



# Desenvolvimento de Sistemas Software

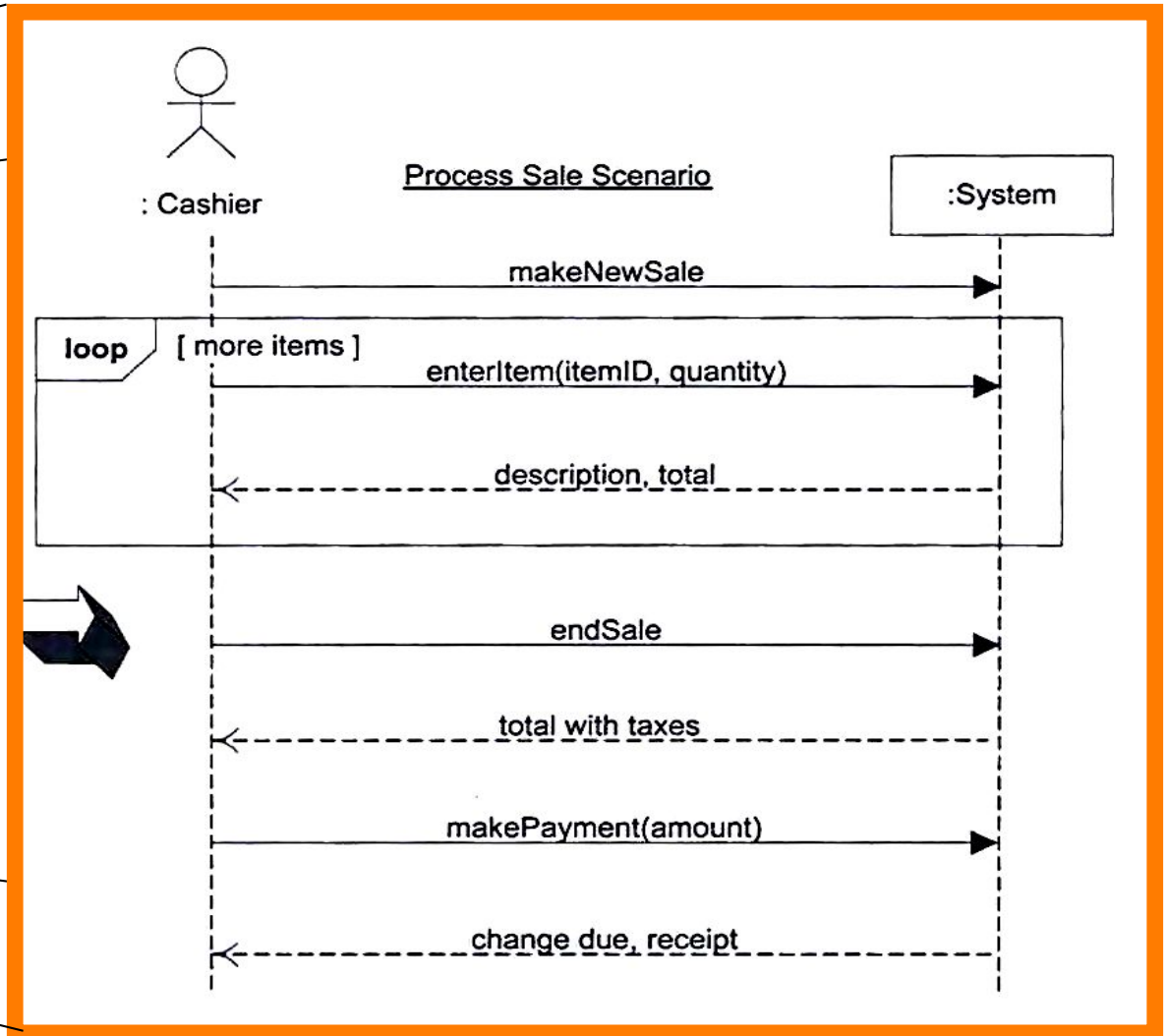
## Aula Teórica 14: Especificação de Use Cases com Diagramas de Sequência II



## Resumo da aula anterior...

### Simple cash-only Process Sale scenario:

1. Customer arrives at a POS checkout with goods and/or services to purchase.
2. Cashier starts a new sale.
3. Cashier enters item identifier.
4. System records sale line item and presents item description, price, and running total.  
Cashier repeats steps 3-4 until indicates done.
5. System presents total with taxes calculated.
6. Cashier tells Customer the total, and asks for payment.
7. Customer pays and System handles payment.
- ...



