



Análise Orientada a Objetos

Diagrama de Atividade

Elementos do Modelo de Análise

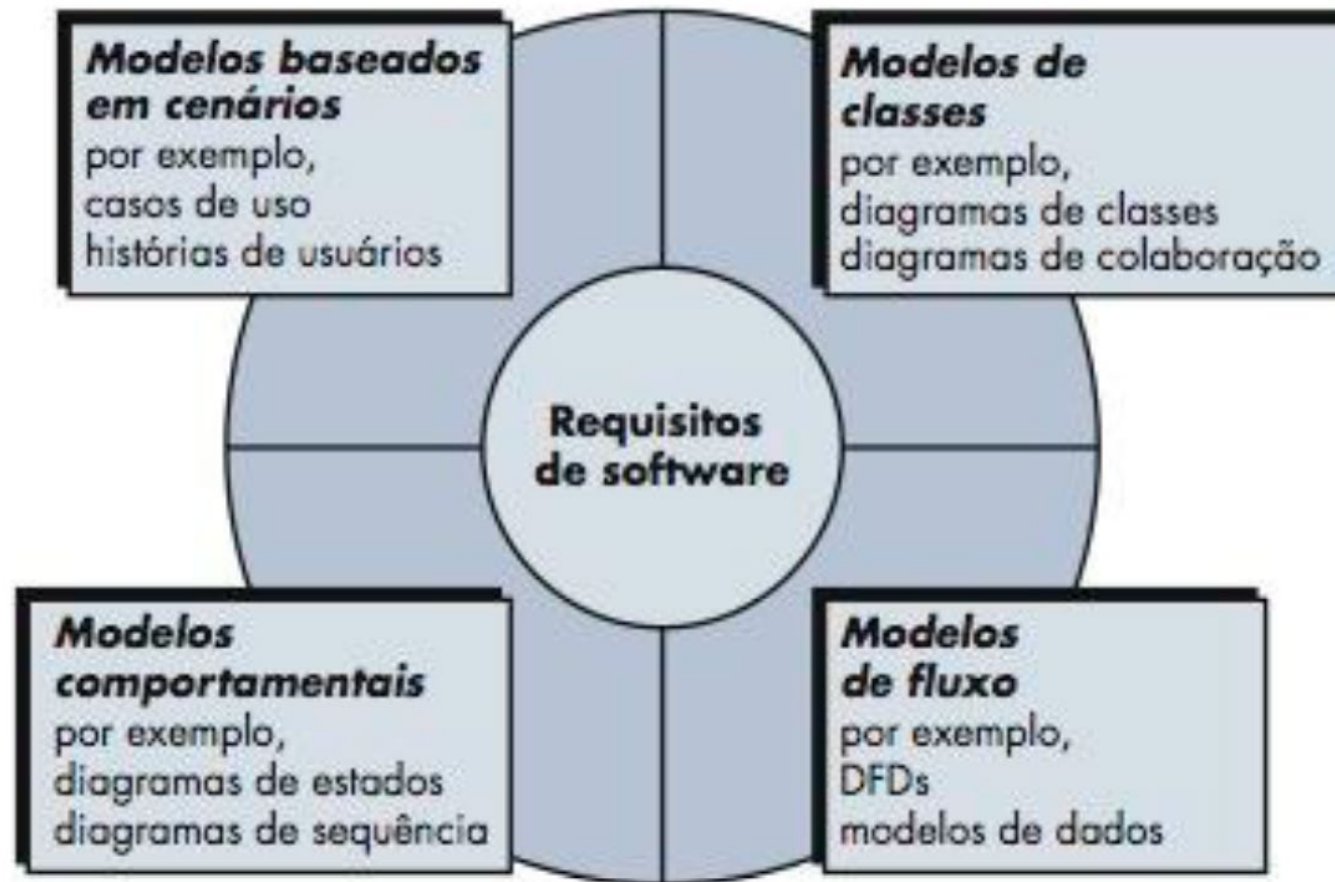


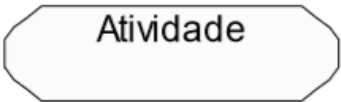
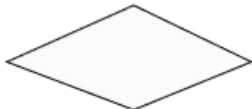




