

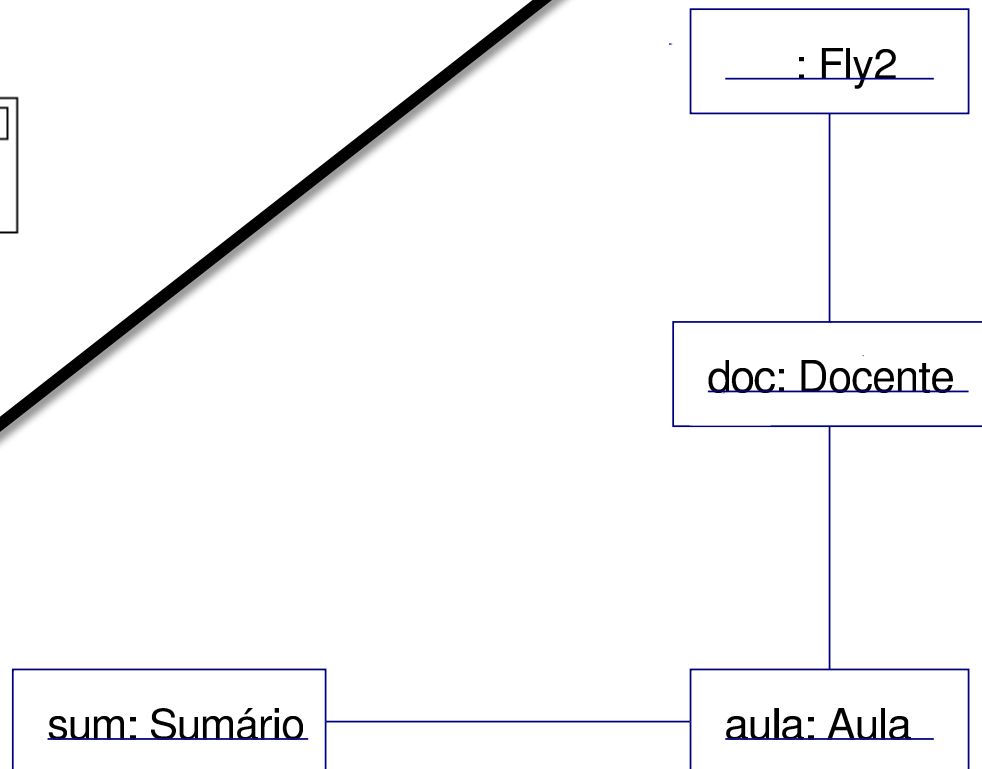
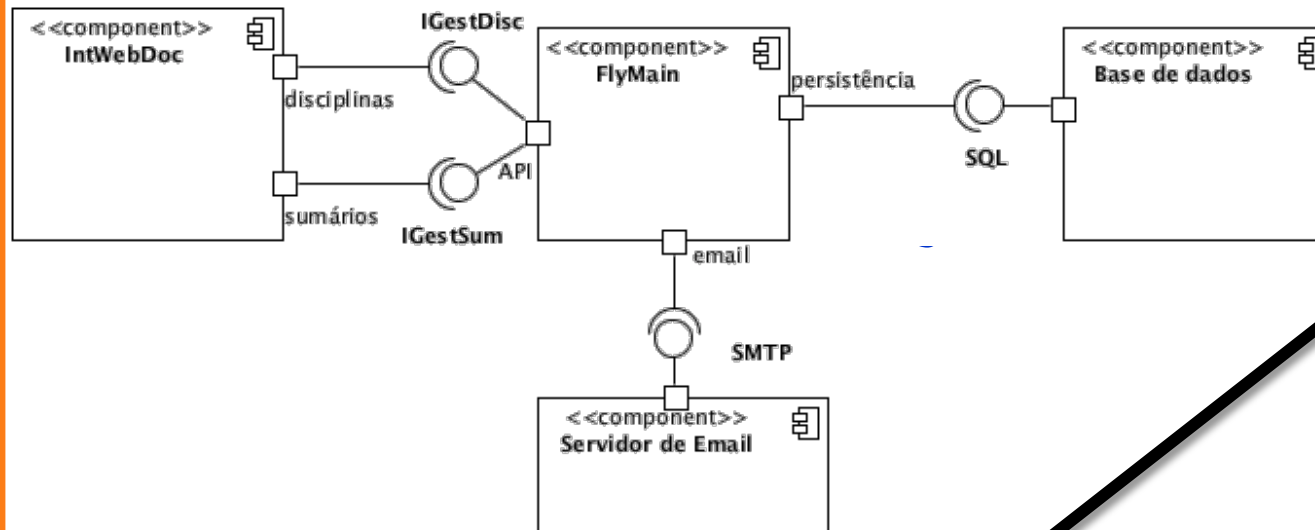


