

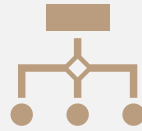
The background features a grid of small, multi-colored dots in shades of green, blue, and purple, creating a textured effect. There are also abstract shapes: a light green curved shape in the top-left corner and a light green shape with small pink dots in the bottom-right corner.

ENGENHARIA DE SOFTWARE 2

Diagrama de Sequência

Profa Cristiane Palomar Mercado

Diagrama de Sequência



É um diagrama de interação.



Modela aspectos dinâmicos do sistema.



É formado por um conjunto de objetos e seus relacionamentos, incluindo mensagens que poderão ser enviadas entre eles.

Diagrama de Sequência

Podem aparecer sozinhos para visualizar, especificar, construir e documentar a dinâmica de uma determinada sociedade de objetos.

Ou podem ser utilizados para fazer a modelagem de um determinado fluxo de controle de um caso de uso.

Podemos representar um sistema em execução através deste diagrama

Diagrama de Sequência

- Mostra a interação entre objetos tendo em vista a sequência das mensagens no tempo
- Mostra objetos e classes envolvidos e a sequência de mensagens trocadas pelos objetos.
- Elementos:
 - Linha de Vida, Ativação, Auto Chamada, Condição, Retorno, Iteração

Diagrama de Sequência - Elementos

- Notação:

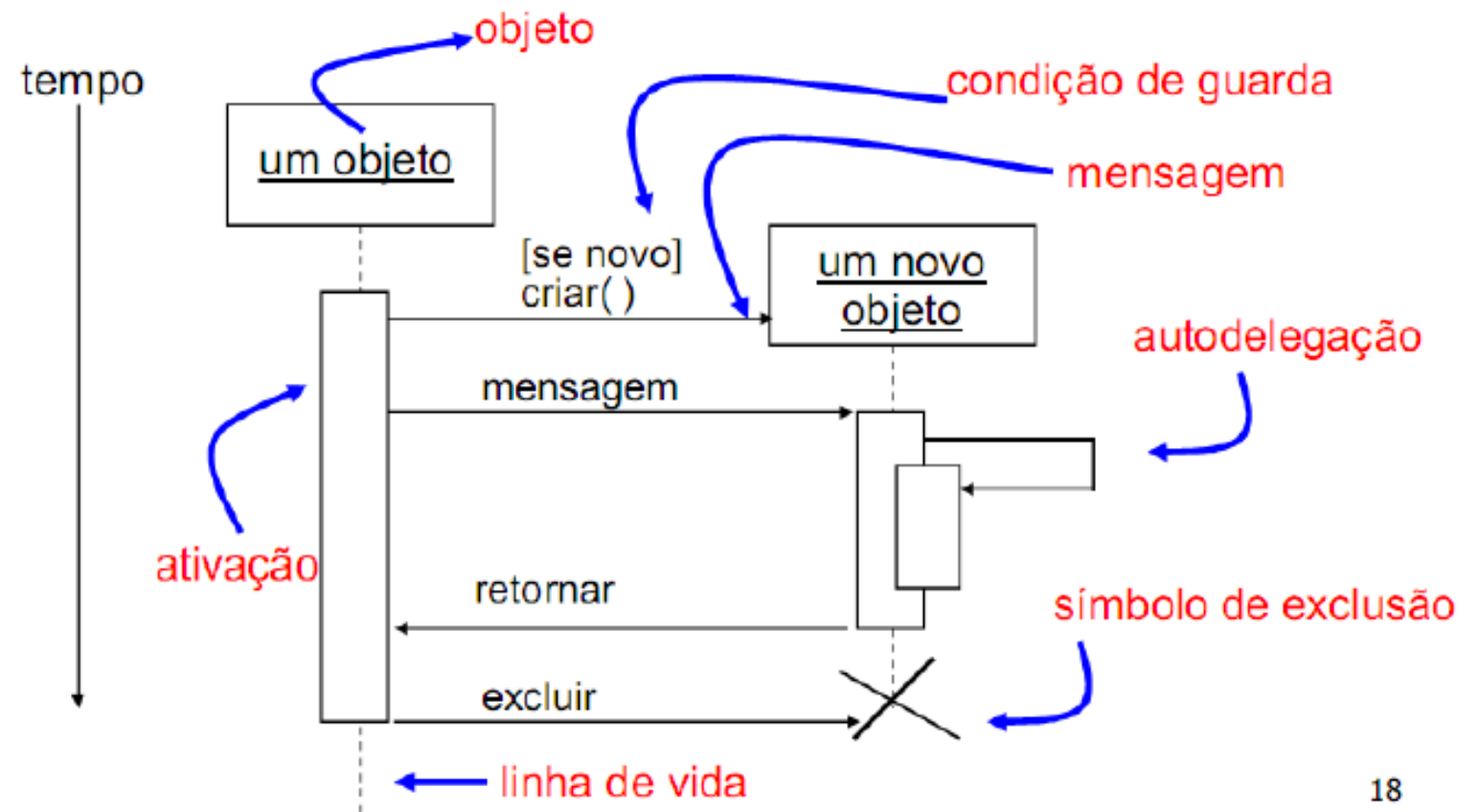
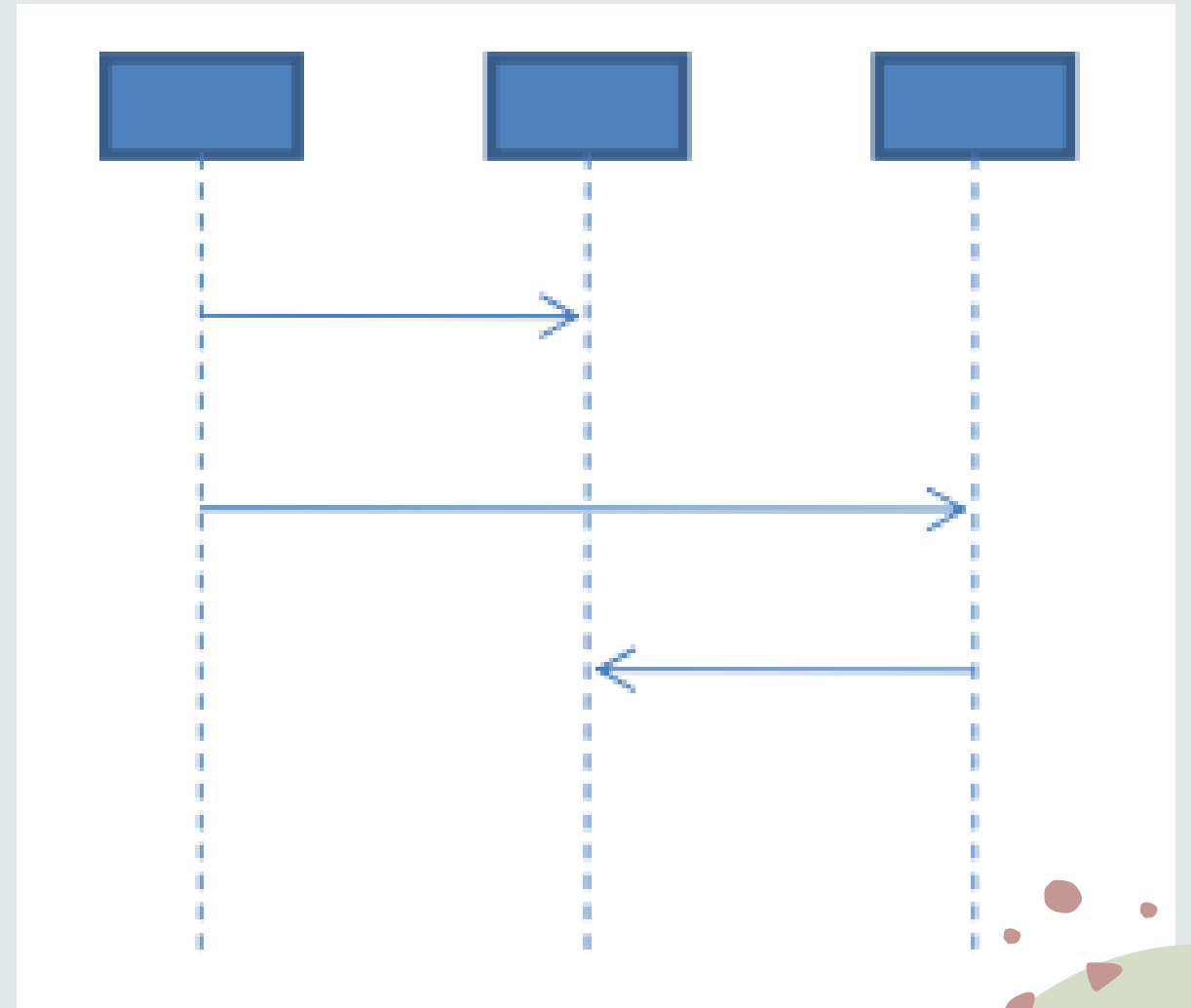