Diagrama de Atividade

- **Os diagramas de Atividades, são uma técnica para descrever lógica de procedimento, processo de negócio e fluxo de trabalho. (FOWLER, 2005)**
- **Um diagrama de atividades é essencialmente um fluxograma que dá ênfase a atividade que ocorre ao longo do tempo. (BOOCH, 2005)**

Diagrama de Atividade

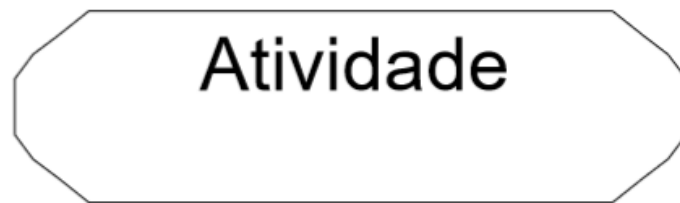
- **Um Diagrama de atividade é essencialmente um gráfico de fluxo, mostrando o fluxo de controle de uma atividade para outra.**
- **Os diagramas de atividades serão empregados para fazer a modelagem de aspectos dinâmicos do sistema.**

Notação do Diagrama de Atividades

	Atividade
	Decisão ou Ponto de Merge
	Concorrência (Bifurcação / União)
	Início
	Fim
	Transição

Notação da Atividade

- Uma atividade é uma etapa de um processo, onde algum trabalho está sendo realizado.
- A atividade é representada por um retângulo com bordas arredondadas, contendo o texto.



Notação da Atividade e Transição

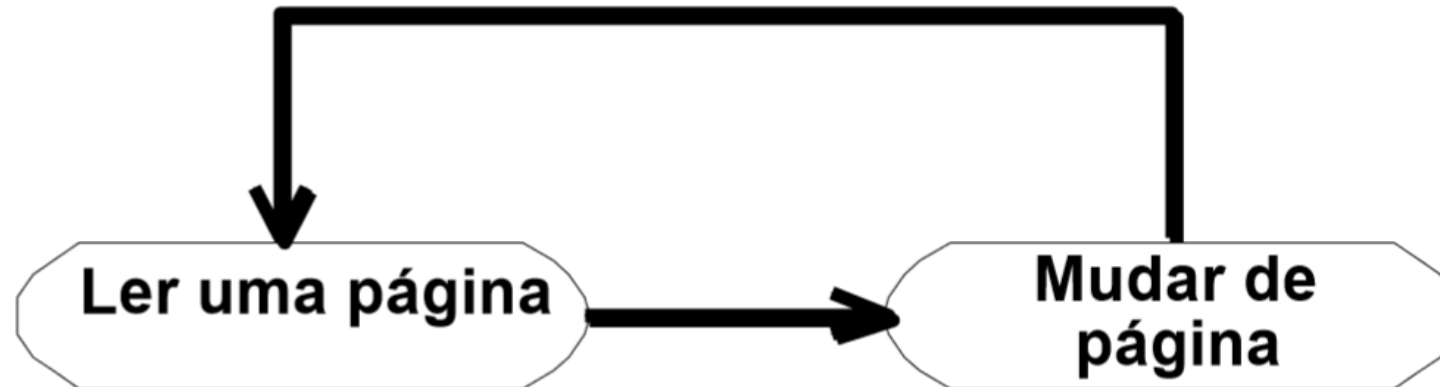
- Um diagrama de atividade é uma série de atividades ligadas por transições.
- Transições são setas conectando cada atividade.



Notação de
Transição

Notação da Atividade e Transição

- Exemplo
 - Você está numa atividade “lendo página”. Quando você termina esta atividade, você passará para a atividade “mudando de página”.