Desenvolvimento de Sistemas Software

Aula Teórica 20: Modelação Estrutural

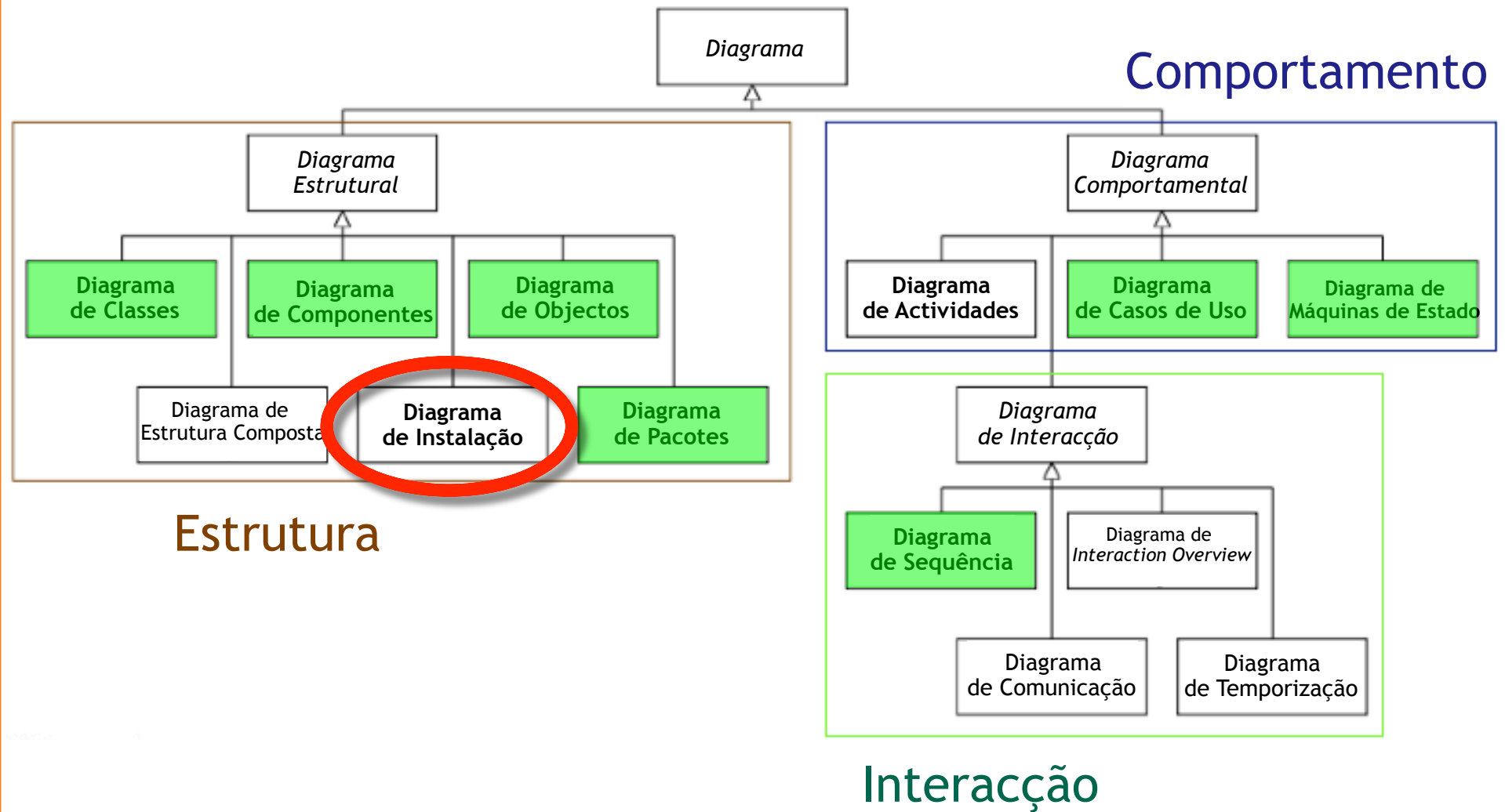


Da aula anterior...





Diagramas da UML 2.x





Diagramas de Instalação (*Deployment*)

- Qual a disposição física dos componentes que constituem o sistema?
 - Qual é a configuração do sistema em tempo de execução?
- Diagramas de Instalação especificam a arquitectura física do sistema
 - Topologia (ambiente) de hardware sobre a qual são executados os componentes de software
- Permitem:
 - Especificar a distribuição de componentes
 - Identificar estrangulamentos de desempenho



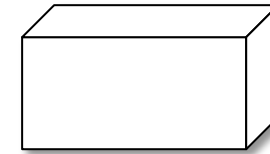
Diagramas de Instalação

- Elementos de um diagrama de deployment

- Nós
- Ligações

- **Nós (*nodes*):**

- Computadores ou outros dispositivos (hardware)
- Sistema operativo, *web servers*, *application servers*, etc. (ambientes de execução)
- Os componentes localizados (*deployed*) em cada nó são representados explicitamente
- É possível agrupar nós em pacotes (*packages*)



- **Ligações (*connections*):**

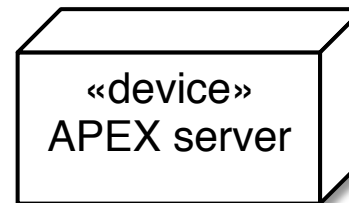
- Representam comunicação entre os nós.
- Podem ser decoradas com multiplicidades.
- Podem ter estereótipos que indicam o tipo de ligação.
 - Exemplo: «TCP/IP» ou «RMI»



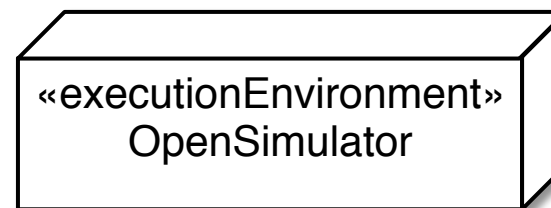


Diagramas de Instalação

- Por vezes utiliza-se o estereótipo <<device>> para identificar os nós de hardware



- Para identificar os ambientes de execução pode utilizar-se o estereótipo <<executionEnvironment>>



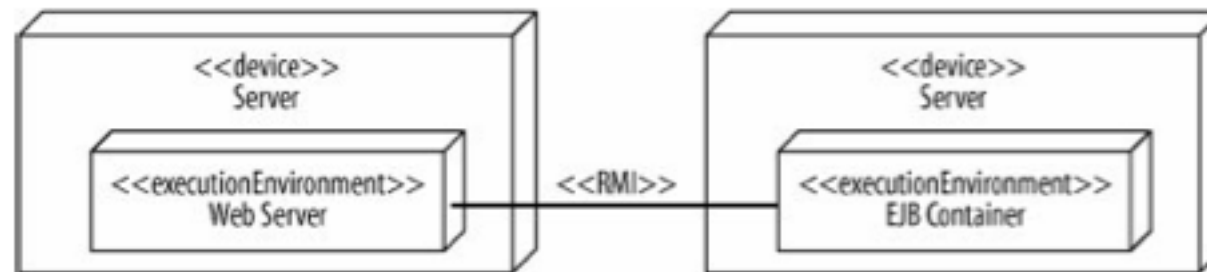
- Comunicação entre dois nós



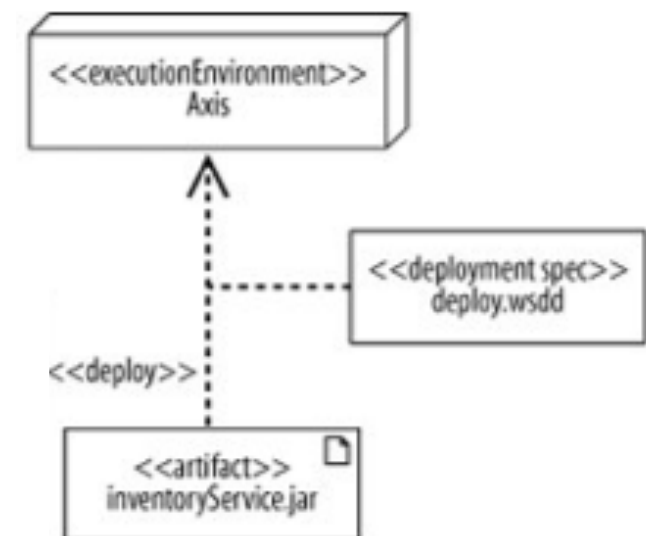
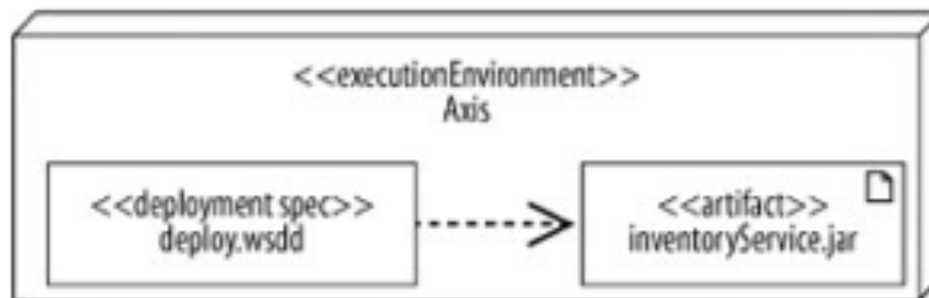


Diagramas de Instalação

- A descrição pode ser refinada para detalhar os ambientes de execução em cada nó

