

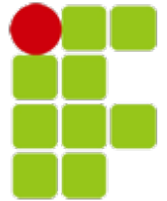
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
BAIANO CAMPUS GUANAMBI

ANÁLISE DE SISTEMAS

Diagrama de Sequência

PROF. Igor Campos

Diagramas Principais



- Cinco diagramas UML representam a essência da maioria dos sistemas
 - Diagrama de Casos de Uso
 - Diagrama de Classes
 - **Diagrama de Sequência**
 - Diagrama de Atividades
 - Diagrama de Estados

Diagrama de sequência

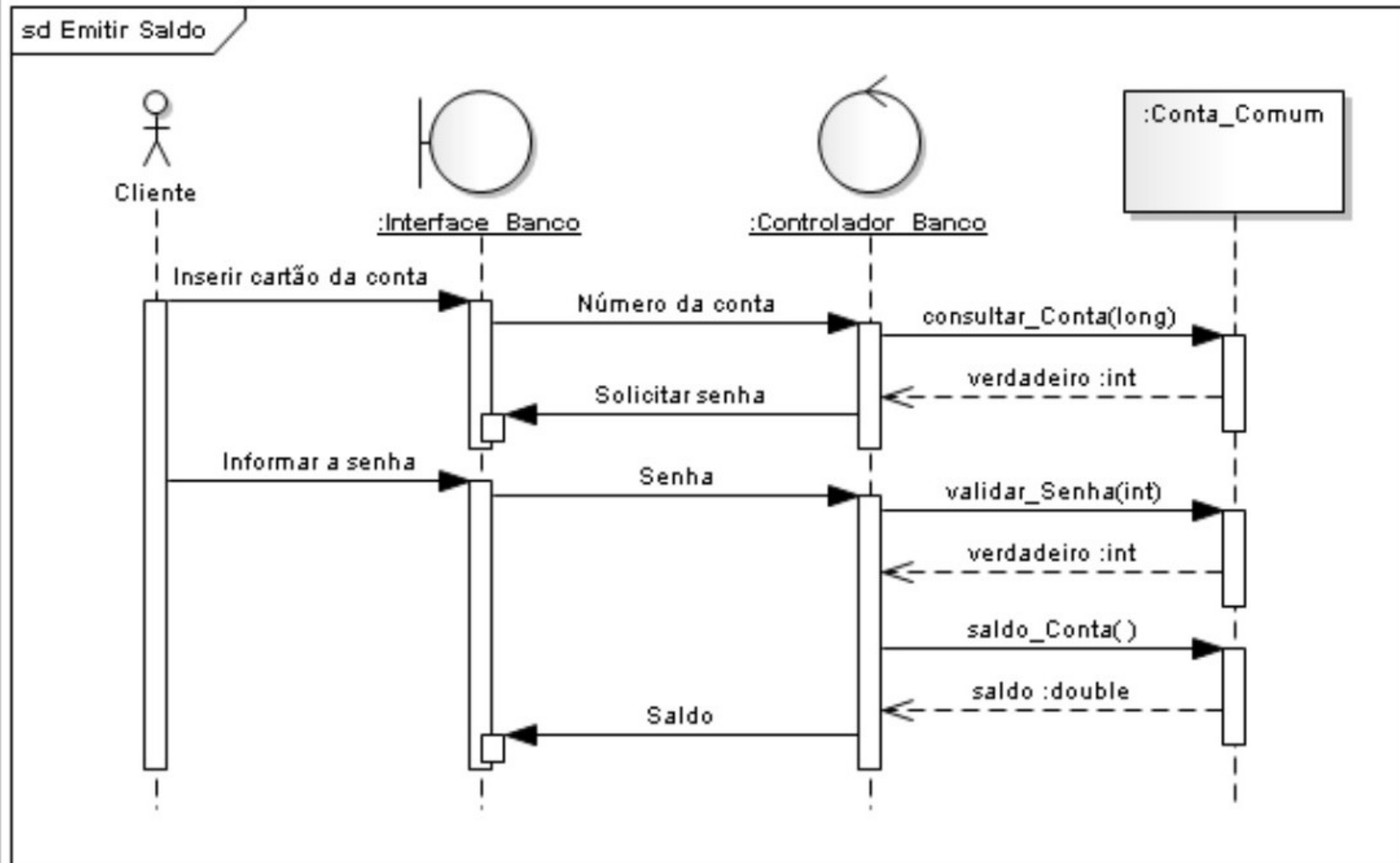
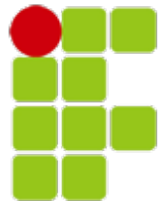
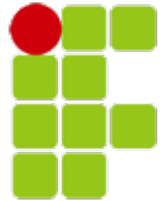


