

Exemplos de diagramas de classe e casos de uso

Prof. Murillo G. Carneiro
FACOM/UFU

Objetivo

- Apresentar alguns exemplos sobre a elaboração de diagramas de classe e de casos de uso no processo de modelagem de software

Sistema de Livraria - Clientes

- Os clientes devem ser cadastrados e é importante manter seu nome, endereço, telefone, profissão e e-mail. Um cliente pode ser pessoa física ou pessoa jurídica sendo necessário guardar o CPF ou o CNPJ deste cliente.

Sistema de Livraria - Funcionários

- Os funcionários devem ser cadastrados e é importante manter seu nome, CPF, cargo, endereço, telefone e e-mail.

Sistema de Livraria - Fornecedores

- Os fornecedores devem ser cadastrados e é importante manter seu nome, CNPJ, endereço, telefone e e-mail.

Sistema de Livraria - Livros

- Todos os livros disponíveis na livraria devem ser cadastrados e é importante saber nome, autor, editora, assunto, ISBN, preço de venda e quantidade de livros em estoque.

Sistema de Livraria – Solicitação de venda

- Para a solicitação de venda é importante saber a data da venda, quantos itens de livros foram vendidos, o valor total da venda, tipo de venda, se a venda já foi paga e se o venda já foi entregue.

Sistema de Livraria – Descrição de venda por livro

- Em cada livro que for inserido na venda deve-se saber a quantidade de livro que foi vendida, o desconto aplicado e o valor de venda que pode ser diferente do preço de venda do livro se for dado algum desconto.

Sistema de Livraria – Boletos

- O sistema deve permitir a emissão de boletos referente a uma venda e permitir dar baixa por pagamento destes boletos. Para os boletos não pagos e atrasados o sistema deve gerar cartas de cobrança para o cliente.

Sistema de Livraria – Estoque

- O sistema deve também fazer o controle e estoque de livros de forma a gerar um relatório de estoque e permitir que seja feita um pedido de compra a fornecedores e é importante saber a data do pedido de compra, o valor total da compra, se a compra já foi recebida, quem é o fornecedor relacionado a esta compra e quais livros foram comprados. Outro ponto é que o sistema deve fazer o recebimento de uma compra com a atualização do estoque de livros.

Sistema de Livraria - Relatório

- Por fim o sistema deve gerar um relatório financeiro completo das movimentações da livraria tais como vendas, compras e boletos.

Sistema de Livraria

- Requisitos funcionais:

- Gerenciar Cliente
- Gerenciar Fornecedor
- Gerenciar Livro
- Gerenciar Funcionário
- Efetuar Venda de Pedido de Livro
- Fazer Remessa de Pedido de Venda
- Emitir Boleta e Pedido de Venda
- Efetuar Baixa de Boletas pagas
- Fazer Cobrança de Boletas em Atraso
- Gerar relatório de estoque de livros
- Fazer pedido de compra a fornecedor
- Receber pedido de compra de fornecedor
- Gerar relatório financeiro para a contabilidade