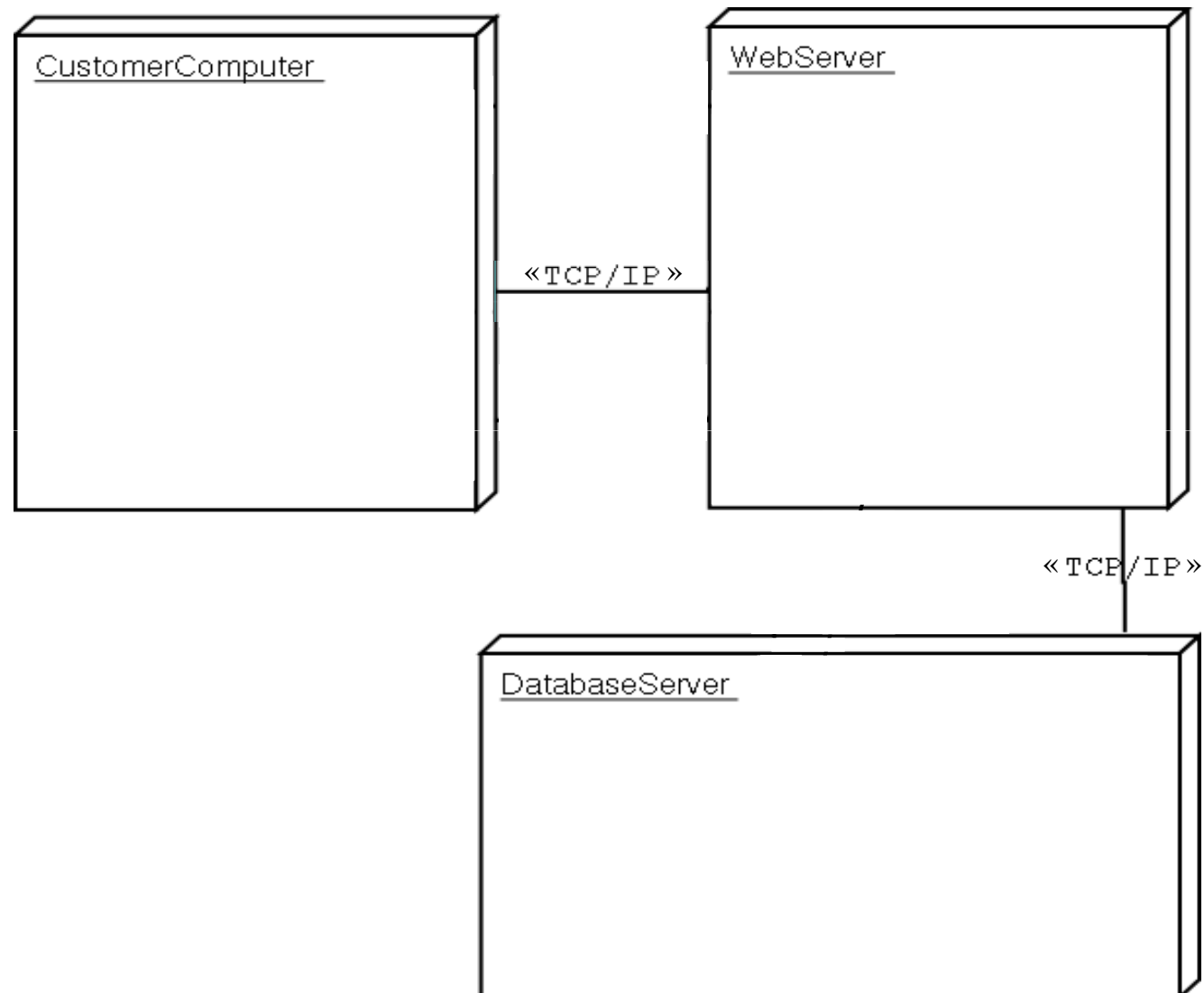


- Especificação de dependências em tempo de execução



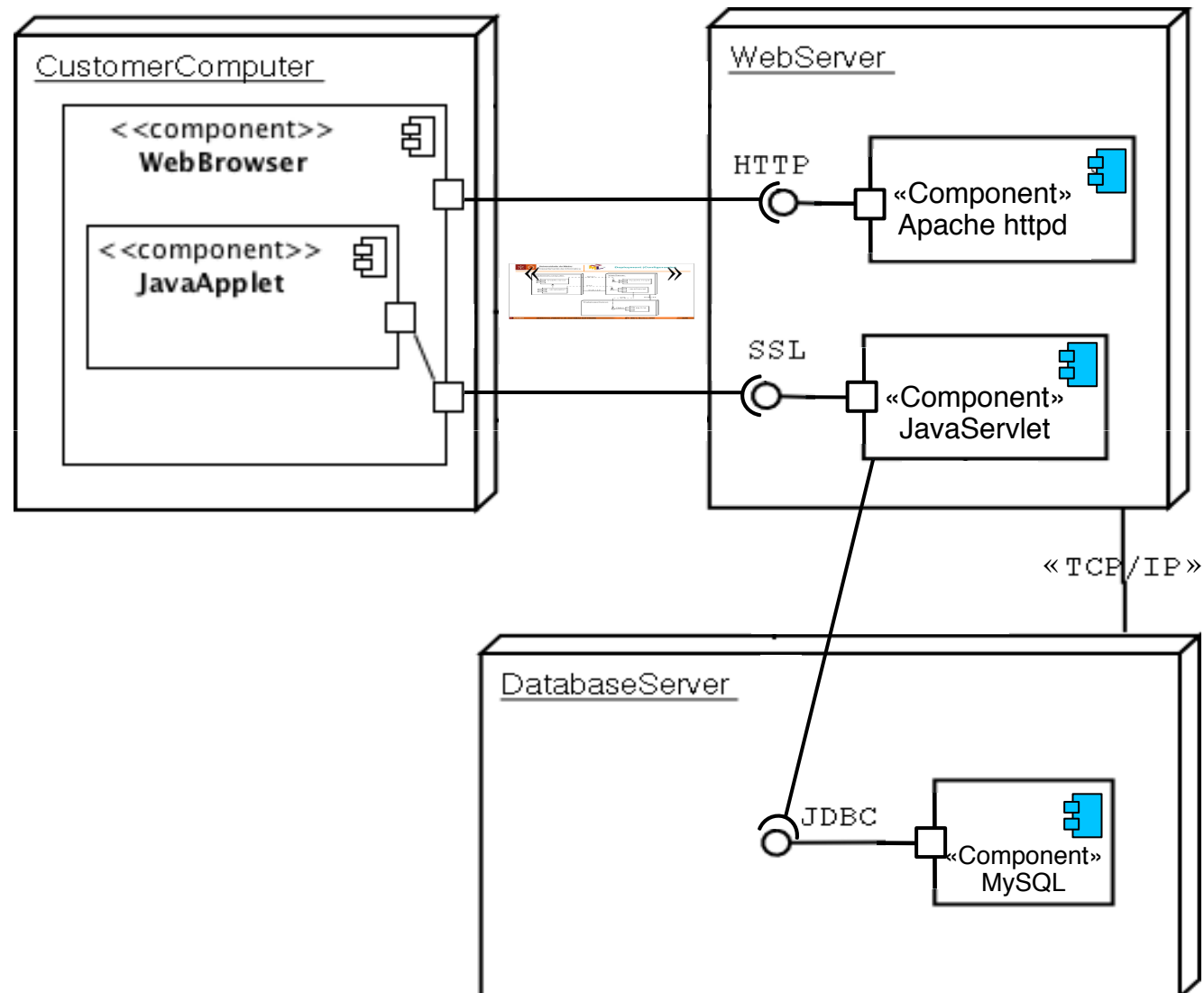