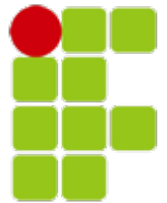
Diagrama de sequência



O diagrama de casos de uso descreve quais os requisitos funcionais do sistema e quais são os atores que interagem com o sistema

Porém, o diagrama de casos de uso nada informa sobre qual deve ser o comportamento interno do sistema (o como...)

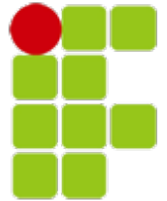
Diagrama de sequência



O diagrama de classes fornece uma visão estrutural e estática do sistema. A construção desse modelo resulta na especificação das classes e de suas associações

Porém, até agora não estudamos nenhum diagrama que possa dar uma visão sobre a forma como os objetos colaboram entre si ou qual a ordem de envio das mensagens de um objeto para outro

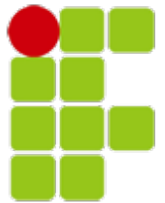
Diagrama de sequência



O diagrama de sequência é um diagrama que ajuda a documentar e a entender os aspectos dinâmicos do sistema de software

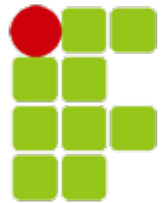
De forma mais específica, ele descreve a sequência das mensagens enviadas e recebidas pelos objetos que participam de um caso de uso

Diagrama de sequência



O diagrama de sequência é um diagrama que se preocupa com a ordem temporal em que as mensagens são trocadas entre os objetos envolvidos em um determinado processo

