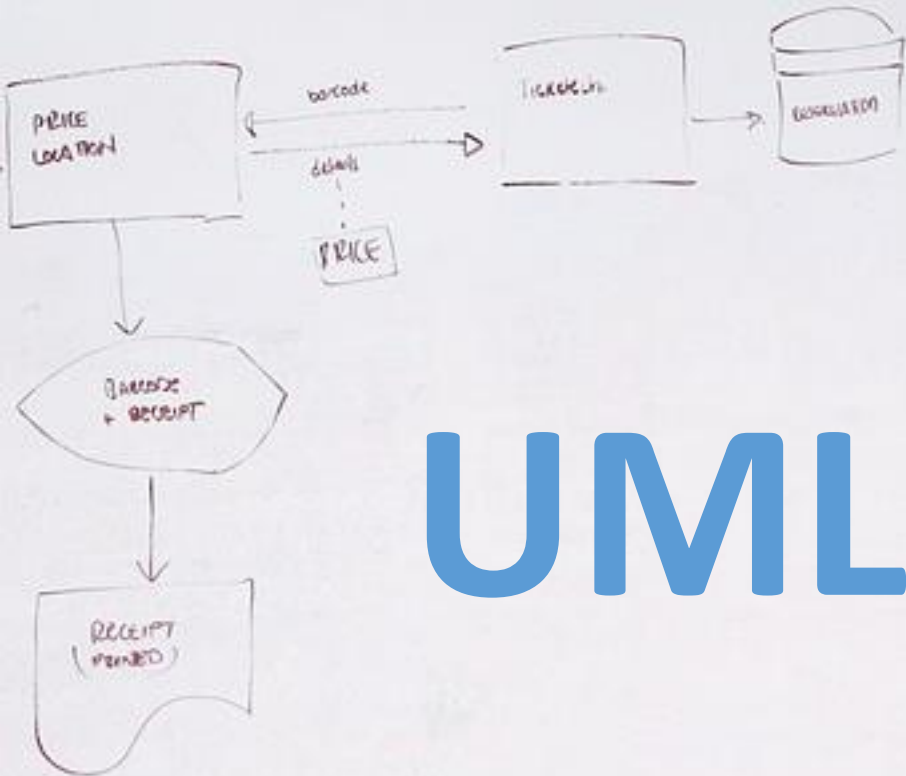


UML e DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

Fatec 2025



UML

Unified Modeling Language | Linguagem Unificada de Modelagem

É uma linguagem que define uma série de artefatos que nos ajuda na tarefa de modelar e documentar os sistemas orientados a objetos que desenvolvemos.

Ela possui nove tipos de diagramas. Veremos alguns principais.



