



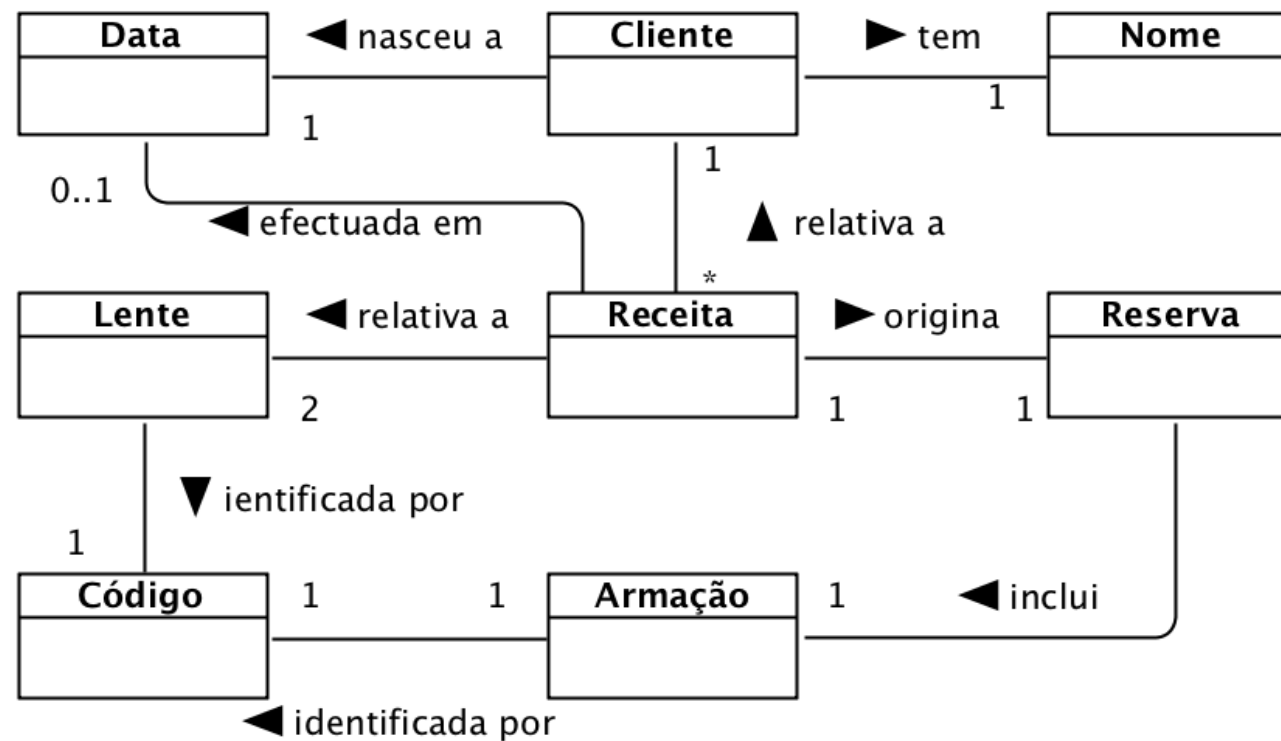
# Desenvolvimento de Sistemas Software

## Aula Teórica 13: Modelação Comportamental



## Resumo das aulas anteriores...

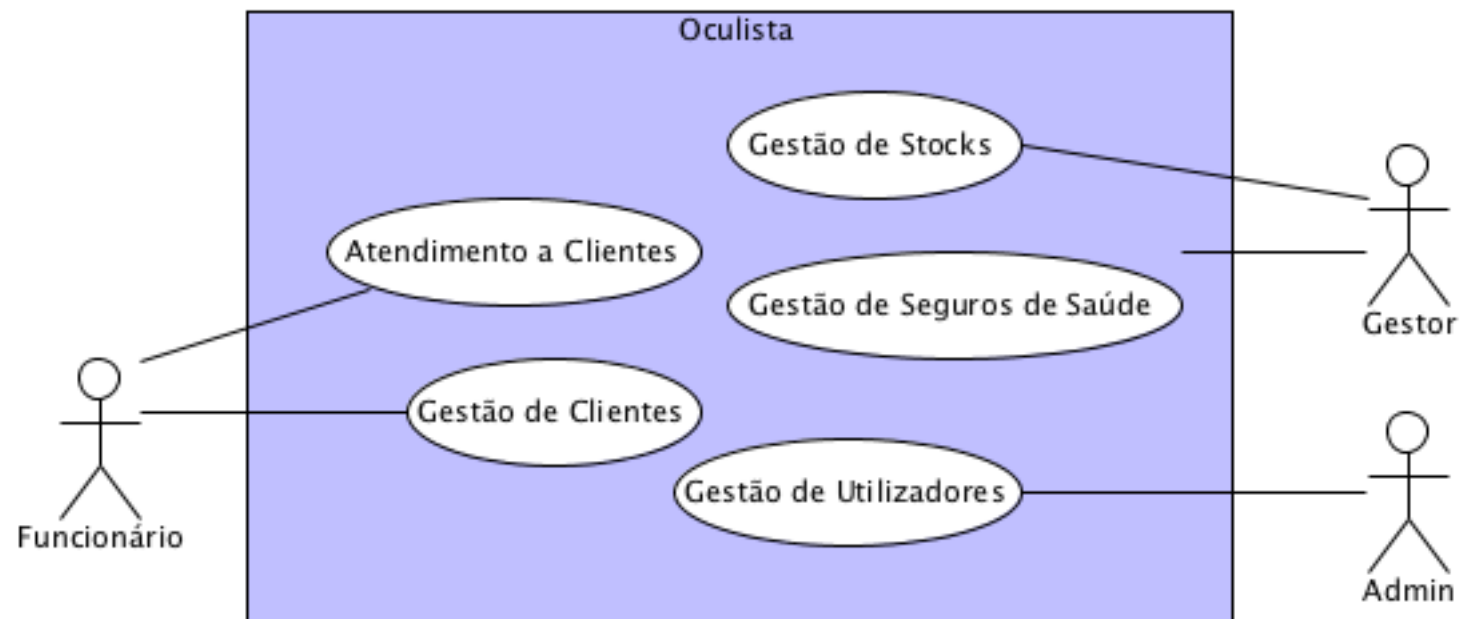
- Modelo de Domínio





## Resumo das aulas anteriores...

- Diagrama de Use Case





## Resumo das aulas anteriores...

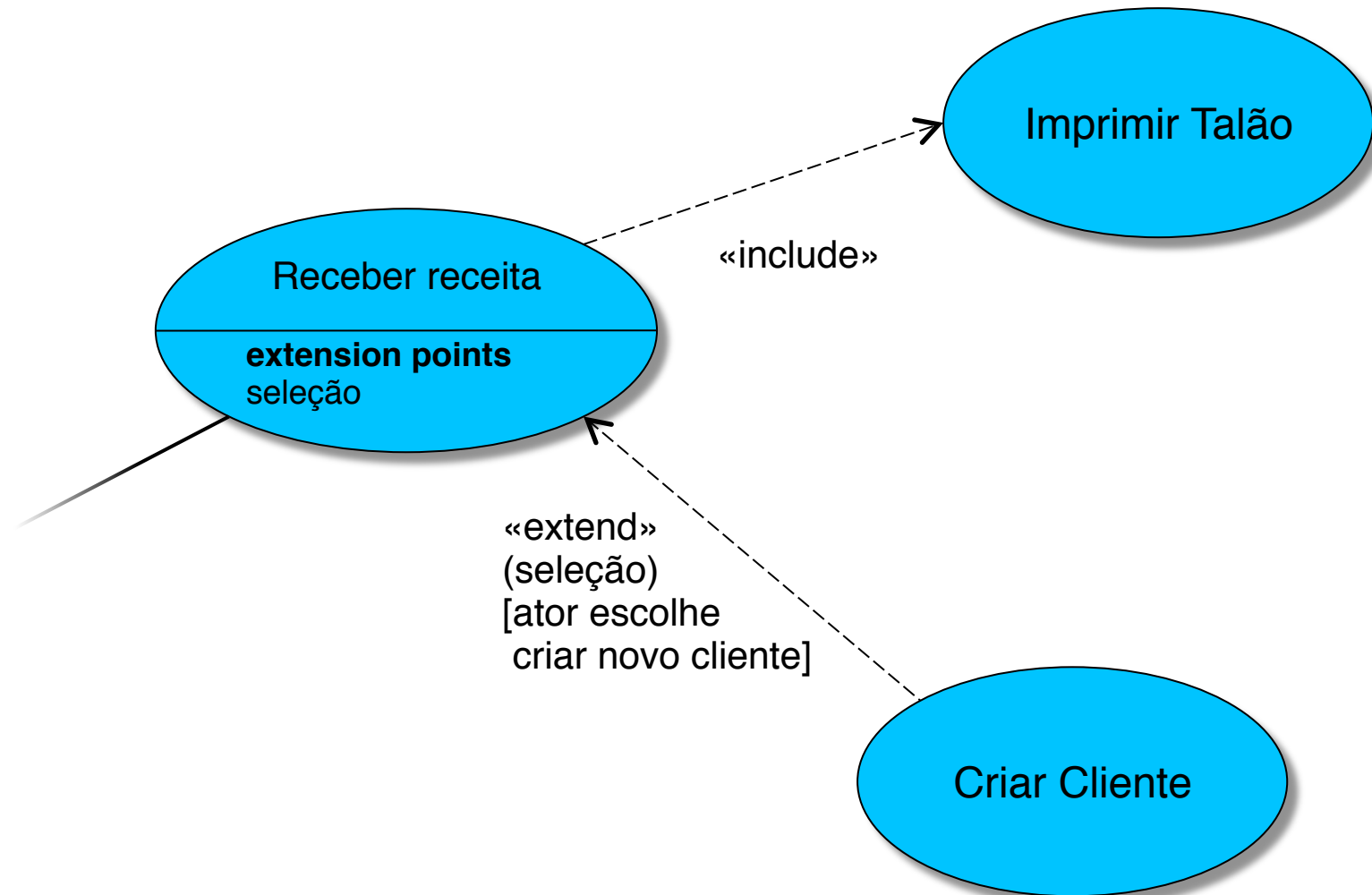
Flow of Events	Actor Input		System Response
	1	Indica nome e/ou data de nascimento do cliente	
	2		
	3		
	4	selecciona cliente [ponto de extensao: seleccao]	
	5		
	6		
	7	confirma cliente	
	8	indica codigo de armacao e lentes	
	9		
	10		
	11	confirma	
	12		
	13		
Alternativa 1 [lista de clientes tem tamanho 1] (passo 2)	Actor Input		System Response
	1		
	2		
Alternativa 2 [Actor nao aceita dados de cliente]	Actor Input		System Response
	1	nao confirma cliente	
	2		
Excepcao 3 [Actor nao aceita detalhes do produto]	Actor Input		System Response
	1	nao confirma produto	
	2		

