

# Aula 04

## Análise e Projeto de Sistema

Dra. Ana Carolina Costa de Oliveira  
[prof2121@iesp.edu.br](mailto:prof2121@iesp.edu.br)



# Agenda

- Diagrama de atividades
- Nó Inicial – Final – Decisão – Bifurcação – União – objeto
- Ação
- Fluxo
- Merge
- Raias
- Conector

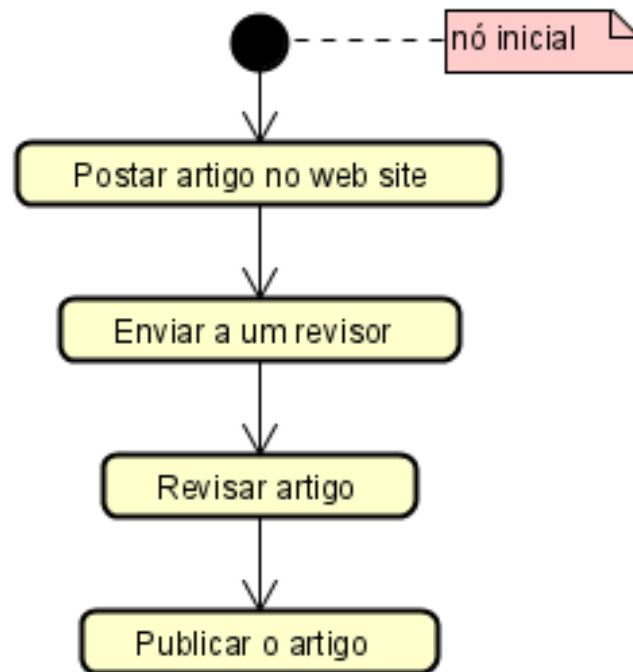
**1**

# **Diagrama de atividades**

# Nó Inicial

- Identifica o **início do fluxo** quando uma sequência de ações tem início.
- É representado por um **círculo totalmente preenchido**.
- Um diagrama de atividade não é **restrito** a um único Nó inicial.

Entrar com a identificação de usuário e senha



# Ação

- É a unidade mais básica que existe em uma diagrama de atividades. Seu objetivo **é representar a transformação dos dados por meio do processamento** ou mostrar algum passo ou algum rotina sendo executada em um processo.
- É representada pela figura de um **retângulo com os cantos arredondados** contendo em seu interior o nome da ação, que por sua vez deve começar por um **verbo no infinitivo**.