Fases do Processo Unificado

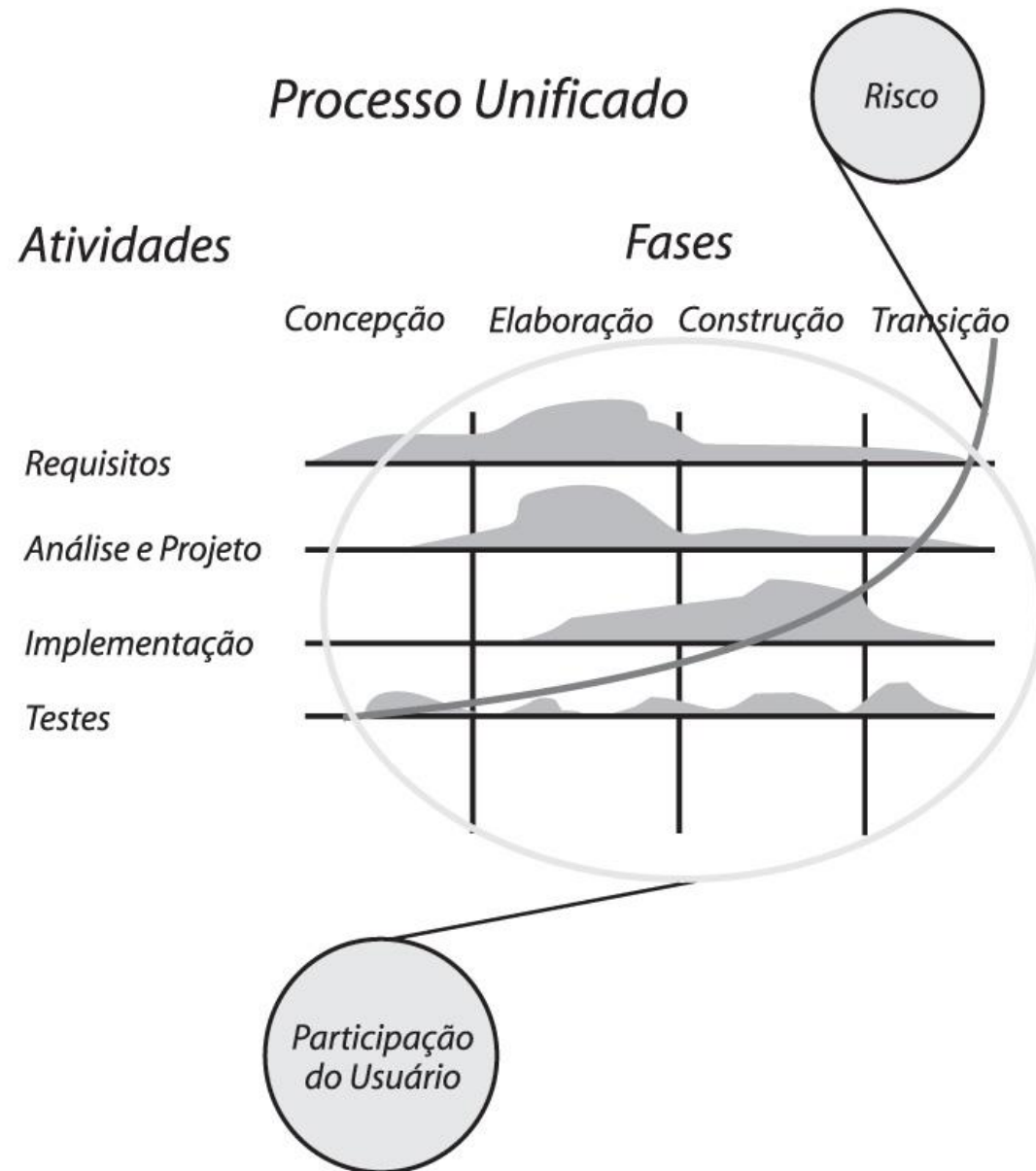


Figura 1.2 Divisão proposta das quatro fases e os cinco *workflows*.

Diagramas UML

Atividades
Caso de uso
Classe
Objetos
Seqüência – (interação)
Comunicação (antigo Diagrama de Colaboração) – (interação)
Estado
Pacotes
Componentes
Implantação
Interação - Visão Geral – Engloba outros diagramas (interação)
Timing Diagram (NOVO)
Composite Structure Diagram (NOVO)



CASOS DE USO

- Após levantamento dos requisitos, podemos documentar as funcionalidades do sistema. Para isso utilizamos os diagramas de casos de uso

Caso de Uso

Representar as **funcionalidades** do sistema, seus atores e suas **interações**

