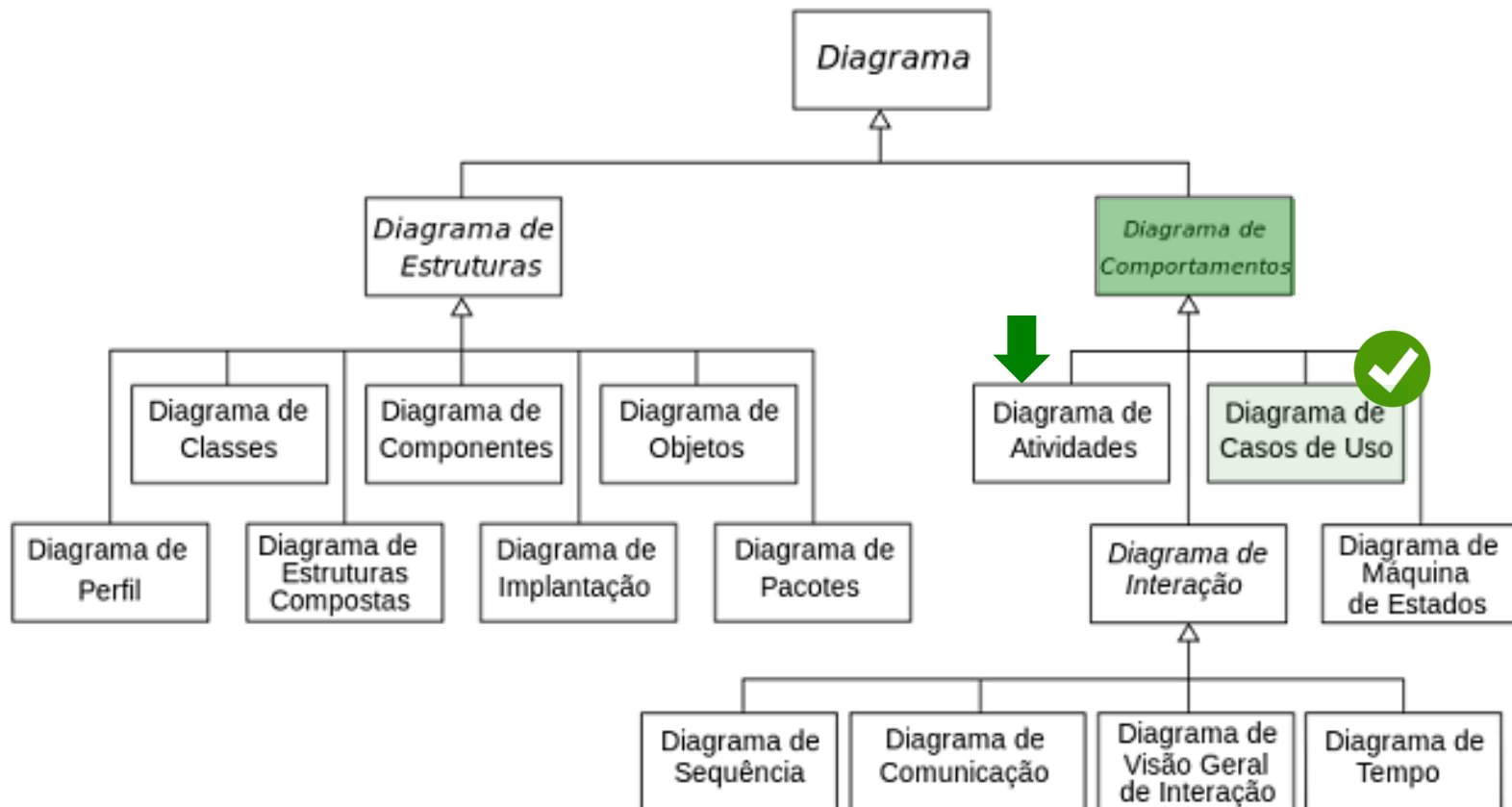


Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Disciplina: Análise e Projeto Orientado a Objetos