Diagrama de sequência



Alguns dos elementos gráficos do diagrama de sequência

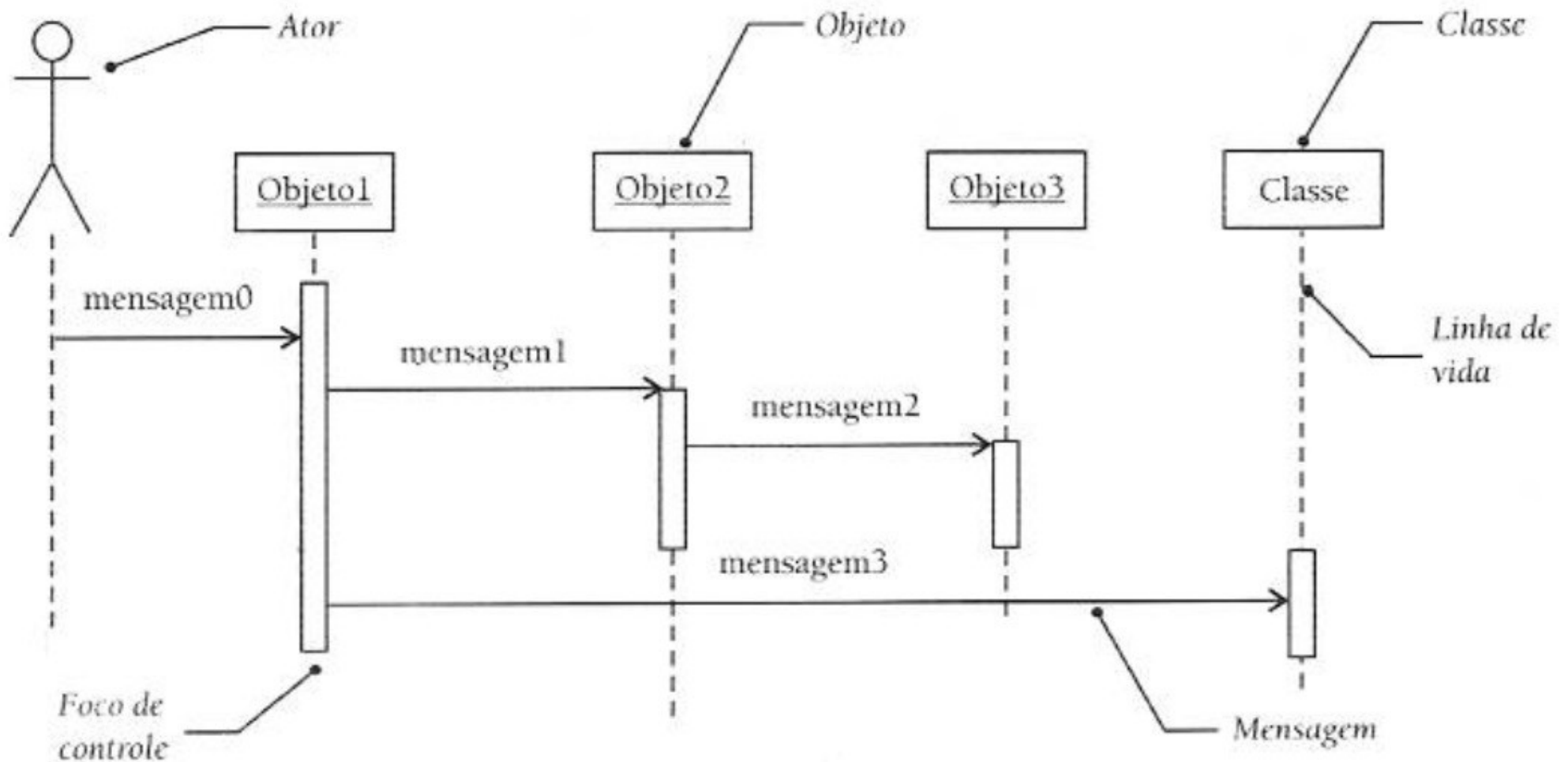
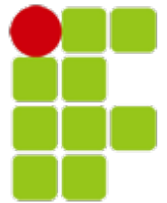
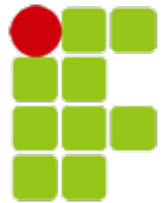


Diagrama de Sequência



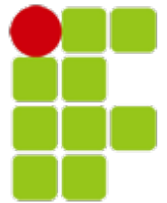
- Preocupa-se com a ordem temporal em que as mensagens são trocadas
- Pode ser usado para detalhar um Caso de Uso
- Identifica
 - O evento gerador da funcionalidade modelada (ator responsável pelo evento)
 - Os objetos envolvidos na ação

O que representam?



- Mostram a sequência em que os eventos ocorrem em um determinado processo
 - Quais condições devem ser satisfeitas
 - Quais métodos devem ser disparados
 - Em que ordem os métodos são disparados
- Diagrama de Sequência **não** representa atributos

Atores

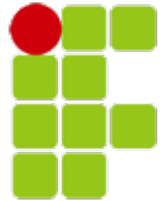


- Exatamente os mesmos descritos no Diagrama de Casos de Uso
- Entidade externas que
 - Interagem com o sistema
 - Solicitam serviços