Instalação e componentes



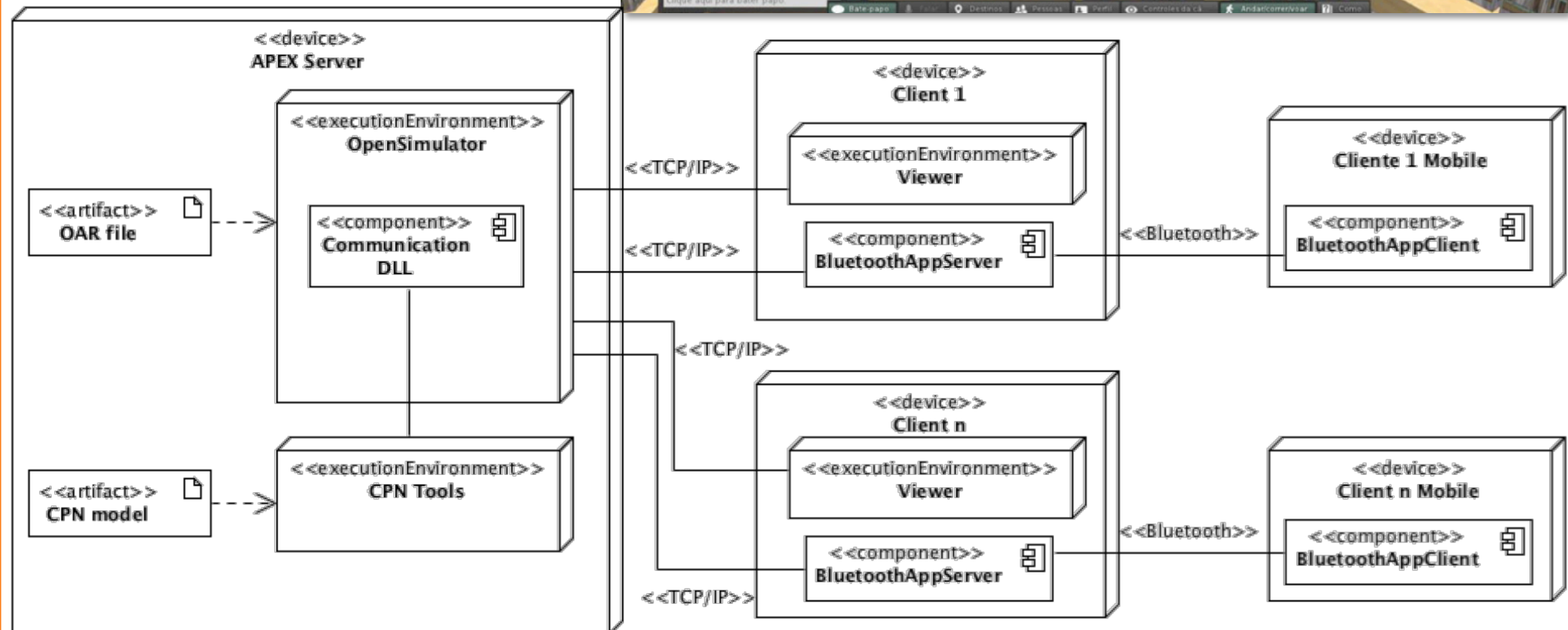
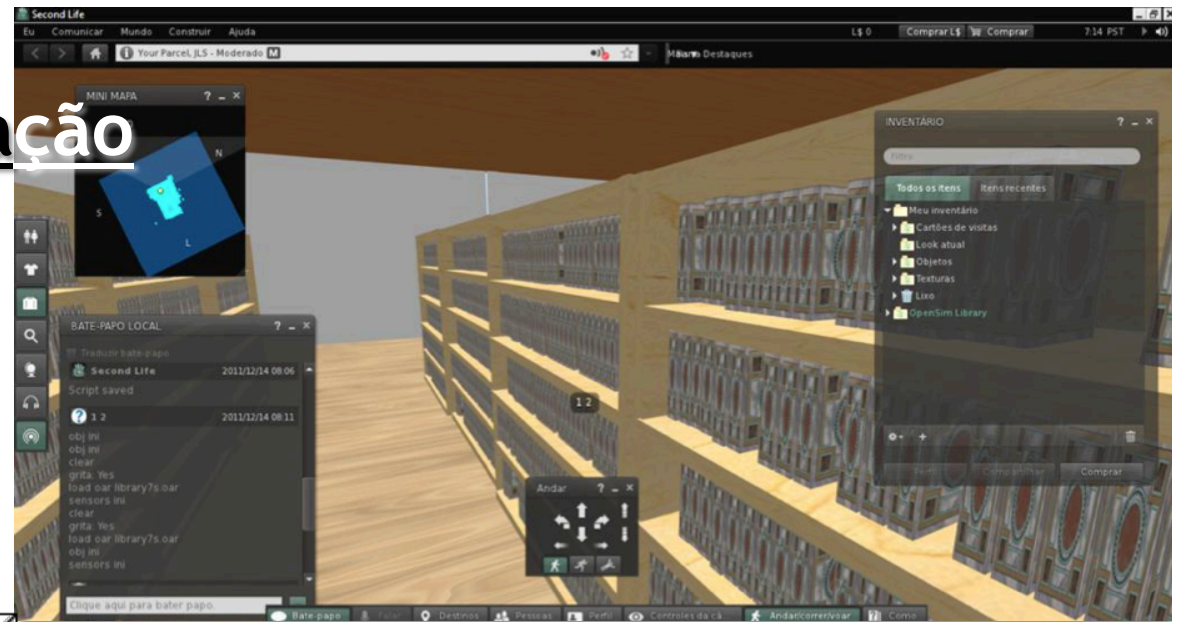