Diagrama de Sequência - Elementos

- Caixas representando objetos
- Linhas verticais representando a vida do objeto
- Linhas horizontais representando troca de mensagens



Objetos

Os objetos são de algum tipo definido no diagrama de classes

- O nome de um objeto é da forma *nome : classe*

Em situações onde um nome específico não pode ser identificado (ex.: pedro : Pessoa), utilize:

- Um nome genérico (ex.: umaPessoa : Pessoa)
- Um nome único (ex.: aPessoa : Pessoa)
- Ou omita o nome (ex.: : Pessoa)

Uma linha pontilhada sai do objeto (linha de vida) representando o momento da sua criação em diante

Mensagens

A interação entre objetos é representada por mensagens

- Para outros objetos
- Para o mesmo objeto (auto-mensagem)
- Uma mensagem contém a assinatura do método que está sendo chamado
- Uma barra de ativação indica o escopo de execução do método

Diagrama de Sequência

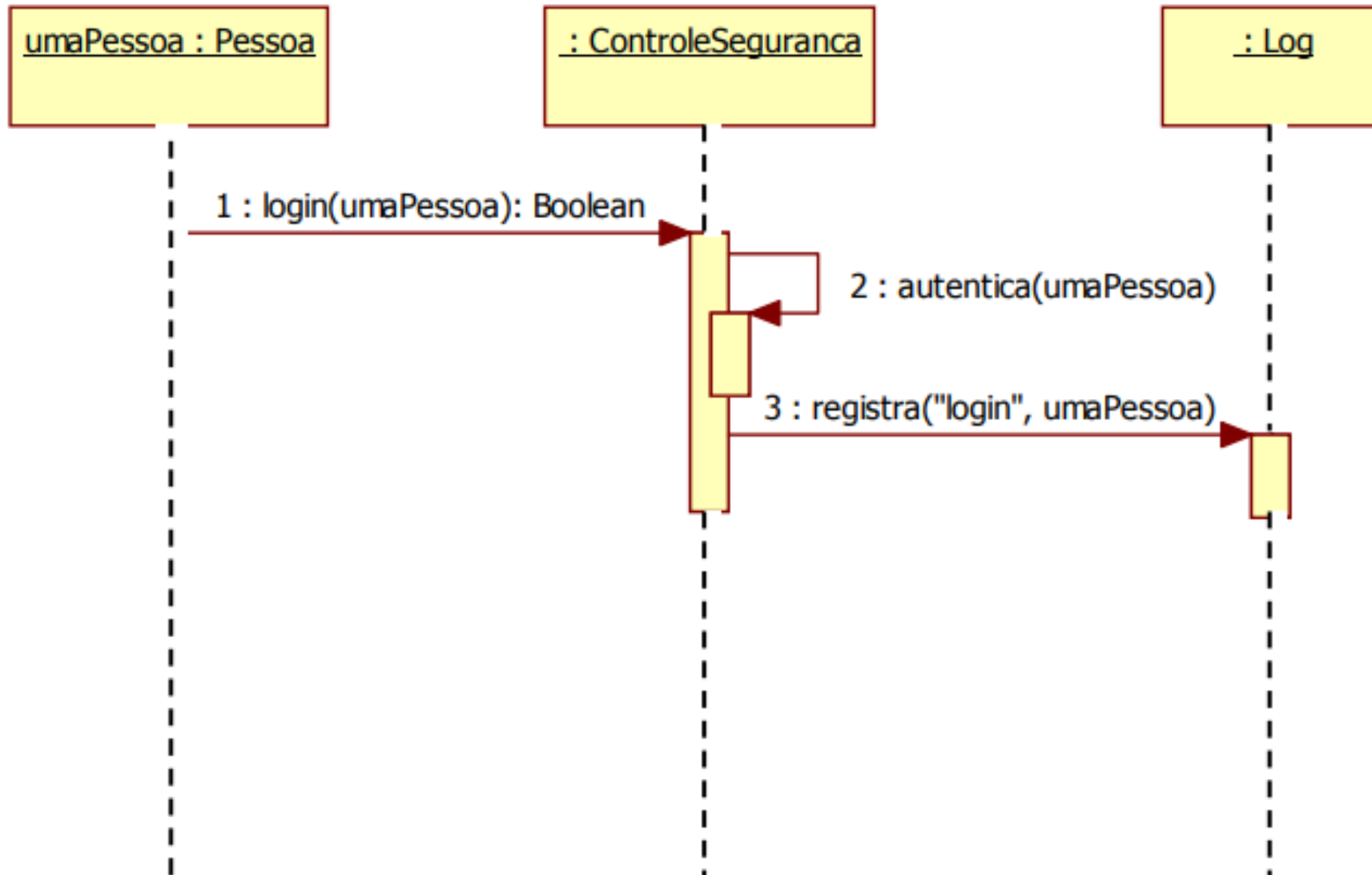
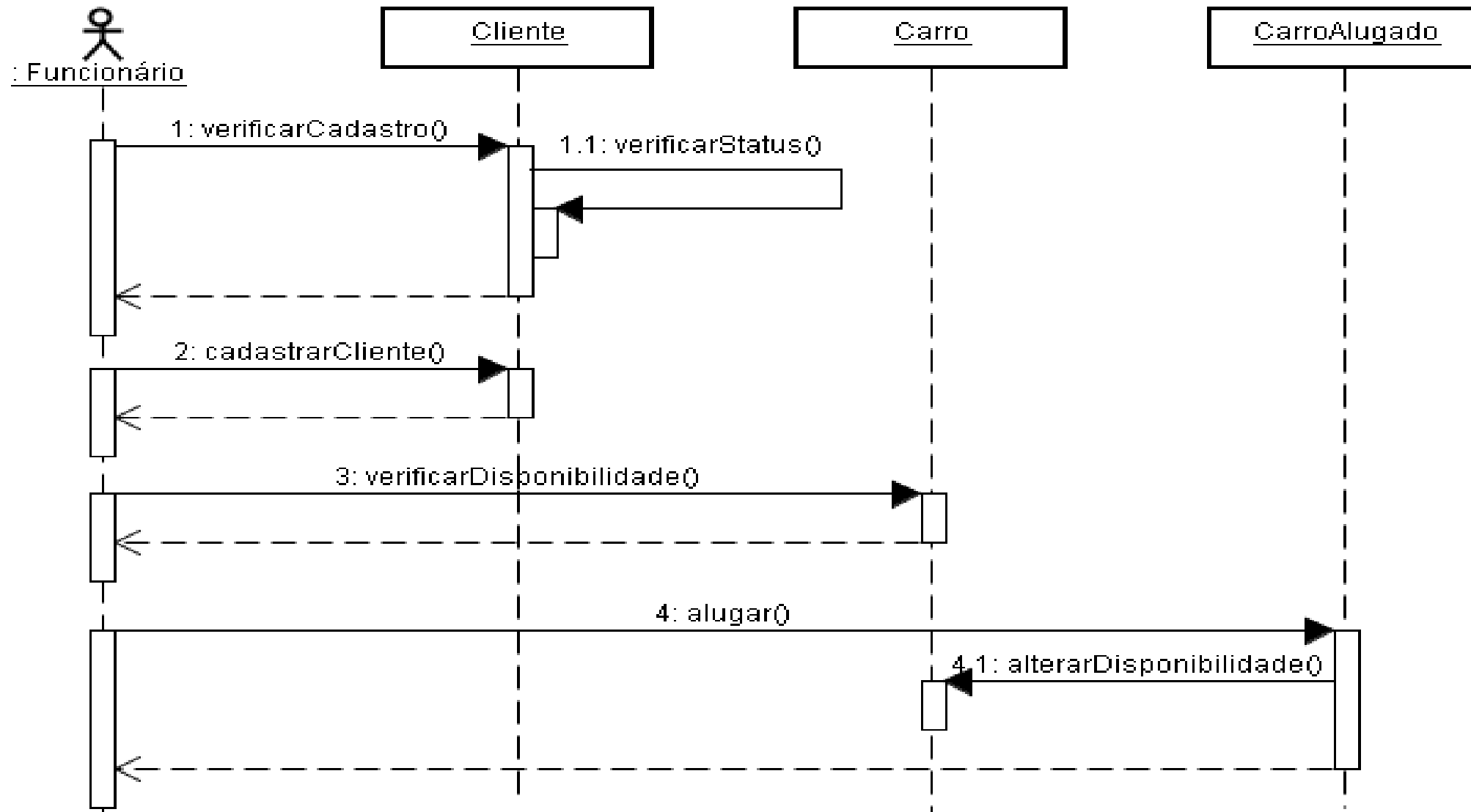