Utiliza linguagem natural(não técnica)

Não está atrelado a tecnologia da solução

Criador: Analista de Sistemas

Quem lê: Cliente, Analista de Sistemas, Testadores, Programadores, etc

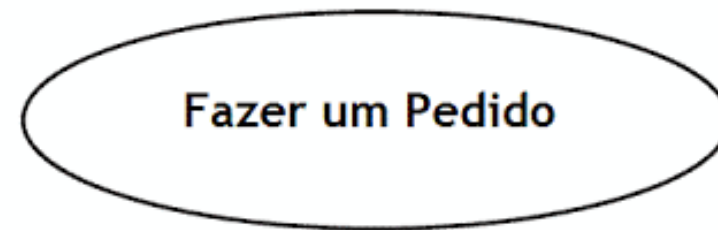
CASOS DE USO SÃO BASEADOS EM DOIS CONCEITOS

- DIAGRAMAS;
- ESPECIFICAÇÕES (PARA DOCUMENTAÇÃO);

Nome do caso de uso é bem simples (nome do requisito) e depois especificado (detalhes) nas especificações de casos de uso

Caso de Uso

Representa o Rf ou as funcionalidades do sistema.

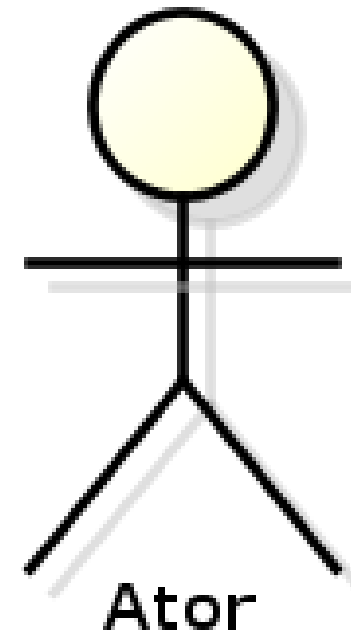


Nome = Verbo + Substantivo (indicação de ação)

Ator

- Os stakeholders do sistema que interagem diretamente com o sistema viram Atores no Diagrama de Caso de Uso.