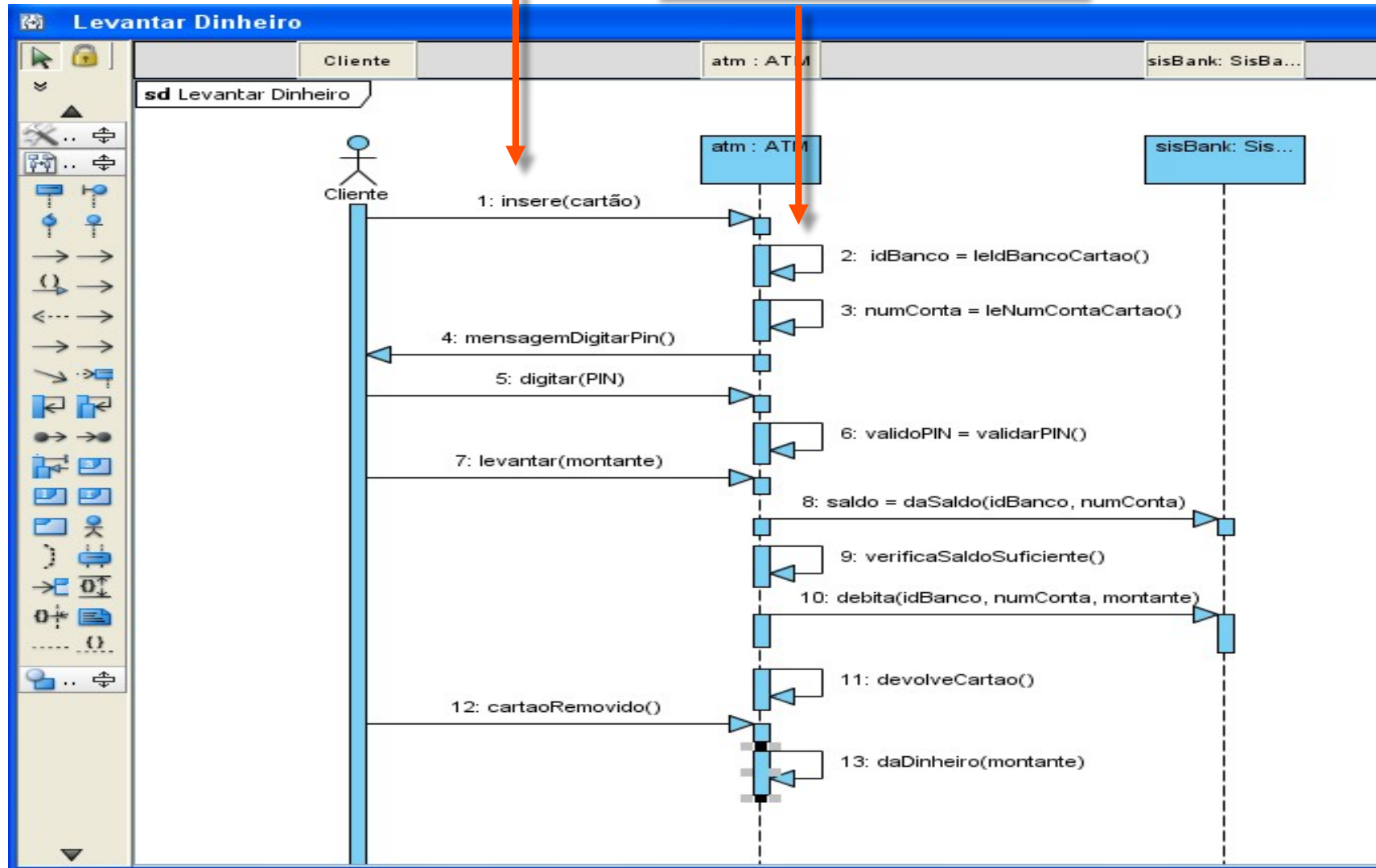


288

## Resumo da aula anterior...

API pública

Métodos privados

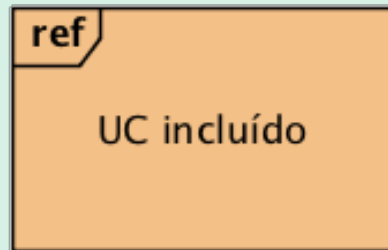




# Resumo da abordagem

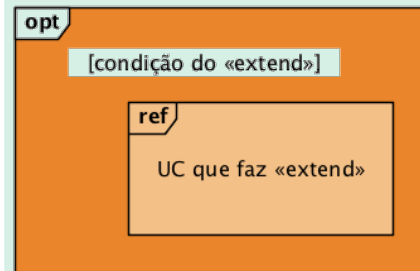
## «include»

