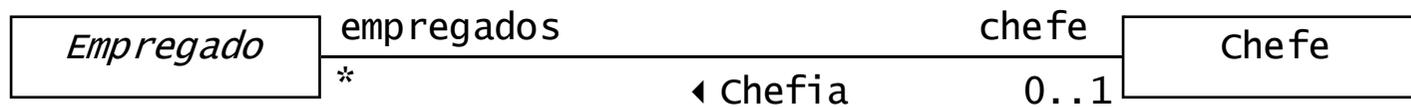


Diagrama de Classes

- ▶ Generalização (herança)
 - Um dos princípios da OO, permite a reutilização. Uma classe pode ser definida a partir de outra já existente

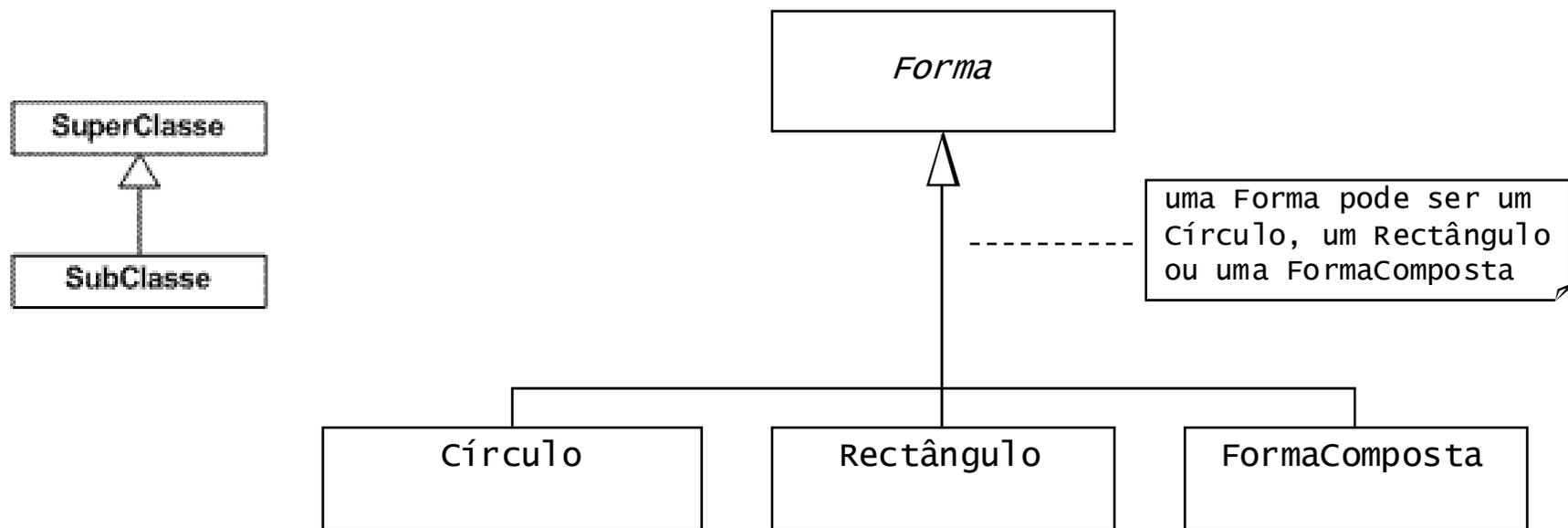


Diagrama de Classes

- ▶ **Agregação** → um todo que é composto de várias partes.
- ▶ **Exemplo:**
 - Um conselho é um agregado de membros.
 - Uma reunião é um agregado de uma pauta, sala e de participantes.
 - A implementação deste relacionamento não é uma contenção, pois uma reunião não **CONTÉM** participantes.