Mais interface que Use Case!

Decisão do sistema vs. decisão do Ator



## Um exemplo...

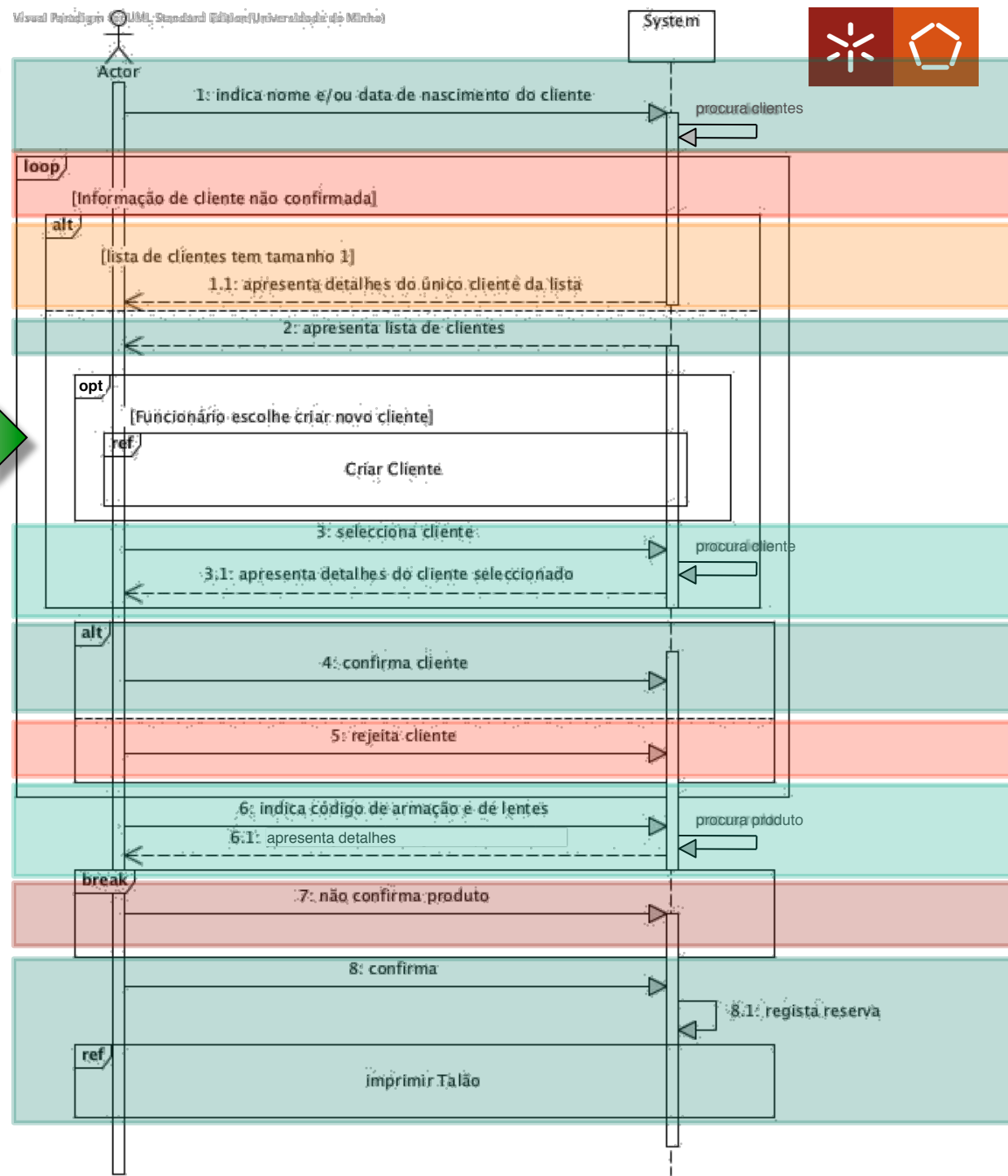




## Identificação de transações

		Actor Input	System Response
	1	Indica nome e/ou data de nascimento do cliente	
	2		procura clientes
	3		apresenta lista de clientes
Flow of Events	4	selecciona cliente [ponto de extensao: seleccao]	
	5		procura cliente
	6		apresenta detalhes do cliente
	7	confirma cliente	
	8	indica codigo de armacao e lentes	
	9		procura produto
	10		apresenta detalhes
	11	confirma	
	12		registra reserva
	13		«include» Imprimir Talao
Alternativa 1 [lista de clientes tem tamanho 1] (passo 2)		Actor Input	System Response
	1		apresenta detalhes do cliente
	2		regressa a 7
Alternativa 2 [Actor nao aceita dados de cliente]		Actor Input	System Response
	1	nao confirma cliente	
	2		regressa a 2
Excepcao 3 [Actor nao aceita detalhes do produto]		Actor Input	System Response
	1	nao confirma produto	
	2		cancela processo

# Especificação em Diagramas de Sequência

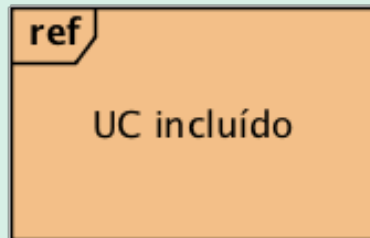




## UC → DS - Resumo da abordagem

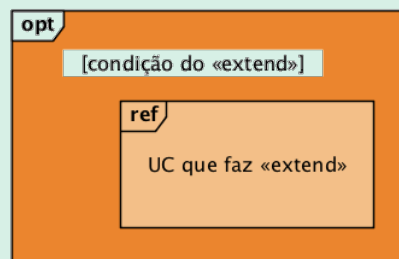
### «include»

«include» UC incluído



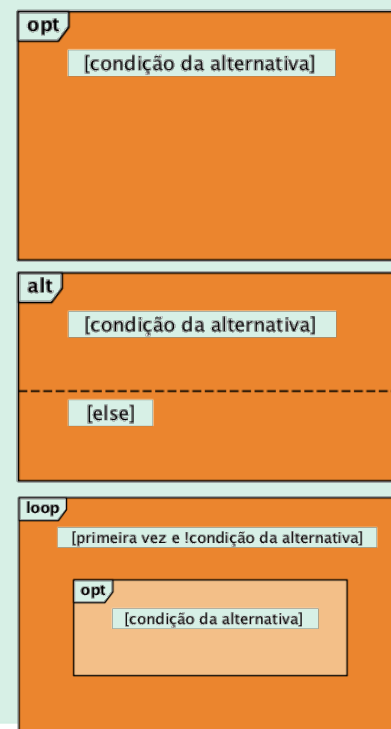
### «extend»