«include» UC incluído



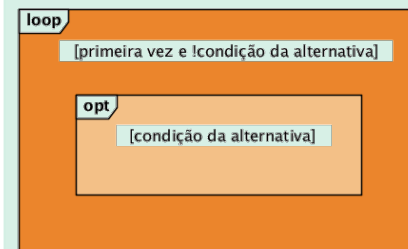
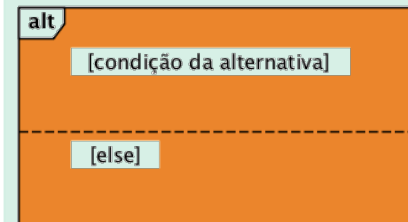
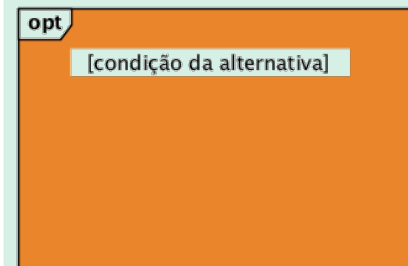
## «extend»

Extension Point  
[condição do «extend»]  
Extended by:  
UC que faz «extend»



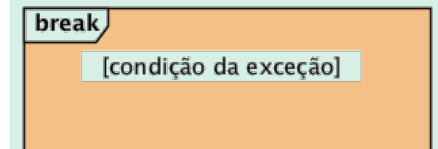
## Alternativas

Alternativa  
[condição da alternativa]  
...  
regressar a X



## Exceções

Exceção  
[condição da exceção]  
...





## Um exem

Use Case: Receber receita

Descrição: Funcionário processa a receita de um cliente

Pré-condição: Existe papel para imprimir talões

Pós-condição: Pedido de óculos fica registado

Comportamento normal:

1. Funcionário indica nome e/ou data de nascimento do cliente
2. Sistema apresenta lista de clientes correspondentes
3. Funcionário selecciona cliente [ponto de extensão: seleção]
4. Sistema apresenta detalhes do cliente seleccionado
5. Funcionário confirma cliente
6. Funcionário indica código de armação e de lentes
7. Sistema procura produto e apresenta detalhes
8. Funcionário confirma produto
9. Sistema regista reserva
10. «include» Imprimir Talão

Comportamento Alternativo [lista de clientes correspondentes tem tamanho 1]

- 2.1. Sistema apresenta detalhes do único cliente da lista
- 2.2. regressa a 5

Comportamento Alternativo

- 5.1. Funcionário não confirma cliente
- 5.2. Regressa a 2

Exceção

- 8.1. Funcionário não confirma produto
- 8.2. Sistema cancela reserva

Ponto de Extensão: seleção [funcionário escolhe criar novo cliente]

- 3.1. Extended by: Criar Cliente

Mais interface  
que Use Case

Decisão do  
sistema vs.  
decisão do Ator



## Representação alternativa (tabular)

Flow of Events		Actor Input	System Response
	1	Indica nome e/ou data de nascimento do cliente	
	2		apresenta lista de clientes correspondentes
	3	selecciona cliente [ponto de extensão:seleção]	
	4		apresenta detalhes do cliente seleccionado
	5	confirma cliente	
	6	indica código de armação e de lentes	
	7		procura produto e apresenta detalhes
	8	confirma	
	9		regista reserva
	10		«include» Imprimir Talão
Alternative 1 [lista de clientes correspondentes tem tamanho 1] step: 2		Actor Input	System Response
	1		apresenta detalhes do único cliente da lista
	2		regressa a 5
Alternative 2 Step: 5		Actor Input	System Response
	1	não confirma cliente	
	2		regressa a 2
Exception 1 Step: 8		Actor Input	System Response
	1	não confirma produto	
	2		cancela reserva
Extension Point 1 [cliente escolhe criar novo cliente] Extension point: seleção		Actor Input	System Response
	1		Extended by: Criar Cliente



## Identificação de transações

Use Case: Receber receita

Descrição: Funcionário processa a receita de um cliente

Pré-condição: Existe papel para imprimir talões

Pós-condição: Pedido de óculos fica registado

Comportamento normal:

1. Funcionário indica nome e/ou data de nascimento do cliente
2. Sistema apresenta lista de clientes correspondentes
3. Funcionario selecciona cliente [ponto de extensao: selecao]
4. Sistema apresenta detalhes do cliente seleccionado
5. Funcionário confirma cliente
6. Funcionario indica codigo de armação e de lentes
7. Sistema procura produto e apresenta detalhes
8. Funcionário confirma produto
9. Sistema regista reserva
- 10.«include» Imprimir Talão

Comportamento Alternativo [lista de clientes correspondentes tem tamanho 1]