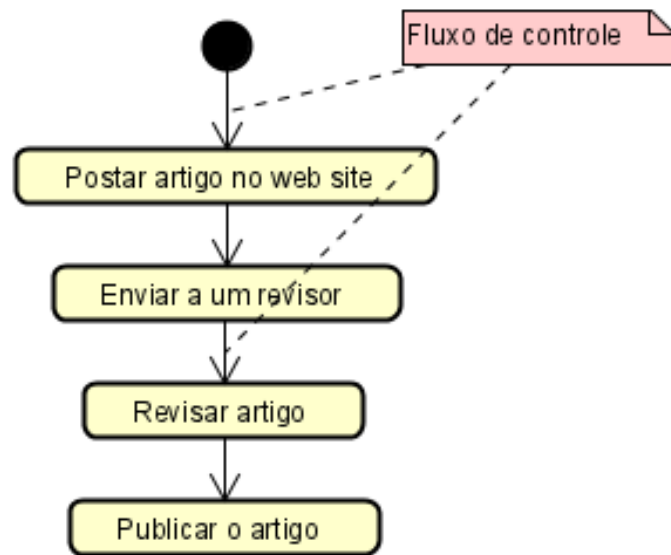
Postar artigo no web site

Enviar a um revisor

# Fluxo de controle

Entrar com a identificação de usuário e senha

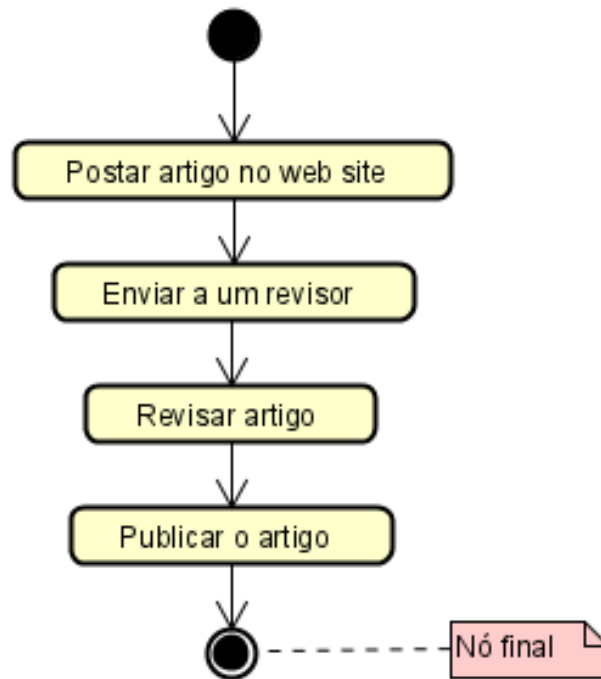
- Serve para conectar Ações;
- Mostra qual a ordem de execução das Ações;
- É disparado pela conclusão da ação anterior;
- É representado por um segmento de reta contendo um seta de direção em uma das suas extremidades que aponta para a Ação posterior.



# Nó Final

- Identifica o **ponto de saída de um processamento** ou processo.
- É representado por um **círculo preenchido dentro de um círculo vazado**.
- Um diagrama de atividade também **pode haver vários** Nós Finais.

Entrar com a identificação de usuário e senha

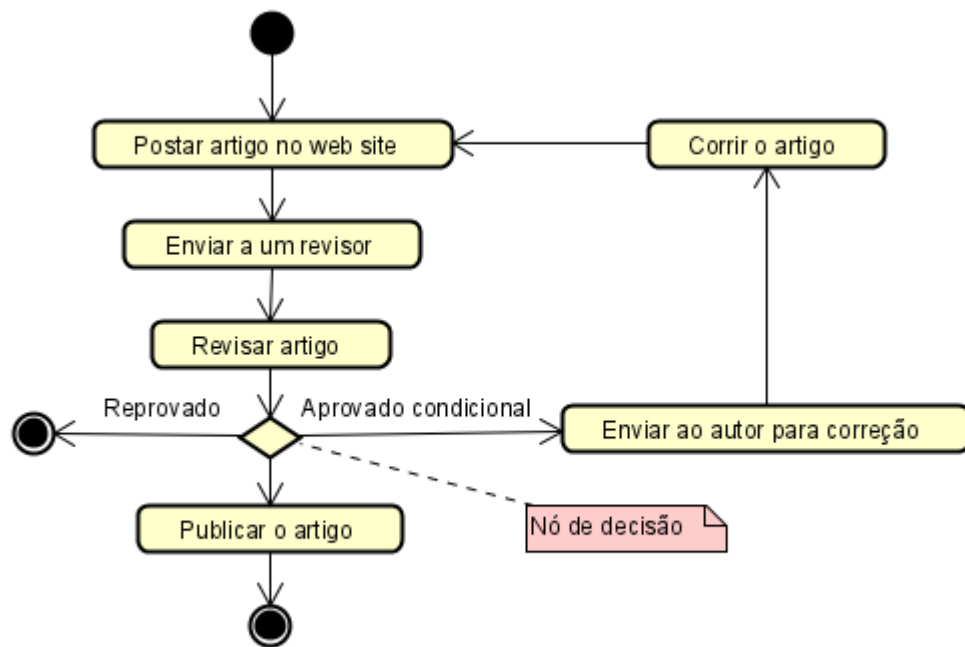


# Nó de Decisão

- Deve ser utilizado quando houver a necessidade de representar **uma escolha feita pelo usuário** ou um **desvio de fluxo** feito pelo sistema mediante uma condição de guarda que foi atendida.
- É representado pela figura de um **losango**, porém, apesar de ele só ter quatro cantos, não impede que mais fluxos possam se derivar dele.