Cliente

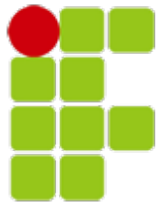
Objetos



- Indicam instâncias de uma classe envolvidas no processo
 - As classes são mostradas em Diagramas de Classes
- Representados por retângulos
 - Nome do objeto (inicial minúsculo)
 - Nome da classe (inicial maiúscula)
 - Separação por dois pontos (:)

minhaConta: Conta

Linha de Vida

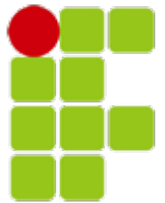


- Linha vertical tracejada abaixo do objeto
 - Partem do retângulo que representa o objeto
- Representa o tempo em que um objeto existe durante o processo

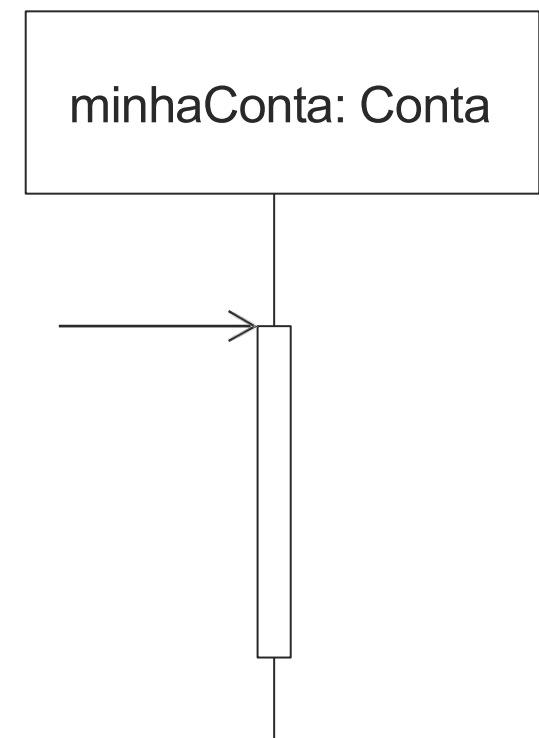
minhaConta: Conta



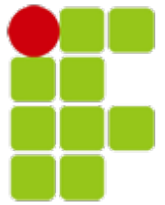
Ativação do Objeto



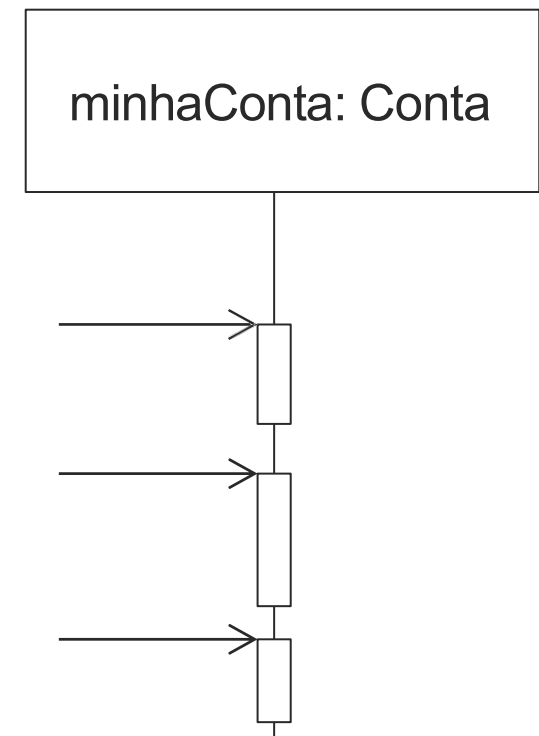
- O objeto é ativado quando este recebe um estímulo
 - Exemplo: recebimento de uma mensagem
- Um retângulo magro indica o período em que o objeto está participando ativamente do processo



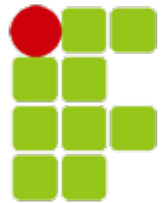
Ativação do Objeto



- Podem haver vários períodos em que o objeto se encontra ativo.