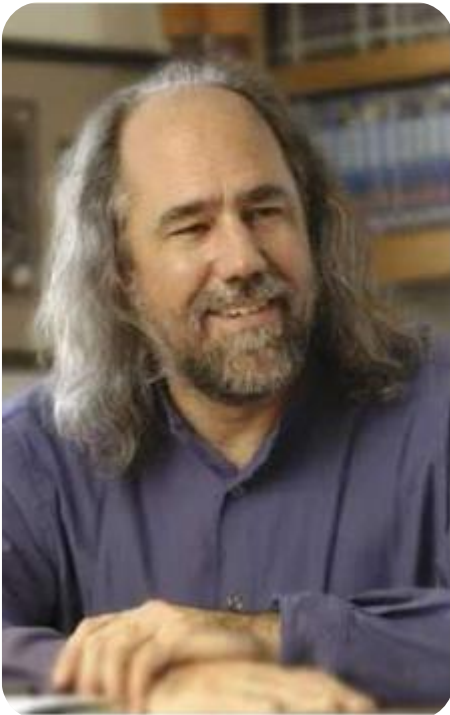
Profª Drª Marcia Cassitas Hino

1º Semestre/2024

● ONDE ESTAMOS



Categoria	Diagramas	Descrição
Diagramas Dinâmicos	Casos de uso	Expressam a funcionalidade de um sistema
	Atividades	Representam o fluxo de atividades dos processos de negócio
	Interatividade	Apresenta um fluxo de atividades, mostrando como elas trabalham em uma sequência de eventos
	Sequência	Define a ordem e a troca das mensagens entre objetos
	Comunicação	Representa o diagrama anterior de colaboração
	Máquina de estados	Representa as ações ocorridas em resposta ao recebimento de eventos
	Temporal	Mostra mudança de estado de um objeto
Diagramas Estruturais	Classes	Apresenta elementos conectados por relacionamentos
	Objetos	Apresenta objetos e valores de dados
	Componentes	Mostra dependências entre componentes de software
	Pacotes	Usado para organizar elementos de modelos e mostrar dependências entre eles
	Implantação	Mostra a arquitetura do sistema em tempo de execução, as plataformas de software, etc.
	Estrutura composta	Usado para mostrar a composição de uma estrutura complexa



Grady Booch



James Rumbaugh



Ivar Jacobson

Os diagramas de atividades modelam aspectos dinâmicos do sistema. Isso envolve a modelagem das etapas sequenciais em um processo computacional.

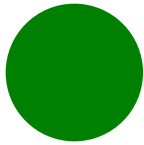


DIAGRAMA DE ATIVIDADES

- Mostra o fluxo de uma atividade para outra
- Capturam ações e seus resultados, focando o trabalho executado na implementação de uma operação (método), e suas atividades numa instância de um objeto.
- Maneira alternativa de representar interações, podendo expressar como as ações são executadas, o que elas fazem, quando elas são executadas, e onde elas acontecem (*swimlanes*).

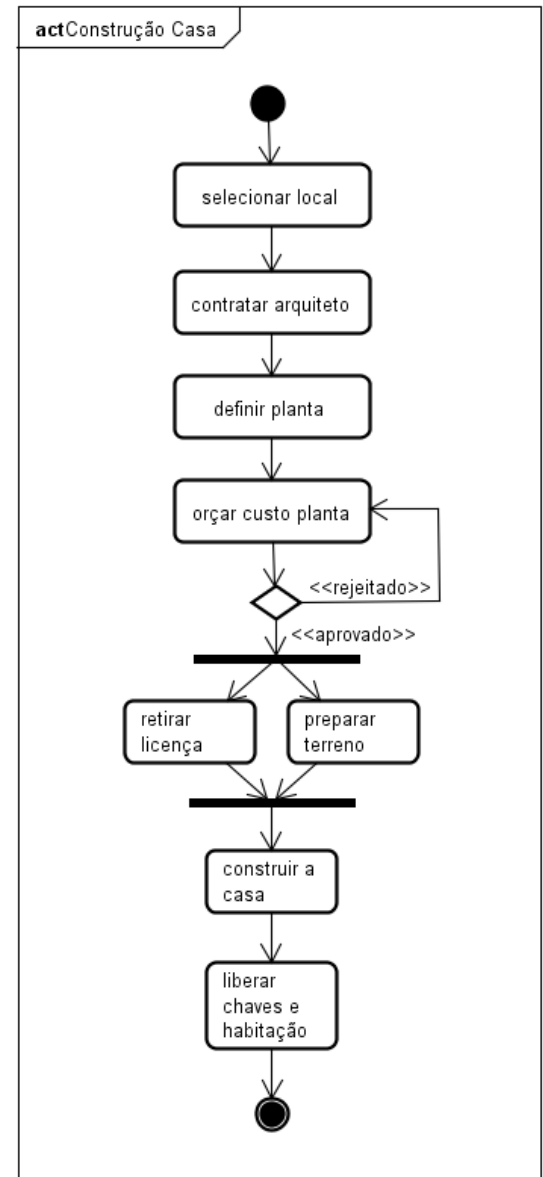
Objetivos:

- Capturar as ações que serão executadas quando uma operação é disparada;
- Demonstrar como um grupo de ações relacionadas pode ser executado, e como elas vão afetar os objetos em torno delas;
- Mostrar como uma instância pode ser executada em termos de ações e objetos;
- Mostrar como um negócio funciona em termos de atores, fluxos de trabalho, organização e objetos.