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



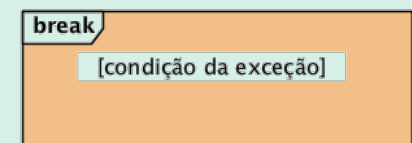
### Alternativas

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



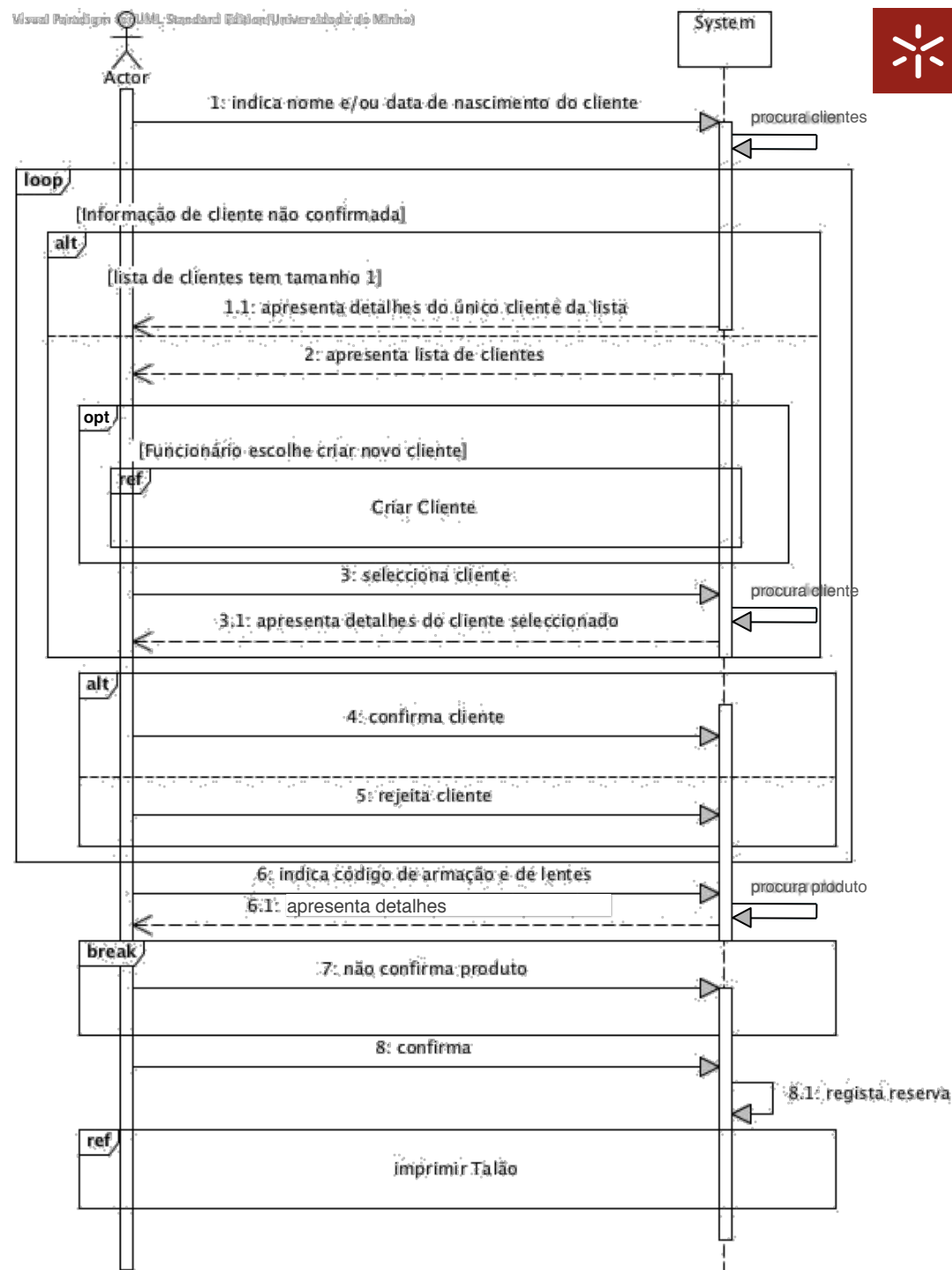
### Exceções

Exceção  
[condição da exceção]  
...





# Especificação em Diagramas de Sequência





## Prototipagem da interface...

**Registo de receitas**

Nome Cliente  Data Nasc.

Cientes encontrados... Detralhes do Cliente...

Cliente 1  
Cliente 2

202 x 68

OK

---

Armações... Lentes E/D

Armação 1  
Armação 2  
Armação 3

Lente  
Lente

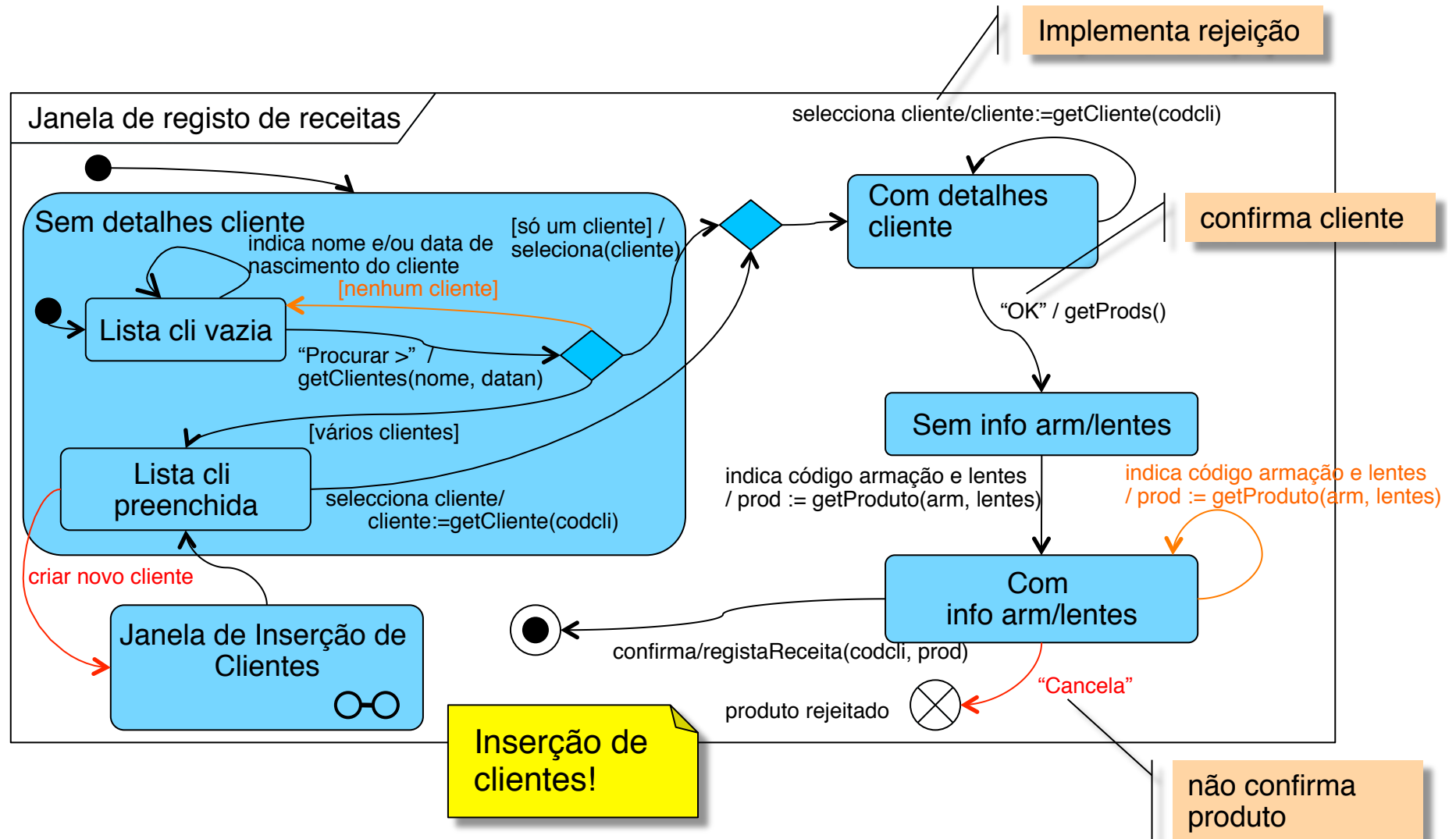
Lente  
Lente  
Lente

175 x 124



# Prototipagem da interface

- A eventos do utilizador correspondem acções do sistema...





## Prototipagem da interface...

Registo de receitas

Nome Cliente  Data Nasc.

Clientes encontrados... Detalhes do Cliente...