O ATOR NÃO É UMA PESSOA. REPRESENTA UM GRUPO DE PESSOAS (ATENDENTE, FUNCIONÁRIO, SISTEMA EXTERNO (sistema de pagamento, por exemplo), QUE INTERAGEM COM O SISTEMA



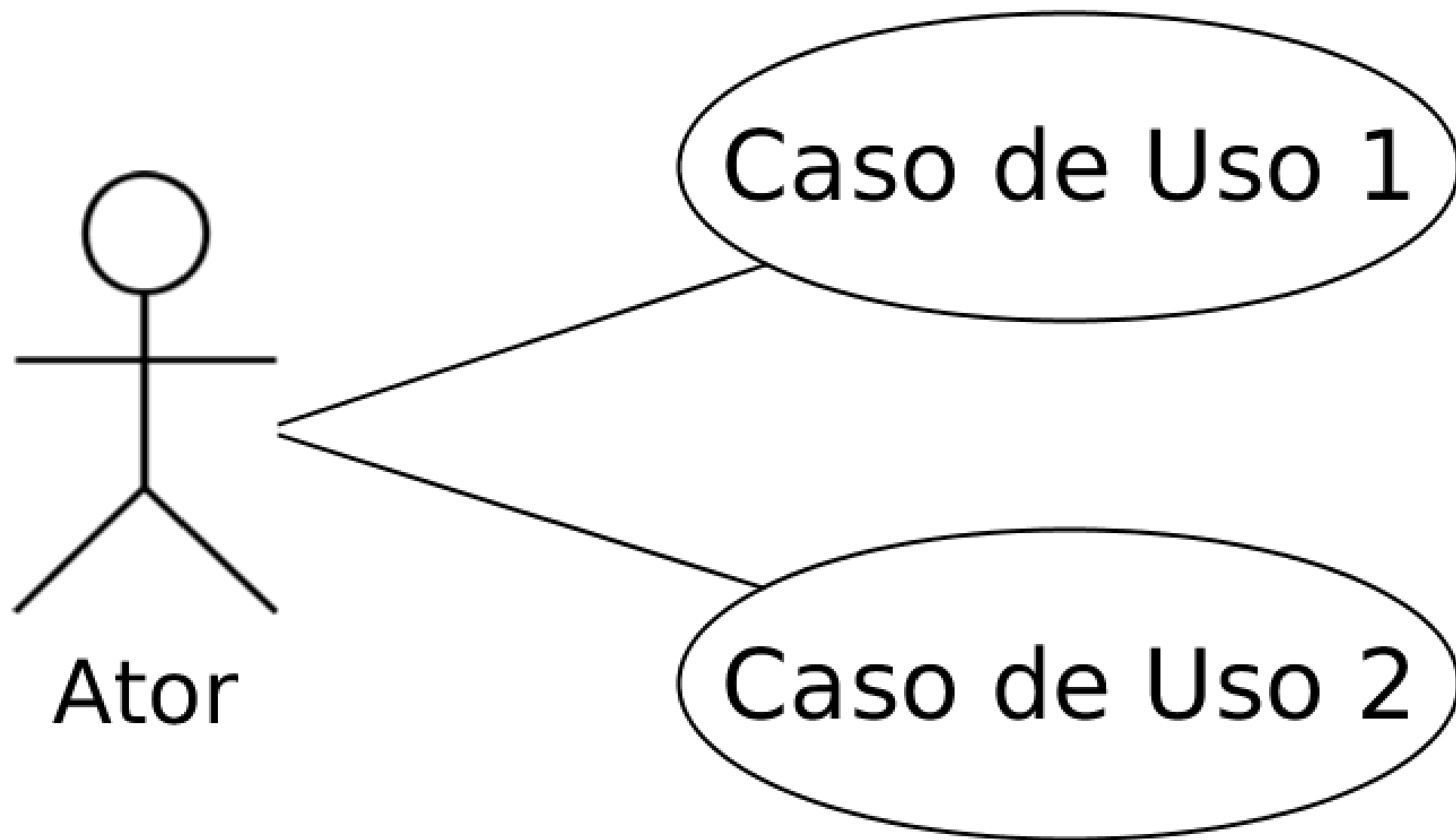
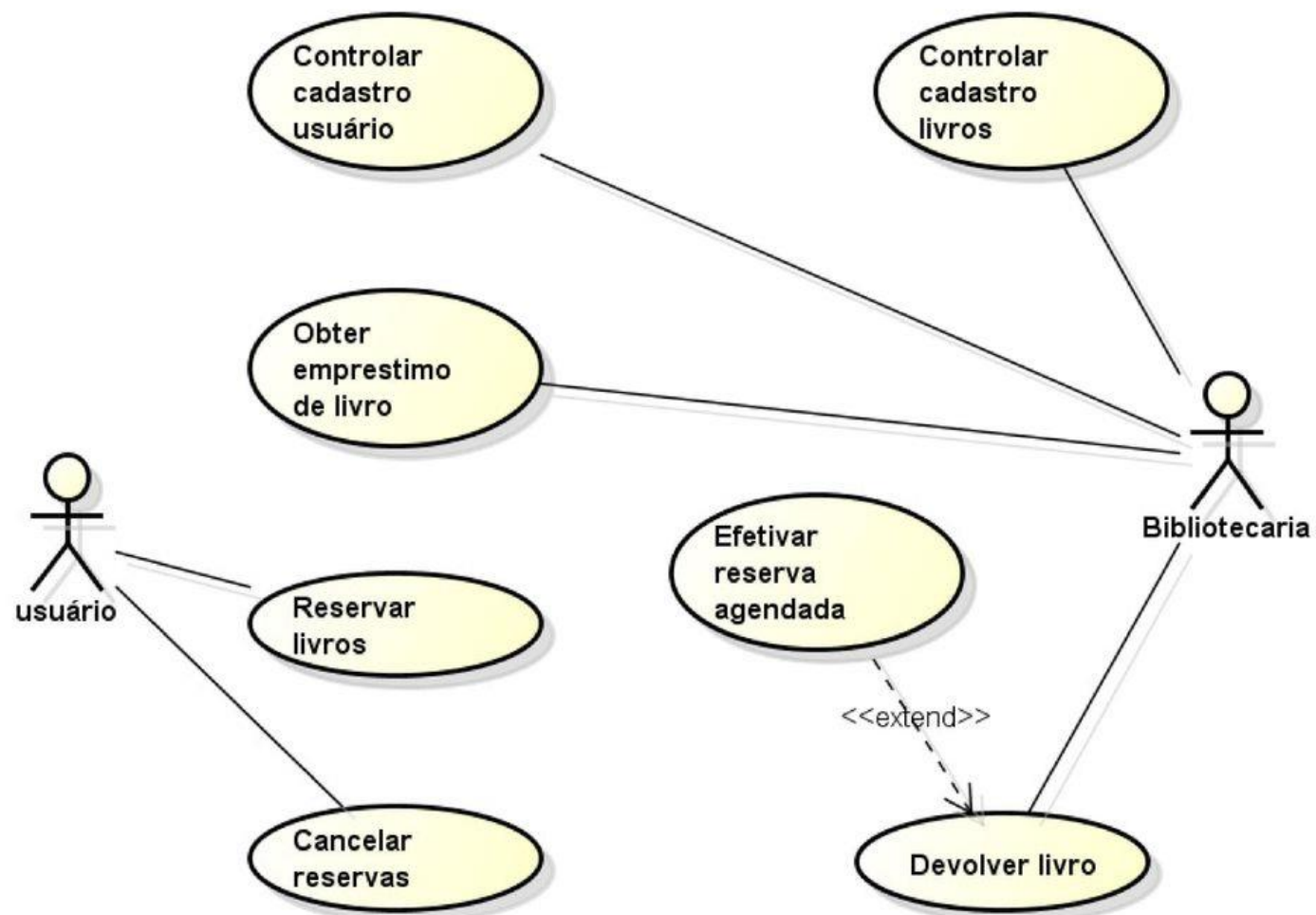
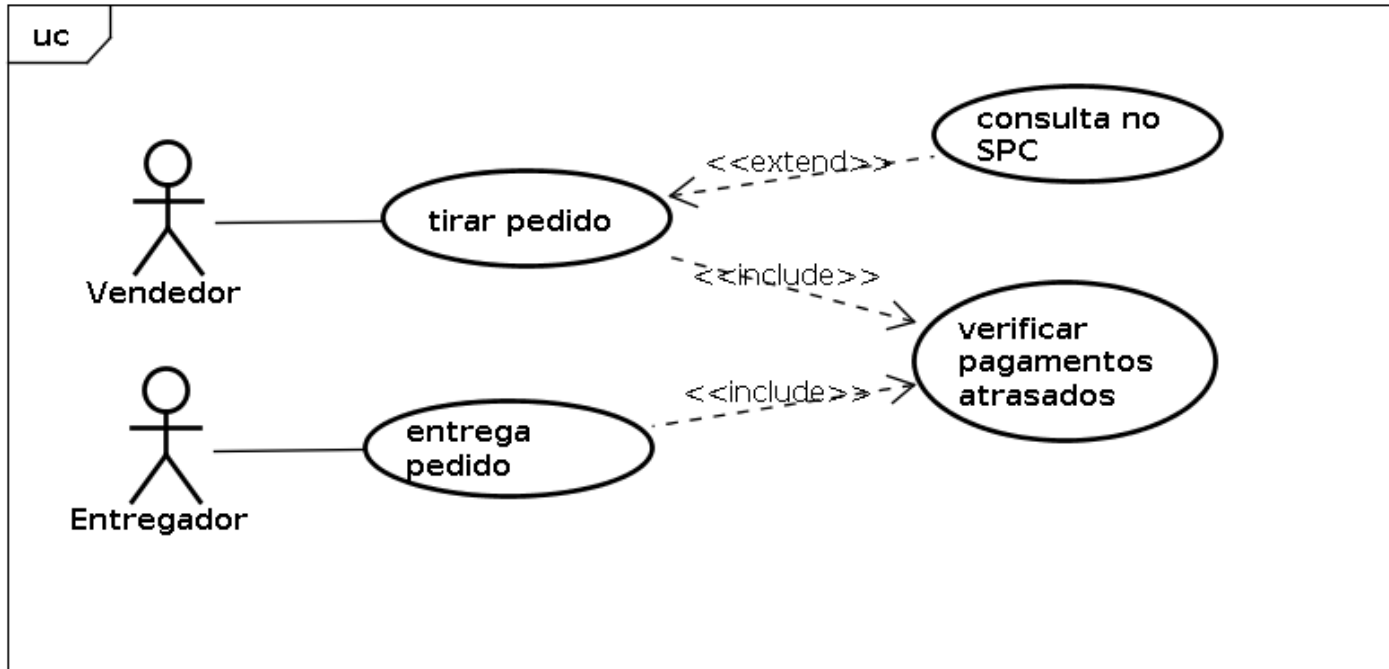