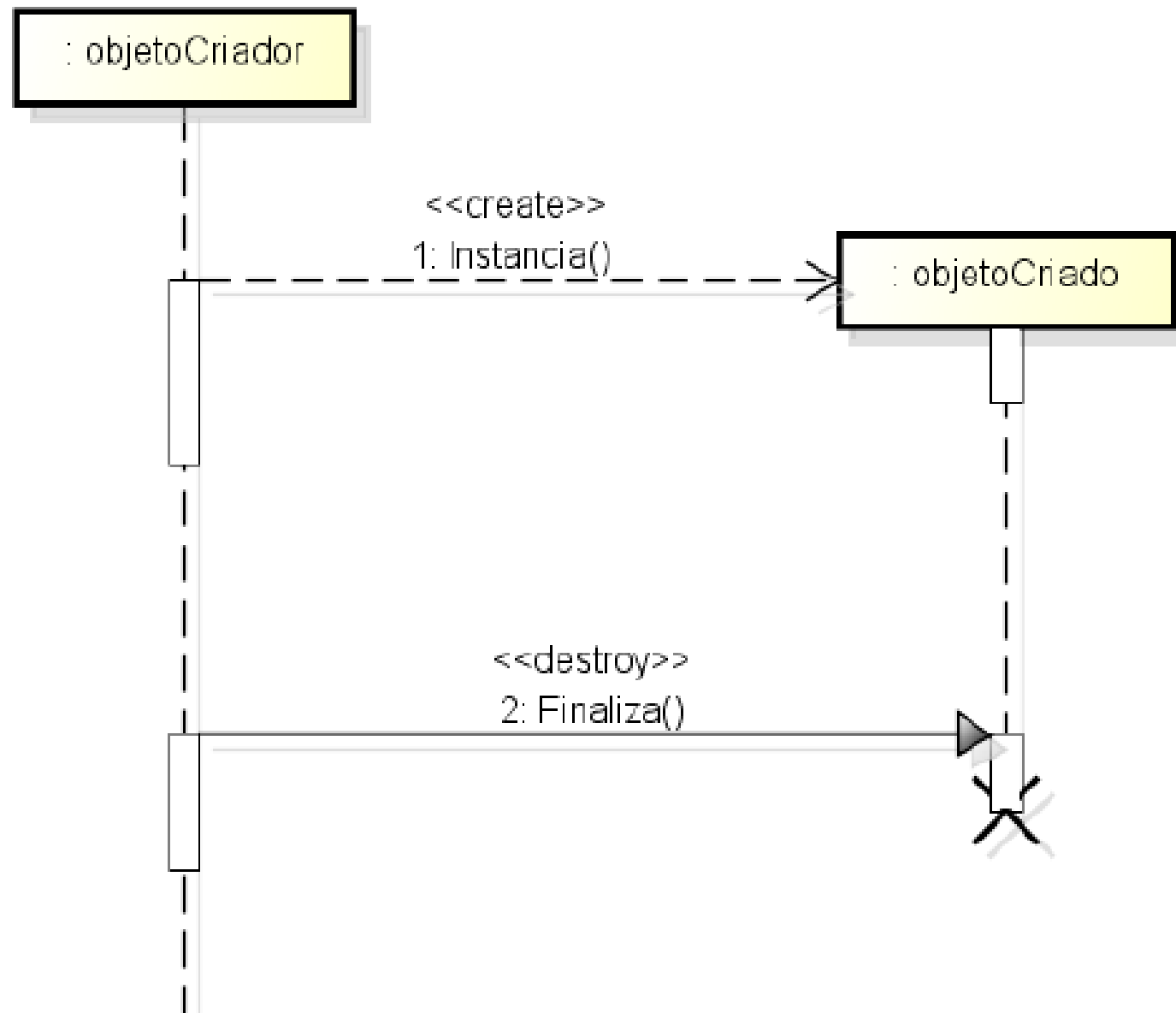
Diagrama de Sequência



Mensagens

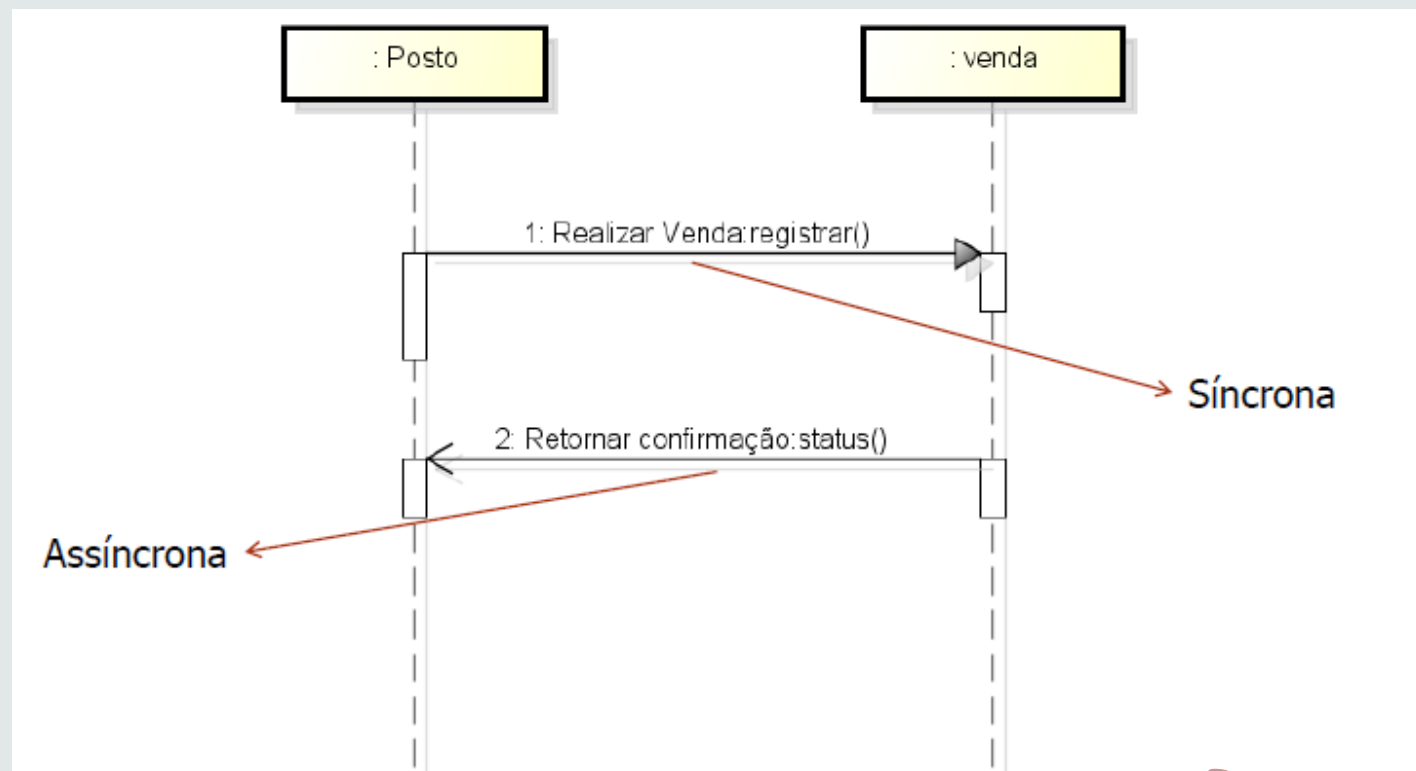
- Mensagem de criação
 - Aponta diretamente para o objeto e é marcada com <<create>>
- Mensagem de retorno
 - Opcional, e normalmente é omitida
 - Usa seta tracejada
- Marca de destruição