Cliente 1  
Cliente 2

202 x 68

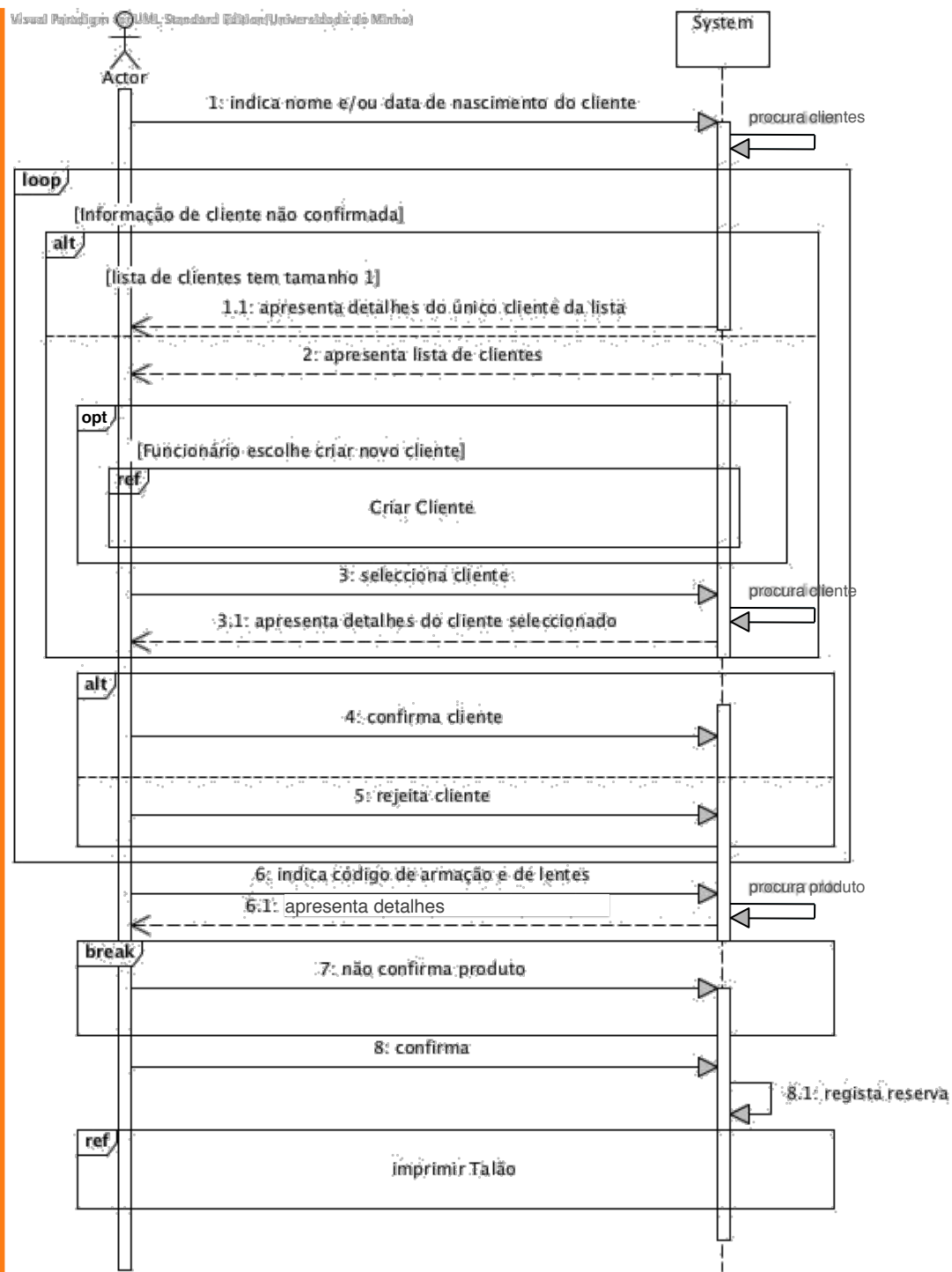
Armações... Lentes E/D

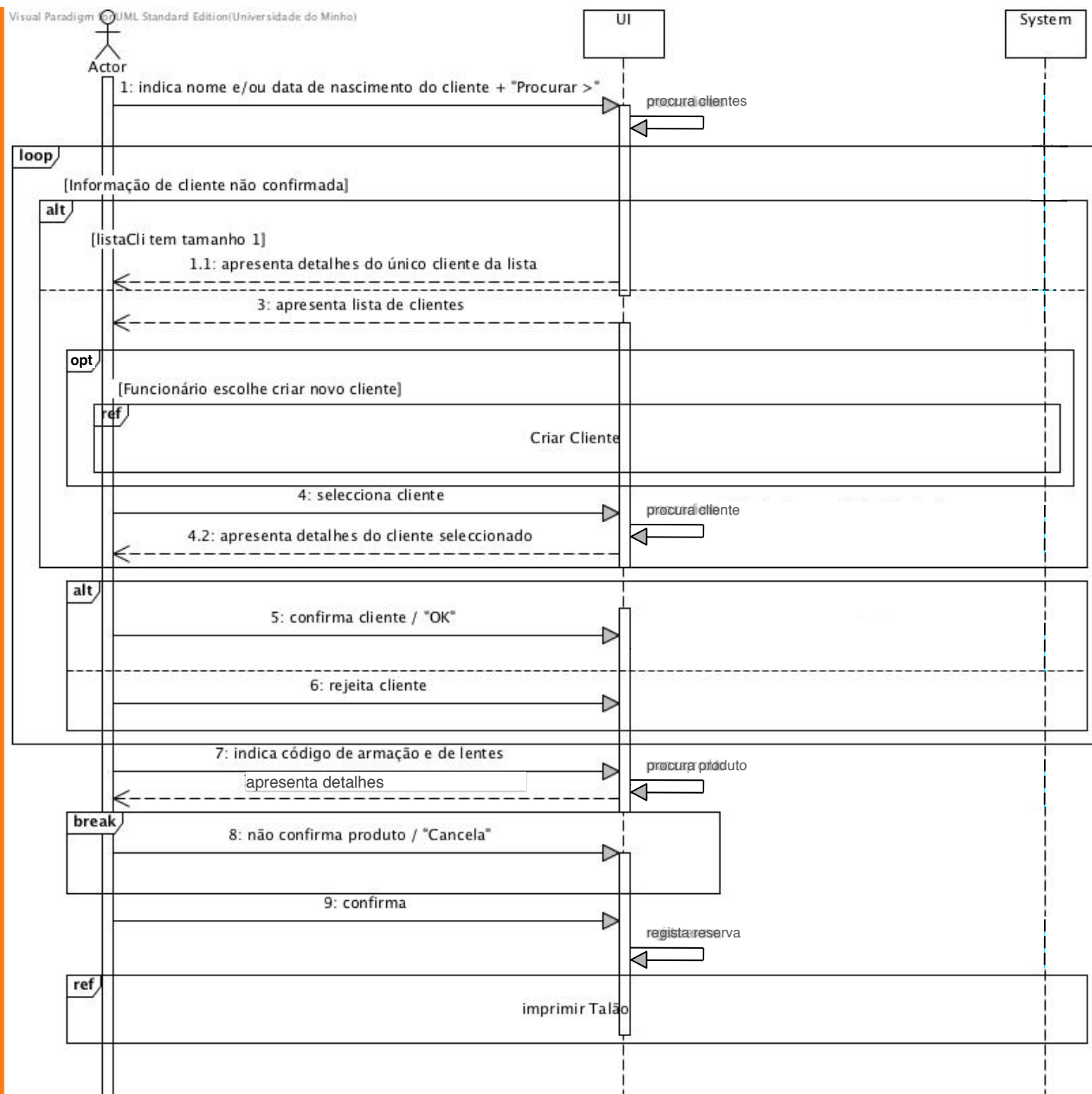
Armação 1  
Armação 2  
Armação 3