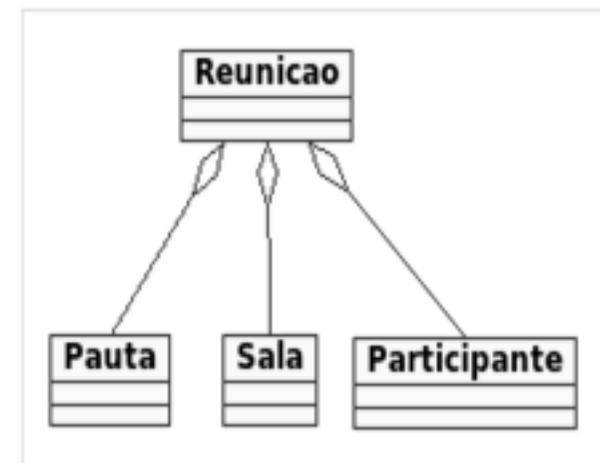
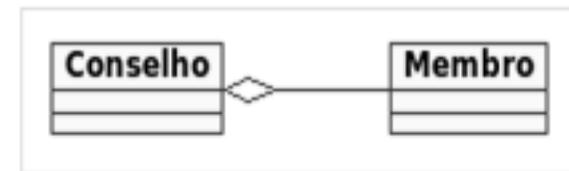


Diagrama de Classes

Agregação em Linguagem natural

"Uma empresa possui um número arbitrário de veículos."

UML



Diagrama de Classes

- ▶ Composição → relacionamento de contenção.
- ▶ Exemplo: Um objeto CONTÉM outro(s) objetos (elementos).
- ▶ Esses elementos que estão contidos dentro de outro objeto dependem dele para existir.
- ▶ Um exemplo de container poderia ser uma nota fiscal, e seus elementos seriam seus itens.
- ▶ Não faz sentido existirem itens de nota fiscal sem existir uma nota fiscal onde tais itens estariam contidos.