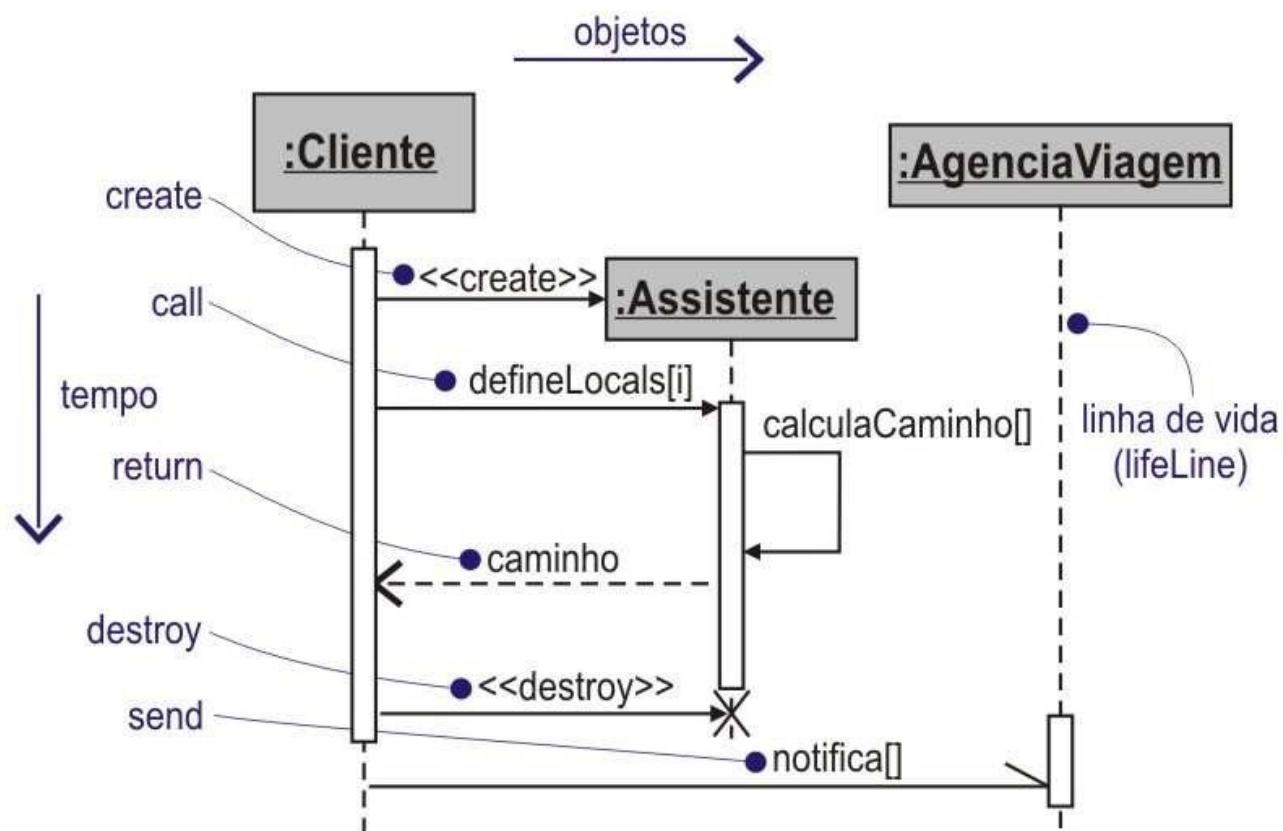


Diagramas de Sequência

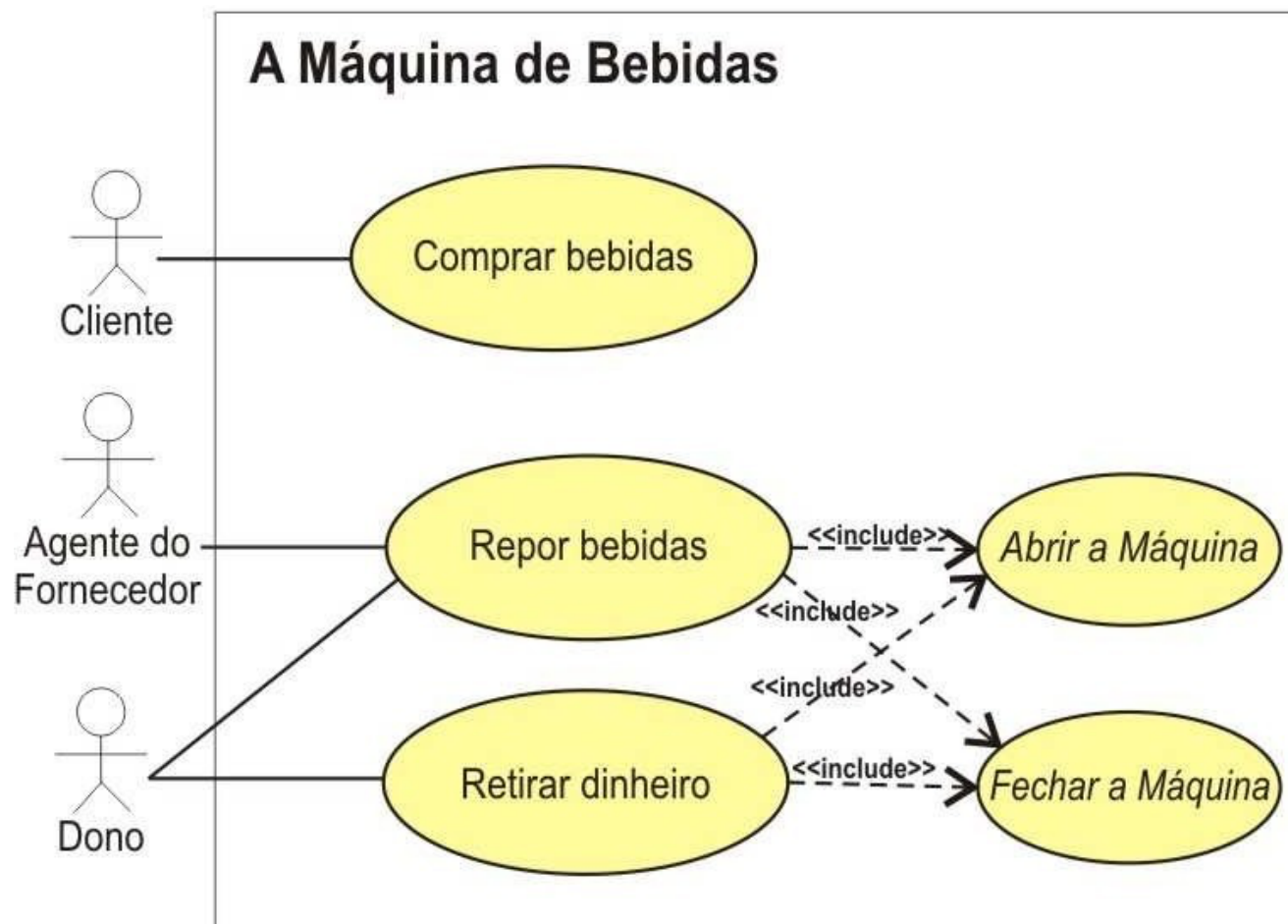


- Um diagrama de sequência é representado através de duas dimensões:
 - a dimensão horizontal, que representa o conjunto de objetos intervenientes; e
 - a dimensão vertical que representa o tempo.
- A apresentação destas dimensões pode ser invertida, se for conveniente. Não existe qualquer significado na ordenação horizontal dos objetos intervenientes, ou seja, na sua disposição relativa.