Instalação e componentes



Diagramas de Instalação

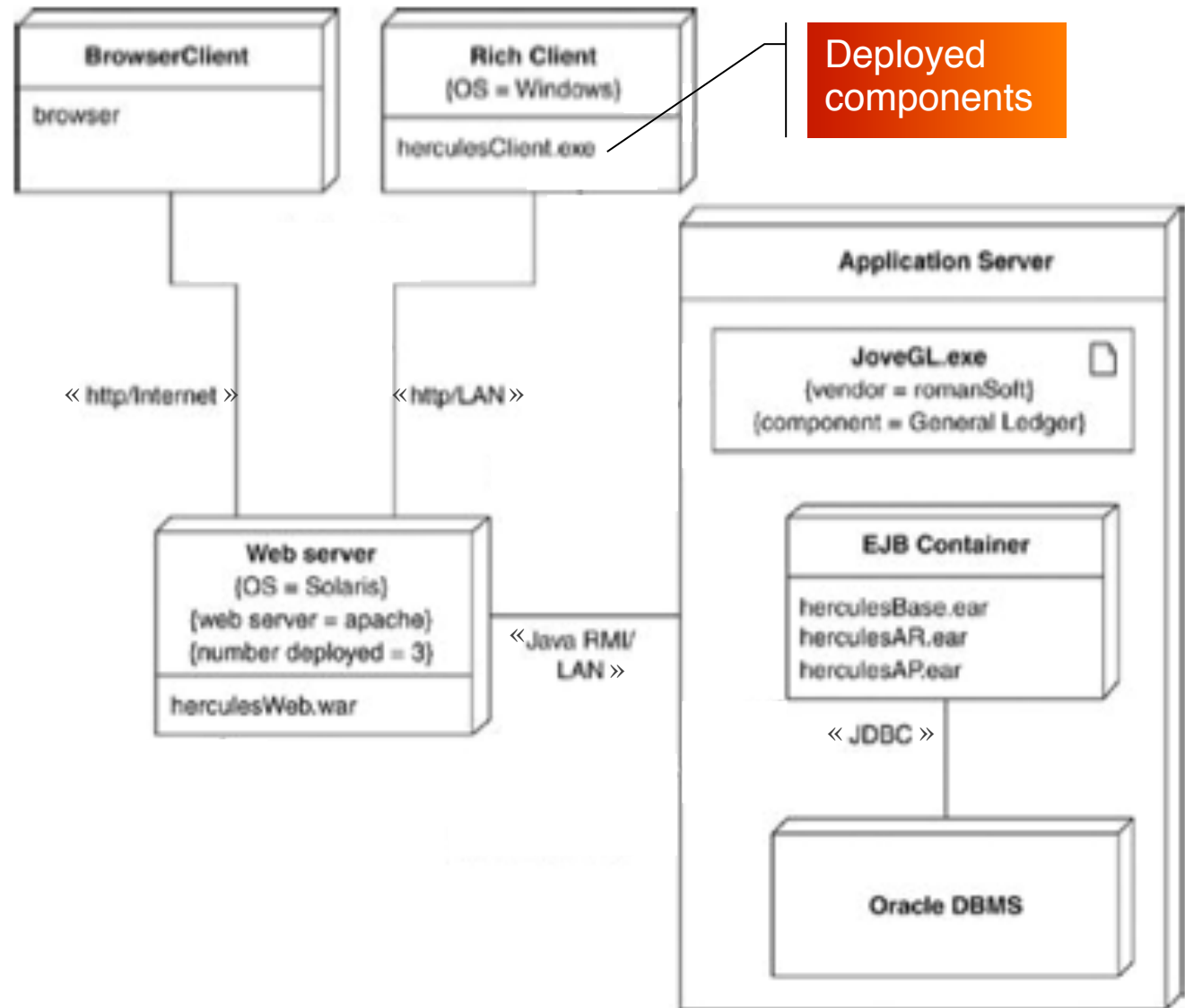
- Um exemplo





Diagramas de Instalação

- Outro exemplo





Modelação Estrutural/Comportamental

Sumário

- Modelação Estrutural com Diagramas de Instalação e de Componentes
- Modelação Estrutural com Diagramas de Objetos

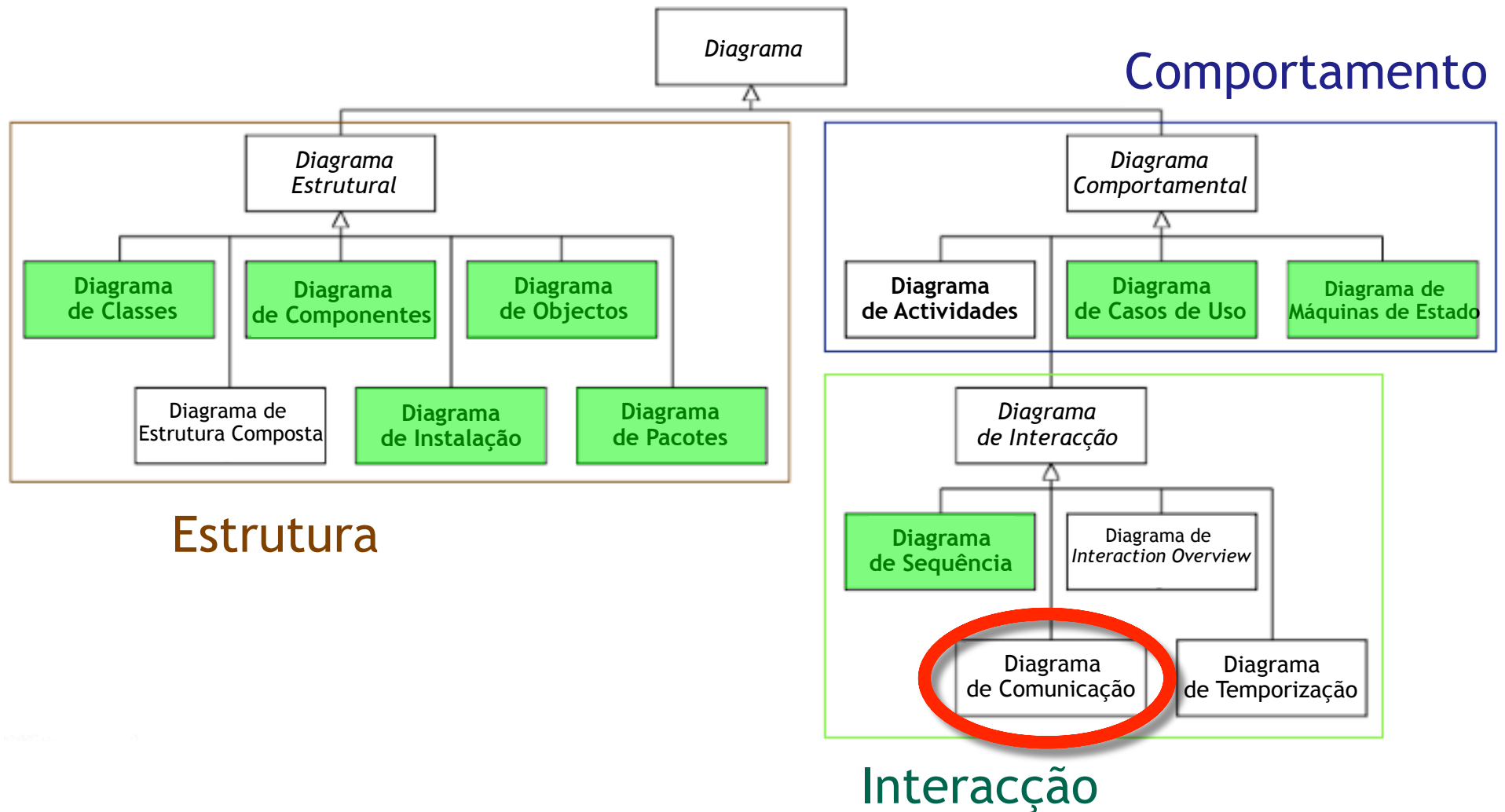


Desenvolvimento de Sistemas Software

Aula Teórica 21: Modelação Comportamental



Diagramas da UML 2.x





Diagramas de Comunicação

- Representam comunicação (tal como Diag. Sequência)
- Centram-se nas relação entre objectos (e não na ordenação temporal das mensagens)