- Os diagramas de atividade mostram o comportamento do sistema;
- Mostram atividades de alto nível encadeadas que representam como o processo ocorre no sistema;
- São especialmente bons para modelar regras de negócio;
- Usam símbolos similares aos que os usados utilizam na notação de fluxogramas.

Fluxo de atividades para a construção de uma casa

- Selecionar o local;
- Contratar um arquiteto para projetar a casa;
- Quando a planta estiver definida, determinar o custo da construção;
- Após concordar com o custo a construção pode começar;
- Retirar as licenças, preparar o terreno e construir a casa;
- Você recebe as chaves da casa e a liberação para habitá-la.



Componentes



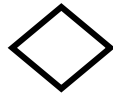
Estado inicial



Estado final



Ação ou Atividade



Decisão



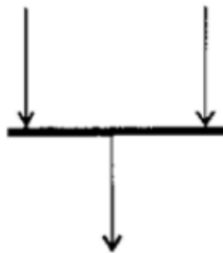
Gatilho
ou arco

Indica que as atividades
terminaram para aquela
situação e vão seguir
outro ponto



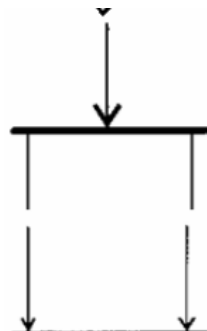
Join

Significa que mais de uma
atividade chegaram num
mesmo ponto e criou-se
uma nova atividade



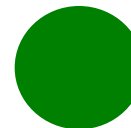
Rake

indica que aquela atividade tem
subatividades ou está invocando.
Essas podem estar descritas em
outro diagrama ou mesmo em
outro ponto desse diagrama.



Fork

Significa que uma atividade
chegou neste ponto e foi
subdividida em mais de uma
atividade.



Reconhecendo os componentes

Estado inicial

Ramificação
Sequencial
(decisão)