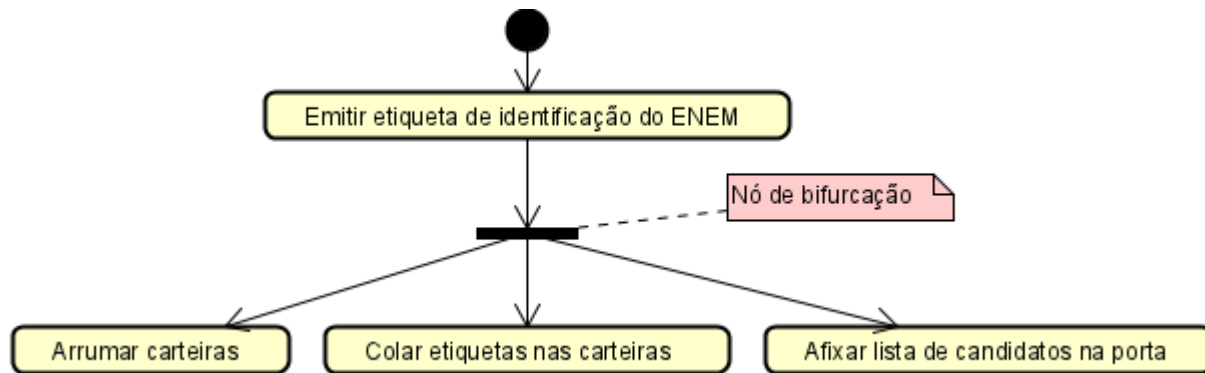


# Nó de Decisão



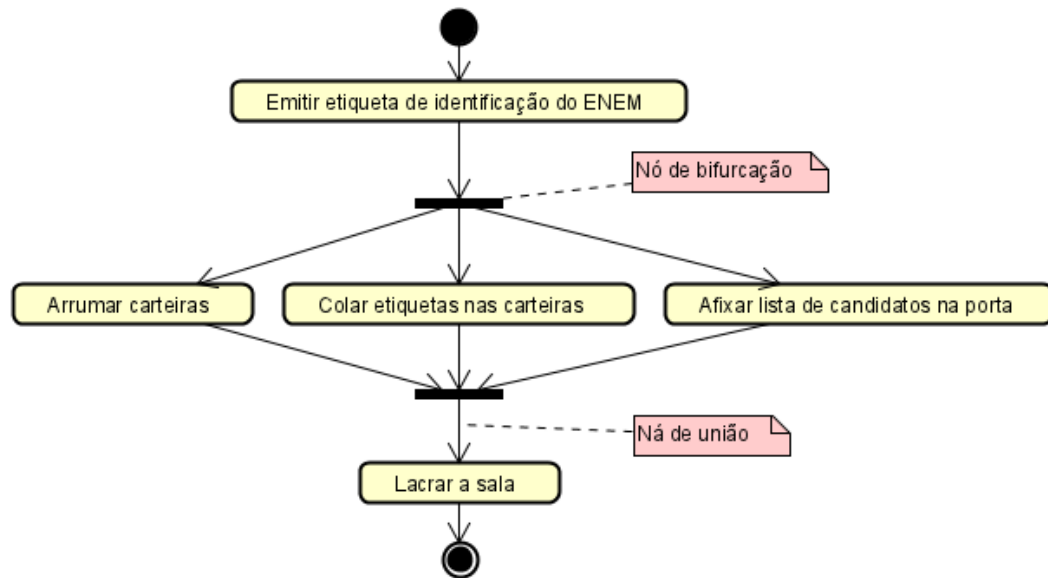
# Nó de bifurcação ou Fork

- Utilizado para mostrar que um determinado fluxo de controle **chegou a uma ação** e foi **transformado em dois ou mais fluxos de controle** que ocorrem concorrentemente, ou seja, ao mesmo tempo.
- O nó de Bifurcação também é chamada como barra de sincronização.