 - Indica o término da vida de um objeto com um "X"

Diagrama de Sequência

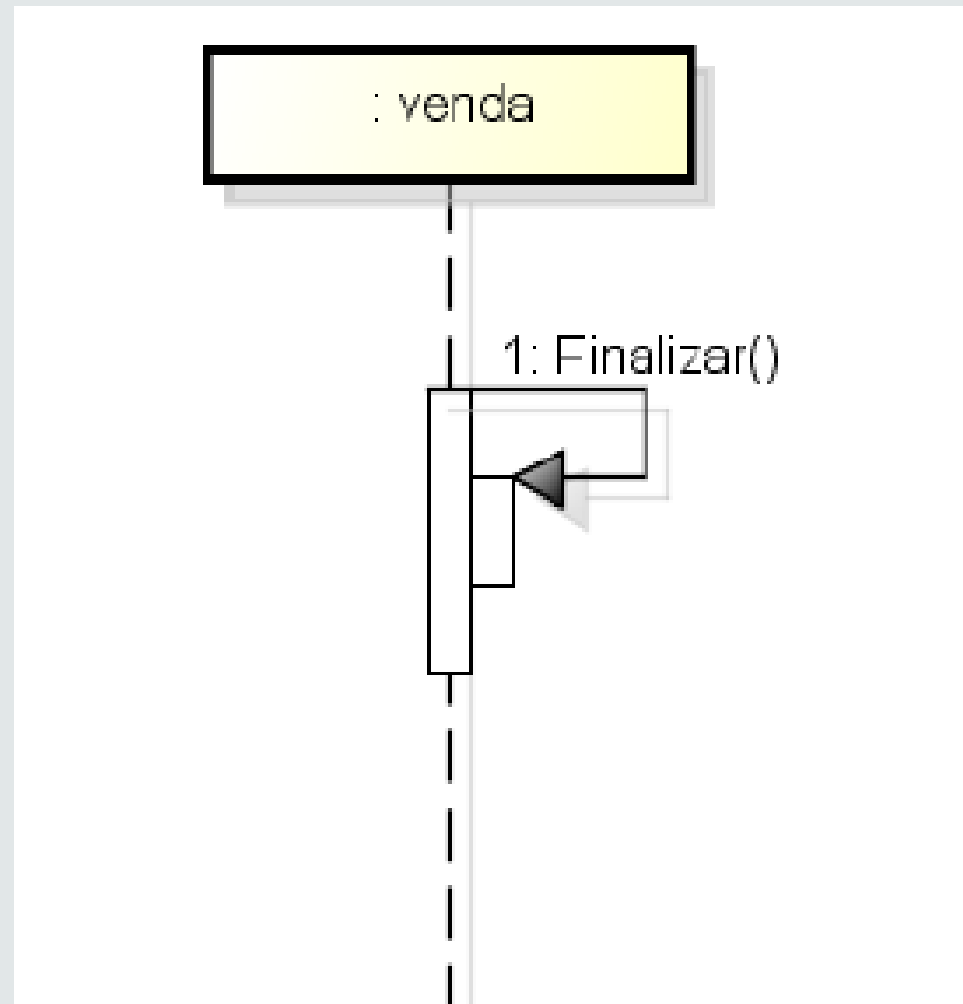


Tipos de Mensagens

- Síncrona: emissor fica bloqueado até o receptor receber e tratar a mensagem.
- Assíncrona: emissor continua a emitir mensagens, não há dependências.