Diagrama de Classes

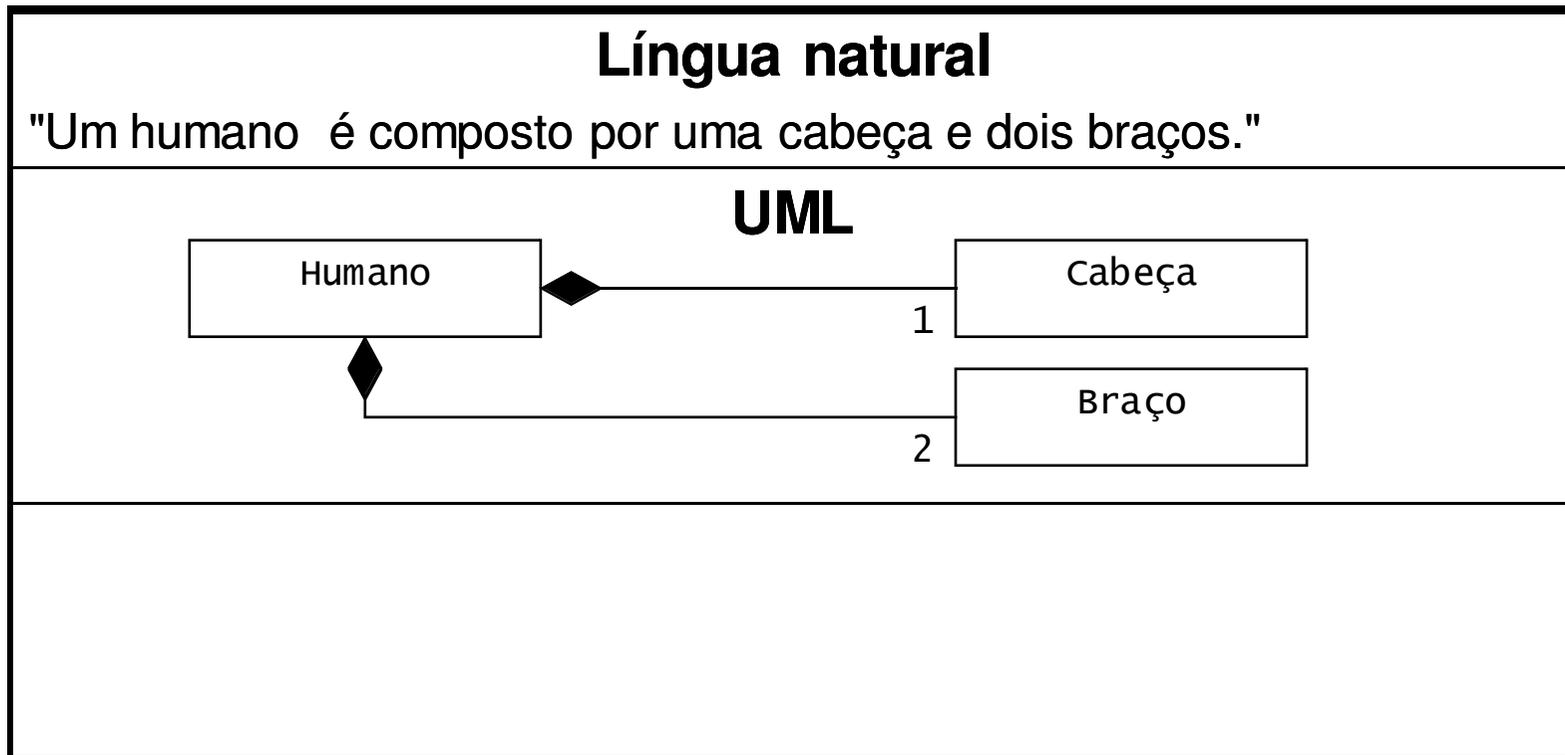


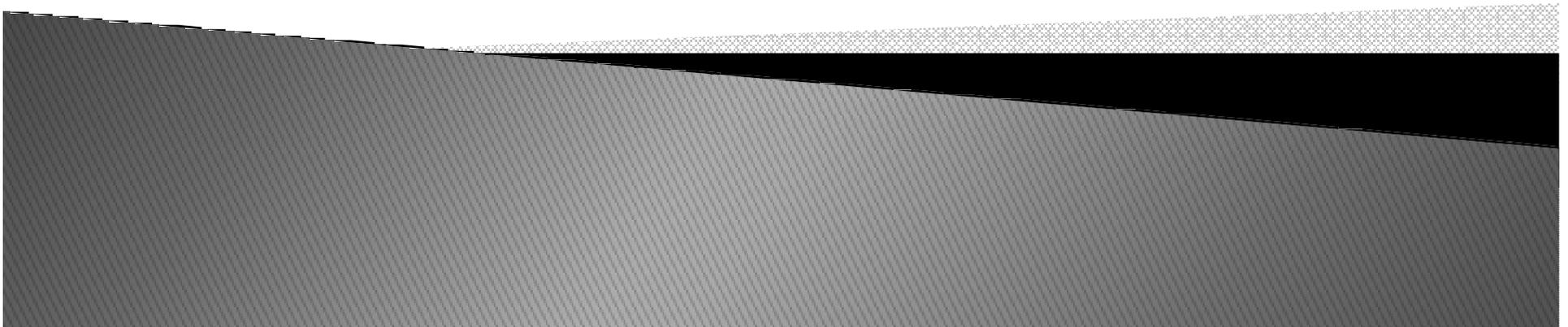
Diagrama de Classes

Dependência – São relacionamentos de utilização no qual uma mudança na especificação de um elemento pode alterar a especificação do elemento dependente.