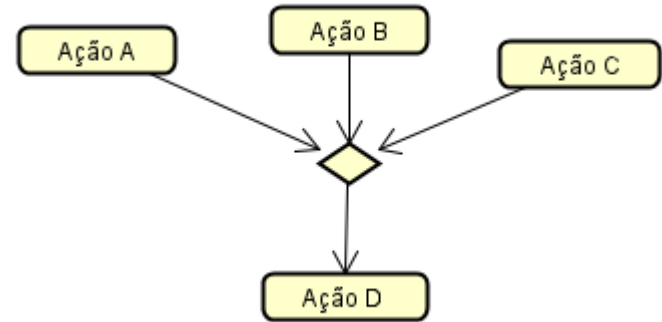
# Nó de união ou Join

- Utilizado para mostrar que **dois ou mais fluxos de controle** foram transformados em único fluxo de controle.



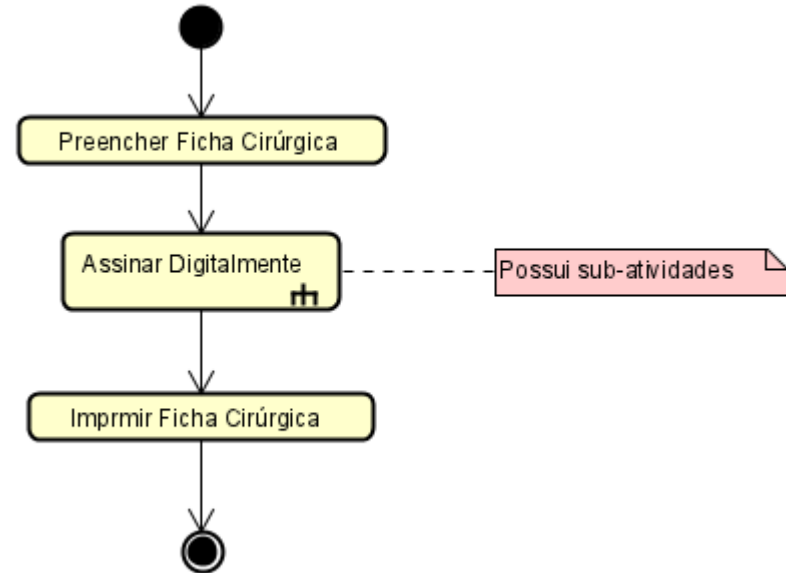
# Merge

- Utiliza o mesmo símbolo do Nó de decisão, ou seja, um losango é usado para mostrar que vários fluxos de controle chegaram, porém a saída do fluxo de controle será único.