Mensagem reflexiva ou auto-delegação



Tipos de Mensagem

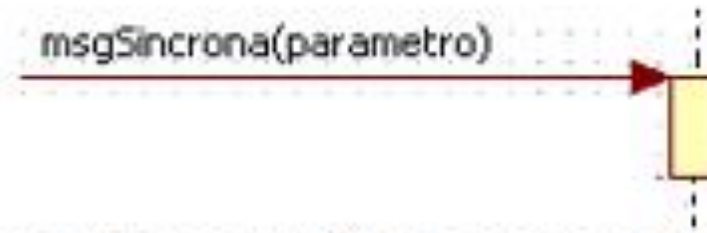


Figura 3 – Representação da mensagem do tipo Call



Figura 4 – Representação da mensagem do tipo Call de auto delegação

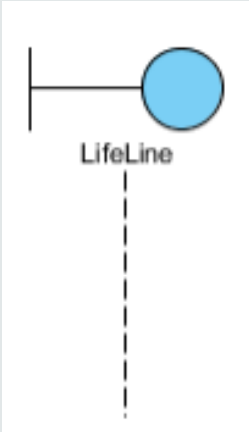


Figura 5 – Representação da mensagem do tipo Send



Figura 6 – Representação da mensagem do tipo Return

Estereótipo boundary e control

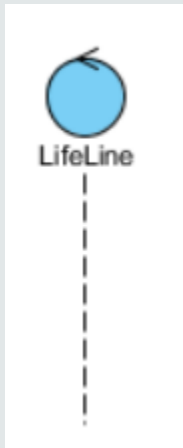


<<boundary>>

Identifica uma classe que serve de comunicação entre os atores externos e o sistema.

Muitas vezes, é associada à própria interface.

Comumente, interage com classes do tipo <<control>>



<<control>>

Intermediária entre as classes <<boundary>> e as outras do sistema.

Responsável por interpretar eventos ocorridos sobre os objetos <<boundary>> (por exemplo, clique em botões) e retransmití-los para as outras classes do sistema.

Diagrama de Sequência

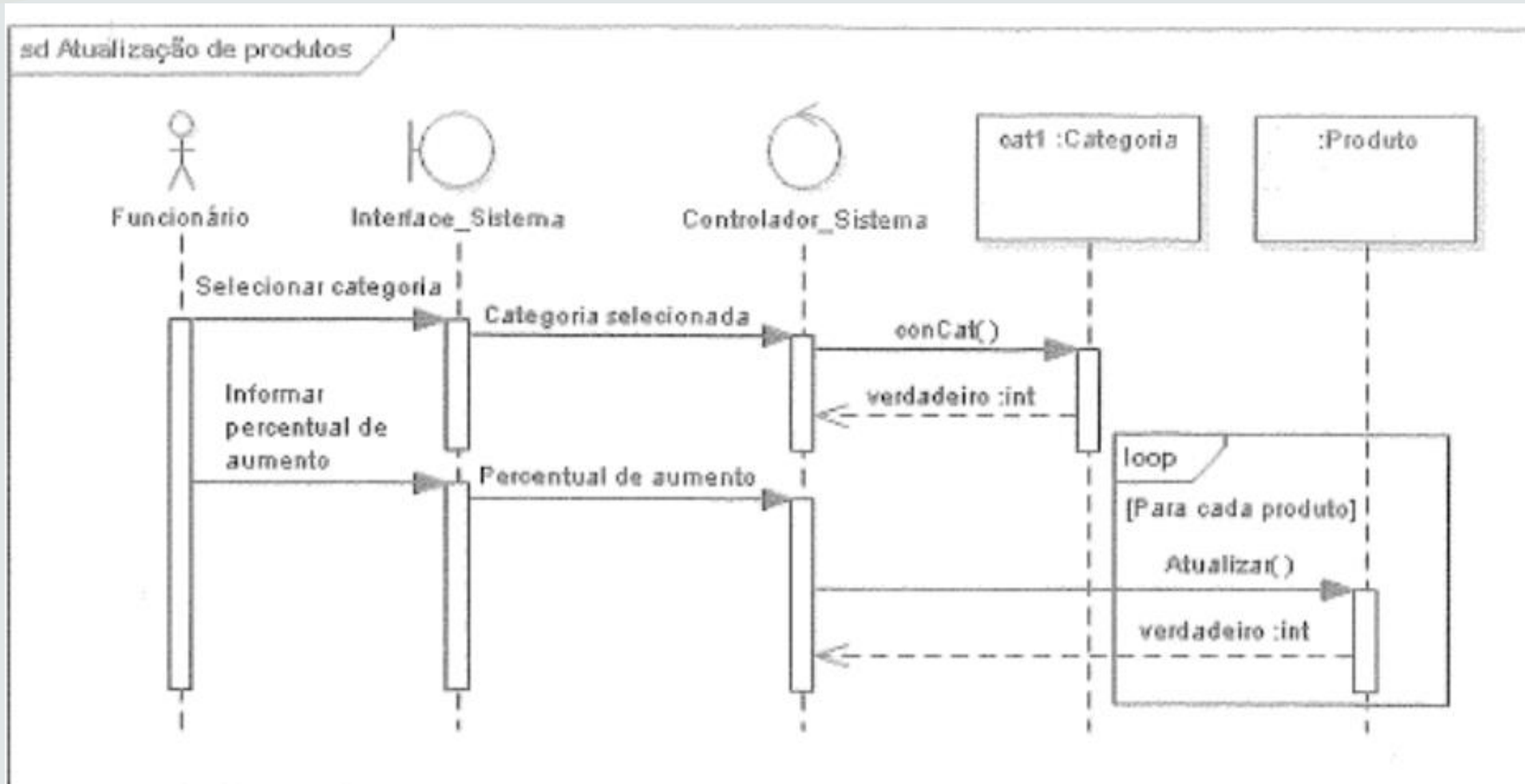


Diagrama de Sequência

Podemos representar condições através de quadros (frames) do tipo alt ou opt.

If + else

alt

[item.valor > 10000]

[caso contrário]

if

opt

[umPedido.precisaConfirmacao()]

Diagrama de Sequência

Repetições são representadas através de quadros (frames) do tipo loop.