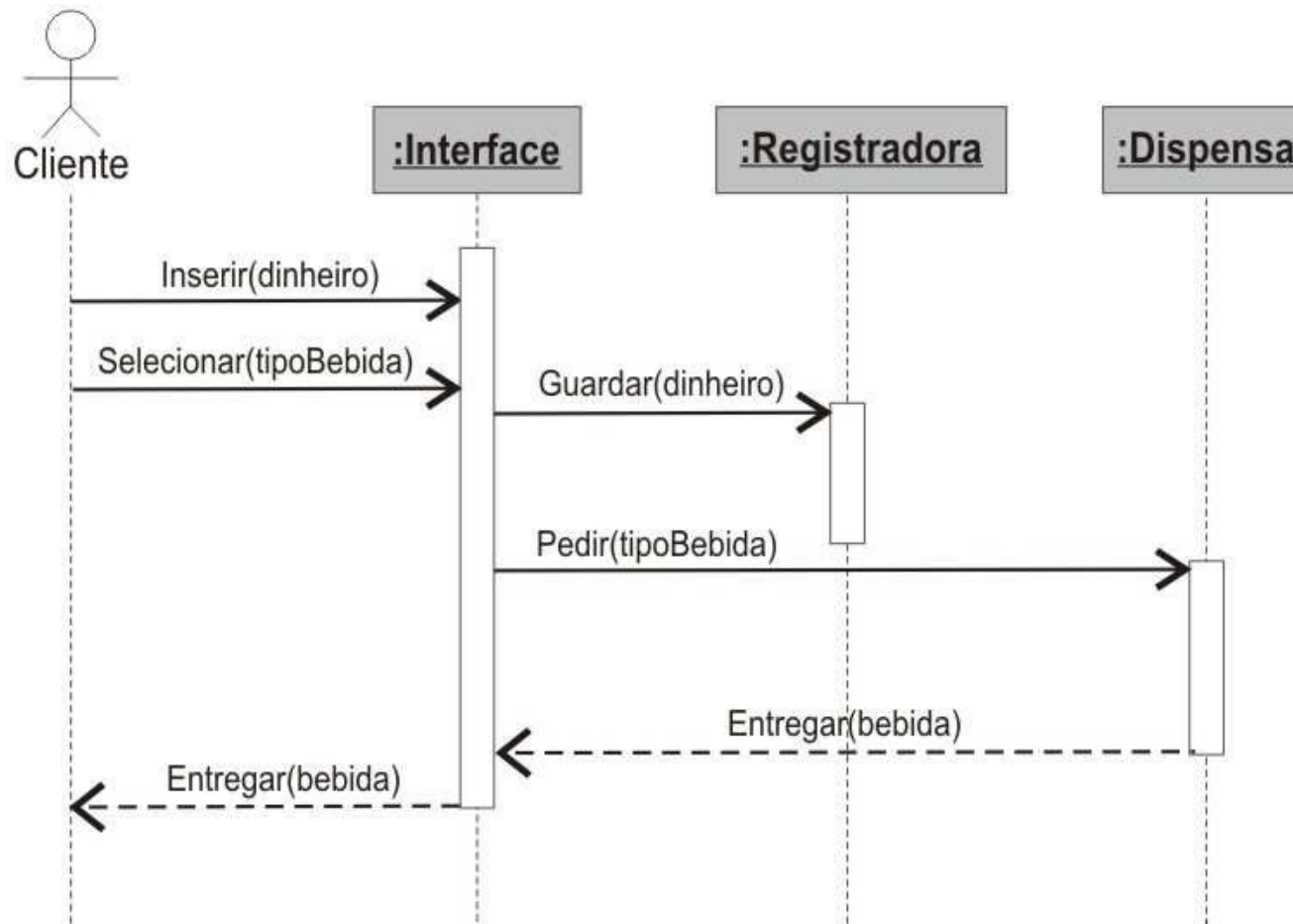
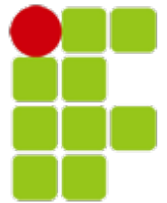
Exemplo de um diagrama de seqüência