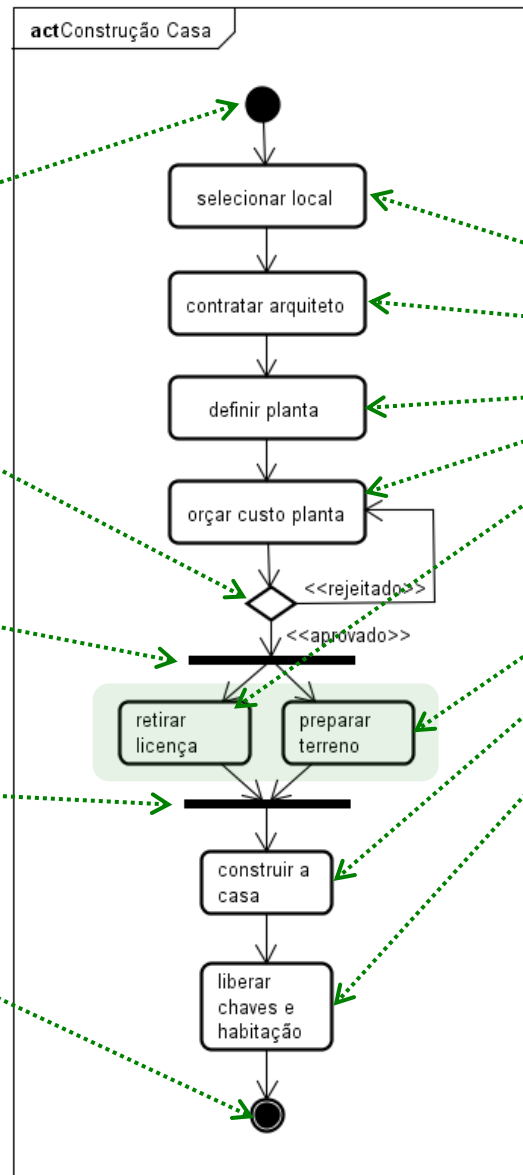
Bifurcação

União

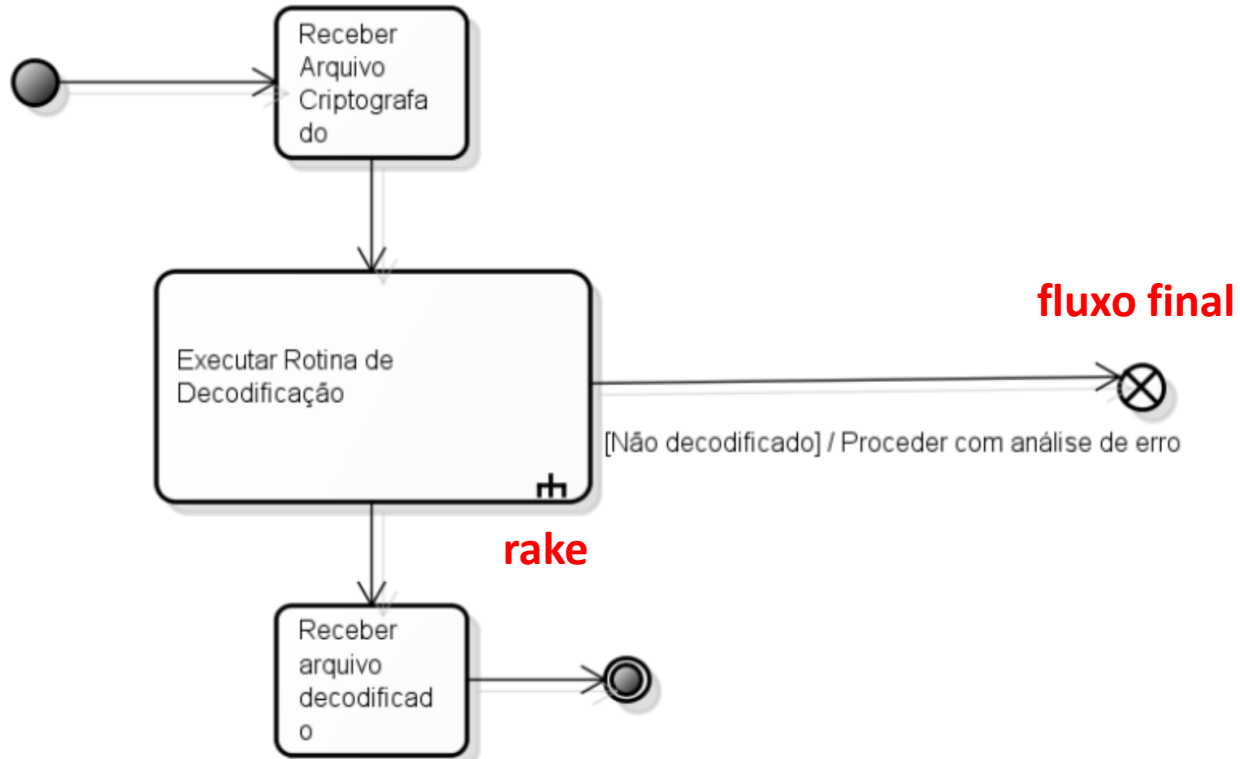
Estado final

Estado de ação

