

**UNIP**  
UNIVERSIDADE PAULISTA

# Unified Modeling Language

Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi

1

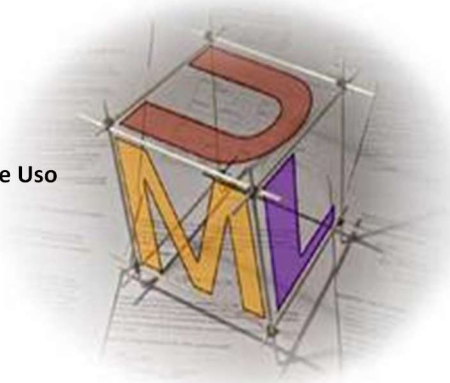
**UNIP**  
UNIVERSIDADE PAULISTA

## UML

Disciplina: **ALPOO (UML)**

Tema: **Modelo de Caso de Uso**

Professor: **Ricardo Drudi**



Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi

2

**UNIP**  
UNIVERSIDADE PAULISTA

# Conceitos

Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi

3

**UNIP**  
UNIVERSIDADE PAULISTA

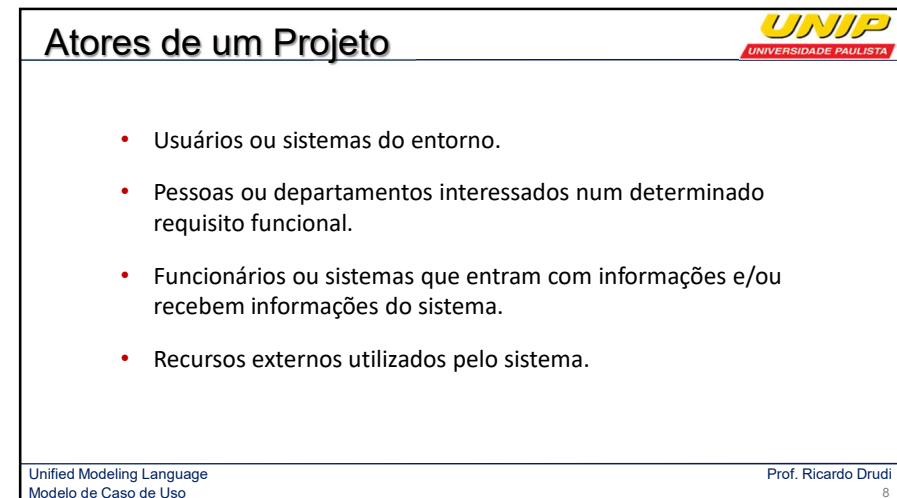
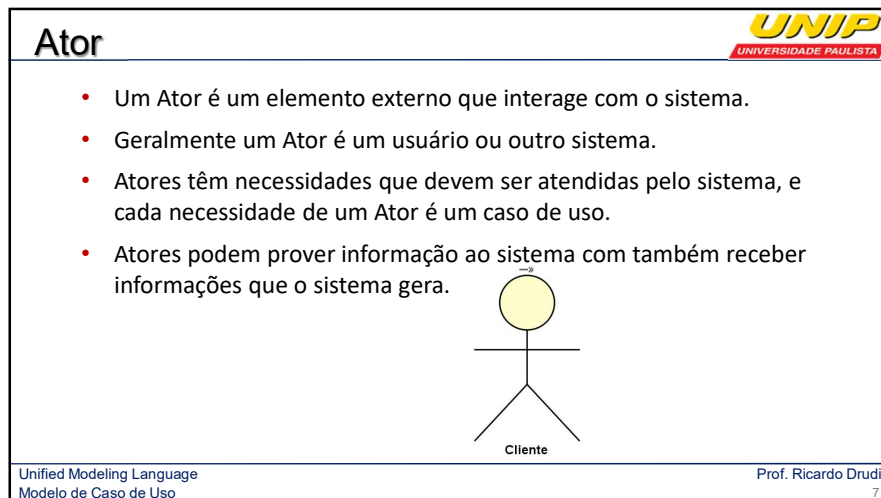
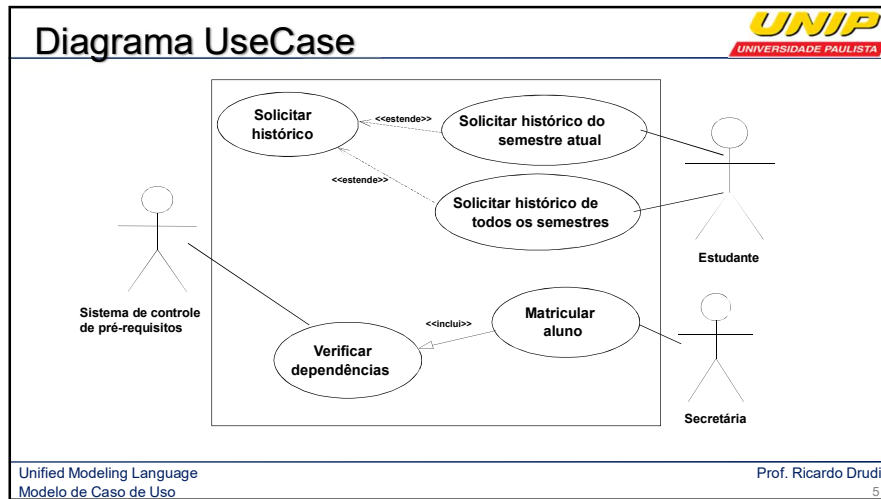
## Caso de Uso