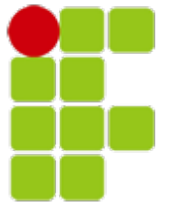


Outro Exemplo – Partindo do diagrama de Casos de Uso



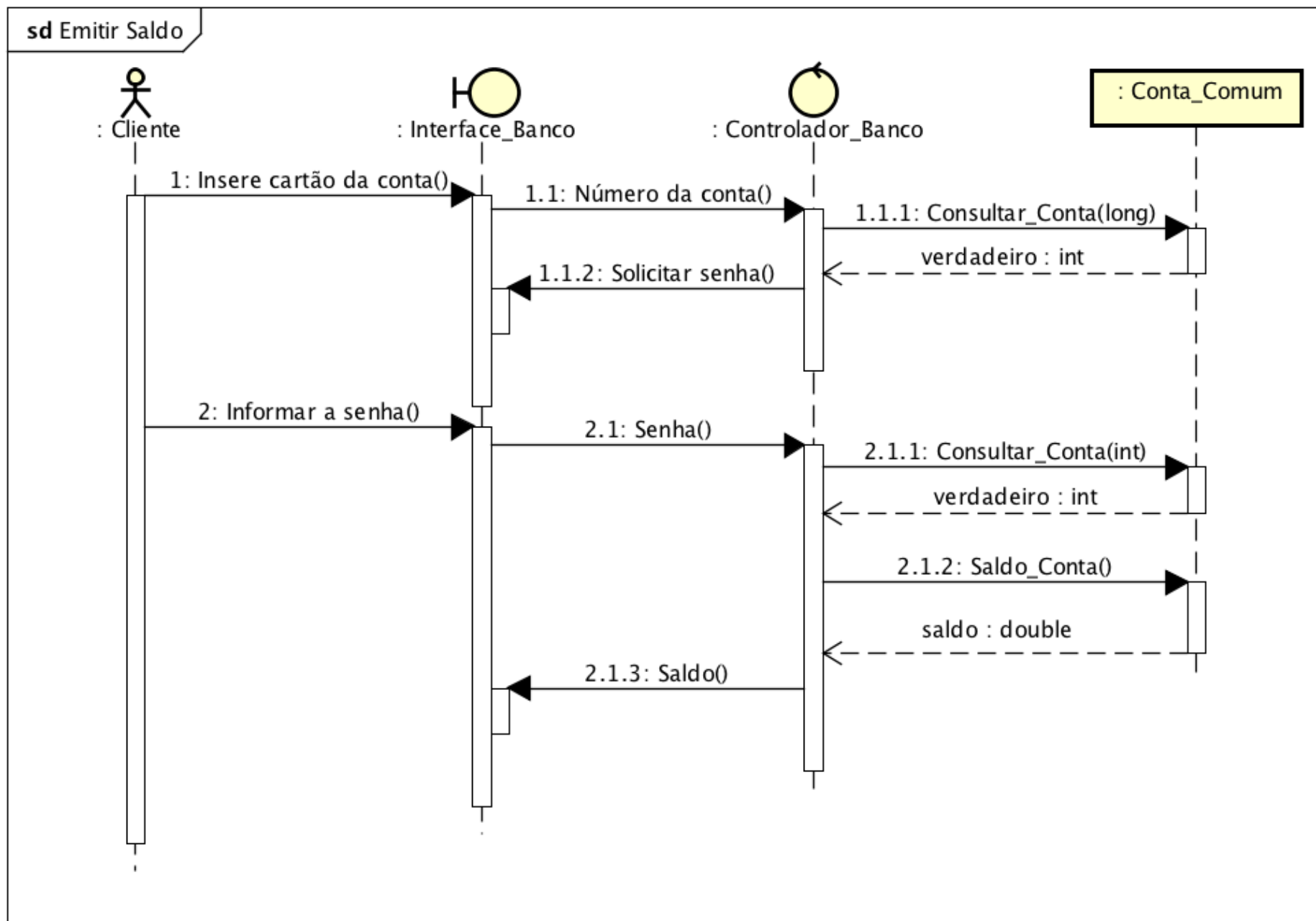
Outro Exemplo – Partindo do diagrama de Casos de Uso





Atividade

Desenhe utilizando o StarUML o seguinte diagrama:



Dúvidas?