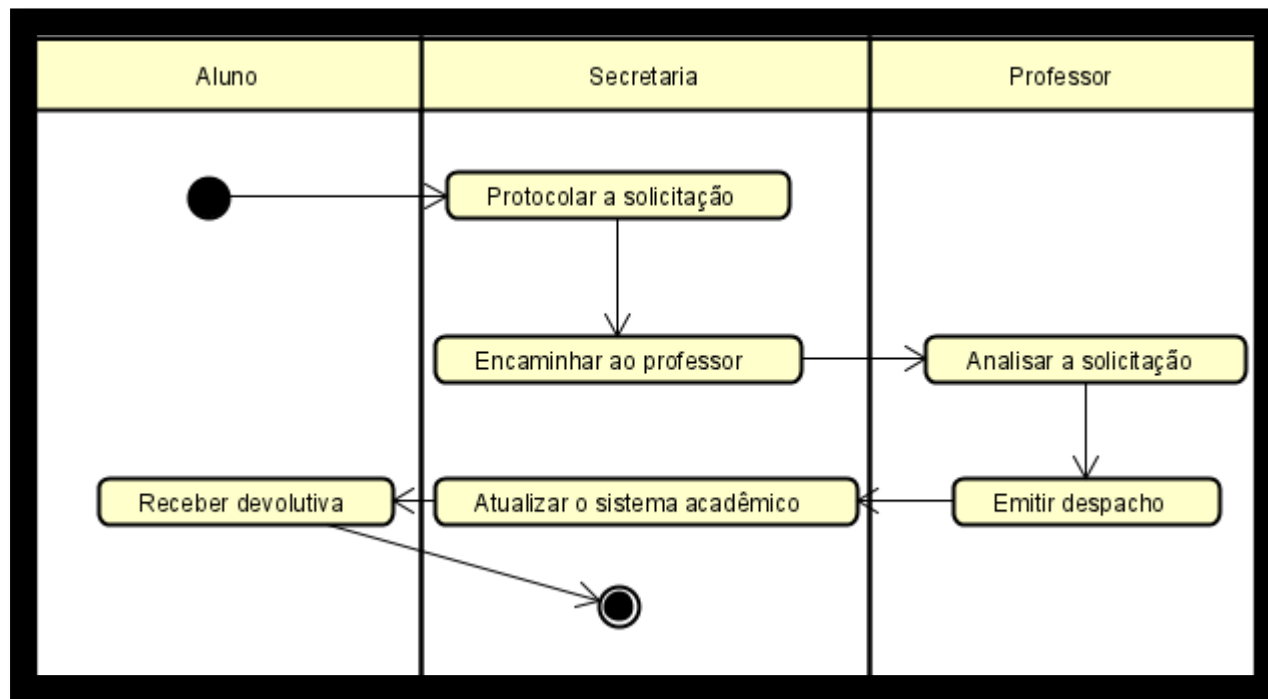
# Subatividade

- Utilizada para mostrar que uma atividade possui ou está chamando subatividade.
- É representada pela figura de uma atividade contendo o símbolo de um rodo em seu canto inferior direito.



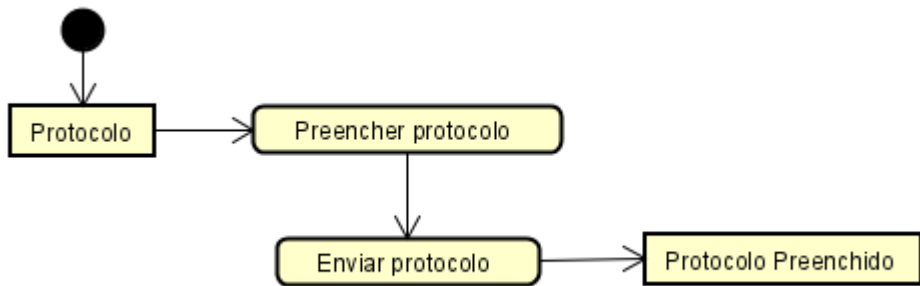
# Raias

- Utilizadas para mostrar o fluxo de **um processo que possui interação com dois ou mais atores**, sejam eles pessoas, setores/seção de uma organização.
- As raias podem estar na horizontal ou vertical.



# Nó de Objetos

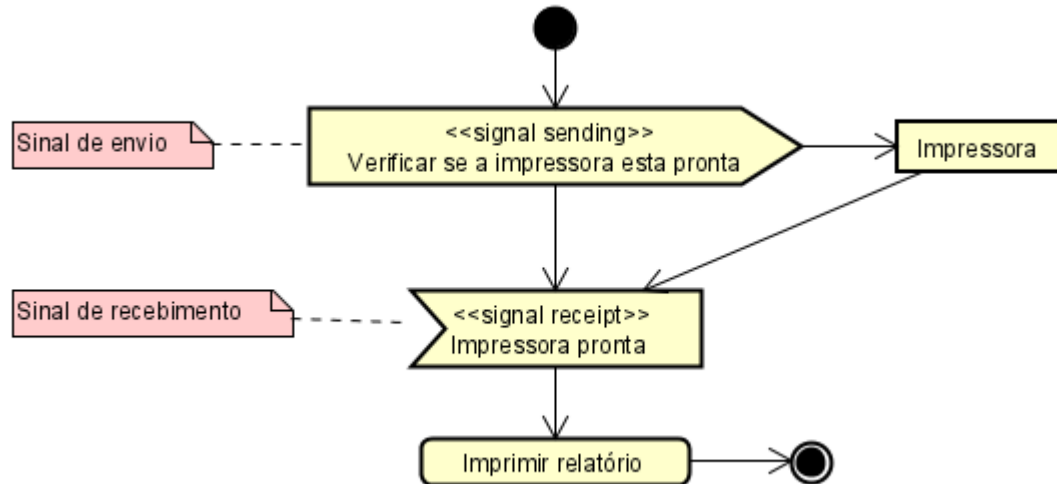
- Usado para representar **uma instância de uma Classe** presente em um determinado ponto do diagrama de atividades.
- É representado por um retângulo com o nome do objeto em seu interior.
- Multiplicidade pode ser utilizada para determinar o numero máximo e mínimo de valores que o objeto aceita.