Exemplo de diagramas de classe relacionados^{**}

Diagrama de Classes – conceitual e atributos

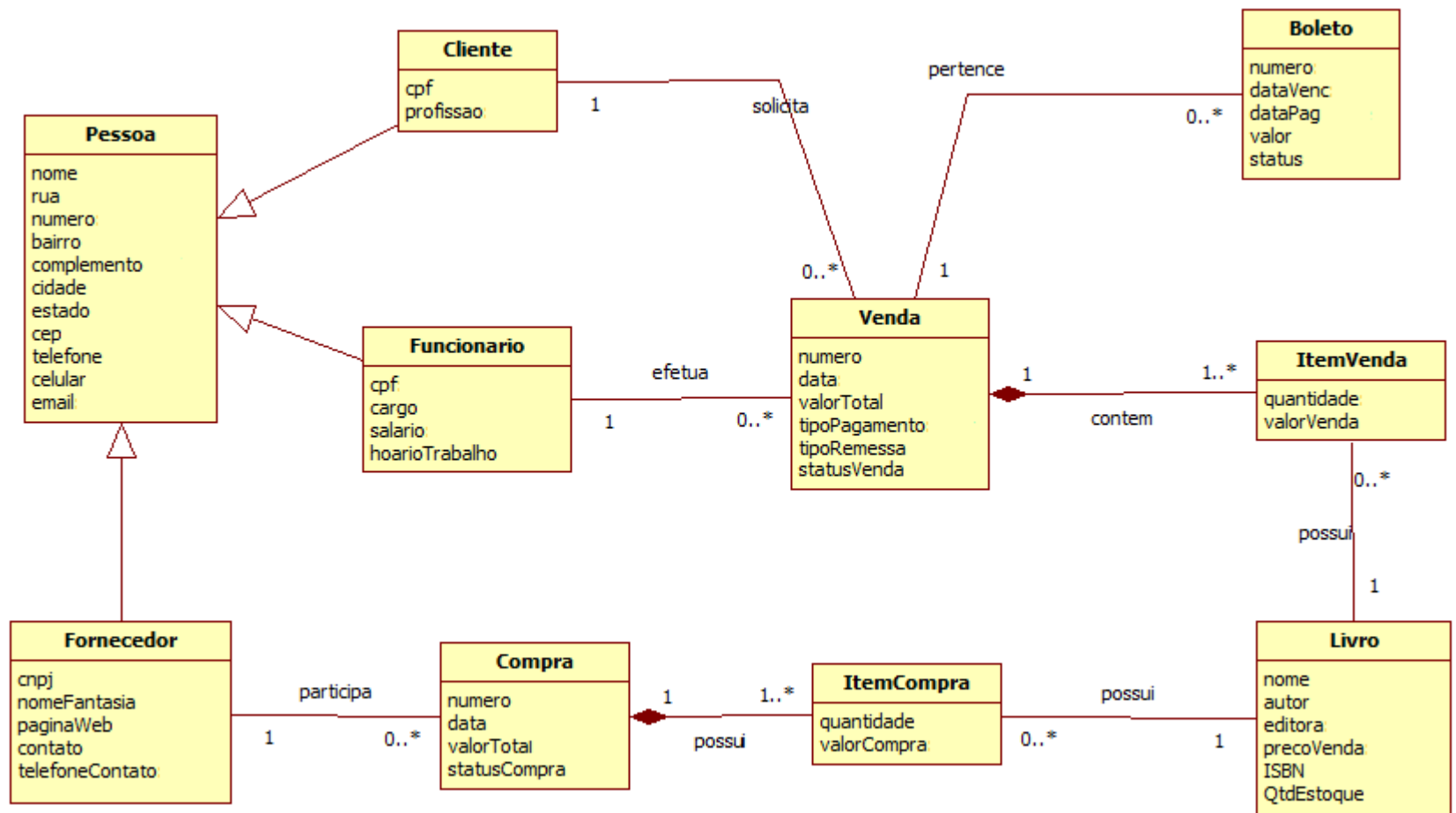