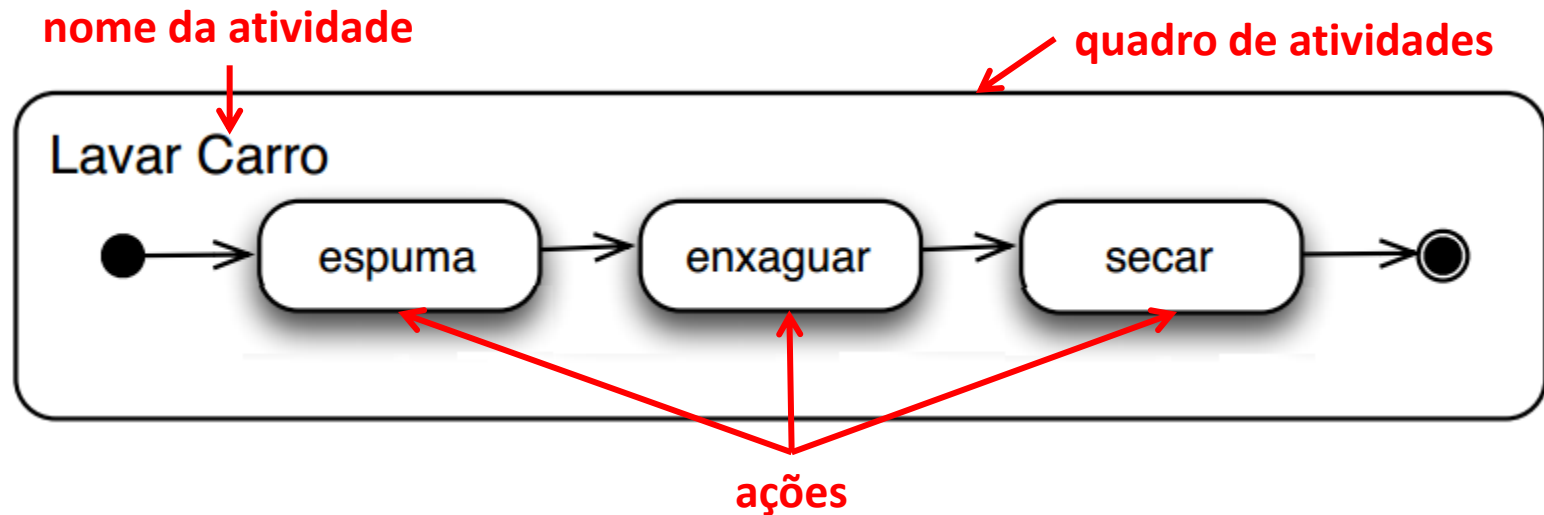
Paralelismo



Reconhecendo os componentes



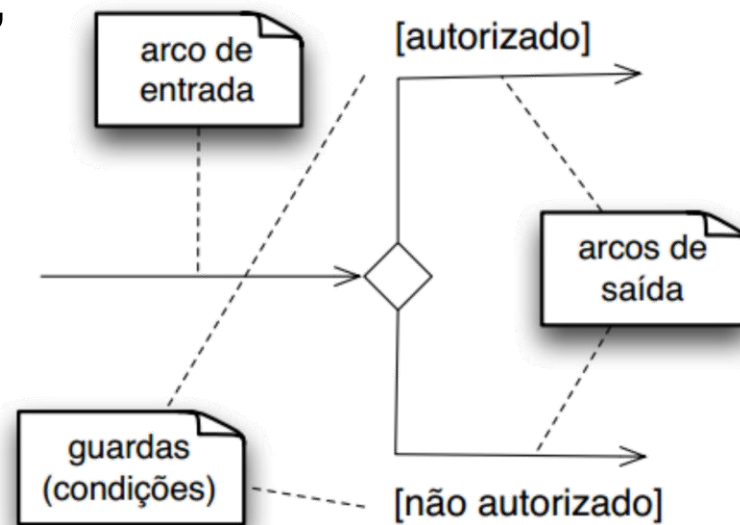
Reconhecendo os componentes