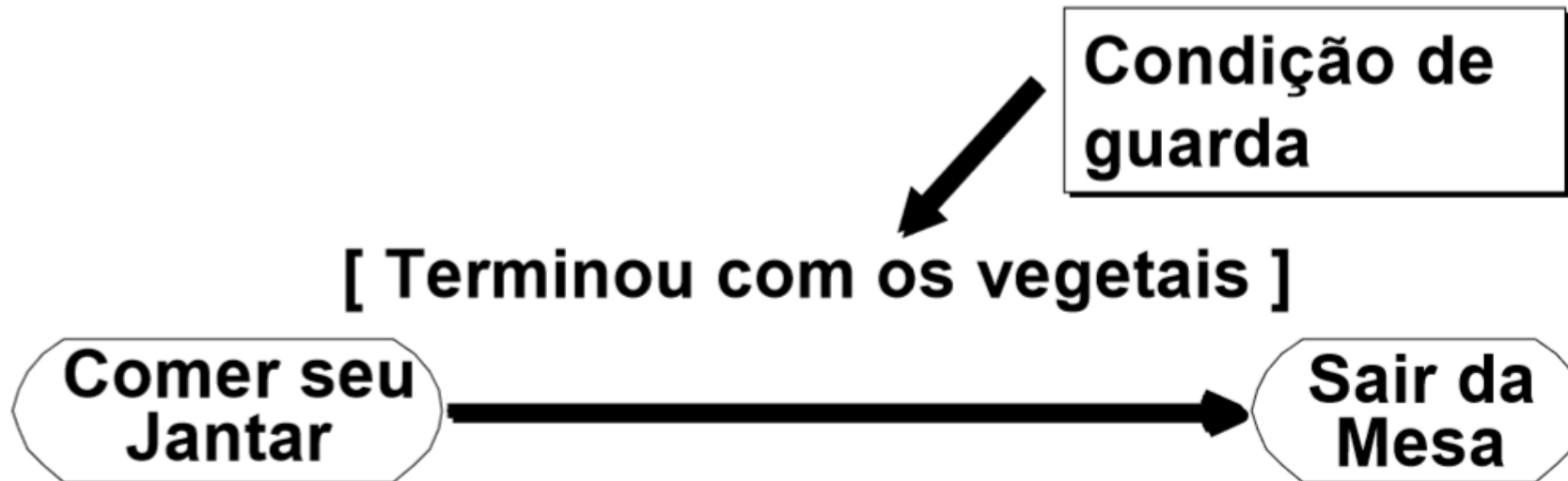


Condição de Guarda

- **As vezes, a transição só deve ser usada quando certas coisas acontecerem. Uma condição de guarda pode ser atribuída a uma transição para restringir seu uso**
- **Utilize o colchete e a condição de guarda dentro dele**