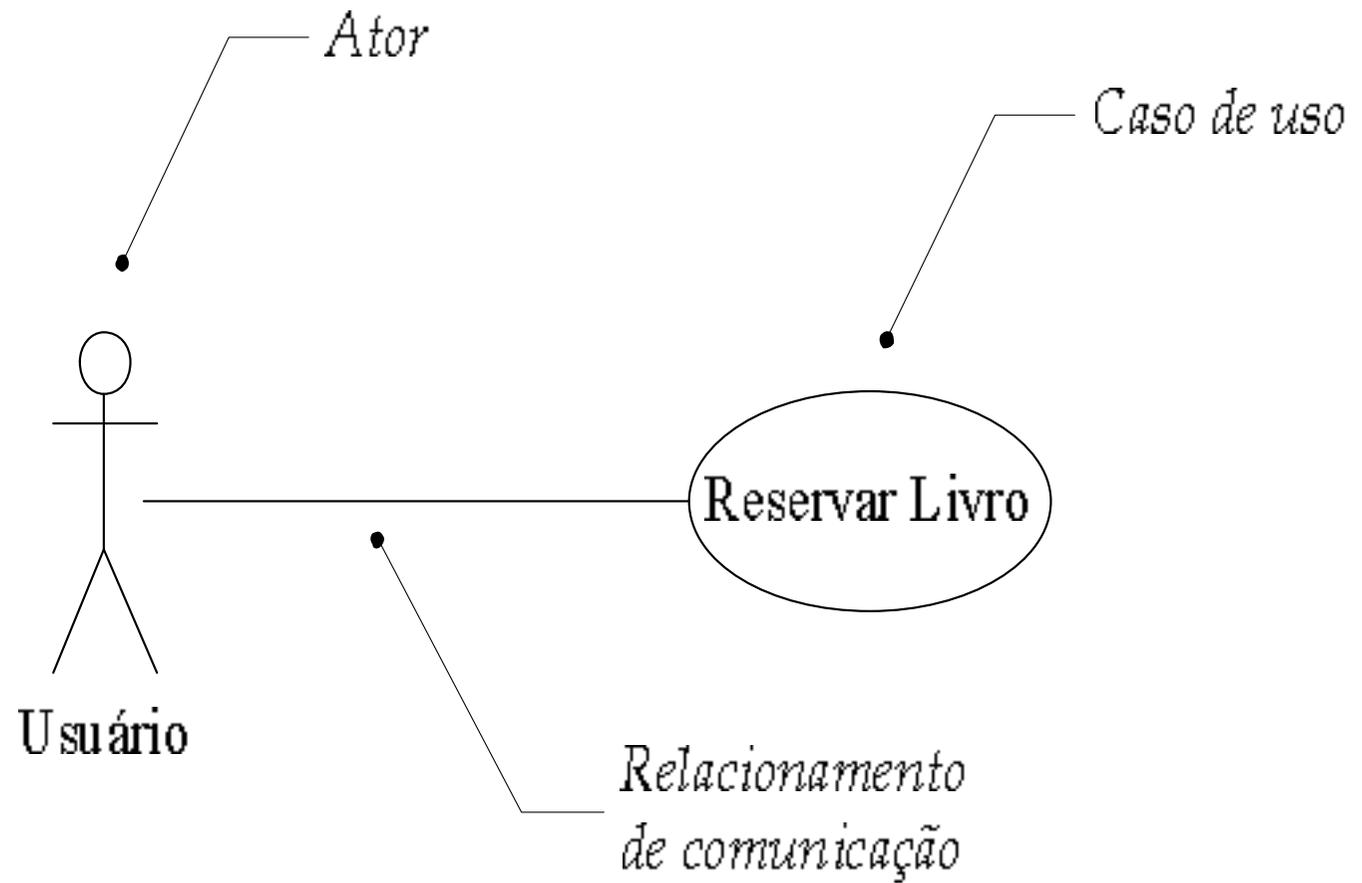
A dependência entre classes indica que os objetos de uma classe usam serviços dos objetos de outra classe.