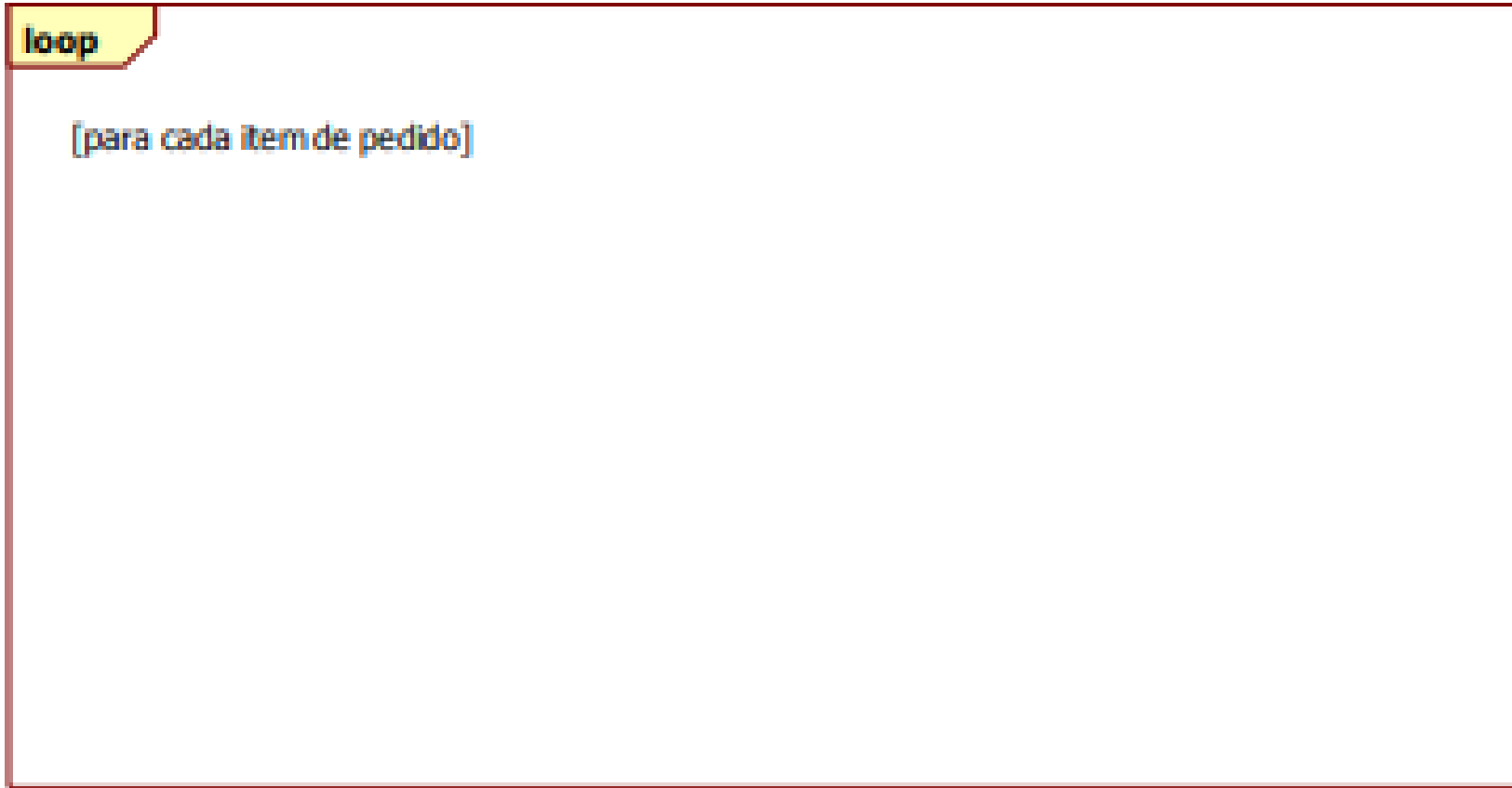


Diagrama de Sequência

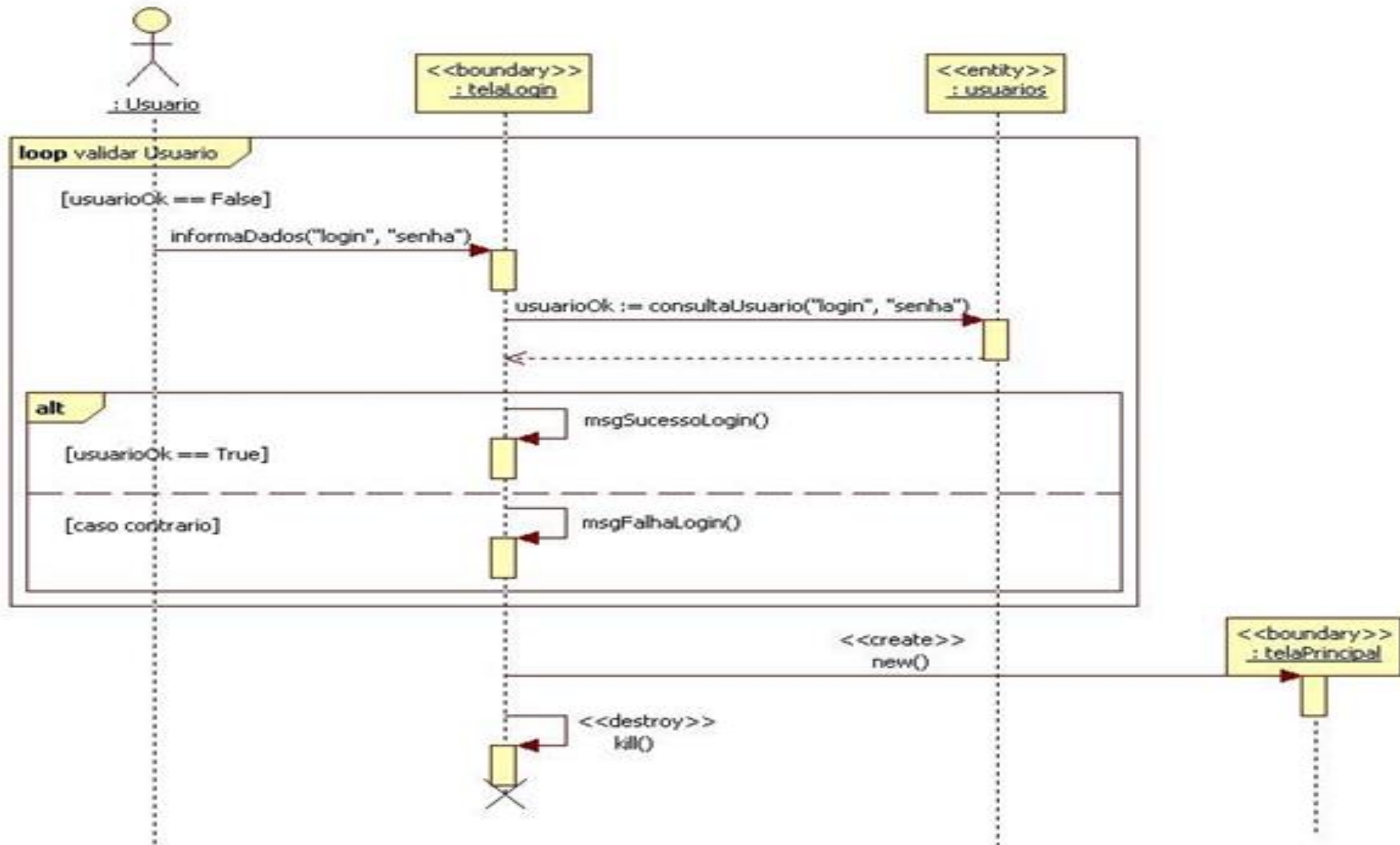