- 2.1. Sistema apresenta detalhes do único cliente da lista
- 2.2. regressa a 5

Comportamento Alternativo

- 5.1. Funcionário não confirma cliente
- 5.2. Regressa a 2

Exceção

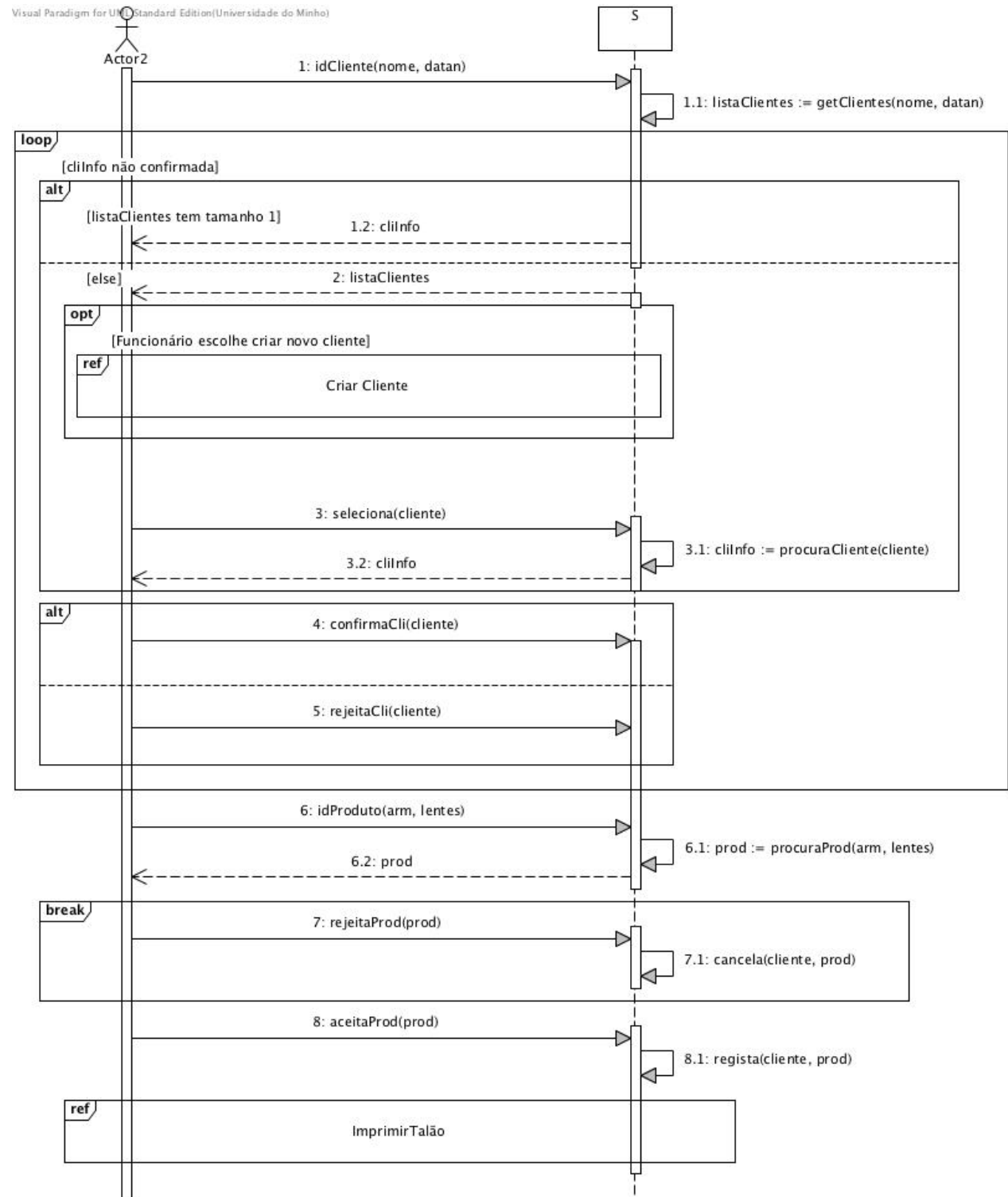
- 8.1. Funcionário não confirma produto
- 8.2. Sistema cancela reserva

Ponto de Extensão: seleção [funcionário escolhe criar novo cliente]

- 3.1. Extended by: Criar Cliente



# Especificação em Diagramas de Sequência







# Métodos necessários no sistema

## Métodos para a interface

- idCliente(nome, datan)
- seleciona(cliente)
- confirmaCli(cliente)
- rejeitaCli(cliente)
- idProduto(arm, lentes)
- rejeitaProd(prod)
- aceitaProd(prod)

## Métodos internos

- getClientes(nome, datan)
- procuraCliente(cliente)
- procuraProd(arm, lentes)
- cancela(cliente, prod)
- regista(cliente, prod)



# Especificação de Use Cases

## Sumário

- Especificação de Use Cases com Diagramas de Sequência (revisão)
- Exemplo de aplicação das regras definidas na aula anterior