Diagrama de Classes – tipos de atributos

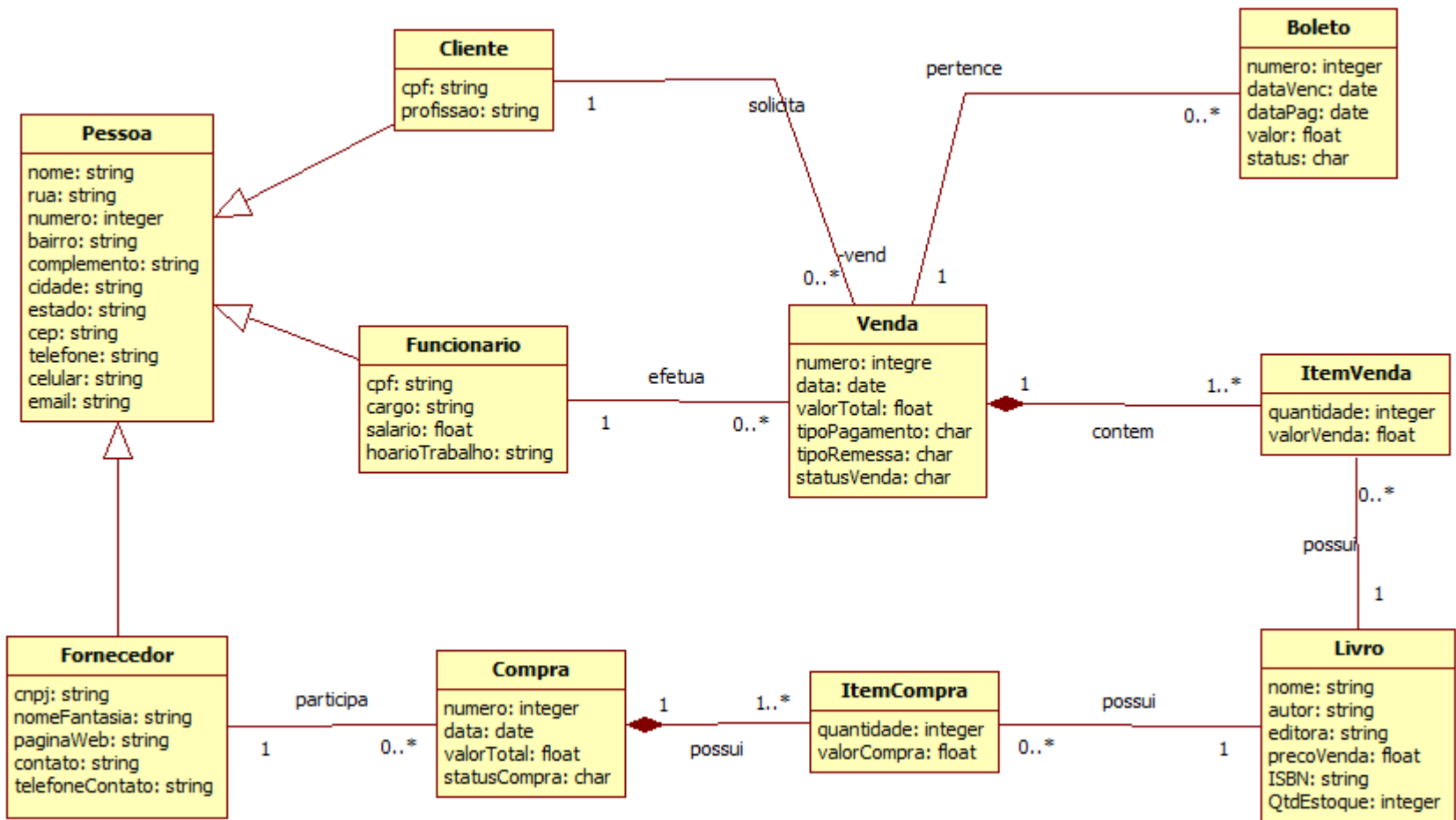


Diagrama de Classes – métodos