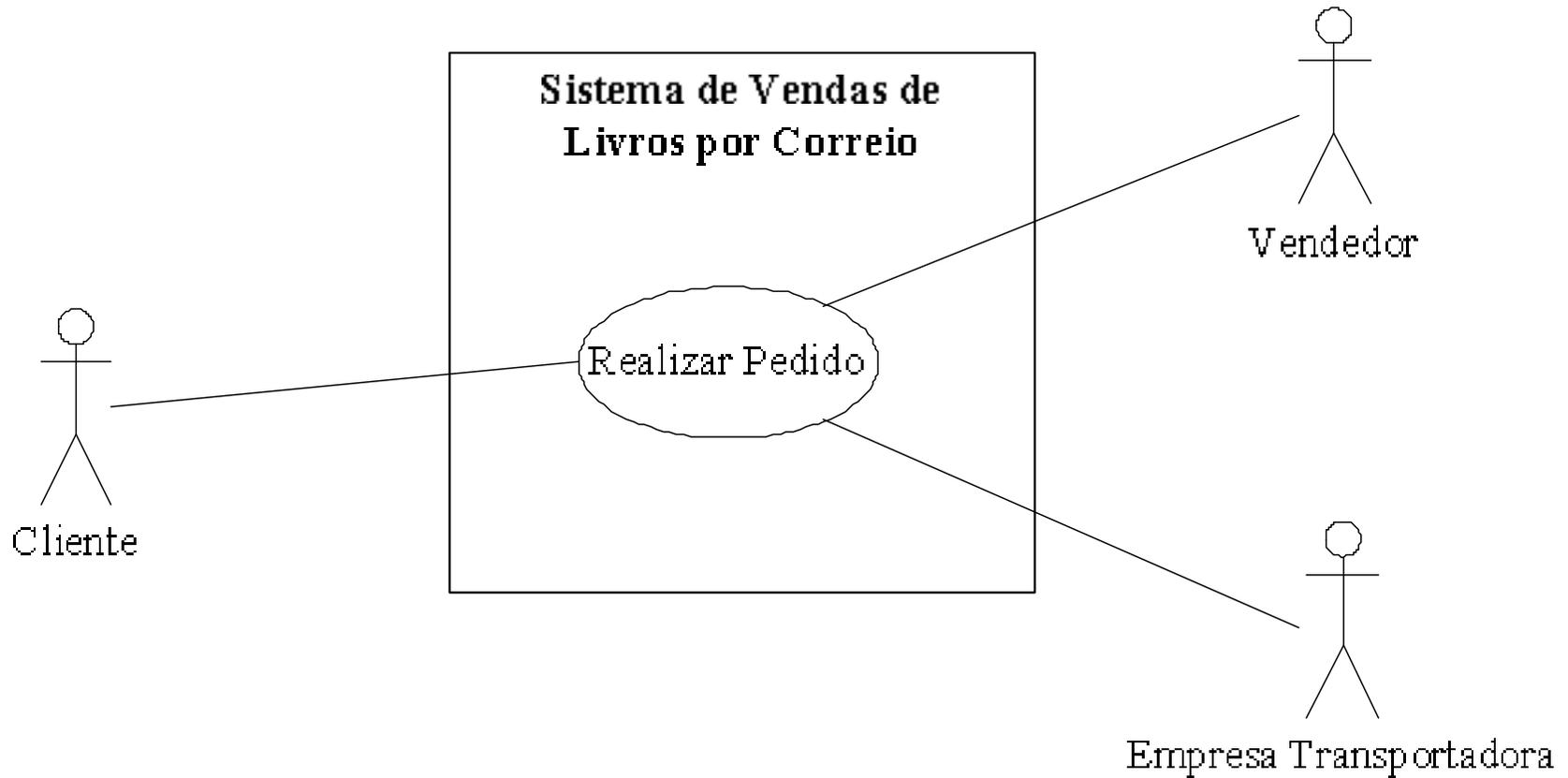
Diagrama de Casos de Uso