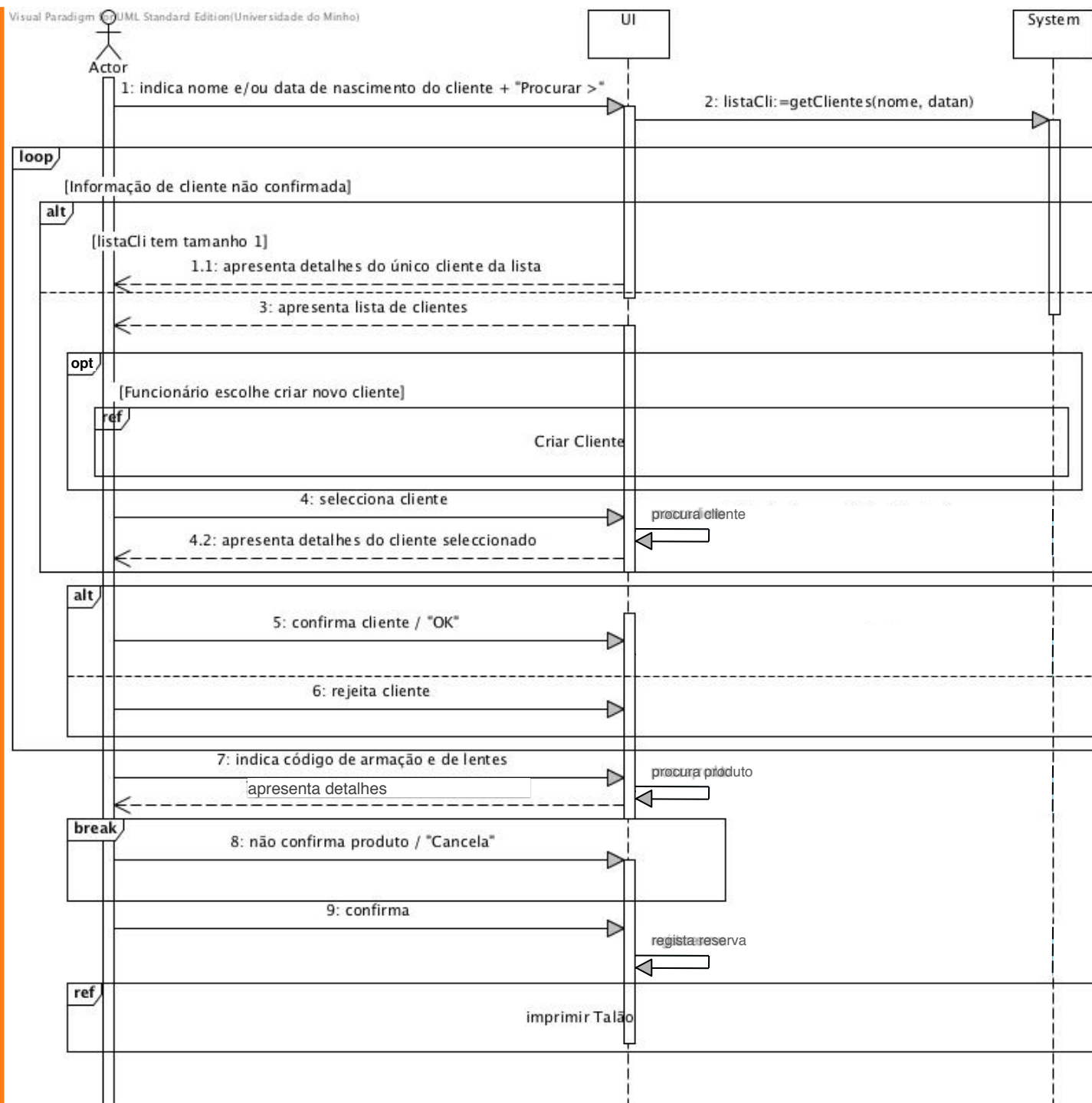
Lente  
Lente

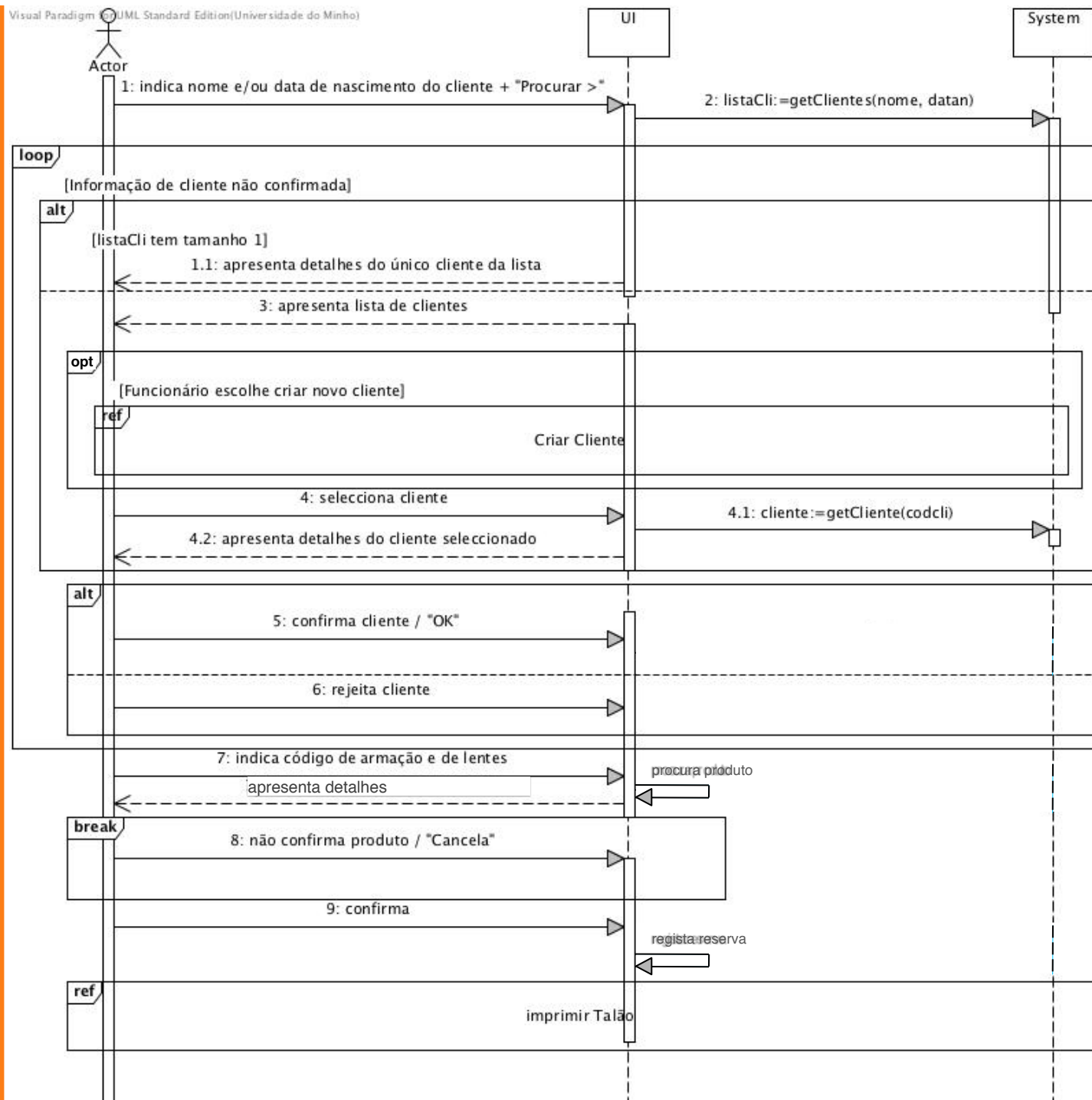
Lente  
Lente  
Lente

175 x 124

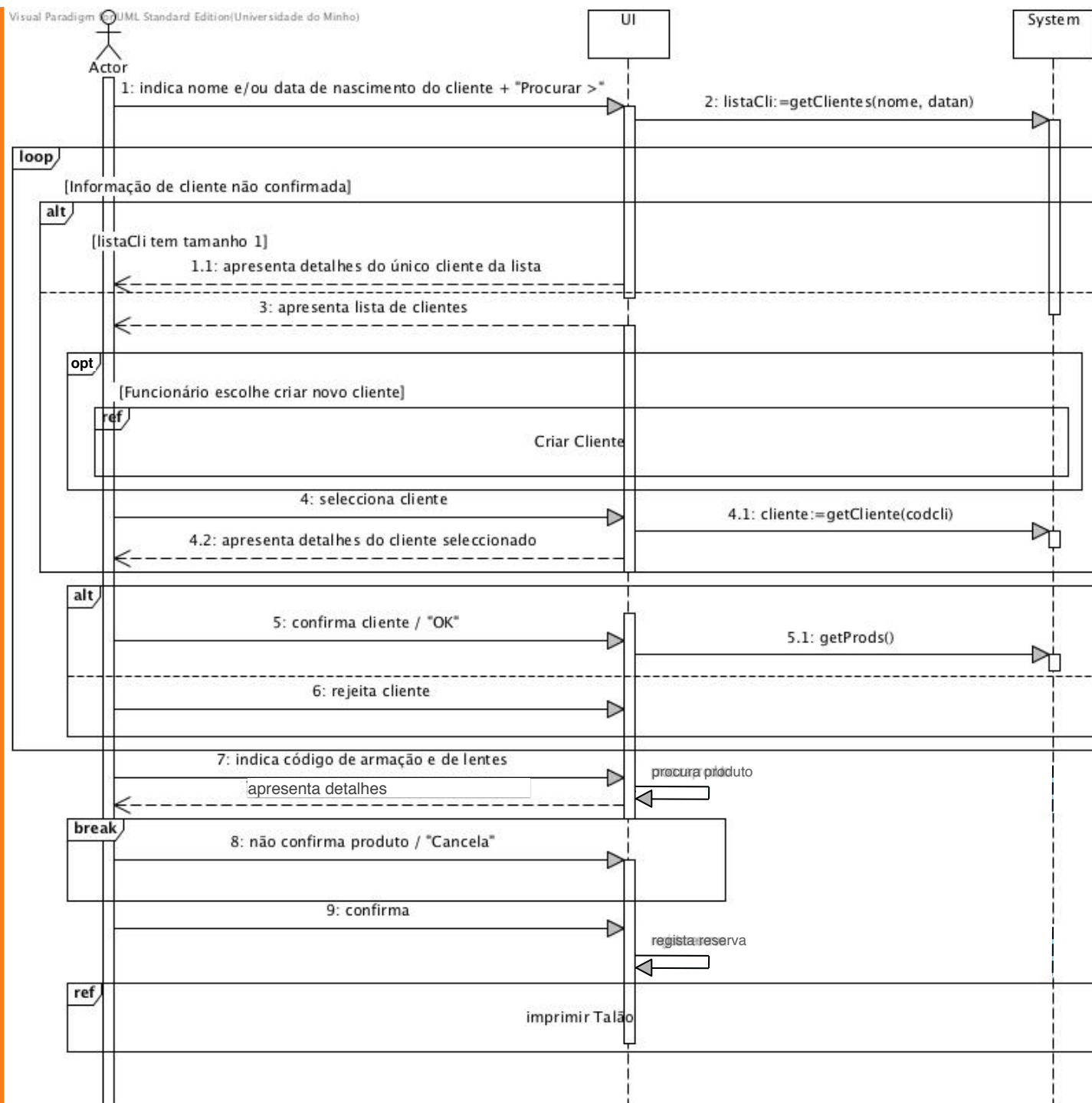