Diagrama de Caso de Uso

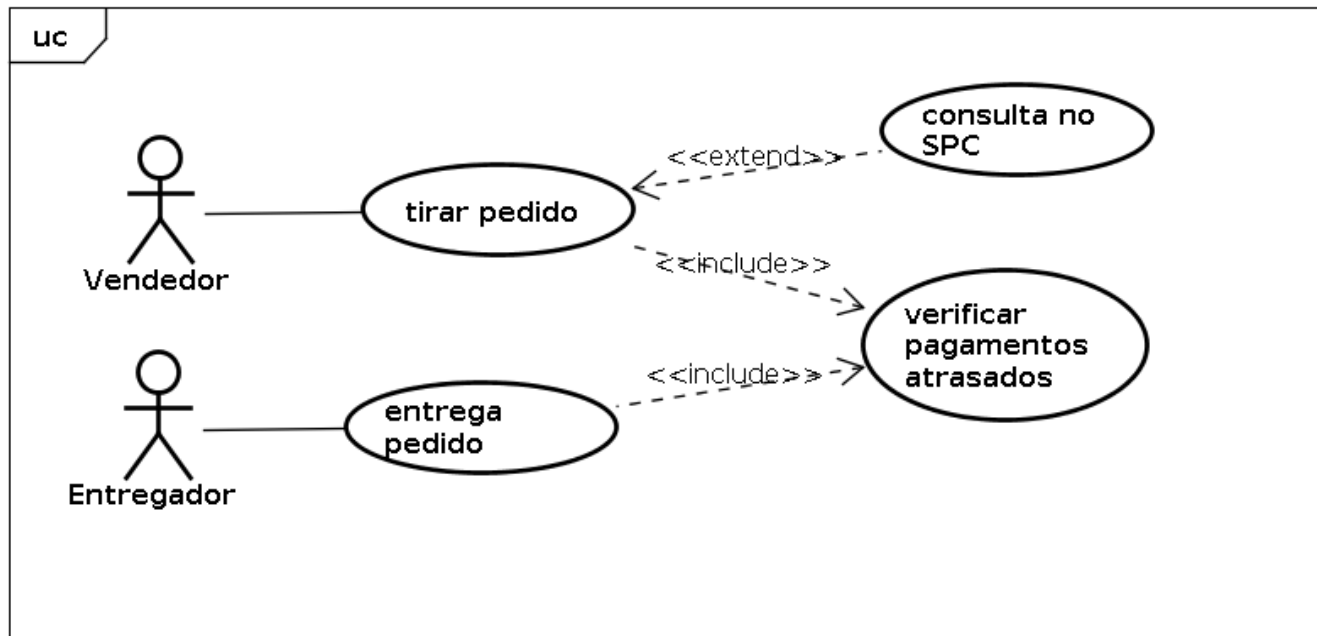


Relação : Caso de Uso - Caso de Uso



- Include ou Extend

Include

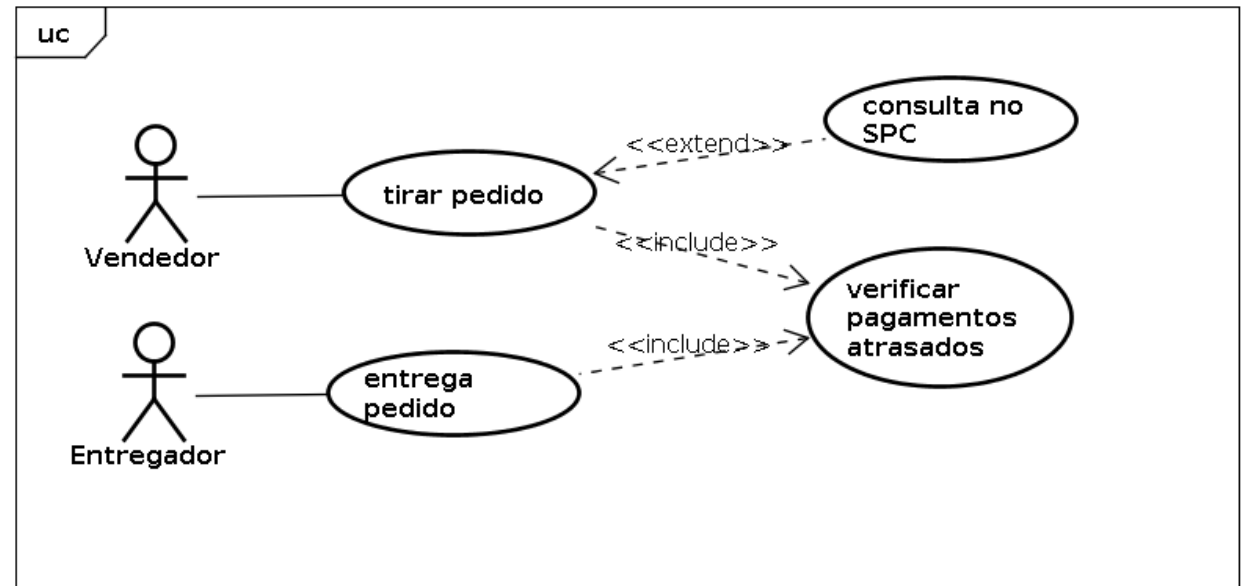


Obs.: tanto o vendedor como o entregador precisam verificar pagamentos atrasados

- Obrigatório (para a execução de um caso de uso acontecer, é necessária a execução de outro caso de uso)
- Aponta para o caso de uso secundário
- <<include>>