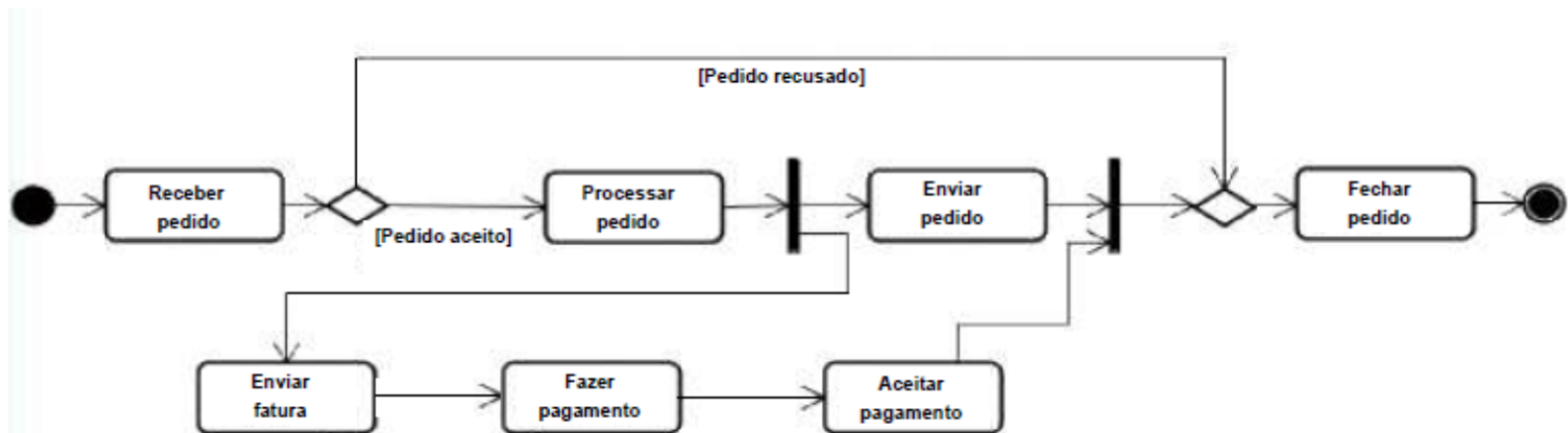
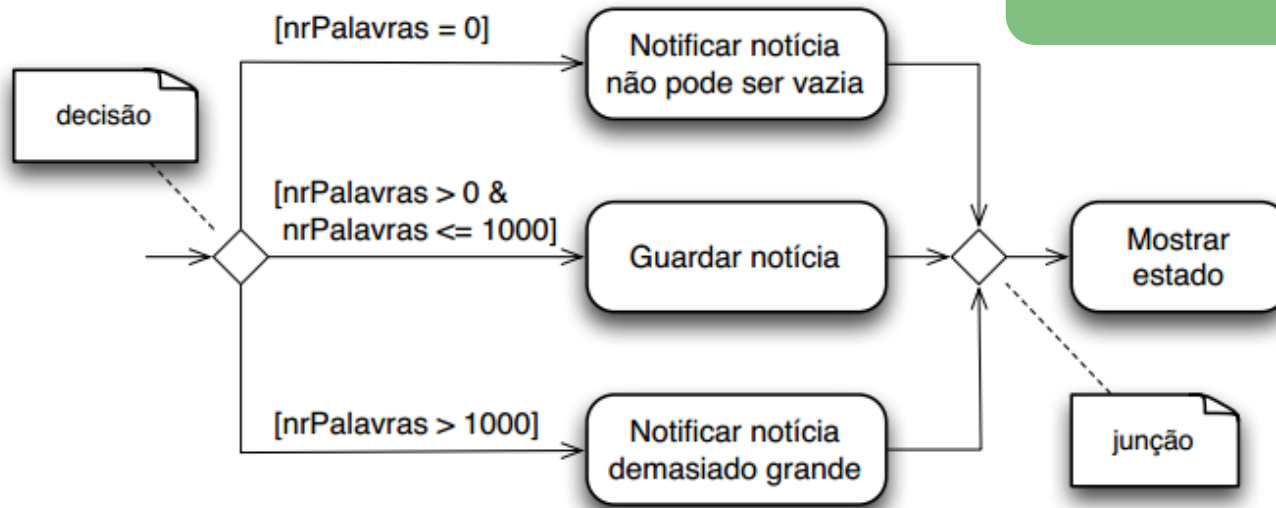
Ações ou atividades são **passos ativos num processo**.