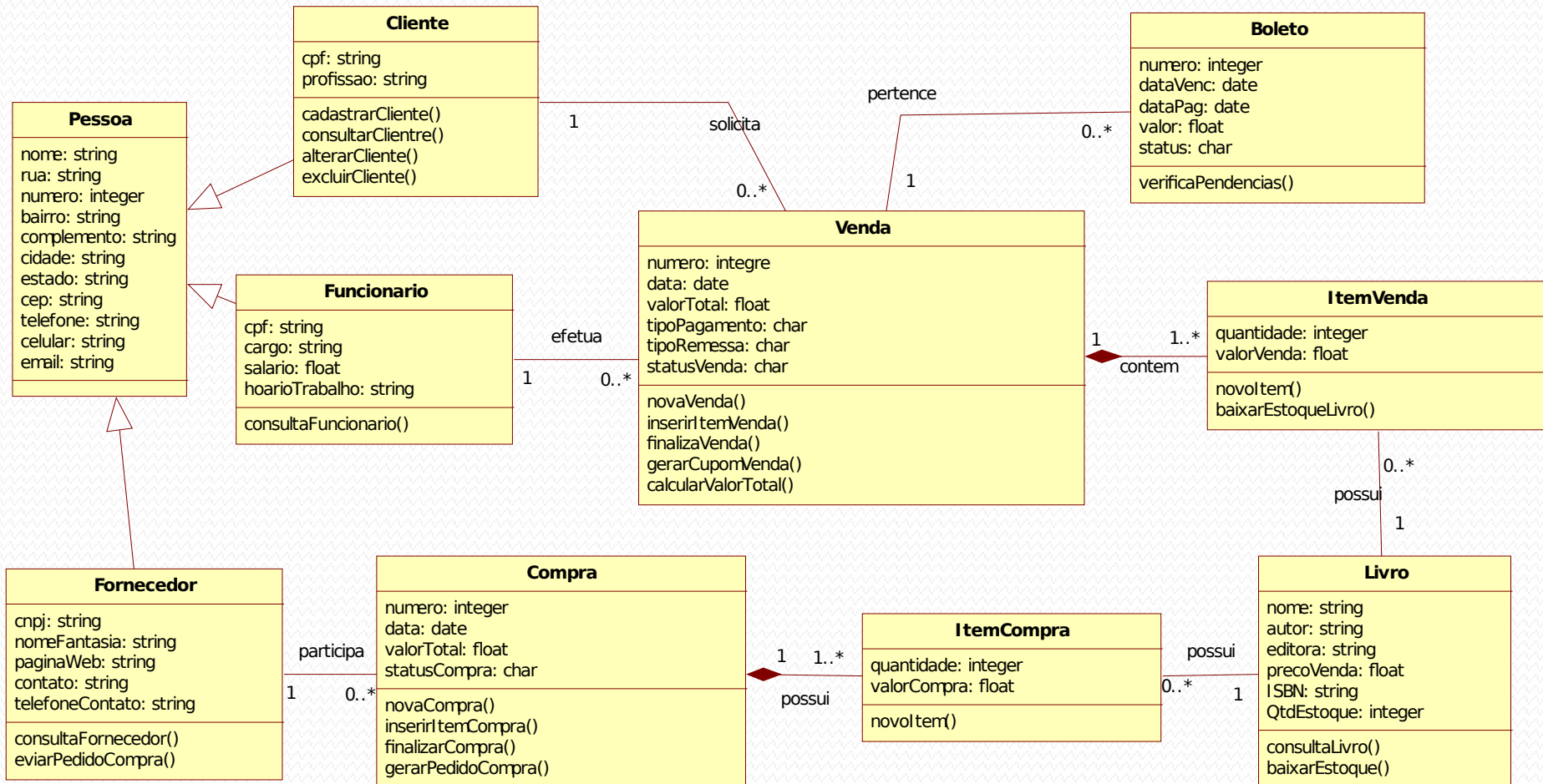


Diagrama de Classes – tipos dos métodos

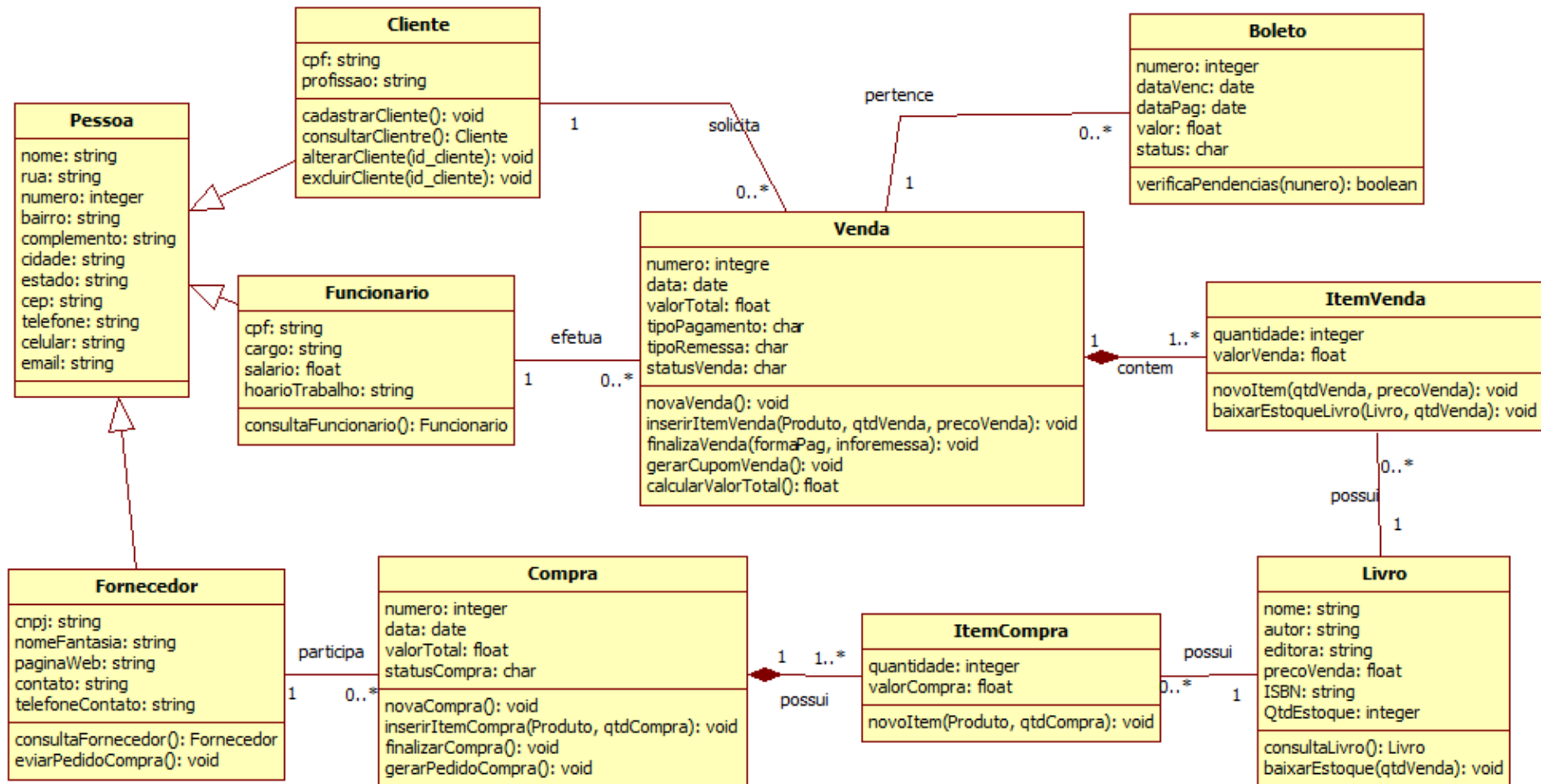