- São especialmente importantes na organização e modelagem das principais funcionalidades de um sistema
- O Modelo de Caso de Uso é a especificação das ações que podem ser realizadas pelos usuários do quando interagem com o sistema
- A principal função do Modelo de Caso de Uso é permitir a validação das funcionalidades do sistema com o especialista do domínio
- Deve ser escrito de forma que o especialista do domínio entenda, e não deve conter detalhes internos do sistema

Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi

4



## Considerações sobre Atores



- Uma mesma pessoa pode ser representado por diferentes atores?
- Outros módulos do mesmo sistema são atores?
- Pessoas que exercem cargos diferentes podem ser um mesmo ator?
- Em um sistema de matrículas, alunos calouros e veteranos são o mesmo ator?

Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi

9

## Caso de Uso



- Um caso de uso é uma funcionalidade que o sistema disponibiliza para um ator.
- Os casos de uso são definidos a partir dos requisitos funcionais do sistema obtidos durante a fase de Levantamento de Requisitos.
- Cada caso de uso é um tarefa que é importante para o usuário. Entrar no sistema não é um caso de uso, pois essa não é uma necessidade do usuário, e sim do sistema.
- Casos de uso podem incluir ou estender outros casos de uso.



Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

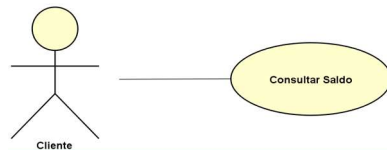
Prof. Ricardo Drudi

10

## Relacionamentos



- As Linhas de Associação indicam o tipo de relacionamento existente entre Atores e Casos de Uso.
- Um Ator tem acesso à funcionalidade do Caso de Uso.
- As associações entre os casos de uso podem ser:
  - Especialização / generalização
  - Inclusão
  - Extensão



Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

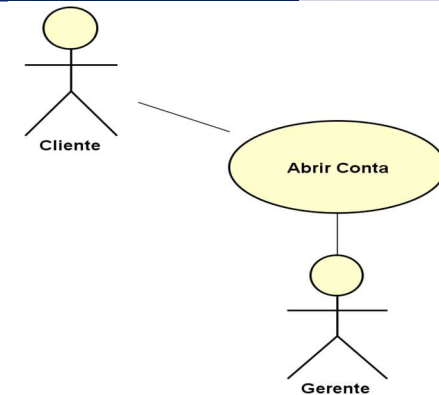
Prof. Ricardo Drudi

11

## Linha de Associação



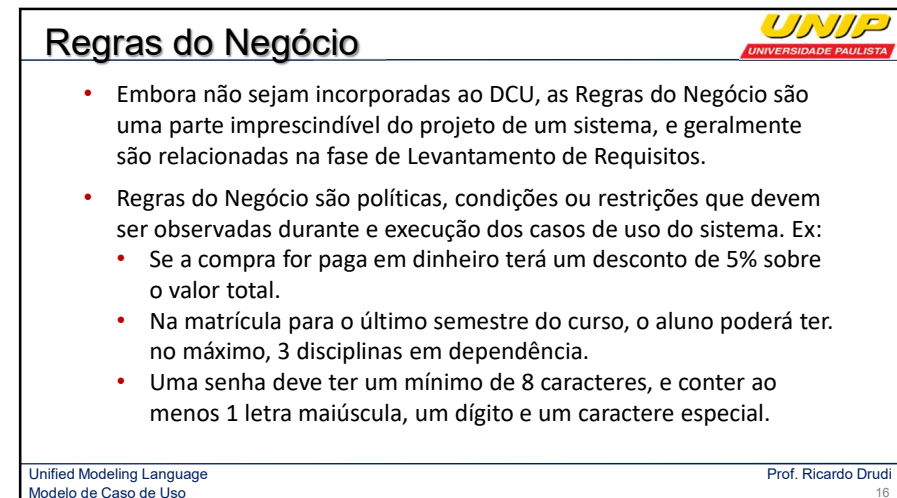
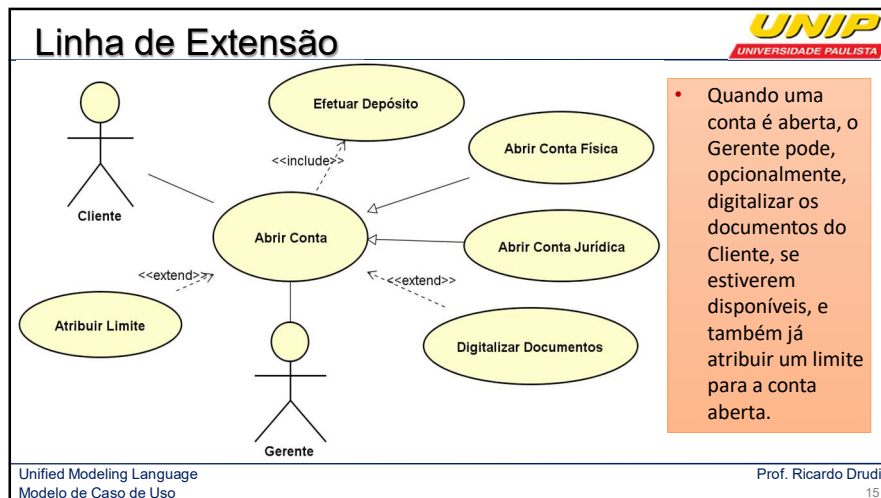
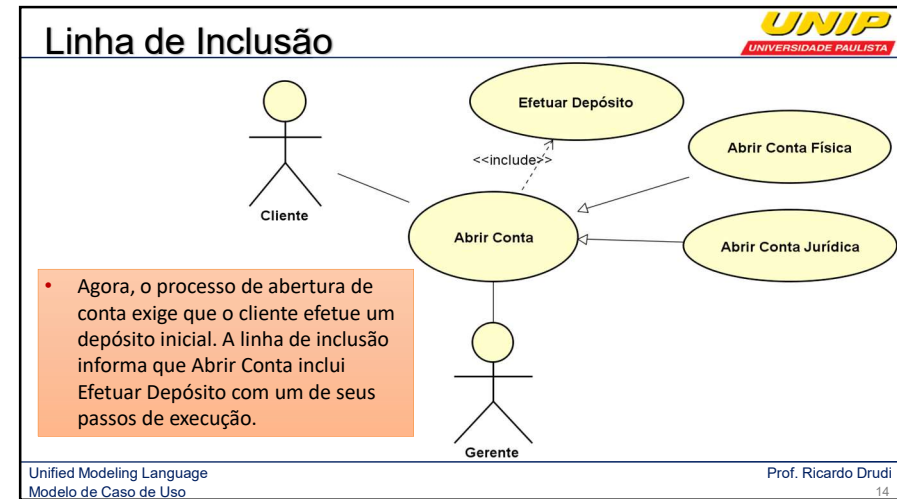
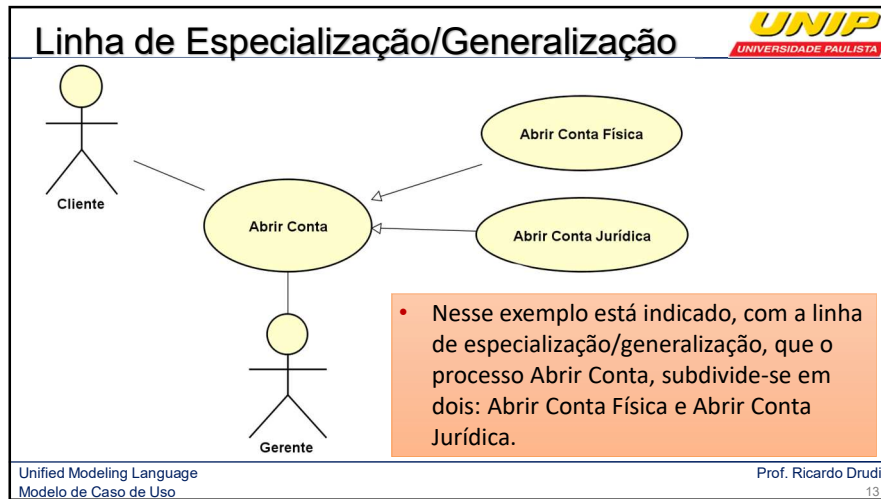
- No exemplo ao lado, um cliente informa seus dados pessoais para que um funcionário do banco abra sua conta corrente.
- As linhas de associação demonstram que os atores Cliente e Gerente estão relacionados ao caso de uso "Abrir Conta"



Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi

12



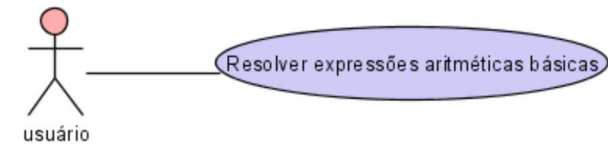
## Exemplo

Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi  
17

## Exemplo

- Considere uma calculadora de linha de comando cujo objetivo é executar expressões aritméticas (ex.  $-2 + 3*5$ ).
- Um Diagrama de Casos de Uso pode ser:



Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi  
18

## Exemplo

Caso de Uso	Resolver expressões aritméticas básicas
Descrição	Permite resolver expressões envolvendo números inteiros e as operações de soma, subtração, multiplicação e divisão, sem a utilização de parênteses.
Ator Envolvido	Usuário
Pré-condições	O sistema deve estar em modo de entrada de dados aguardando a digitação da expressão aritmética.
Pós-condições	Resultado final da expressão ou informação de erro no caso da digitação de uma expressão matematicamente incorreta.

Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi  
19

## Exemplo

Fluxo Básico	
Usuário	Sistema
	{Solicita Expressão} Aguarda a digitação da expressão (A1)
Fornece a expressão	
	{Valida Expressão} Verifica se a expressão está matematicamente correta (A2)
	{Calcula Valor} Resolve a expressão matemática calculando o valor resultante das operações.
	{Mostra Resultado} Informa o valor do resultado ao usuário.
	{Fim} Fim do caso de uso.
Fluxo Alternativo	
A1: em {Solicita Expressão}	Se o usuário desistir da operação ele pode encerrar o caso de uso, que deverá seguir para {Fim}.
A2: em {Valida Expressão}	Se a expressão for sintaticamente incorreta, informar o erro ao usuário e retomar {Solicita Expressão}.

Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi  
20

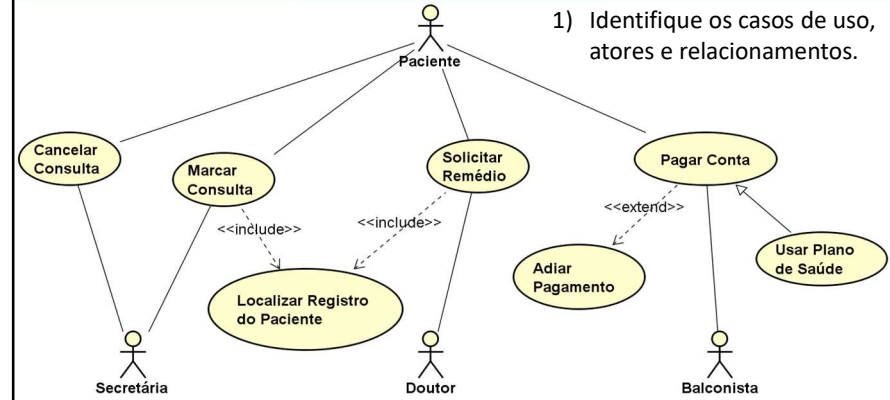
# Exercícios

Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi  
21

## Exercício

1) Identifique os casos de uso, atores e relacionamentos.



Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi  
22

## Exercício

2) Considere os requisitos funcionais abaixo, obtidos no levantamento de requisitos de uma agência de viagens, e crie um DCU para o sistema.

Cliente	Vendas	Financeiro
Perguntar sobre pacotes disponíveis	Fornecer informações sobre o pacote de viagens	Receber o pagamento de um pacote de viagens
Saber os preços dos pacotes	Vender um pacote de viagens	No caso de cancelamento do pacote, restituir o valor pago ao cliente
Obter informações detalhadas sobre os pacotes	Cadastrar o cliente no sistema, tanto na hora da venda ou somente para contatos futuros	Cobrar as parcelas do pacote que estão em atraso
Comprar um pacote	Cancelar uma viagem	
Pagar o pacote de viagem		
Cancelar uma viagem		

Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi  
23

## Exercício

3) Crie um Diagrama de Caso de Uso para o sistema de matrículas da universidade. Insira os componentes de sua experiência pessoal com essa situação.

Unified Modeling Language  
Modelo de Caso de Uso

Prof. Ricardo Drudi  
24