Exemplo (Notação)



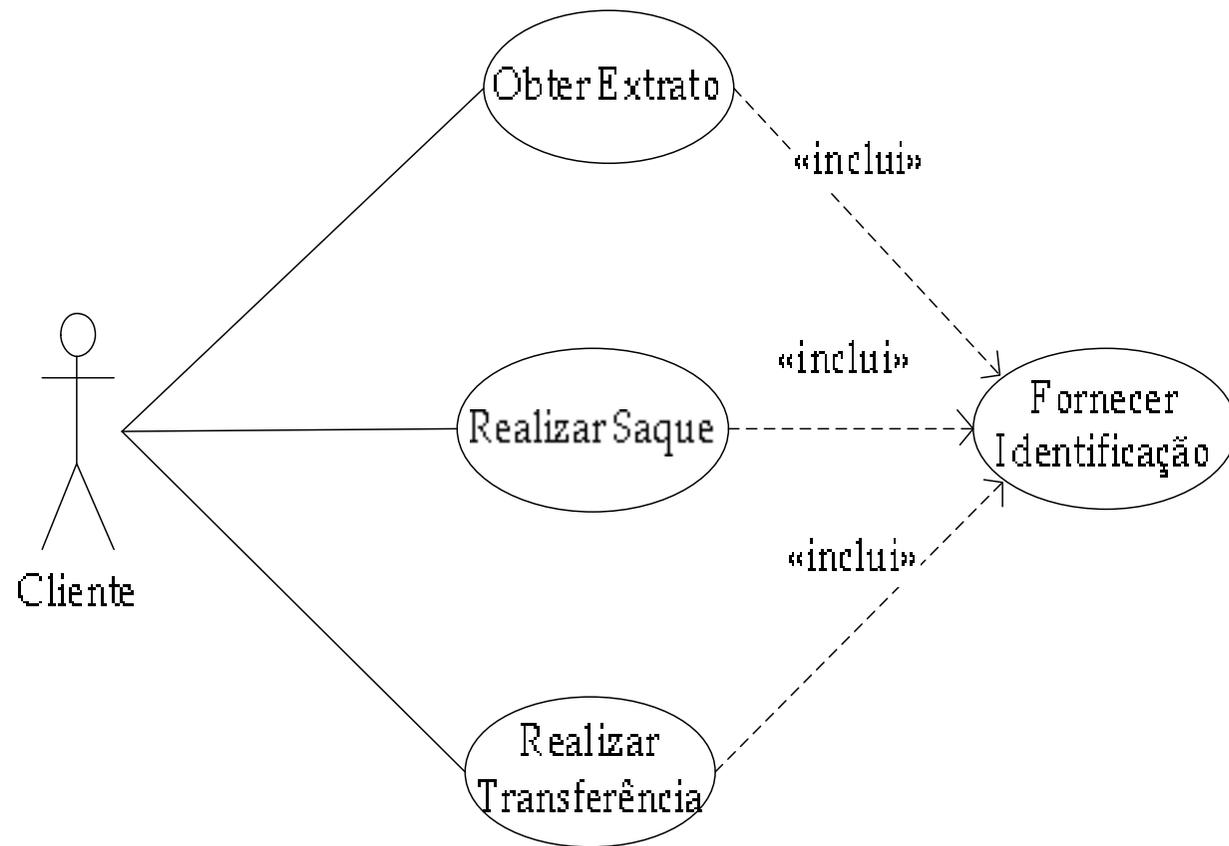
Exemplo (Notação)