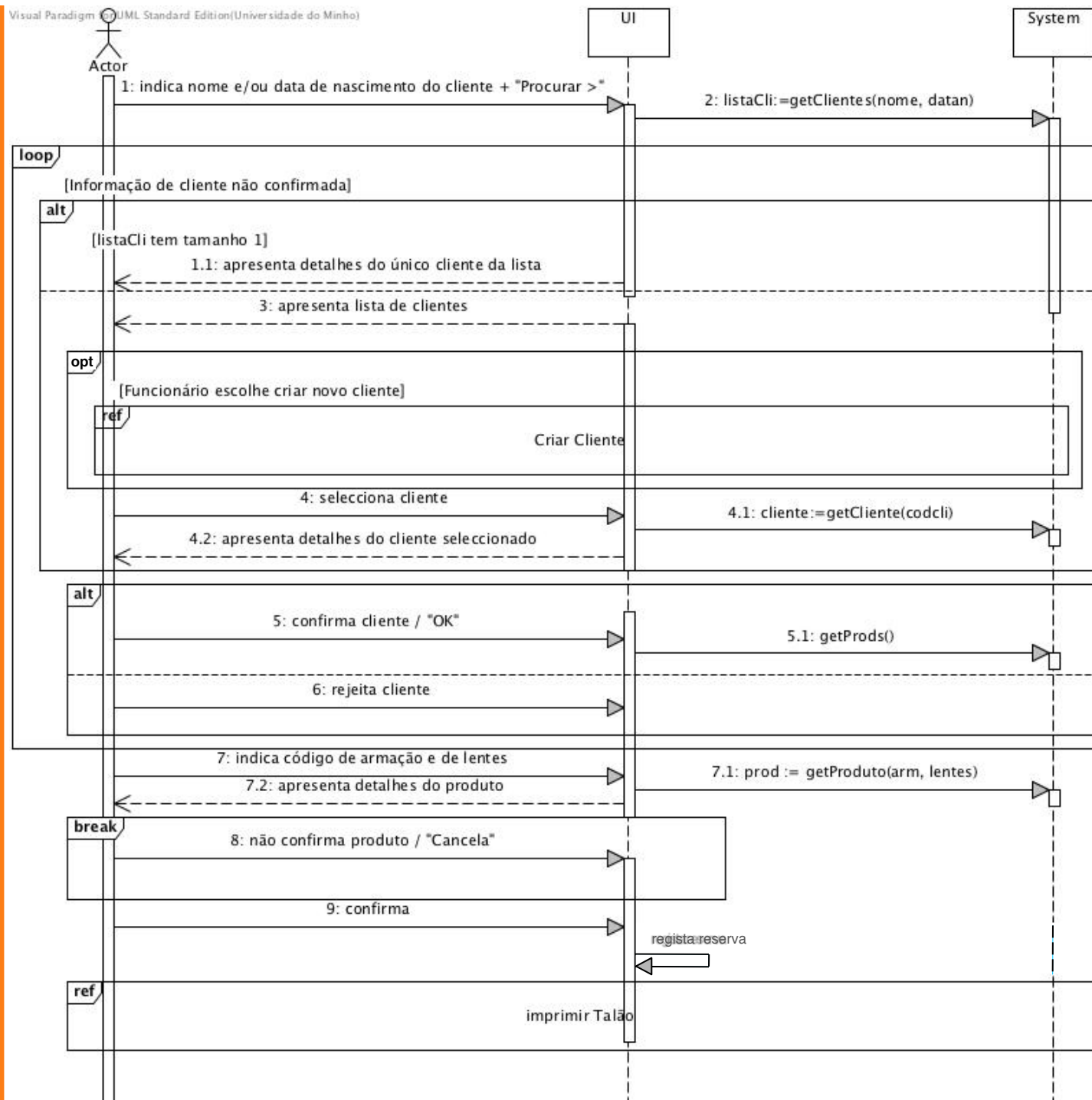


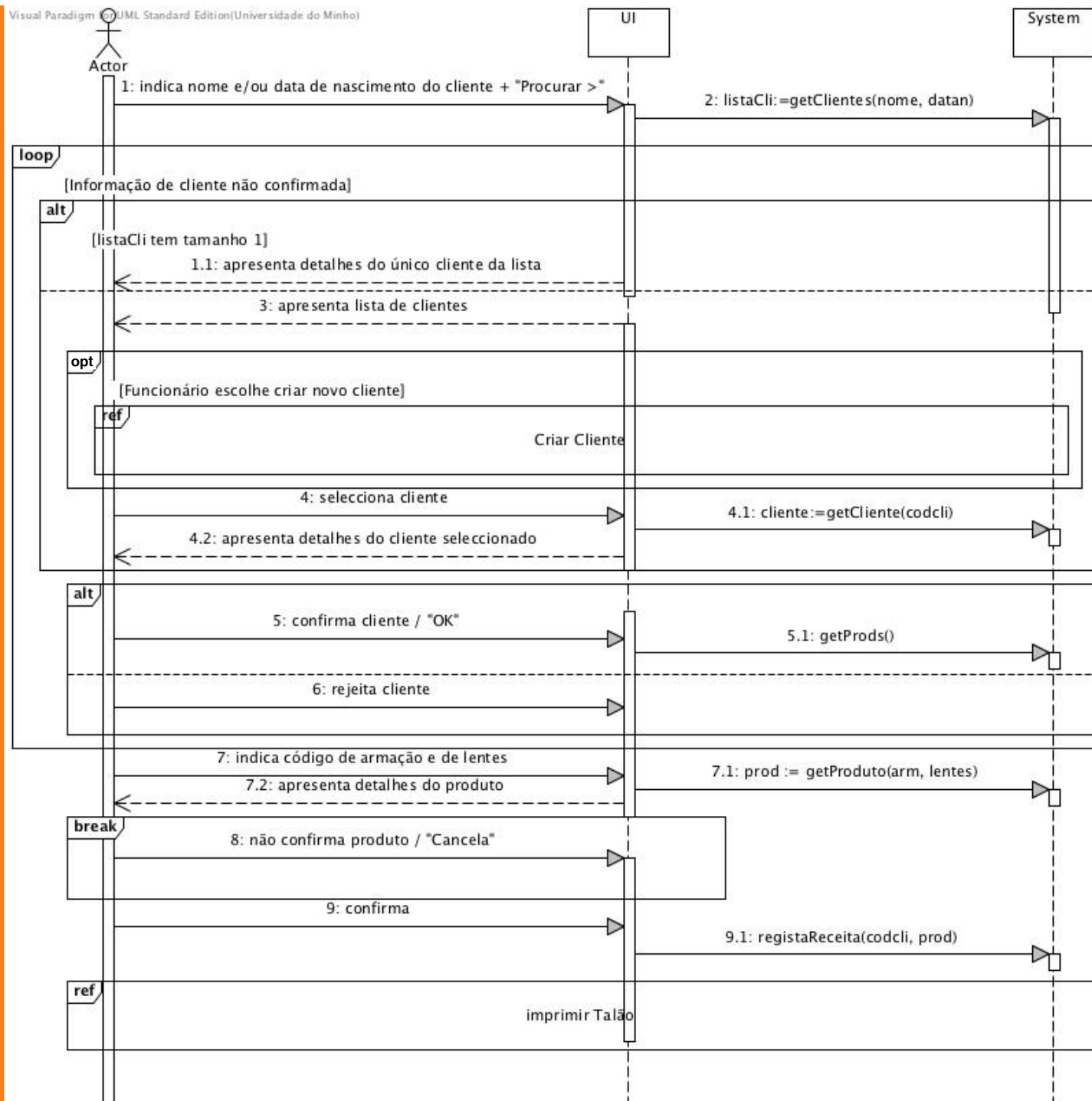


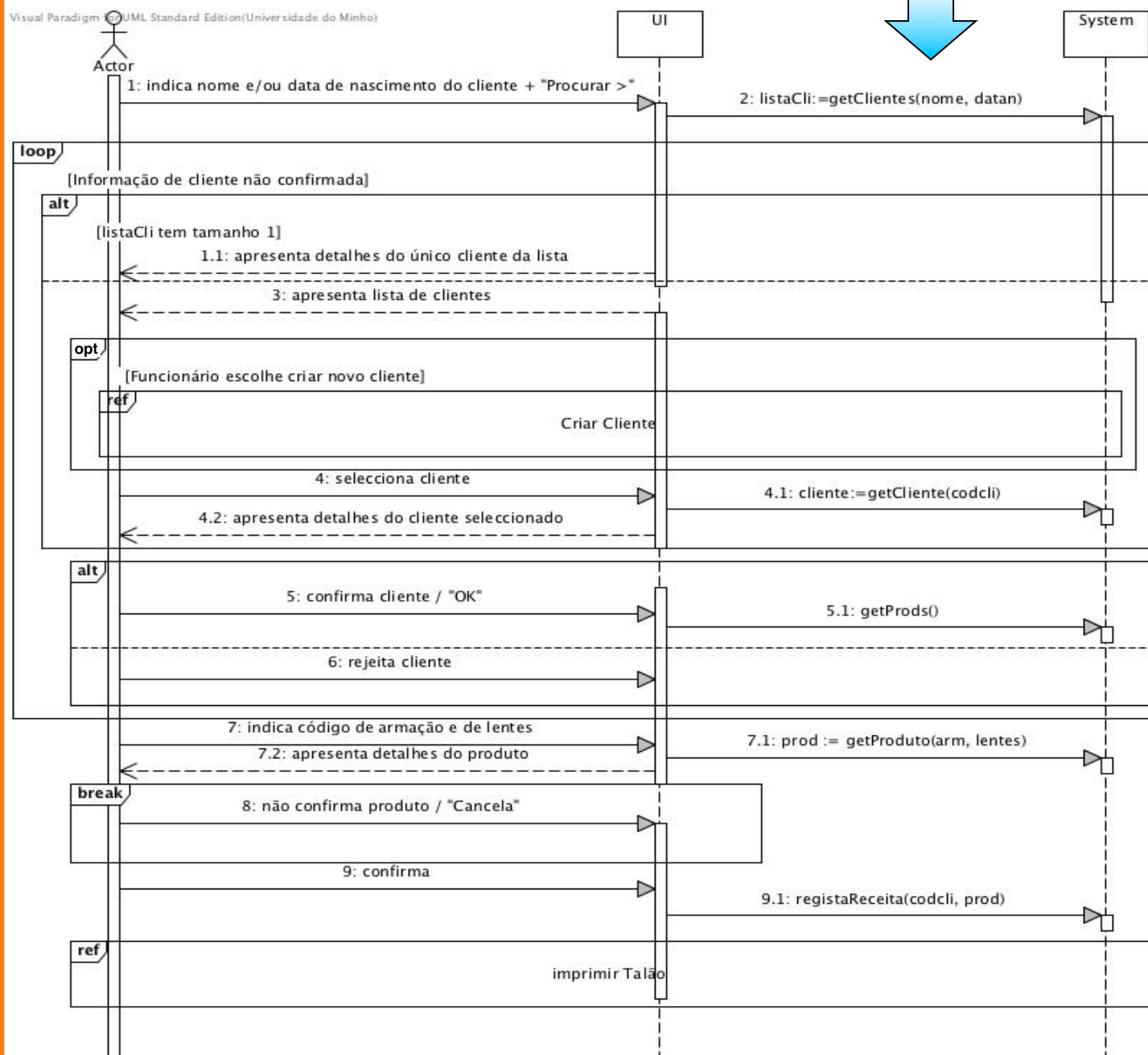














## Operações necessárias no sistema

### API pública (operações