

**VIANNA JUNIOR**  
**INSTITUTO**



# Análise OO

## Diagrama de Sequência

Professor: Camillo Falcão

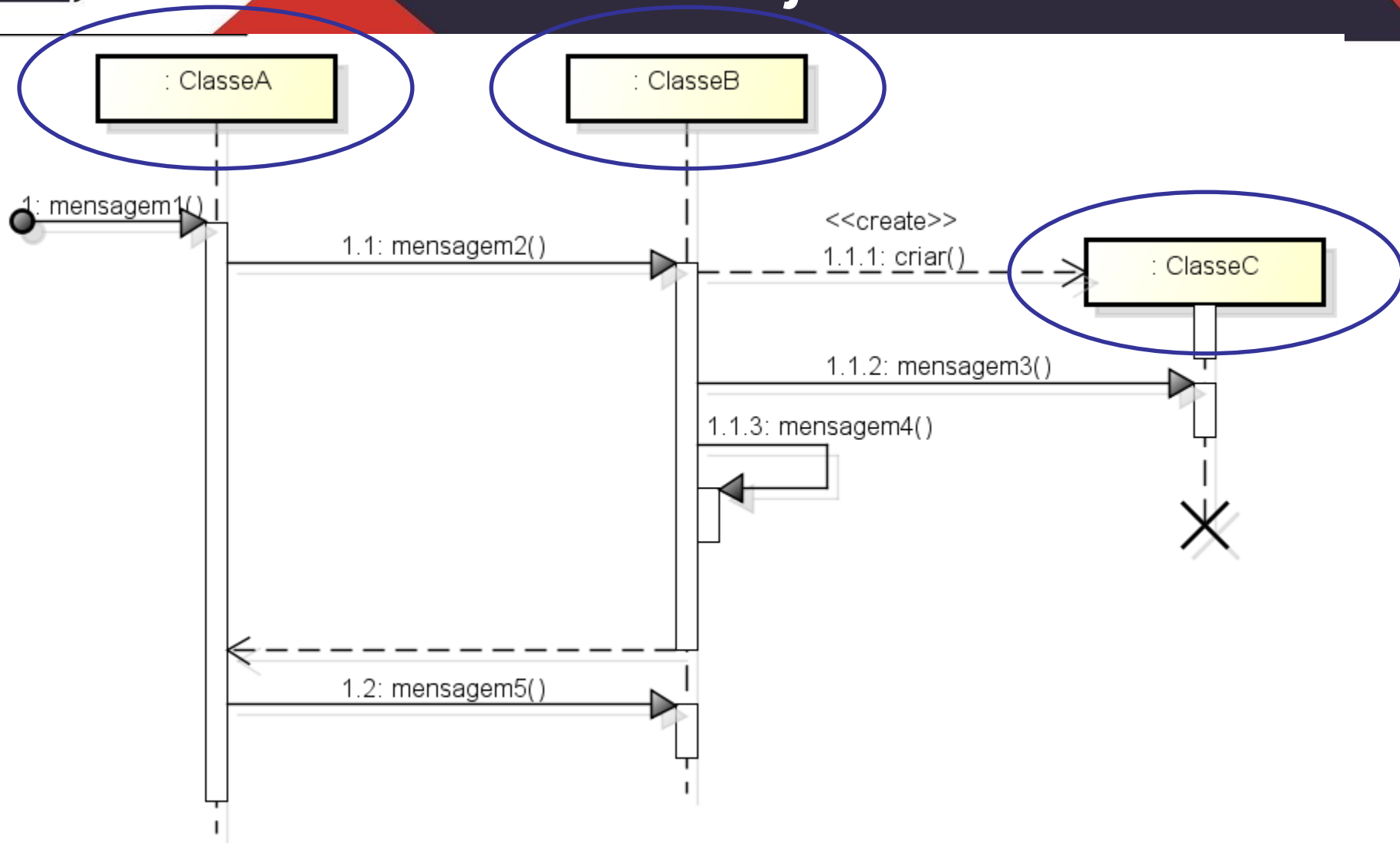
- O Diagrama de sequência é um diagrama de interação.
  - Os diagramas de interação são úteis para representar o comportamento de vários objetos
    - Dentro de um contexto
    - A partir das mensagens que são trocadas entre eles
    - Esse contexto pode ser um caso de uso
  - Objetivo dos diagramas de interação: estabelecer os objetos que interagem e seus relacionamentos dentro de um contexto (caso de uso).

- No diagrama de sequência
  - A interação enfatiza o tempo de sequência.
  - Objetos participam de interações de acordo com suas linhas de vida e as mensagens que trocam.