Condição de Guarda

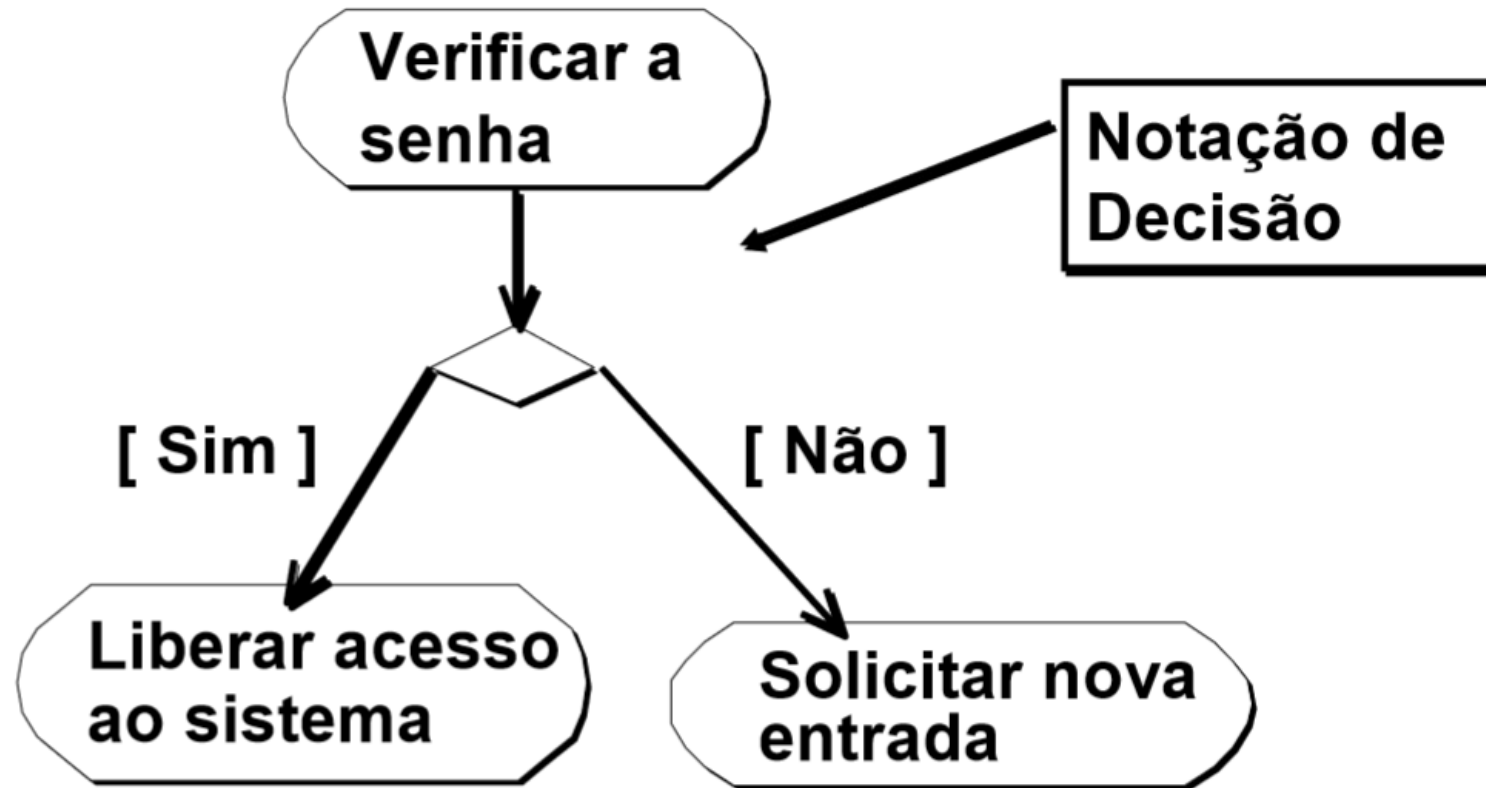
- A condição deve ser verdadeira antes que você possa seguir para uma próxima atividade



Notação de Decisão

- **O losango do diagrama de Atividades é a notação da Decisão.**
- **Uma seta sai do losango para cada valor possível da condição testada.**

Notação de Decisão



Ponto de Merge

- O losango pode ser utilizado para representar um ponto de merge.
- Local onde dois caminhos se juntam e continuam como um.