da Camada de Negócio)

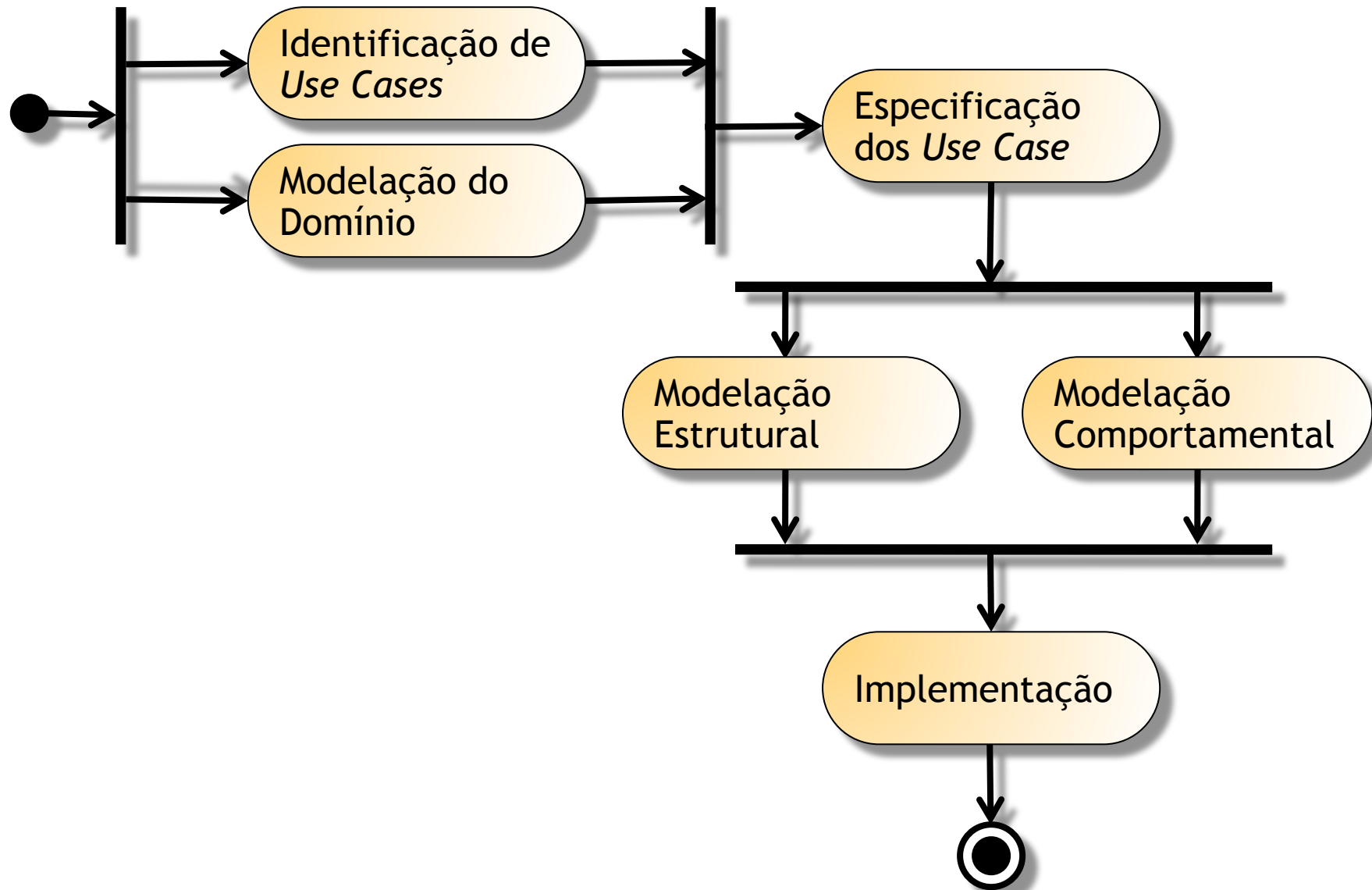
- getClientes(nome, datan)
- getCliente(codcli)
- getProds()
- getProduto(arm, lentes)
- registaReceita(codcli, prod)