- Objetos
- Linhas de Vida
- Mensagens
- Focos de controle

- Apresentados na dimensão horizontal do diagrama
- A ordem dos objetos não é considerada
  - Dispô-los de forma a tornar o diagrama “mais legível”
- É possível especificar o nome do objeto:
  - nomeObjeto: Classe
  - Exemplos:
    - João:Cliente
    - :Cliente (um objeto cliente não identificado)
    - João: (um objeto João sem classe definida)

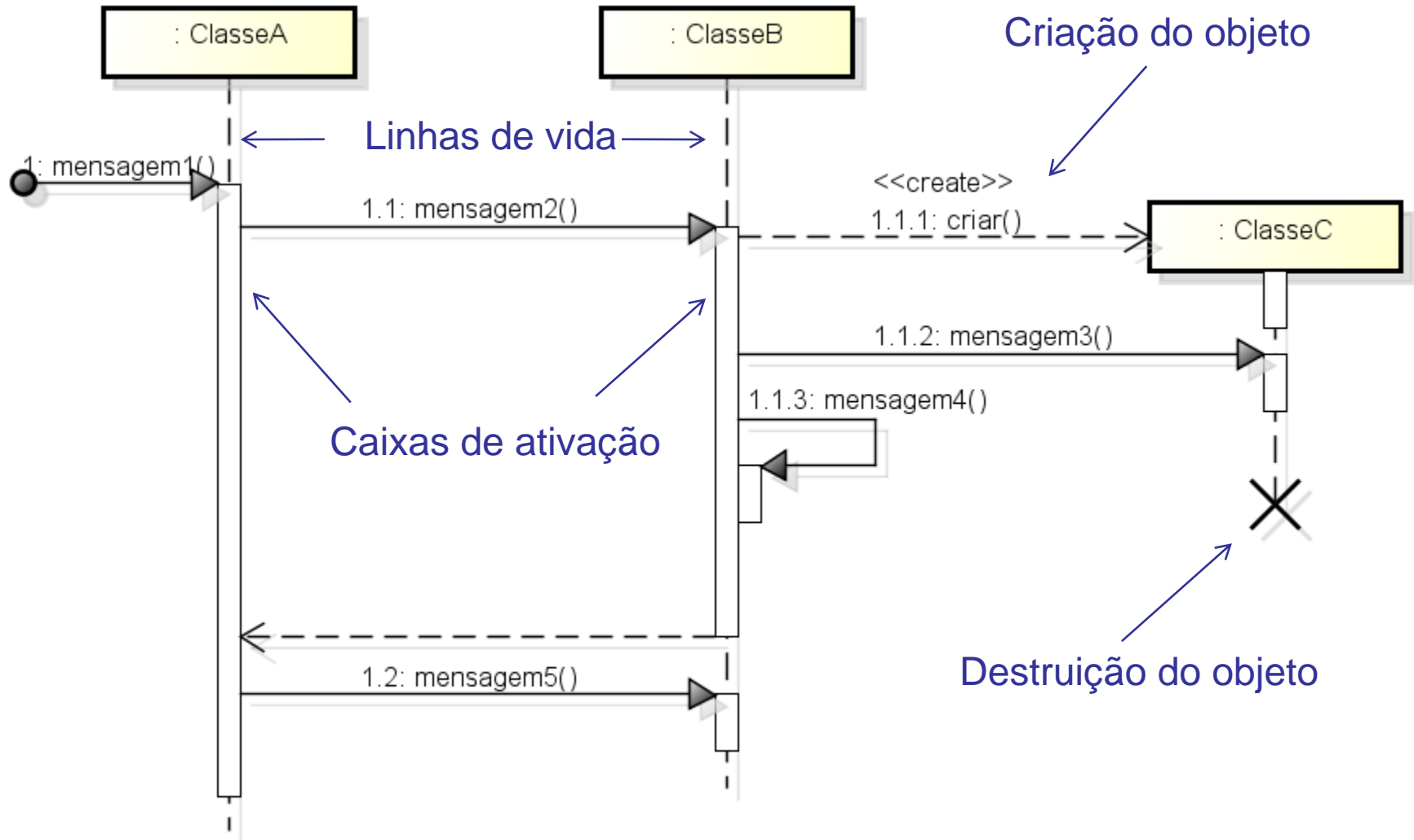
# Objetos



- Dimensão vertical do diagrama
- Apresentam o tempo de vida dos objetos
- Pode apresentar a ativação ou a desativação dos objetos
  - Indicam que os objetos estão executando algo
    - Foco de controle



# Linhas de vida



- Objetos interagem através da troca de mensagens
  - Setas sólidas que vão do objeto solicitante para o solicitado
    - Para o próprio objeto: auto-delegação
  - Rotulados com os nomes dos estímulos mais os argumentos (ou valores dos argumentos) do estímulo

- Sintaxe:

`return := message(parameter:parameterType):returnType`




– onde

- `return` é o nome do valor de retorno
- `message` é o nome da mensagem
- `parameter` é o nome de um parâmetro da mensagem
- `parameterType` é o nome do tipo desse parâmetro
- `returnType` é o tipo do valor de retorno