Diagrama de Classes - visibilidade

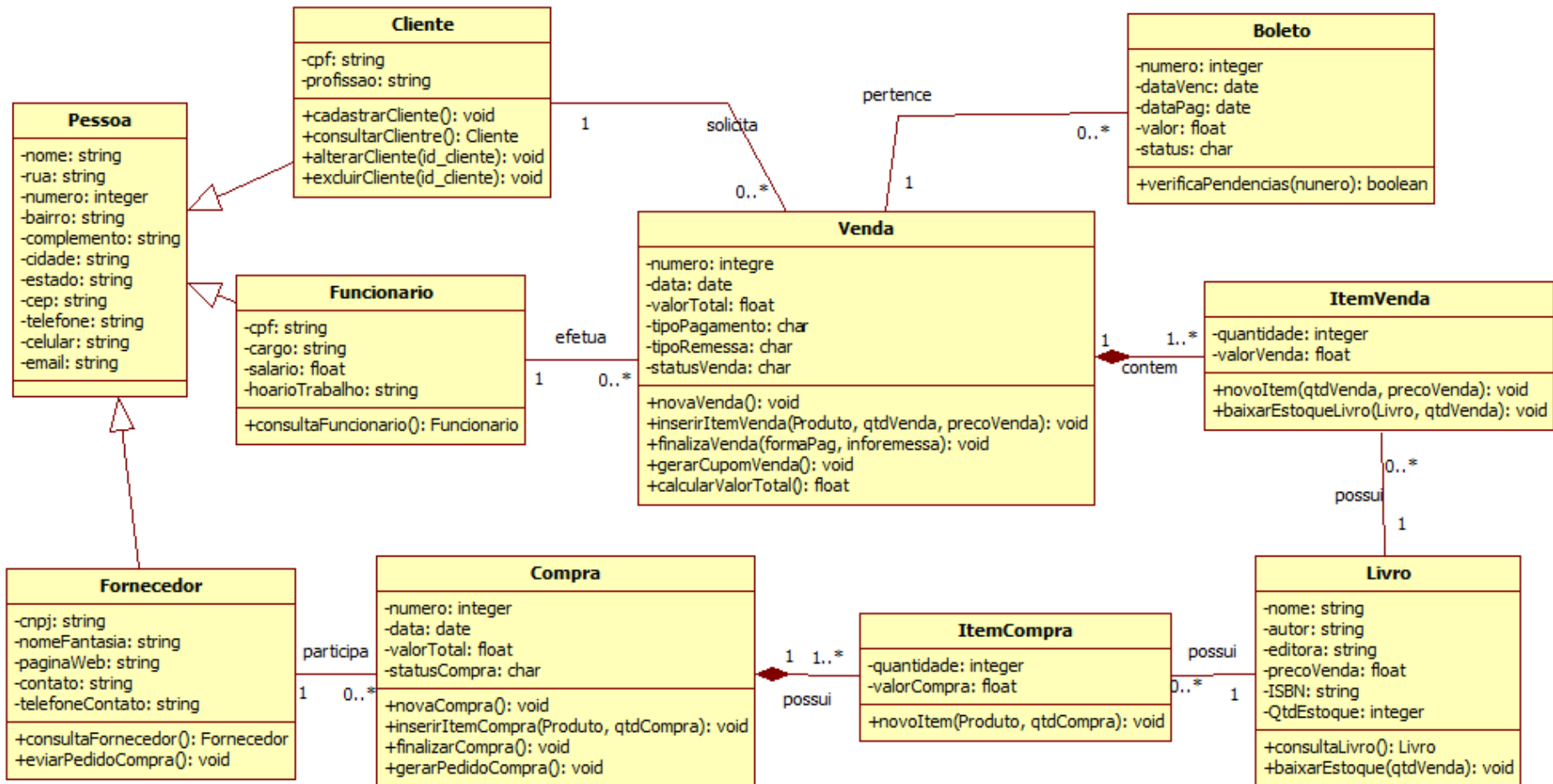
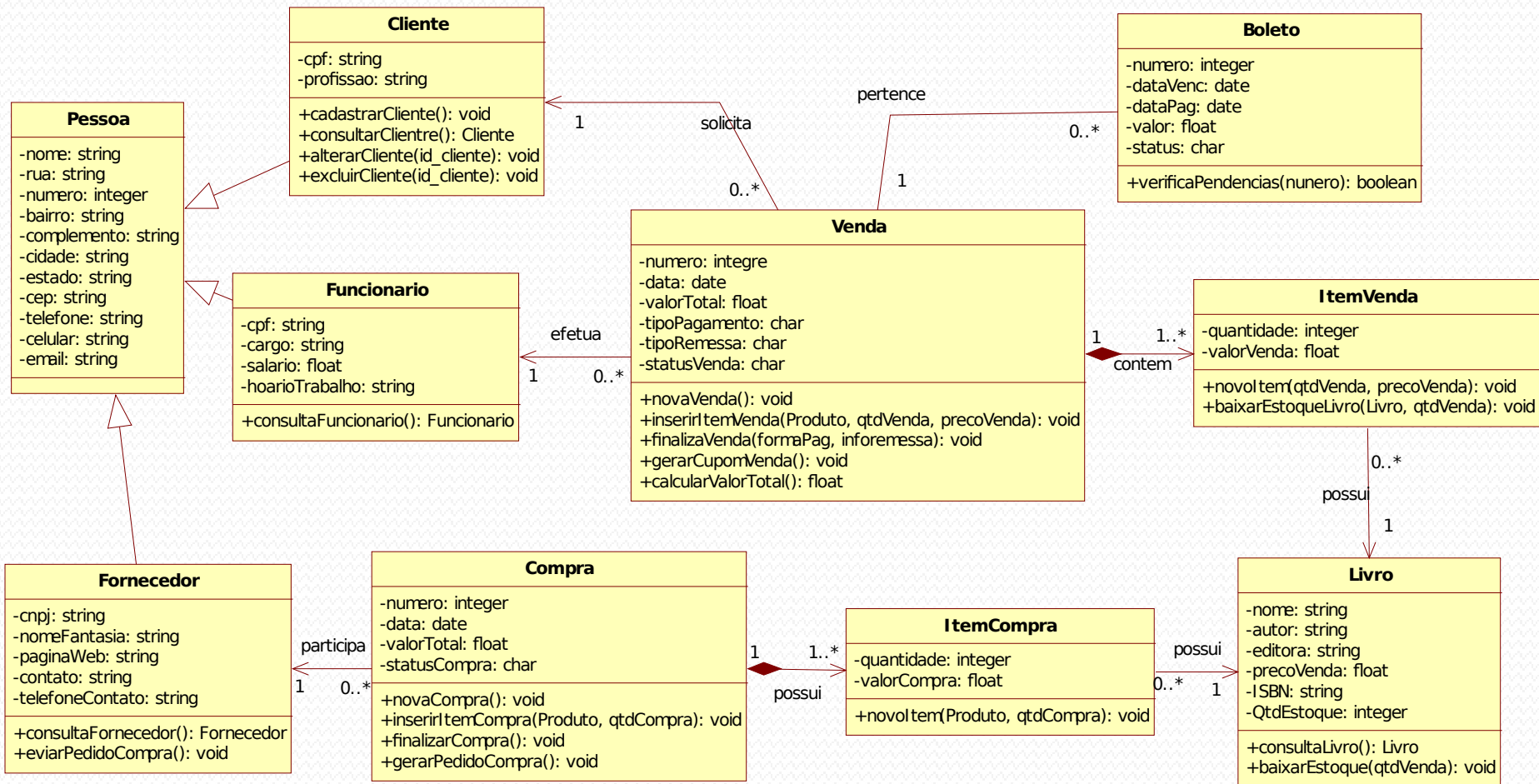