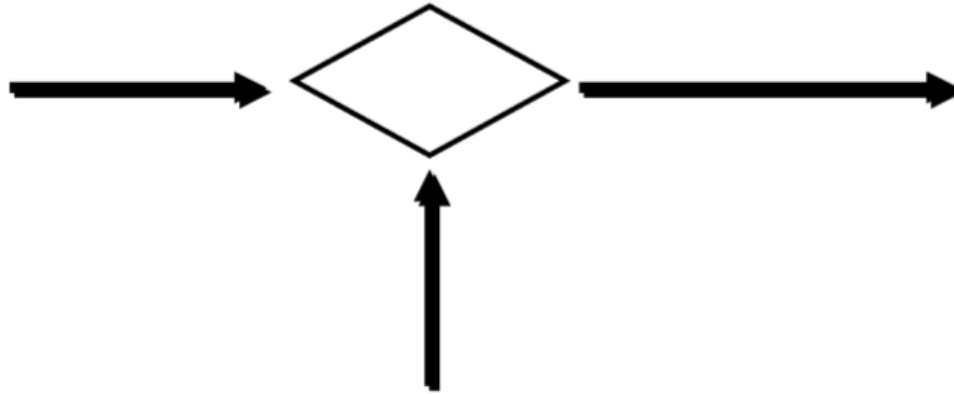
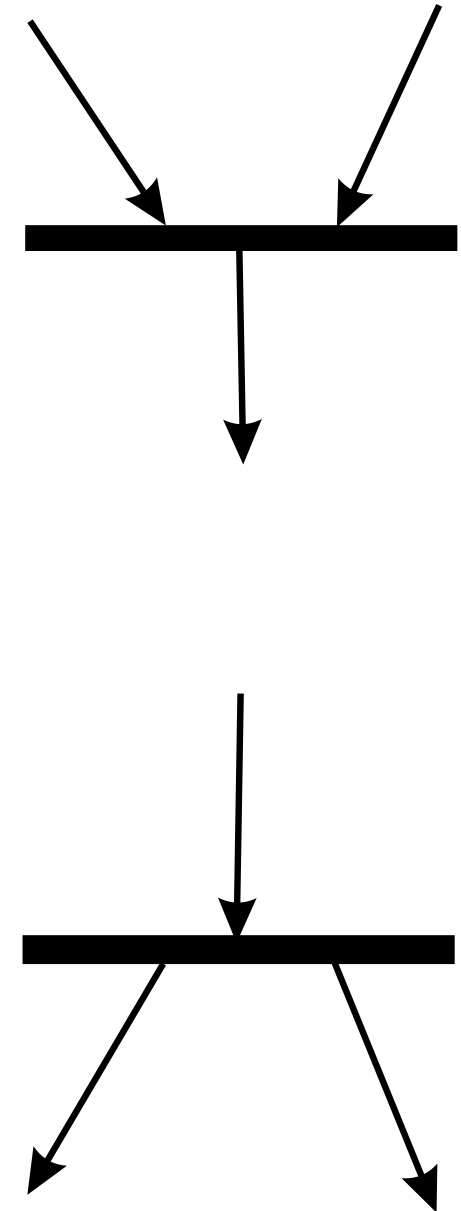


Diagrama de Atividades BIFURCAÇÃO E UNIÃO

- Para modelagem de fluxos de trabalho de processos de negócios quando da utilização de fluxos concorrentes.
- A barra de sincronização é empregada para especificar a bifurcação e a união desses fluxos paralelos de controle. A barra de sincronização é representada como uma linha fina, horizontal ou vertical.