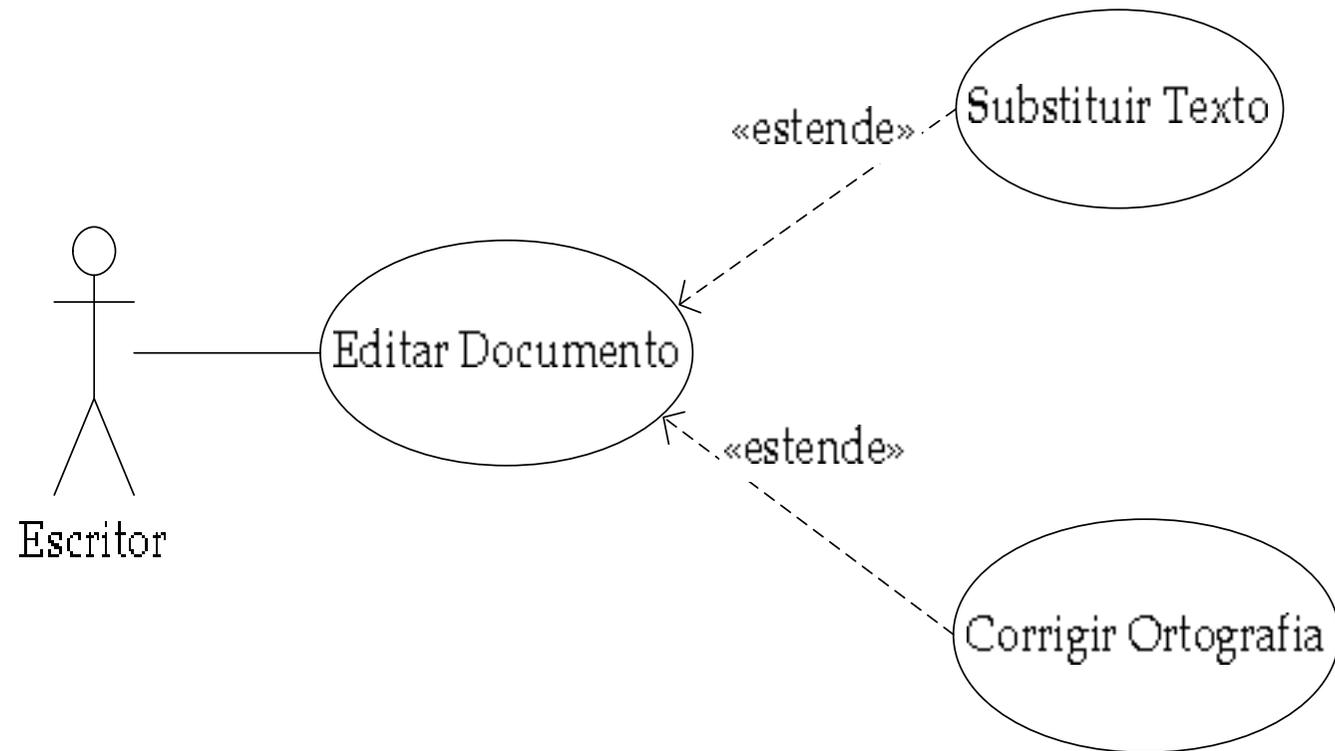
Notação

- ▶ Os relacionamentos de inclusão, extensão e herança são representados por uma seta direcionada de um caso de uso para outro.
- ▶ A seta (tracejada) de um relacionamento de inclusão recebe o estereótipo <<inclui>>.
- ▶ A seta (tracejada) de um relacionamento de extensão recebe o estereótipo <<estende>>.
- ▶ A seta (sólida) de um relacionamento de herança não recebe estereótipo.

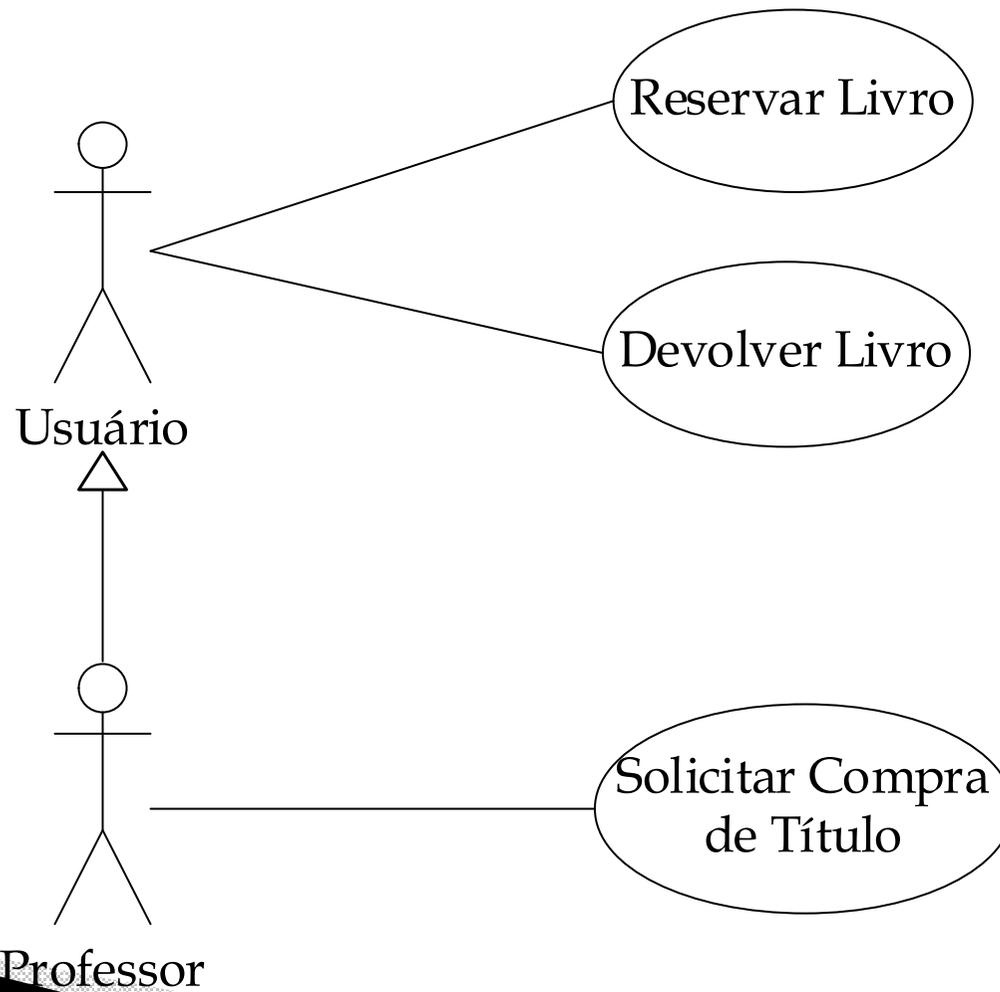
Notação



Notação



Notação



Notação