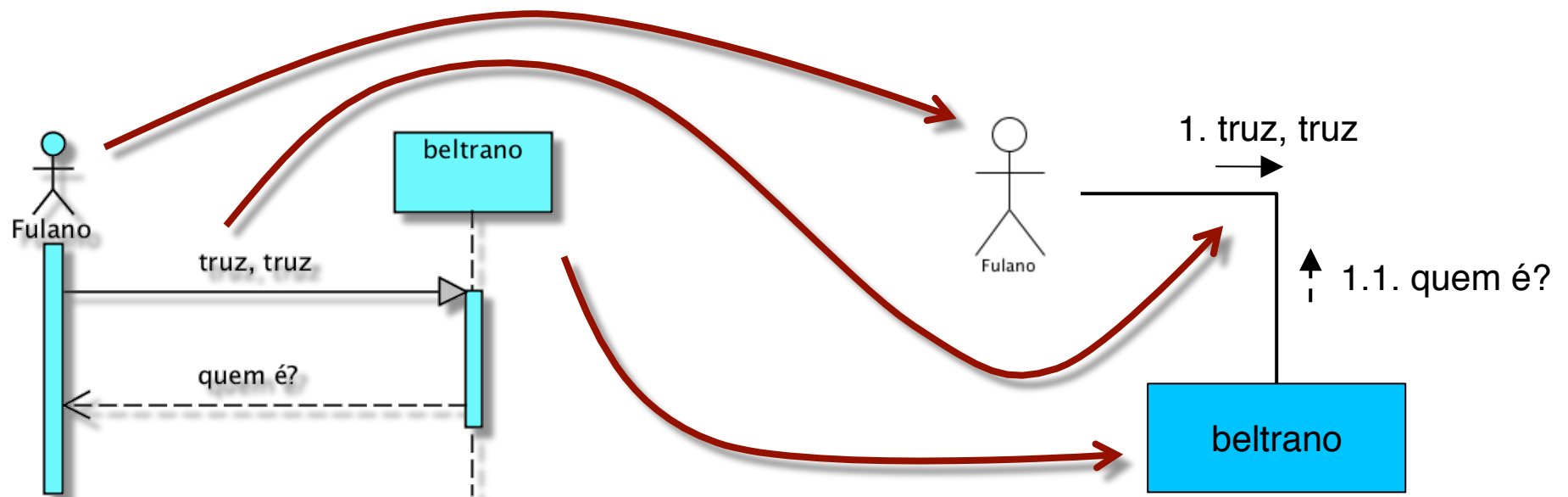
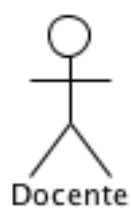
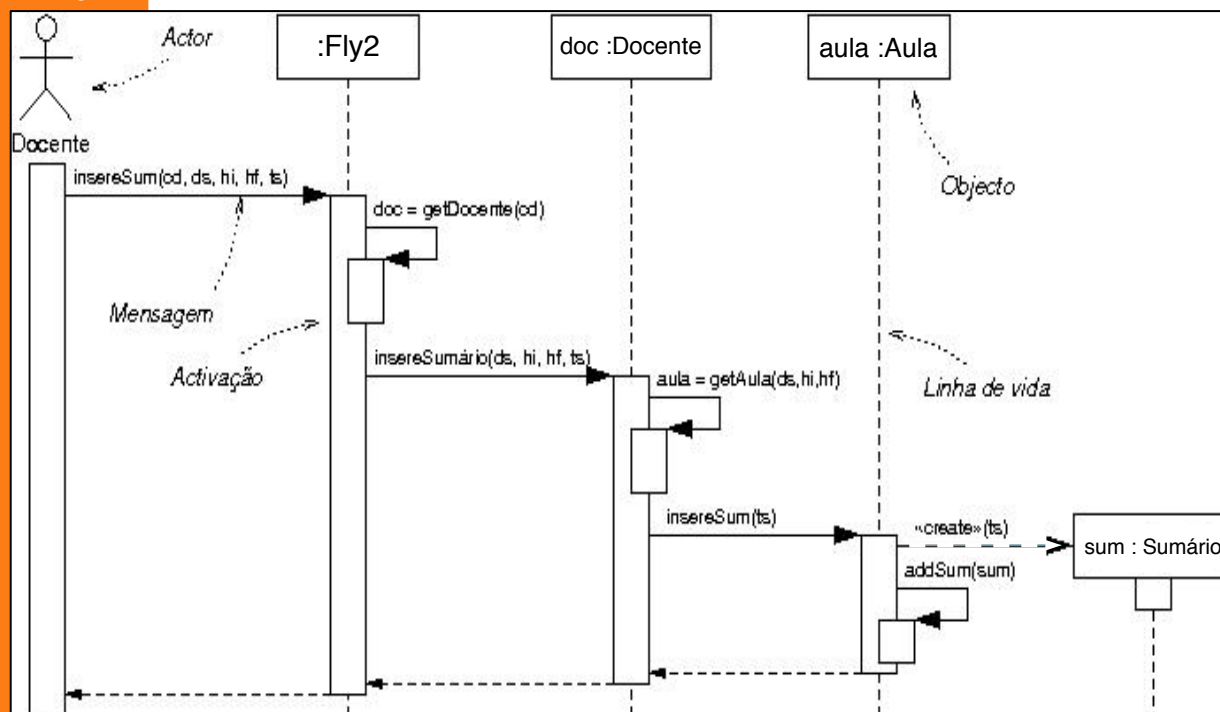