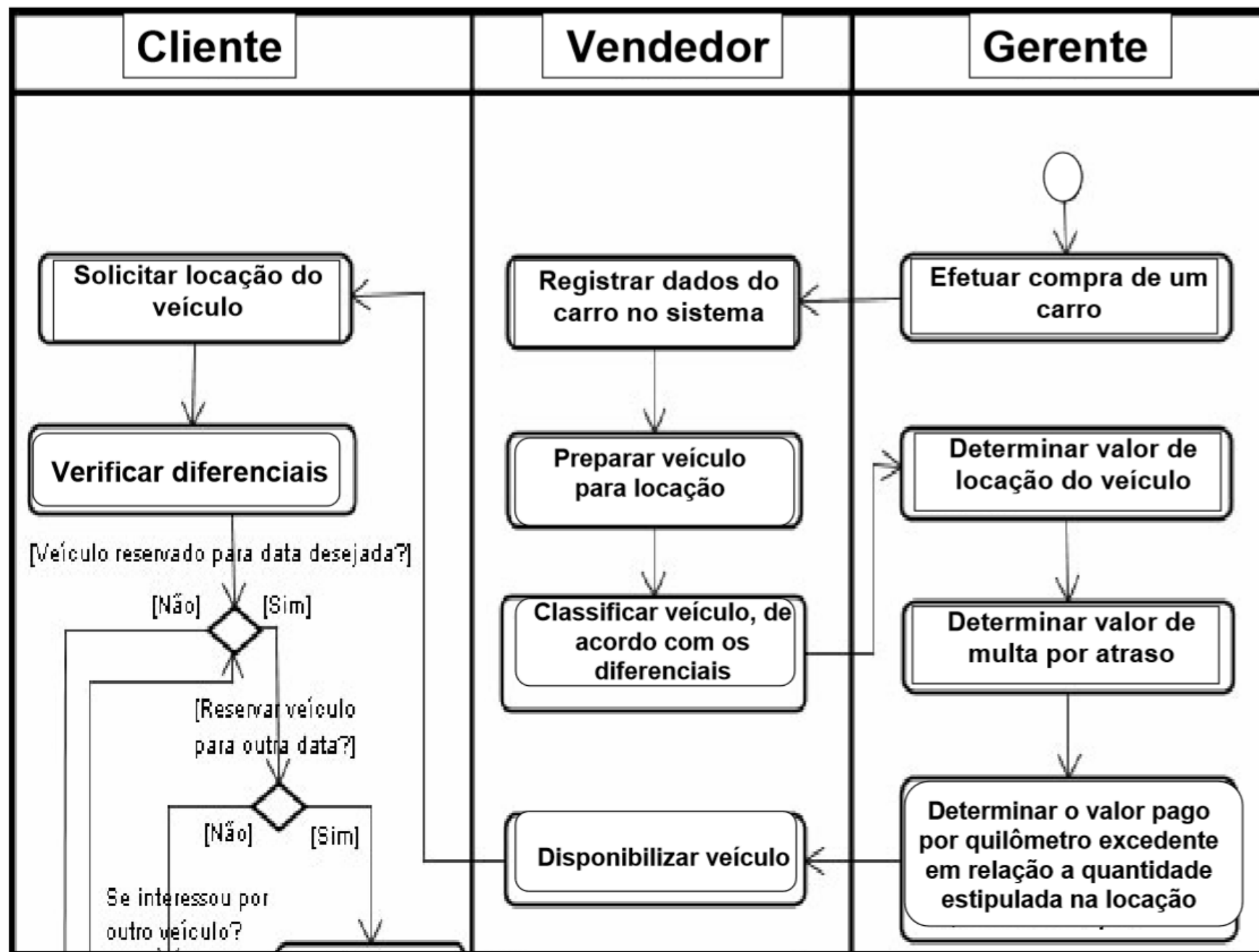


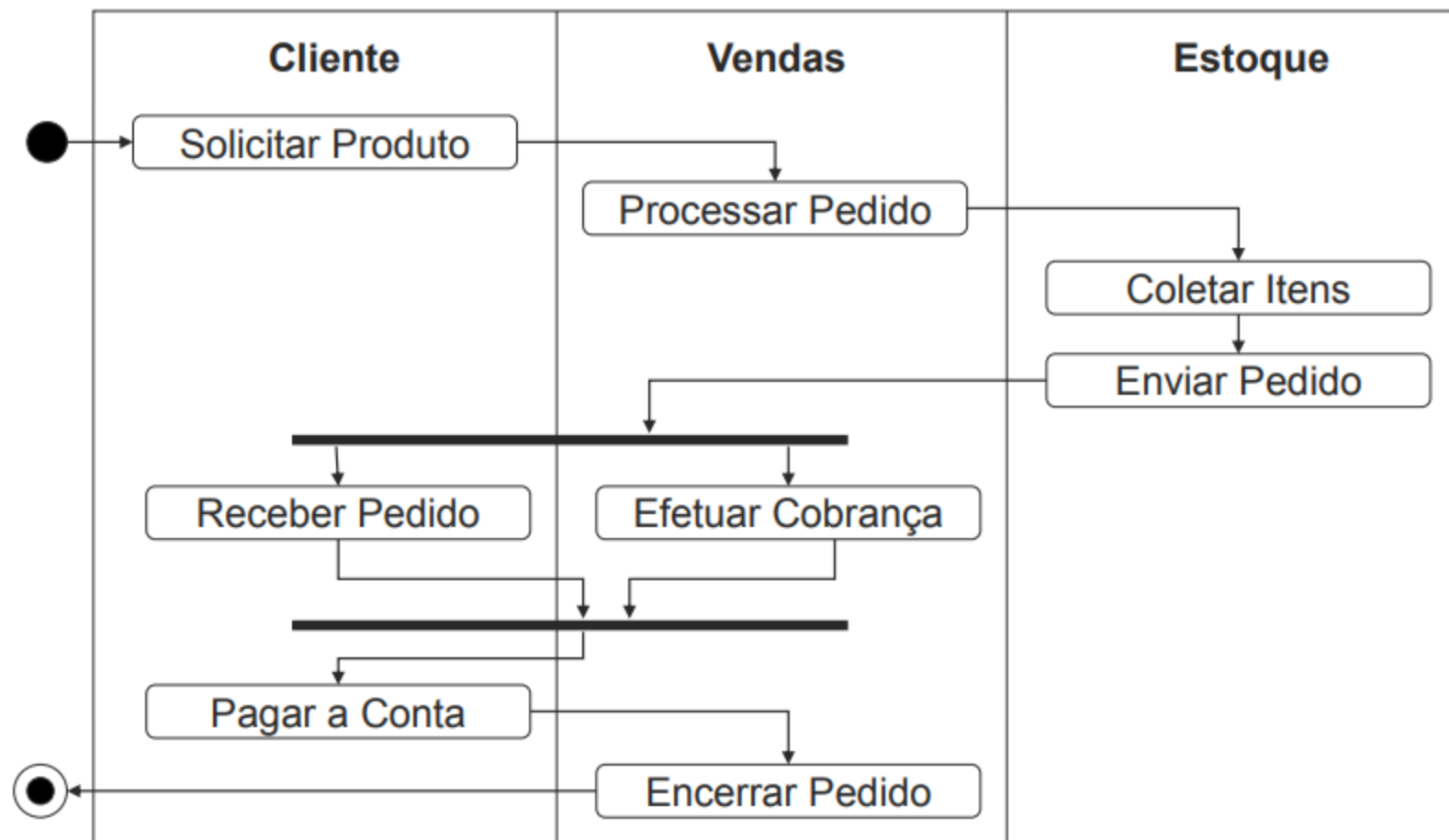
Diagramas de Atividade

RAIAS DE NATAÇÃO (SWIMLANE)

- Utilizado na modelagem de fluxos de trabalho de processos de negócios;
- Serve para particionar em grupos os estados de atividades de um diagrama de atividades, cada grupo representando a organização de negócios responsável por essas atividades;
- Na UML, cada grupo é chamado uma raia de natação, pois, visualmente, os grupos ficam separados de seus vizinhos por uma linha cheia vertical. A raia de natação especifica um local de atividades.







Diagramas de Atividades

- **Ao definir um diagrama de atividade:**
 - **Dê-lhe um nome capaz de comunicar seu propósito;**
 - **Inicie com a modelagem do fluxo primário. Inclua ramificações, concorrências e fluxos de objetos como considerações secundárias, possivelmente em diagramas separados;**

Diagramas de Atividades

- **Ao definir um diagrama de atividade:**
 - **Distribua seus elementos de forma a minimizar o cruzamento de linhas;**
 - **Use notas e cores como indicações visuais com a finalidade de chamar a atenção para as características importantes de seu diagrama.**

Atividade em Sala

- Quando o cliente chega no hotel para fazer o *check-in*, o funcionário verifica se existe um quarto reservado para o cliente, caso contrário, verifica a disponibilidade do quarto e existindo quarto disponível, efetua o registro de hospedagem e faz o registro do cliente. Caso não tenha quarto disponível, o funcionário comunica ao cliente.
- Quando o cliente deixar o hotel e solicitar que providencie sua saída, será encerrada a conta, e o quarto tornará disponível para a limpeza

Atividade em Casa

- Diagrama de Atividades para o Sistema REPEXAME:
- Fluxo de trabalho desde
 - o cadastro de Alunos, Professores e Turmas por parte do Funcionário da secretaria,
 - passando pelo cadastro de exame e questões, por parte do Professor,
 - ate a resposta do exame por parte do Aluno
 - e correção do professor.