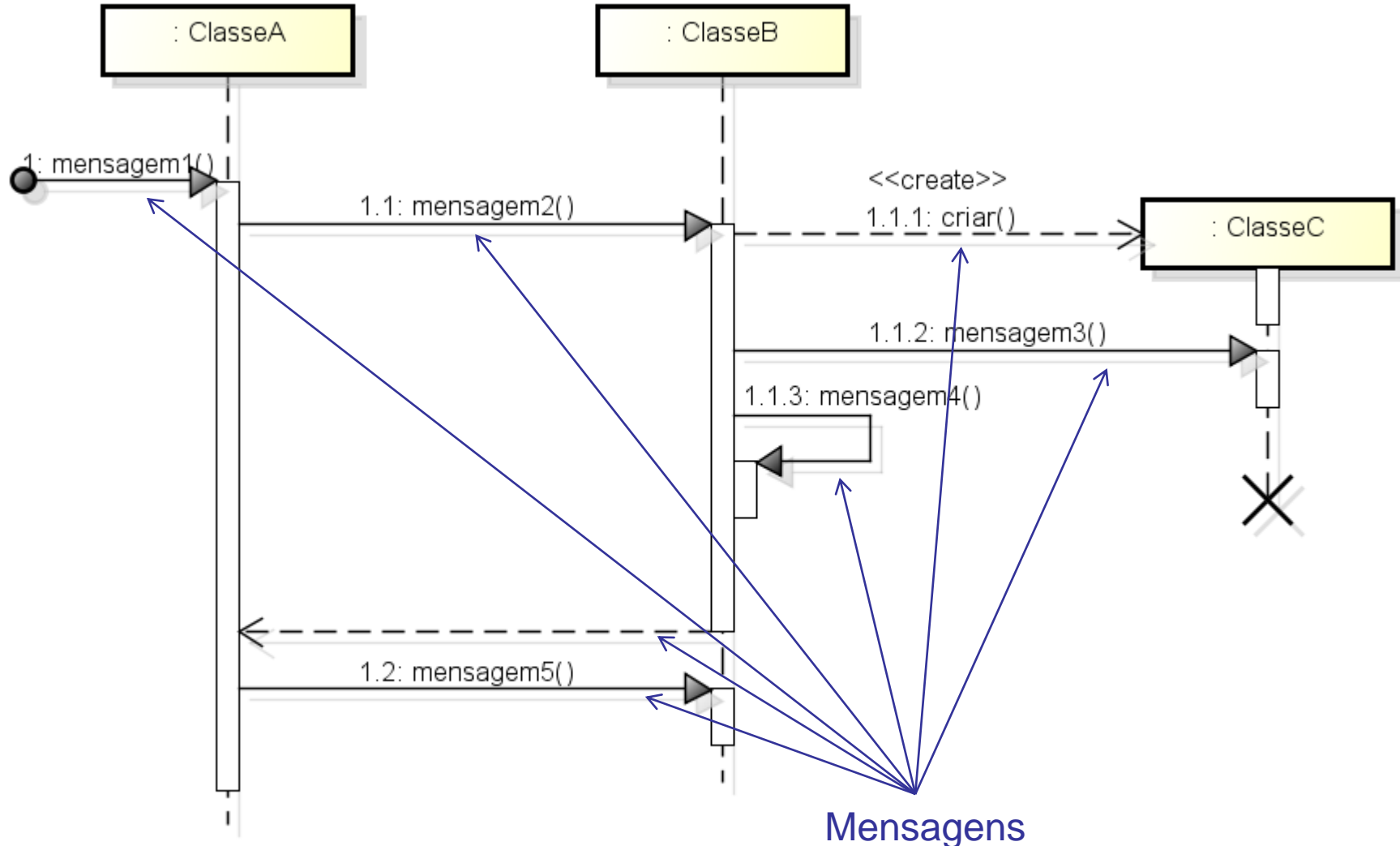
# Tipos de mensagens

- Tipos de ação que uma mensagem pode representar
  - call
    - Invoca uma operação sobre um objeto
      - Objeto pode mandar uma chamada para si próprio
        - » Resultando na execução local de uma operação
  - return
    - Representa o retorno de um valor para o objeto que chamou a operação
    - Opcional
  - create
    - Criação de um objeto
  - destroy
    - Eliminação de um objeto




# Representações de mensagens

Símbolo	Significado
	Mensagem síncrona
	Mensagem assíncrona
	Mensagem de retorno (opcional)

# Mensagens



# Estereótipos para objetos

- Fronteira (boundary) 
  - Classes de interface com o mundo externo.
  - (ex.: GUI, sistemas externos)
- Controle (control) 
  - Coordenam o comportamento do caso de uso definindo uma interface entre classes fronteira e entidade.
- Entidade (entity) 
  - Classes que armazenam informações manipuladas pelo sistema.

# Quadros de interação

- Permite mostrar laços (loops) e comportamento condicional.
- Os quadros de interação mais importantes são:
  - loop
    - O fragmento pode ser executado várias vezes.
  - par
    - Cada segmento é executado em paralelo.
  - alt
    - Fragmentos alternativos.
    - Somente o fragmento cuja condição seja verdadeira será executado.



# Construção de um diagrama de sequência

- Para construir um diagrama de sequência, faça:
  - Escolha um caso de uso
  - Identifique os objetos que fazem parte da interação
  - Identifique o objeto que começa a interação
  - Identifique as mensagens trocadas entre os objetos
  - Identifique a sequência destas mensagens

# Exemplo reservar filmes