Diagrama de Sequência

Diagrama de Comunicação

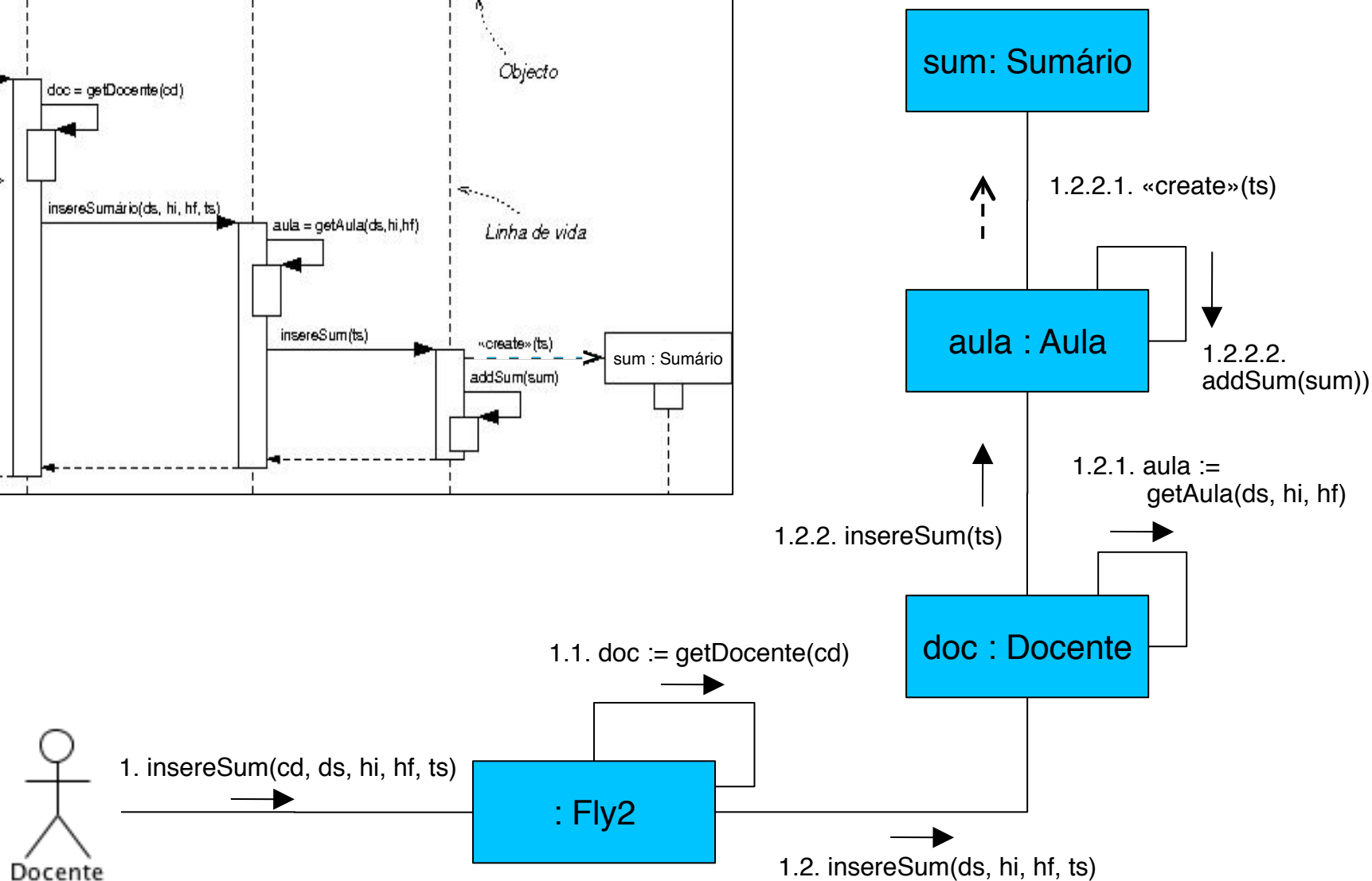
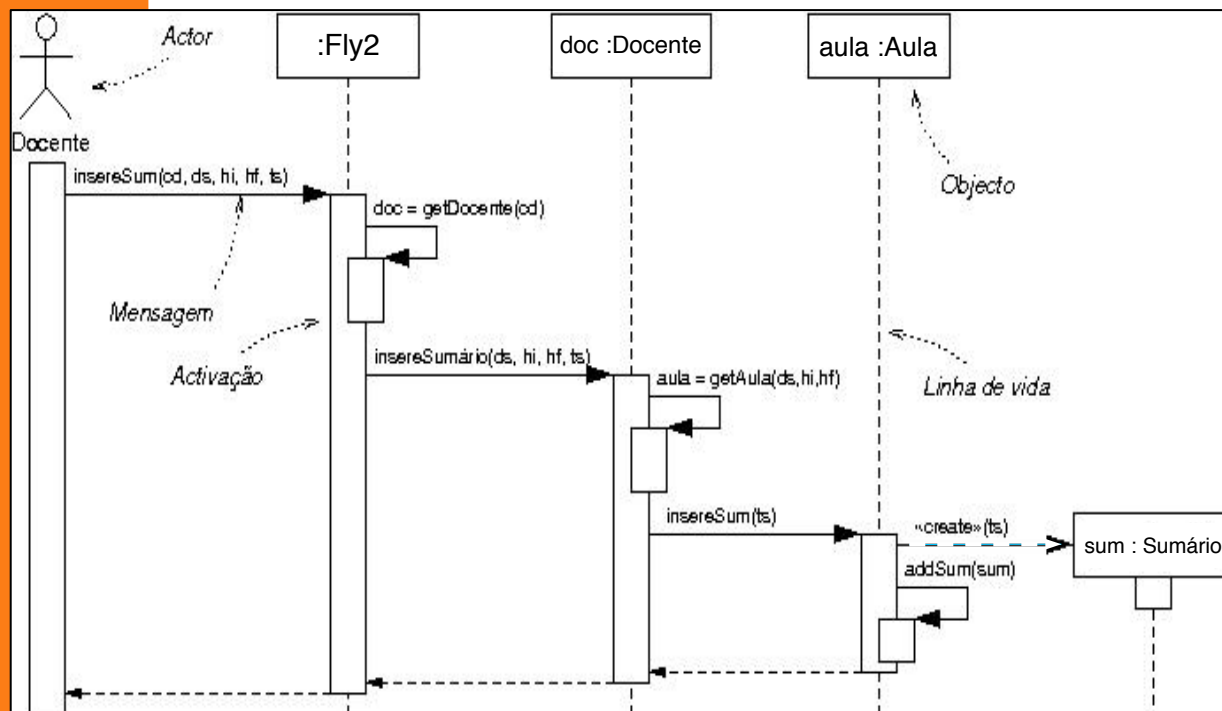


: Fly2

sum: Sumário





aula : Aula

doc : Docente





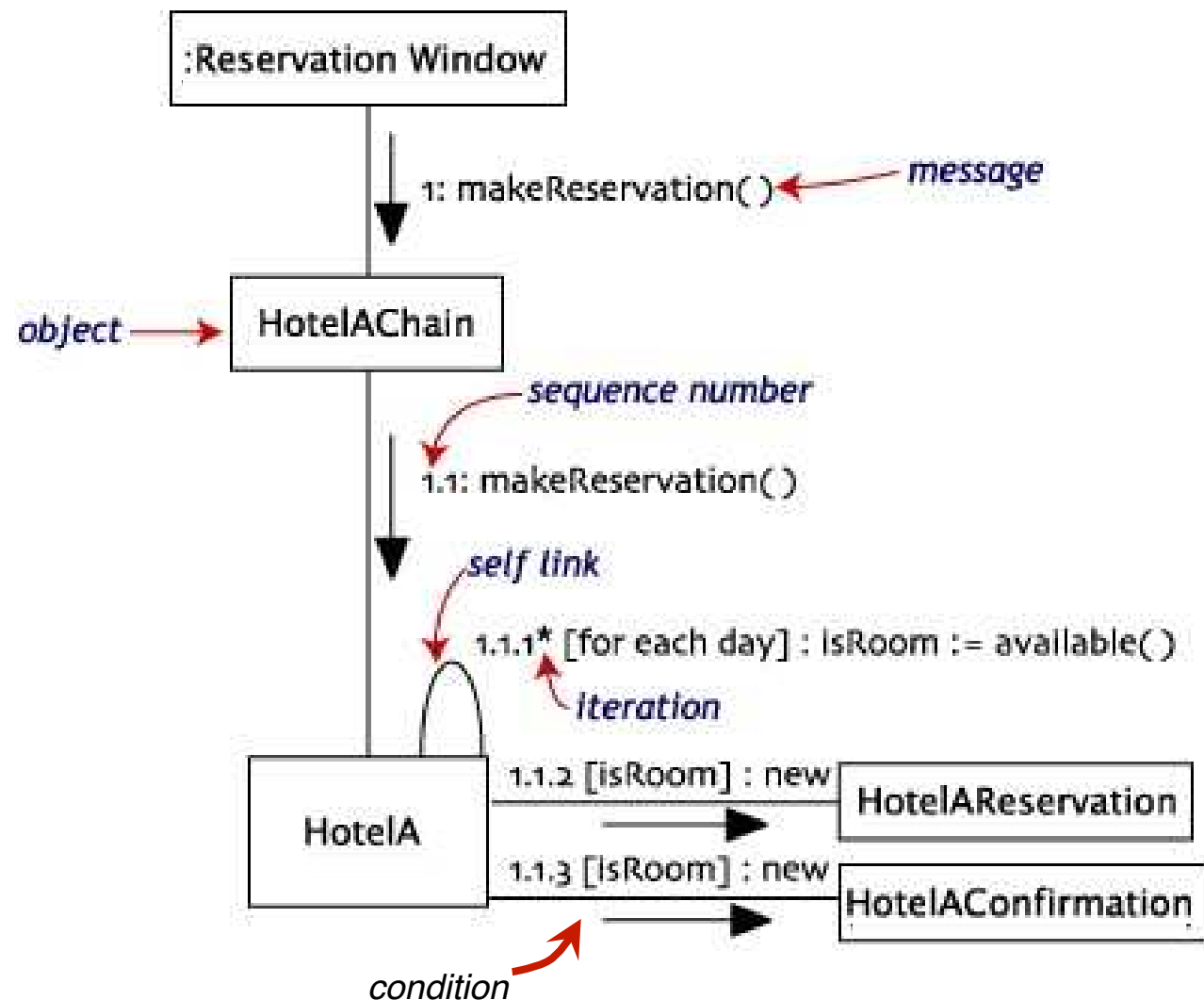
Mensagens

			
Synchronous Or Call	Asynchronous	Creation	Reply (Return)