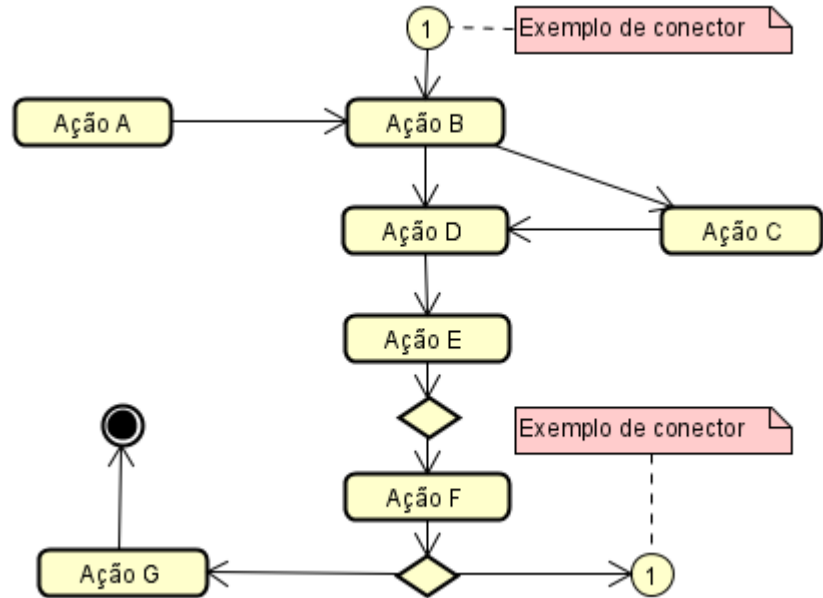
# Sinais de Aceitação

- São usados para determinar a espera da ocorrência de um determinado evento que depende de uma condição ocorrer.



# Conector

- Usado em diagramas muito extensos para demonstrar que um fluxo de **controle continua** em outro ponto do mesmo ou de outro diagrama.