Diagrama de Sequência

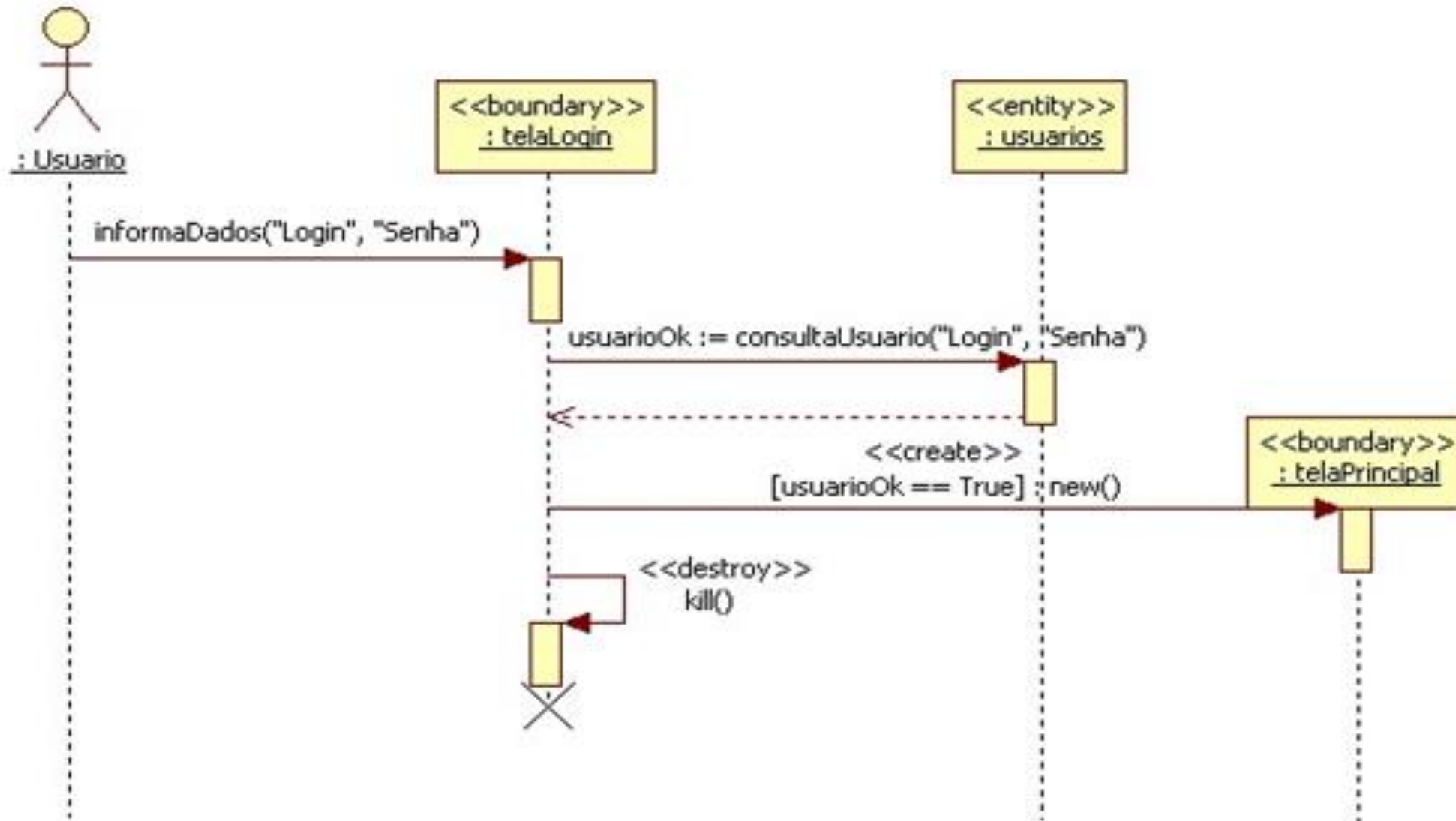


Diagrama de Sequência