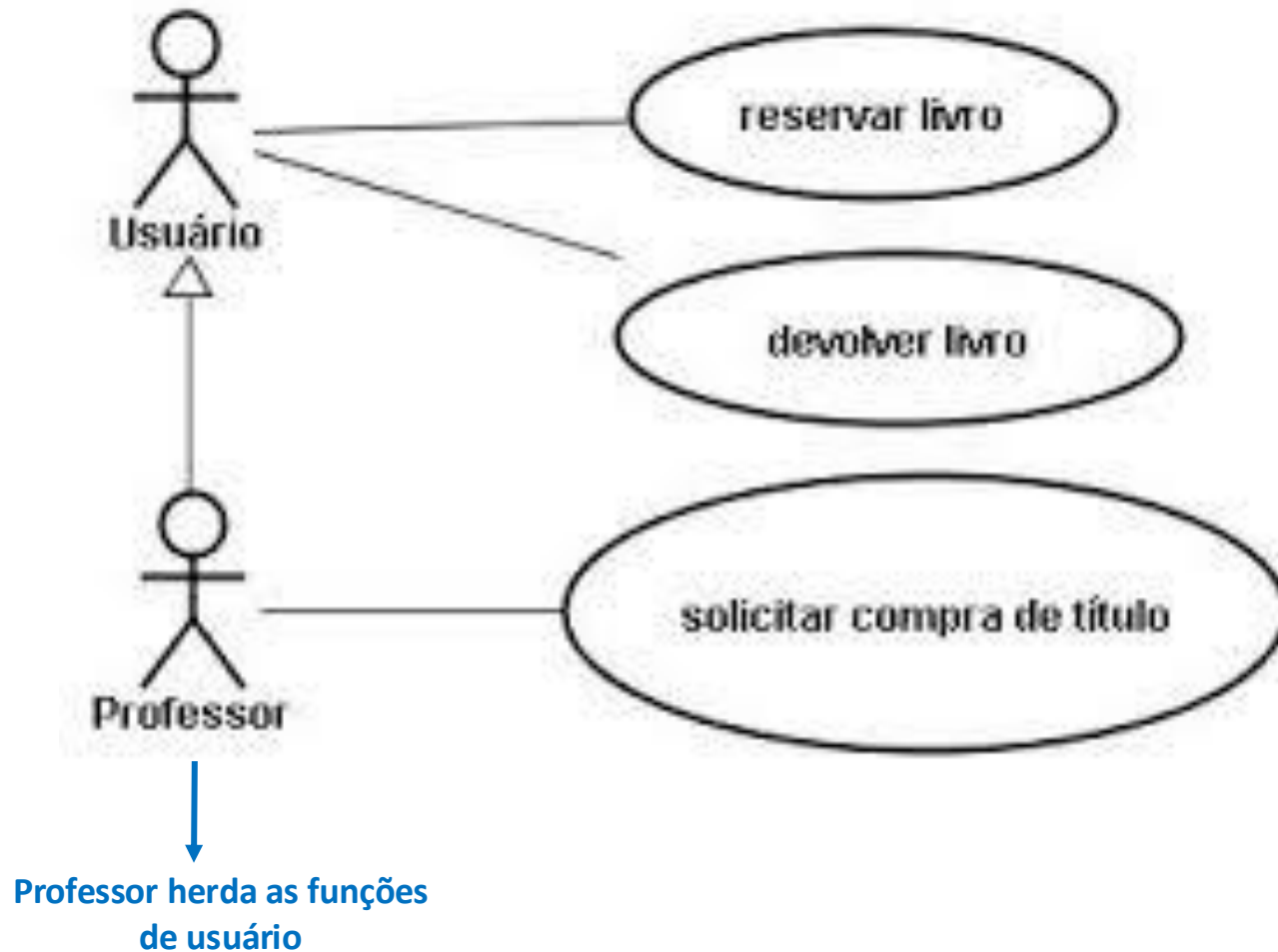
Extend

- É executado a partir de uma condição (é uma extensão, não é obrigatório)
- Aponta para o caso de uso principal
- <<extend>>



obs.: vendedor que opcionalmente consulta o SPC

Generalização/Especialização



- Ator - Ator
- Herança
- O filho faz tudo o que o pai faz e mais algo específico

IDENTIFICANDO ATORES E CASOS DE USO



QUEM UTILIZA O
SISTEMA?



COMO É O USO DO
SISTEMA?



QUAIS INFORMAÇÕES
SÃO FORNECIDAS OU
OBTIDAS PELO SISTEMA?