Uma atividade pode ser um **cálculo ou uma tarefa**.

- As decisões são usadas quando se precisa executar uma **sequencia de ações diferente** dependendo de uma condição;
- Cada ramo de saída deve **ter uma condição** (um guarda) escrito entre parêntesis: estas condições determinam qual a opção a seguir;
- Apenas **um ramo é seguido** na decisão;
- As condições devem ser avaliadas como **verdadeiras ou falsas.**



Exemplos



Raias

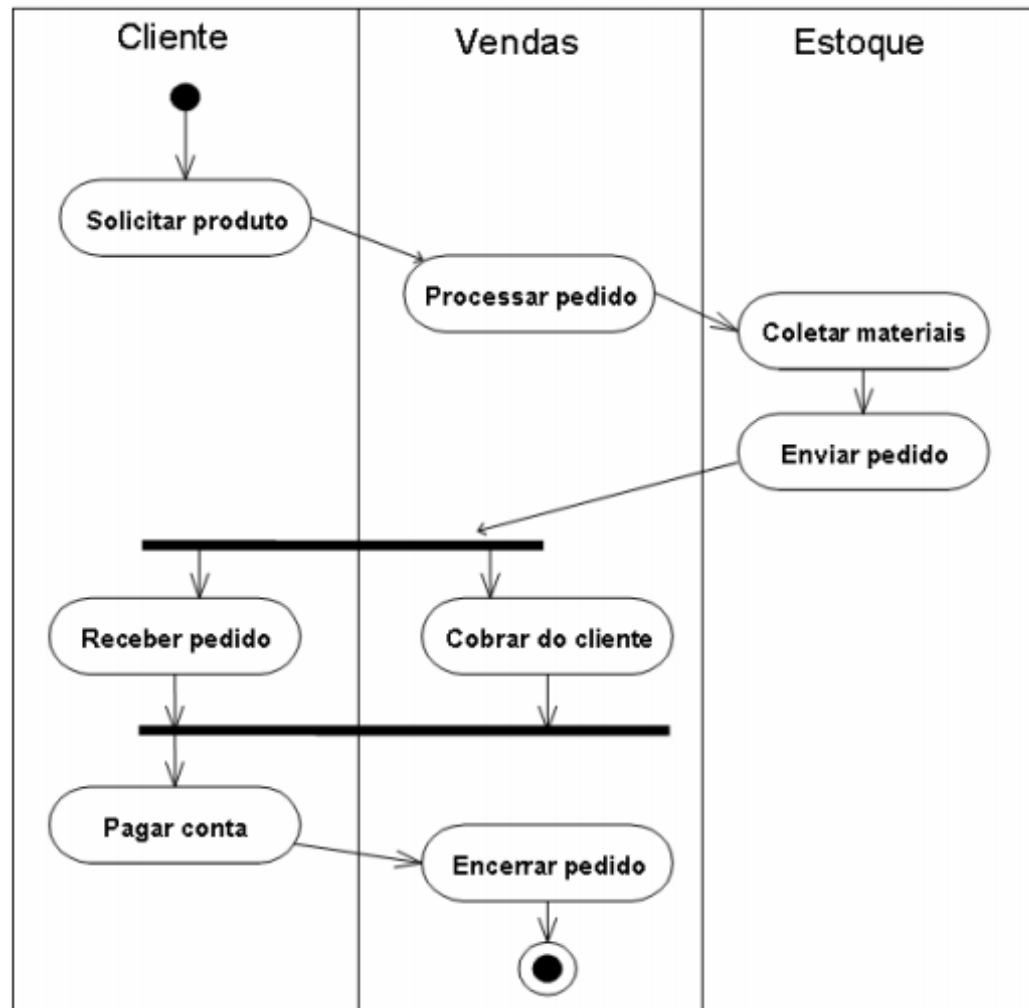


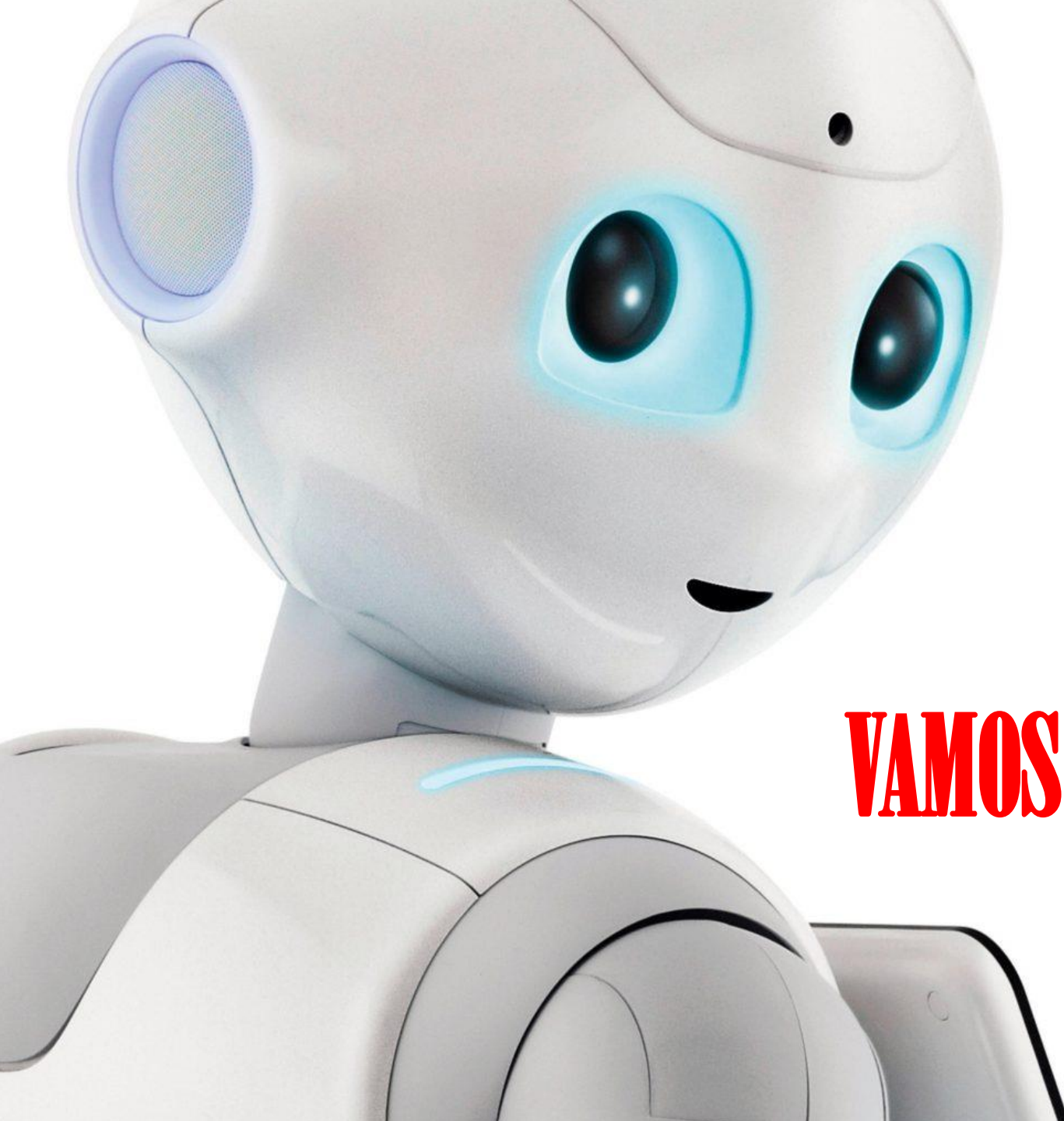
- Permite que se documente **o que** acontece e **quem** faz acontecer;
- Permite que, em modelagem de domínio, o diagrama de atividade represente **pessoas ou departamentos** responsáveis por cada atividade.