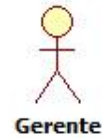
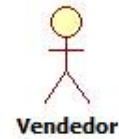
Diagrama de Classes - relacionamentos



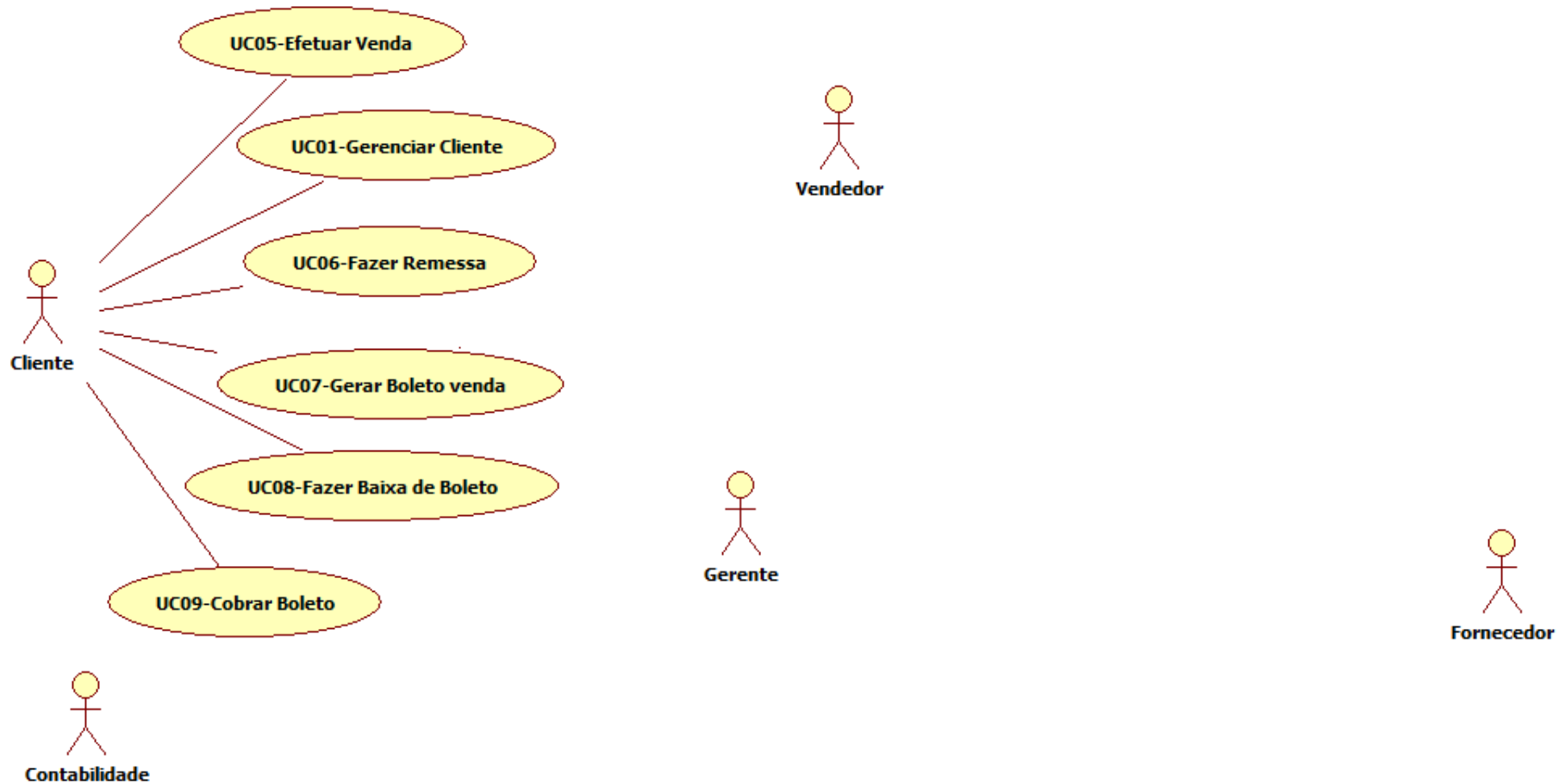


Exemplo de diagramas de caso de uso relacionados* *

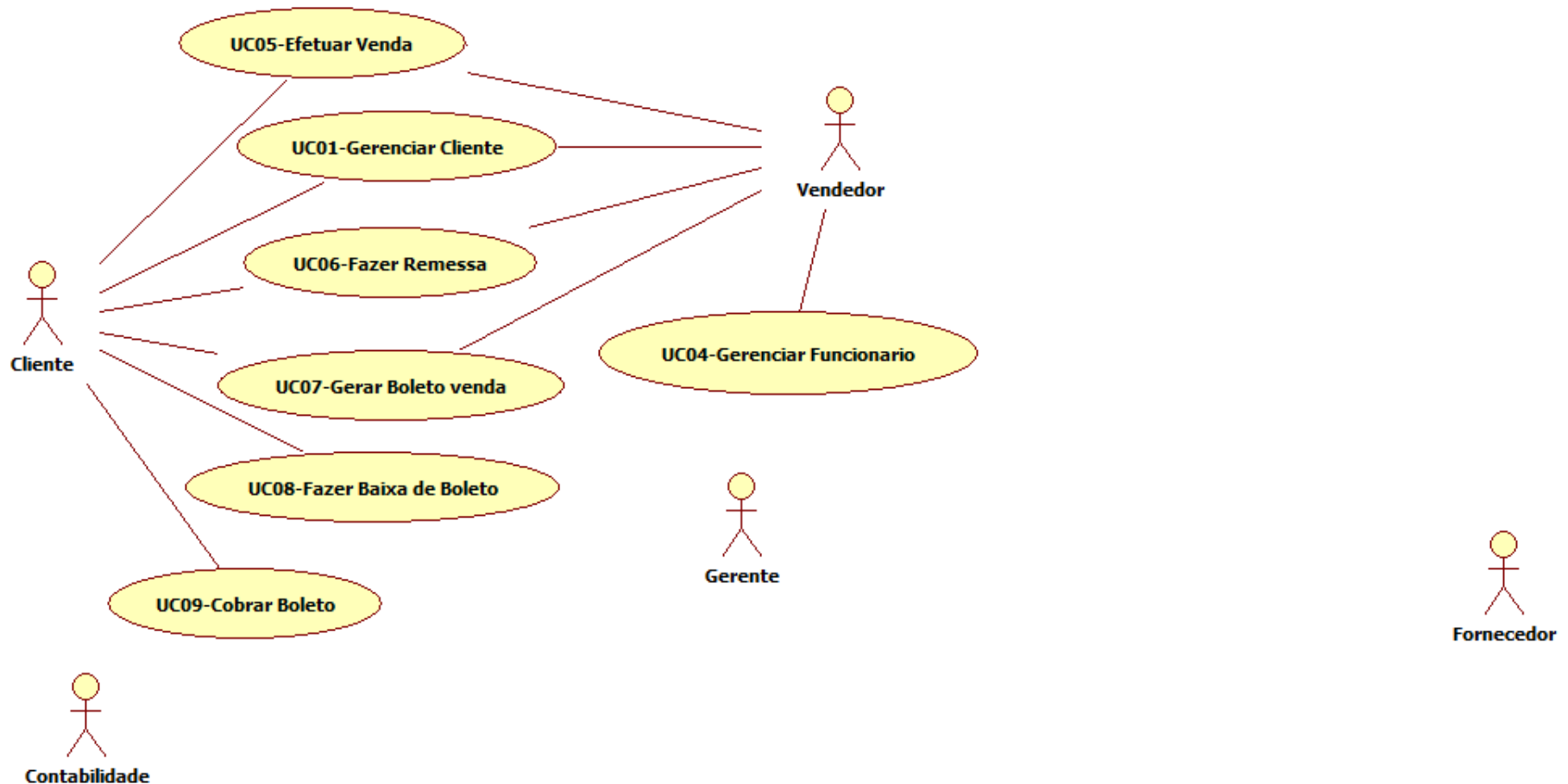
Casos de uso - Atores



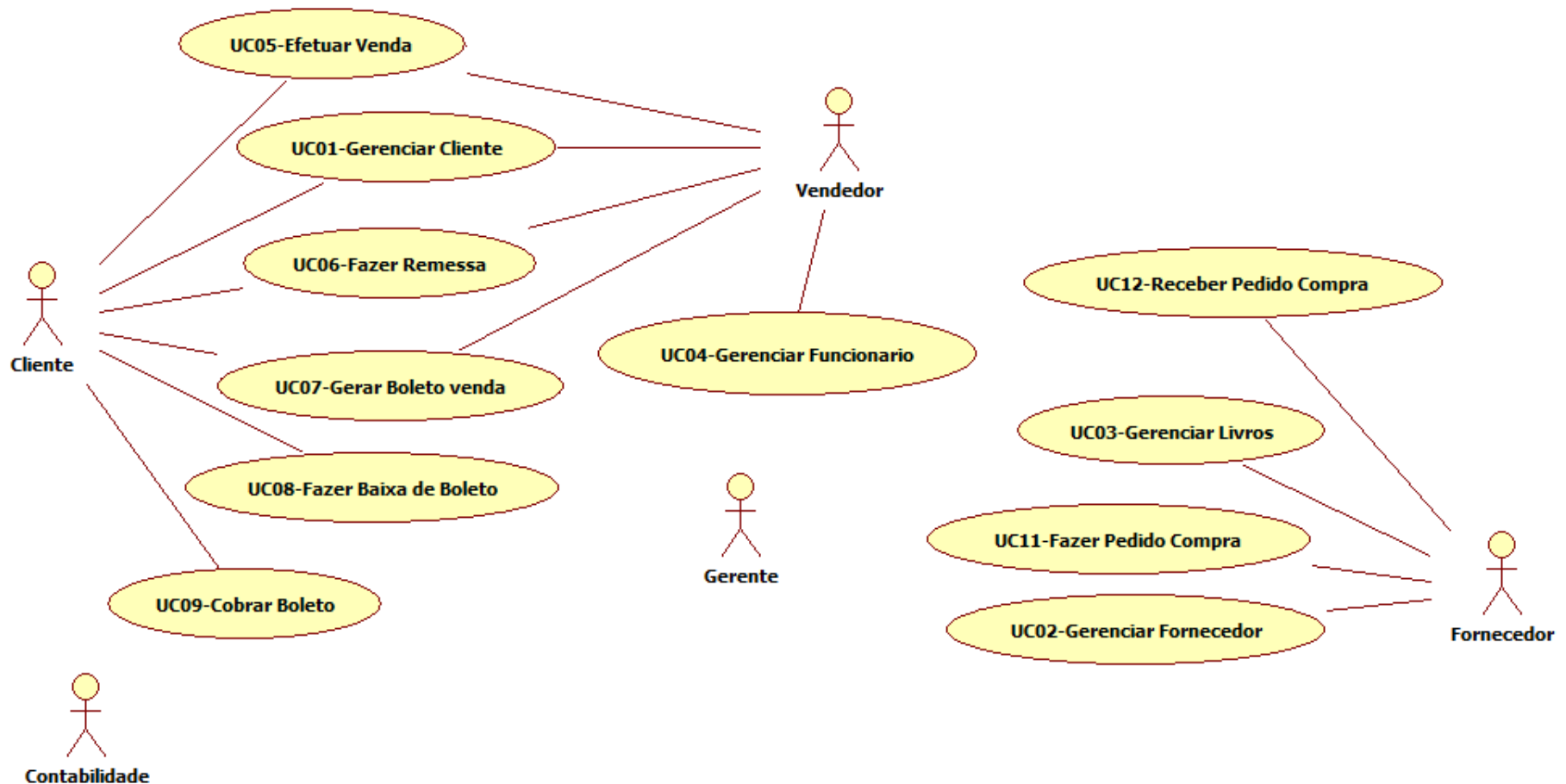