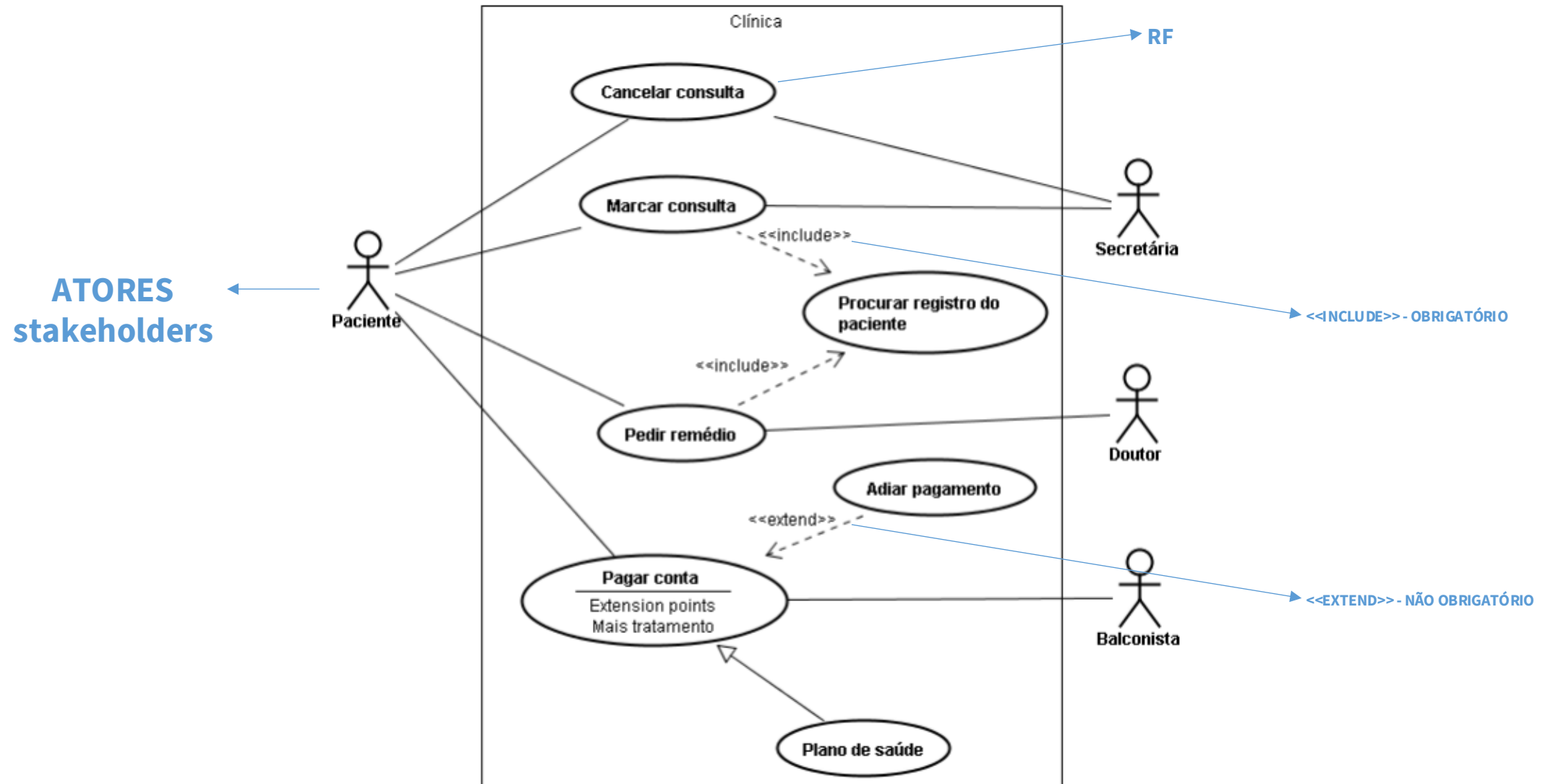


COMO O SISTEMA É
MANTIDO?



QUAIS OUTROS
SISTEMAS INTERAGEM
COM O SISTEMA?

Elabore o Diagrama de Casos de Uso para uma clínica médica



Especificações (EX. REALIZAR LOCAÇÃO DE VEÍCULO)

Nome	Realizar Locação
Atores	Locador, Funcionário
Resumo	Descreve a sequência de funções realizadas para fazer a locação de um carro.
Pré-Condições	Existir carro disponível
Pós-Condições	Pagar valor da locação
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Informar código	
	2. Verificar situação do locador
	3. Locar Carro para locador
Fluxo Alternativo (1)	
Cliente não cadastrado, encaminhar para cadastro	
Fluxo Alternativo (2)	
Locador possui pendências de pagamento, cancelar locação até que sejam satisfeitas	

Chamo um ou vários casos de usos, se houver

Se nada der errado

Descritos no texto, fazem parte de um fluxo alternativo

Atividade 1 – Coleta e Limpeza de Dados

Objetivo: Discutir e modelar os principais processos de um sistema que coleta dados externos e realiza pré-processamento

1. Liste as funcionalidades que um sistema de coleta de dados precisa ter
2. Identifique os atores envolvidos
3. Crie um **diagrama de casos de uso UML** com base nas funcionalidades discutidas
4. Escolha dois casos de uso e descreva seus fluxos principais (em linguagem natural)

Atividade 2 – Visualização de Indicadores Públicos

Objetivo: Projetar um sistema de acesso a dashboards públicos com diferentes níveis de acesso.

1. Quais dados um cidadão e um gestor público gostariam de visualizar?
2. Modele os atores e os casos de uso relacionados
3. Faça um diagrama UML
4. Modele um caso de uso com cenário alternativo (Ex: falha no download de relatório)

Atividade 3 – Criação de Modelos Preditivos

Objetivo: Representar os processos principais de um sistema de criação e avaliação de modelos de machine learning

1. Liste etapas do ciclo de vida de um modelo preditivo
2. Defina quais devem ser automatizadas no sistema
3. Crie um diagrama UML
4. Descreva o fluxo de uso do sistema para um cientista de dados