Diagramas de Comunicação

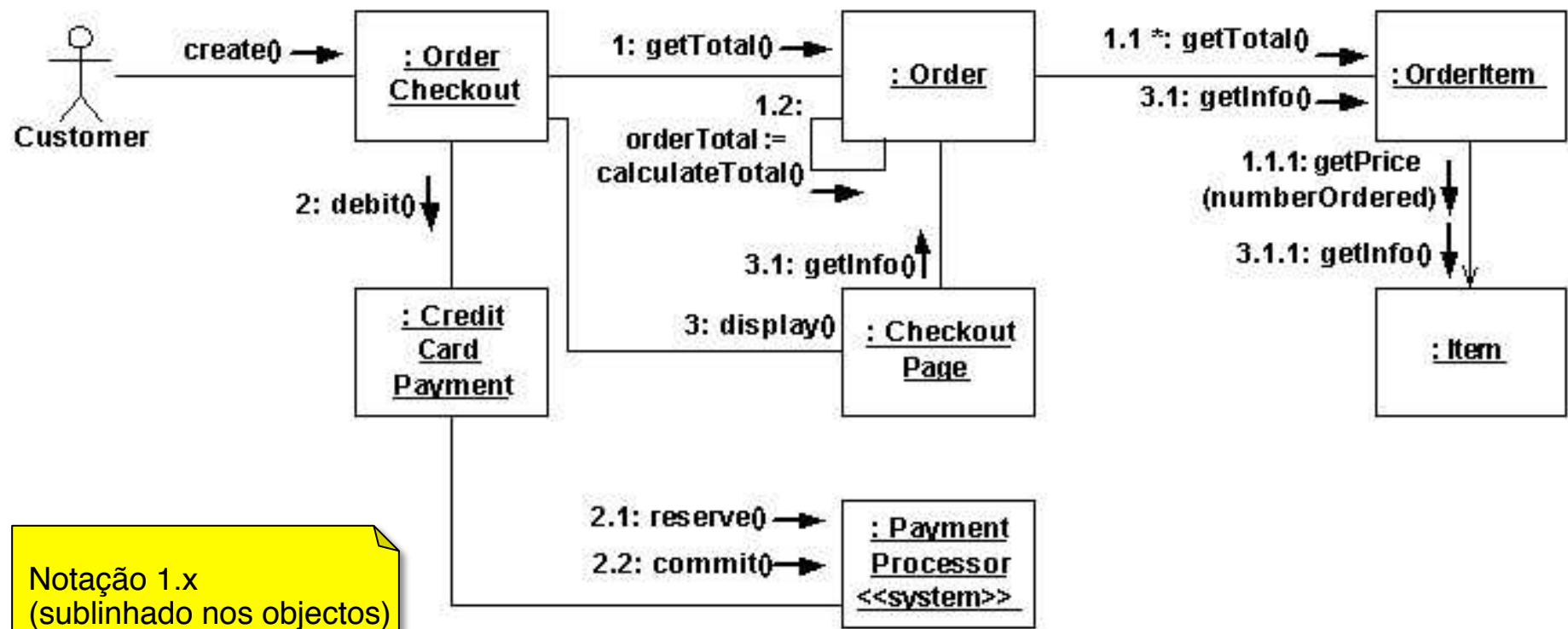
- Notação





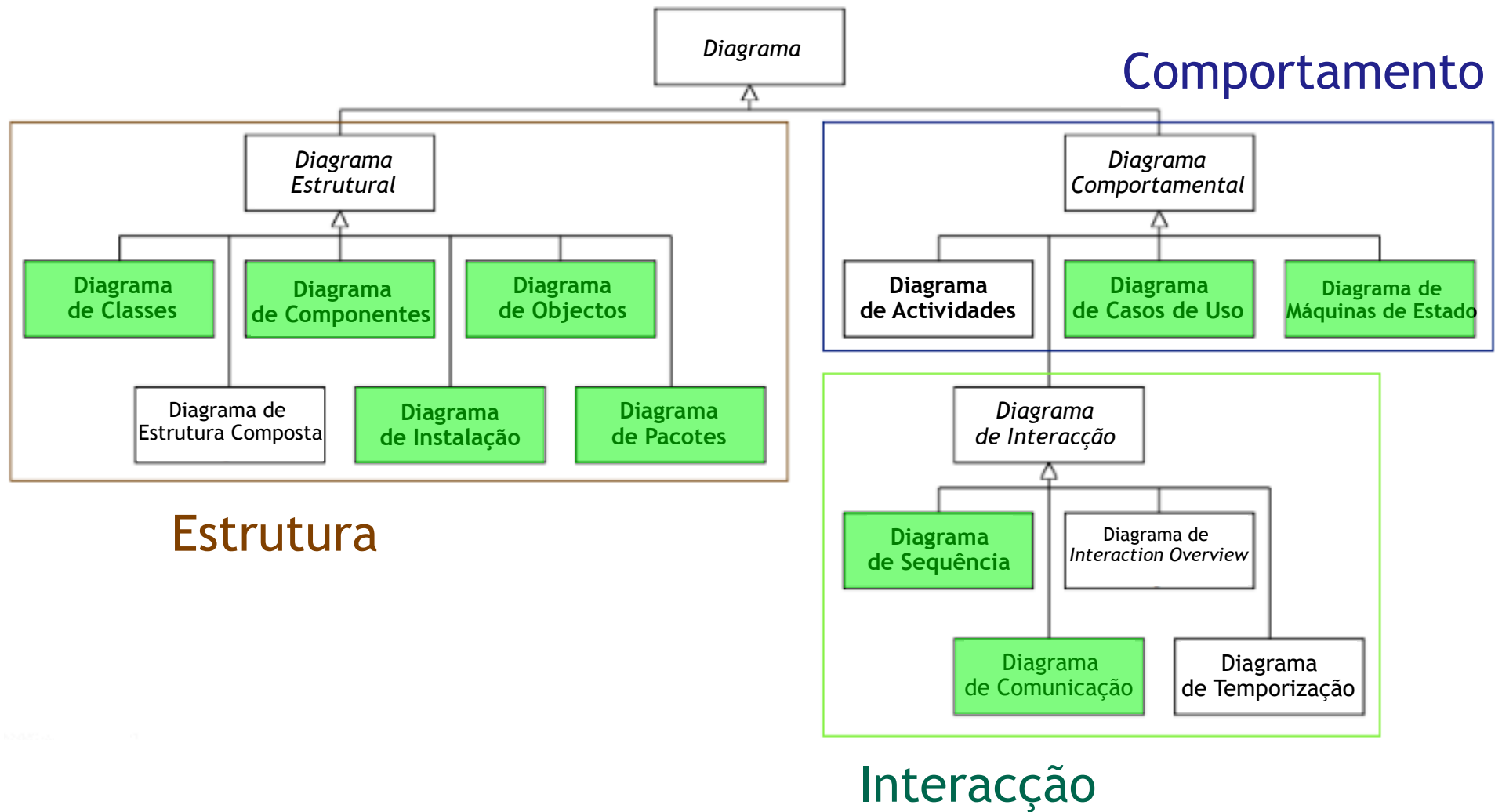
Diagramas de Comunicação

- Outro exemplo...





Diagramas da UML 2.x





Modelação Estrutural/Comportamental

Sumário

- Modelação Comportamental com Diagramas de Comunicação
 - Dos Diagramas de Objetos aos Diagramas de Comunicação
 - Diagramas de Comunicação vs. Diagramas de Sequência
- Exercícios com Diagramas de Comunicação