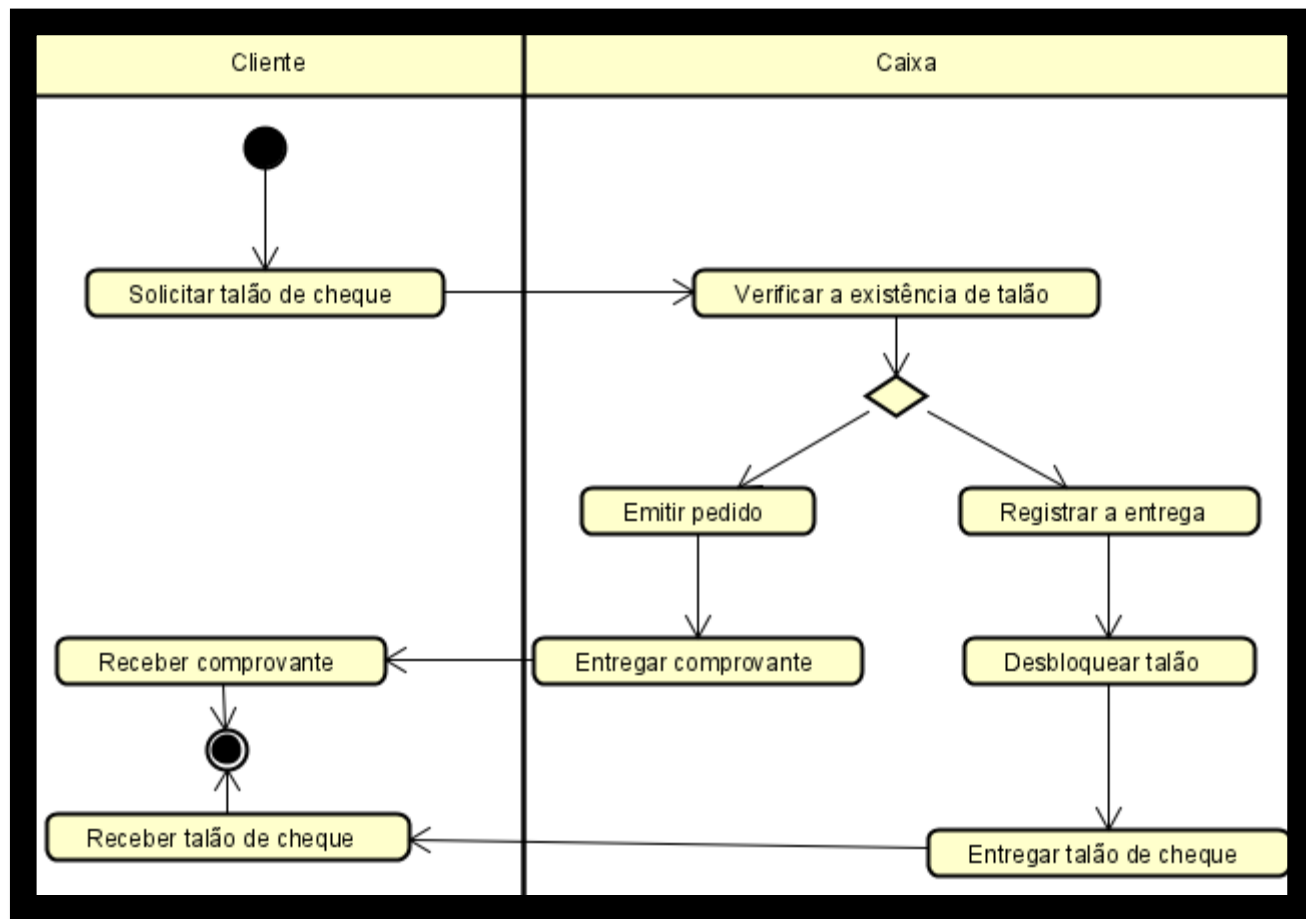


2

**Exemplo**

## Exemplo – Retirada de talão de cheque no banco

- De posse de seu cartão, o correntista solicita um talão de cheques. O caixa do banco verifica no arquivo se existe talão disponível para o cliente.
- Caso esteja disponível, o caixa registra a entrega no sistema, faz desbloqueio do talão e entrega ao cliente.
- Caso não exista talão para pronta-entrega, o caixa emite um pedido e entrega o comprovante e o cartão ao cliente.



**3**

**Atividade**

# Atividade – Seguro Residencial



- Após um furto em sua casa residencial, o segurado aciona a polícia para emissão do Boletim de Ocorrência (BO).
- Com o BO em mãos, ele notifica a seguradora. A seguradora faz vistoria no local.
- Depois a seguradora faz uma cotação dos eletrodomésticos furtados e envia cópia ao segurado para que ele aprove a aquisição.
- Caso a aquisição seja aprovada, a seguradora realizará a compra e a loja fará entrega e instalação dos bens na residências do segurado.
- Caso a compra não seja aprovada, outros orçamentos serão feitos e enviados para aprovação do segurado.



# Obrigada

## Algum questionamento?

Você pode me encontrar em:

@profadracarolyne ·

prof2121@iesp.edu.br