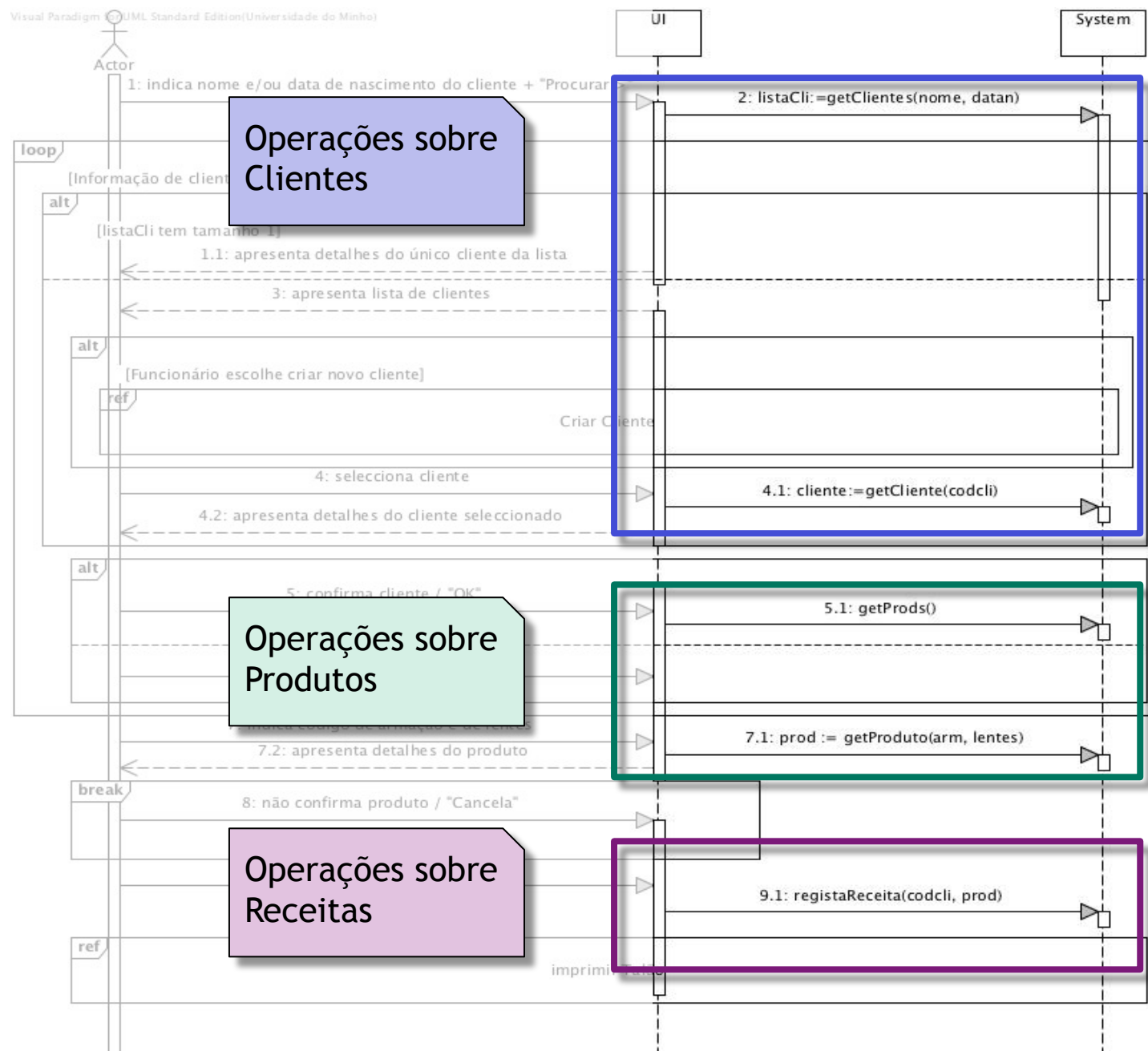
### Operações privadas / internas

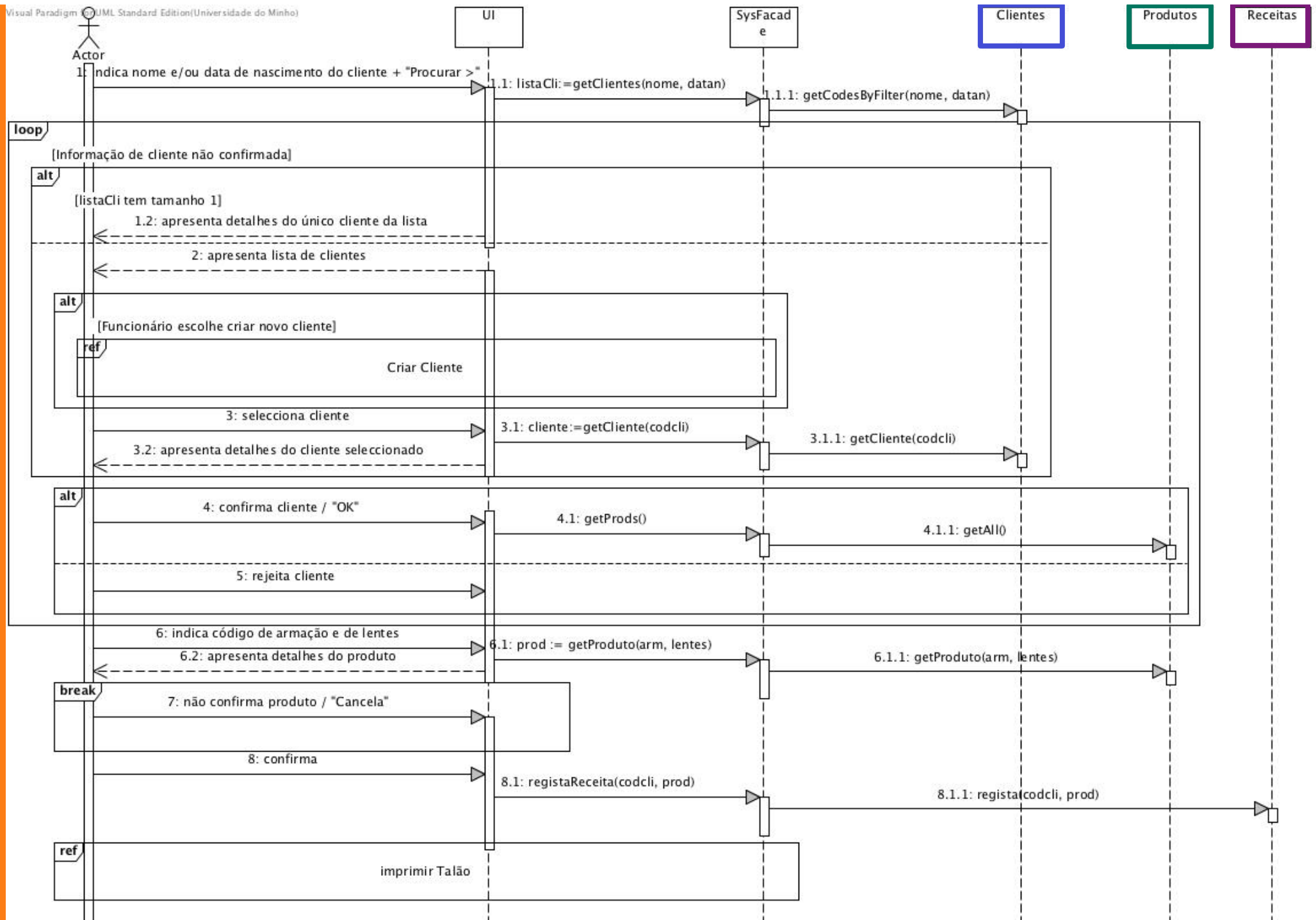
- ???



## Onde estamos...



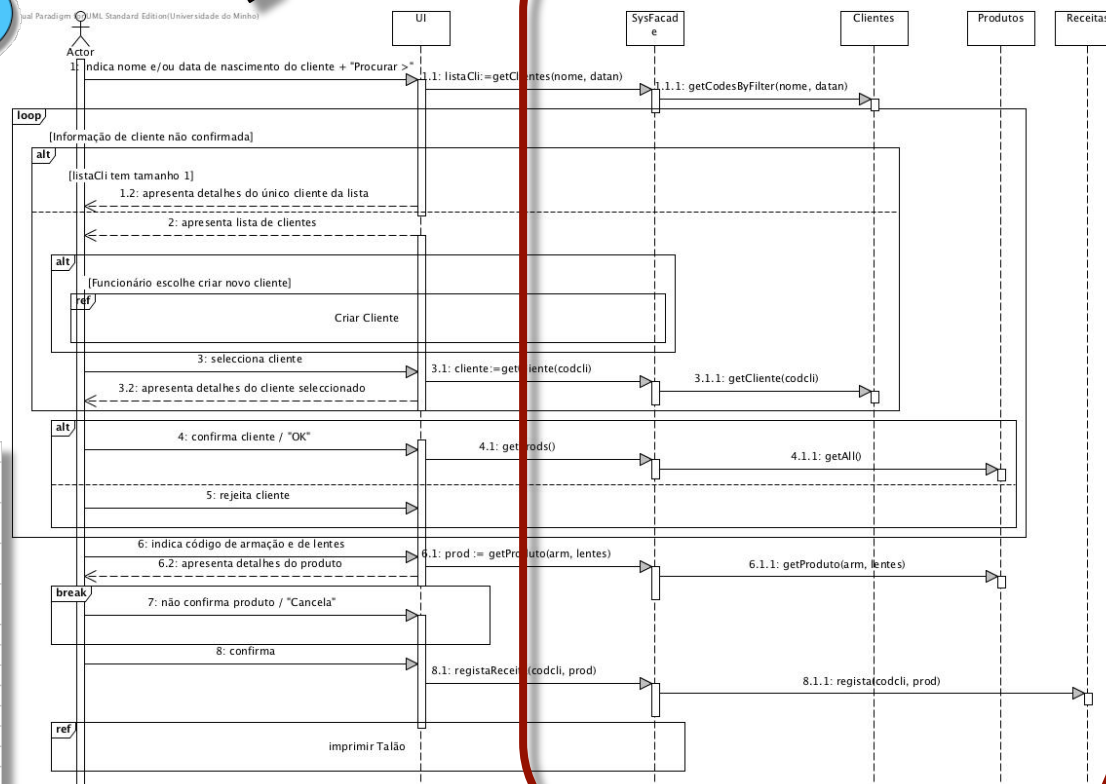
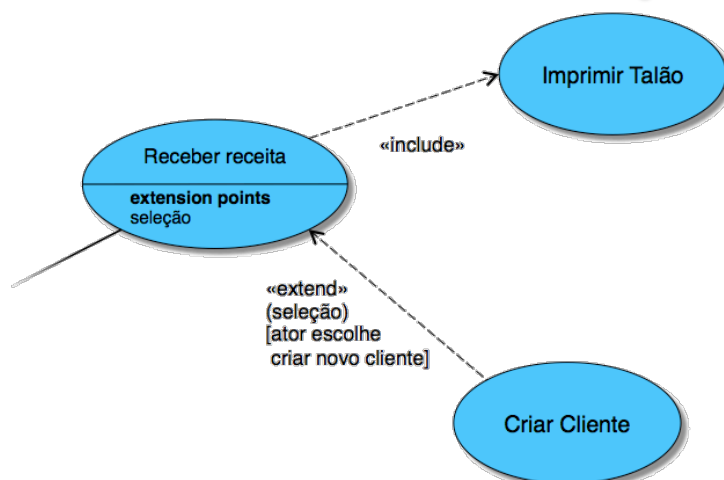








# Resumindo o exemplo.



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		registra 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



# Modelação Comportamental

## Sumário

- Diagramas de Sequência ao nível do Sistema (DSS)
- Refinamento do DSS - subsistemas e sua relevância
- Decomposição em camadas
- Decomposição por entidades/responsabilidades
- Necessidade da modelação estrutural