- - Para usar raias, você deve organizar seus diagramas de atividades em **zonas verticais** separadas por linhas. Cada zona representa as responsabilidades de uma pessoa ou departamento específico
 - Podem ser difíceis de serem projetadas em um diagrama complexo.

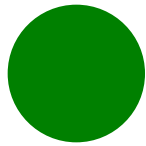


Exemplo





VAMOS PRATICAR?

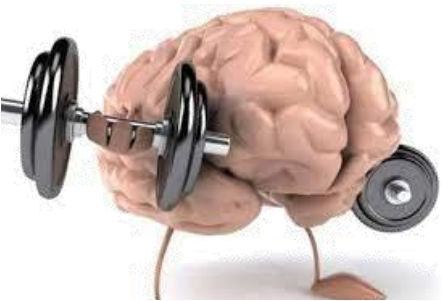
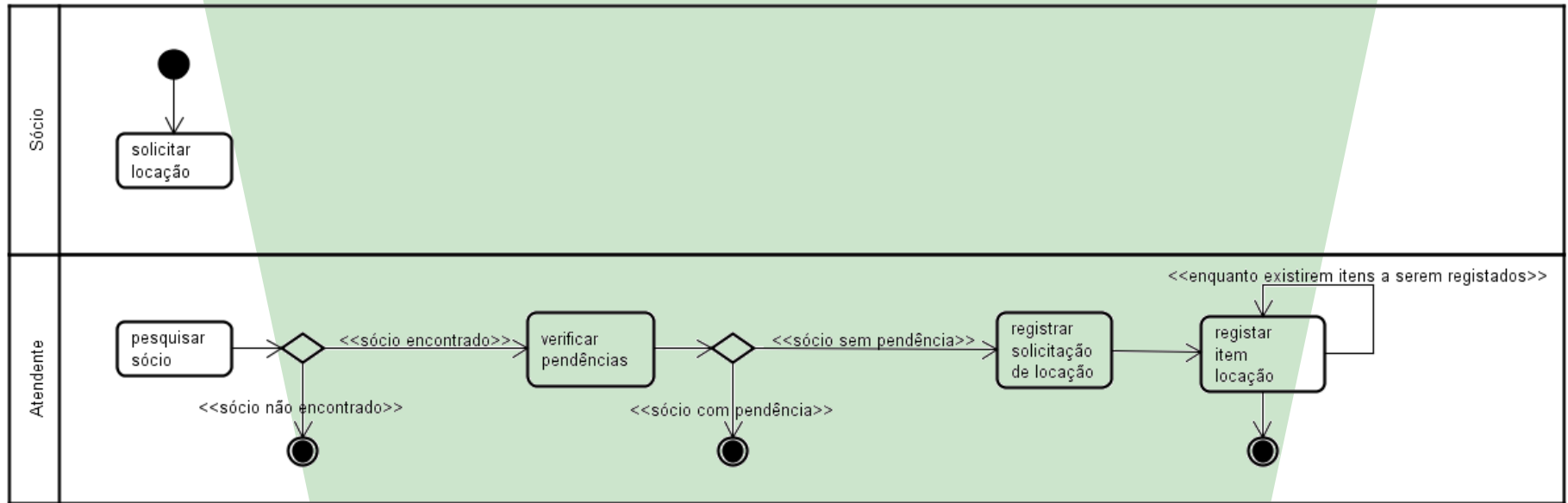


EXERCÍCIO 1: LOCAÇÃO DE ARTIGOS DE FESTA PARA SÓCIOS

Construa o diagrama de atividades para a situação onde um sócio solicita uma locação de algum artigo:

- O atendente pesquisa o sócio no sistema verificando se este realmente está cadastrado no sistema de locações. Se a pessoa não estiver cadastrada, então a locação deve ser recusada.
- Caso o sócio esteja cadastrado, o sistema deve verificar se ele possui alguma pendências, ou seja, se possui alguma locação não devolvida. Se houver alguma pendência a locação deverá ser recusada.
- Se o sócio não possuir pendências, então o atendente irá registrar a solicitação, bem como cada um dos itens de locação.

RESPOSTA EXERCÍCIO 1





Obrigada!