Casos de uso - Clientes



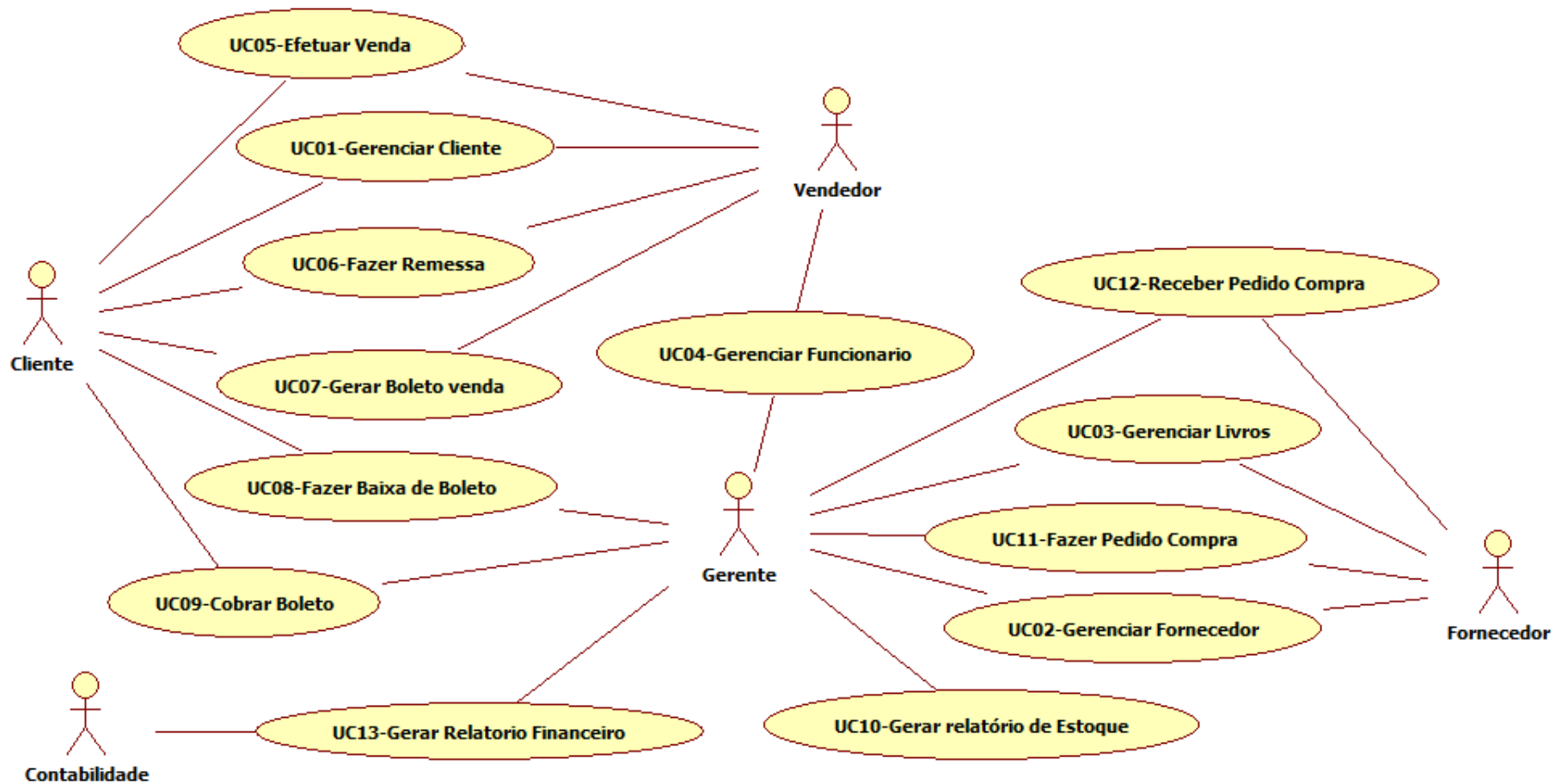
Casos de uso - Funcionário



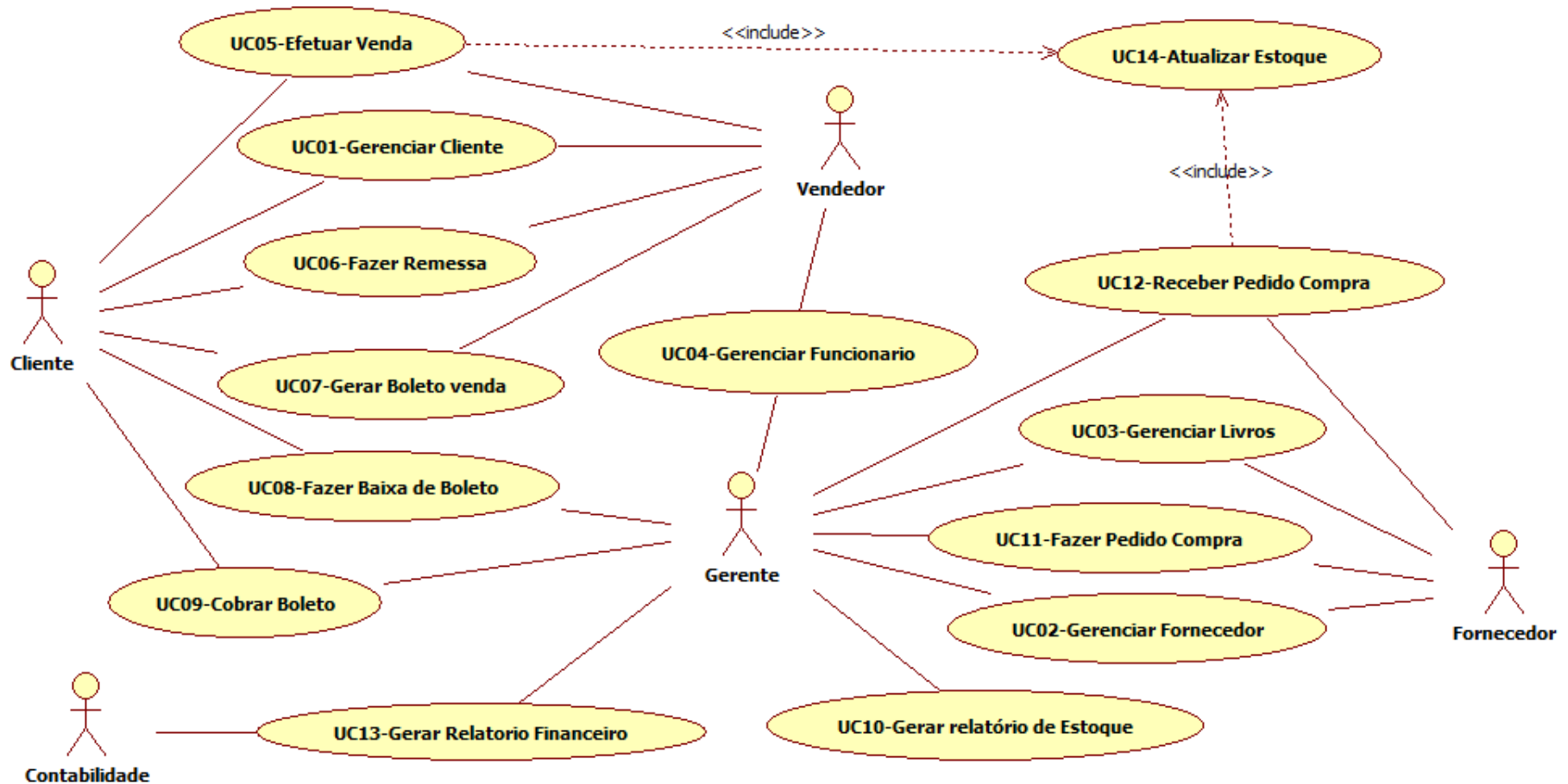
Casos de uso - Fornecedor



Casos de uso - Gerente



Casos de uso - Relacionamentos



Exercício

- Use alguma ferramenta para desenhar os diagramas de classe e de casos de uso de acordo com as informações apresentadas nos slides 03 à 11.
- Sugestão de ferramenta online e gratuita:
<https://www.diagrams.net/>

Referências

Booch, G.; Jacobson, I. e Rumbauch, J. **UML: Guia do Usuário**. Campus, 2006.

Silva, R. P. **UML 2 em modelagem orientada a objetos**. Visual Books, 2007.