



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul

Diagrama de Atividades

Análise e Projeto de Software
3º semestre

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Prof. Cibele da Rosa Christ Sinoti
cibele.sinoti@riogrande.ifrs.edu.br



Diagrama de Atividades

- É semelhante aos fluxogramas;
- É utilizado, para modelar cada atividade realizada em um caso de uso, por isso, deverá ser construído ***um diagrama de atividade para cada caso de uso.***
- Componentes do diagrama:
 - Estado Inicial / Nó Inicial
 - Atividade / Nó de ação
 - Transição / Controle de Fluxo
 - Nó de Decisão / Desvio
 - Estado Final / Nó Final



Estado Inicial / Nó Inicial

- Representado por um círculo preenchido, indica o início da atividade.

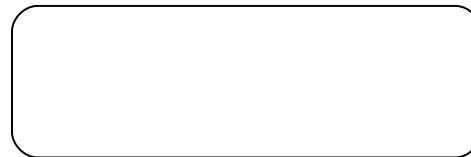


*Um diagrama de atividade deverá conter **um único** estado inicial.*



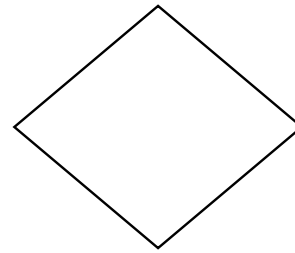
Atividade / Nó de Ação

- Representa um passo, uma etapa que deve ser executada em um caso de uso;
- Pode receber várias transições de entrada, mas deve ter ***apenas uma transição de saída***;



Nó de decisão/ Desvio

- Representa uma escolha entre dois ou mais fluxos (caminhos possíveis);
- Apenas um caminho deve ser escolhido.

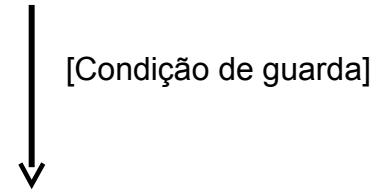


Quando houver mais de uma opção de saída de um nó de ação, deve-se utilizar o nó de decisão.



Transição / Controle de Fluxo

- Conector que liga dois nós;
- Pode conter uma descrição (***Condição de Guarda***);
 - Essa descrição normalmente é utilizada após os nós de decisão.



Estado Final / Nó Final

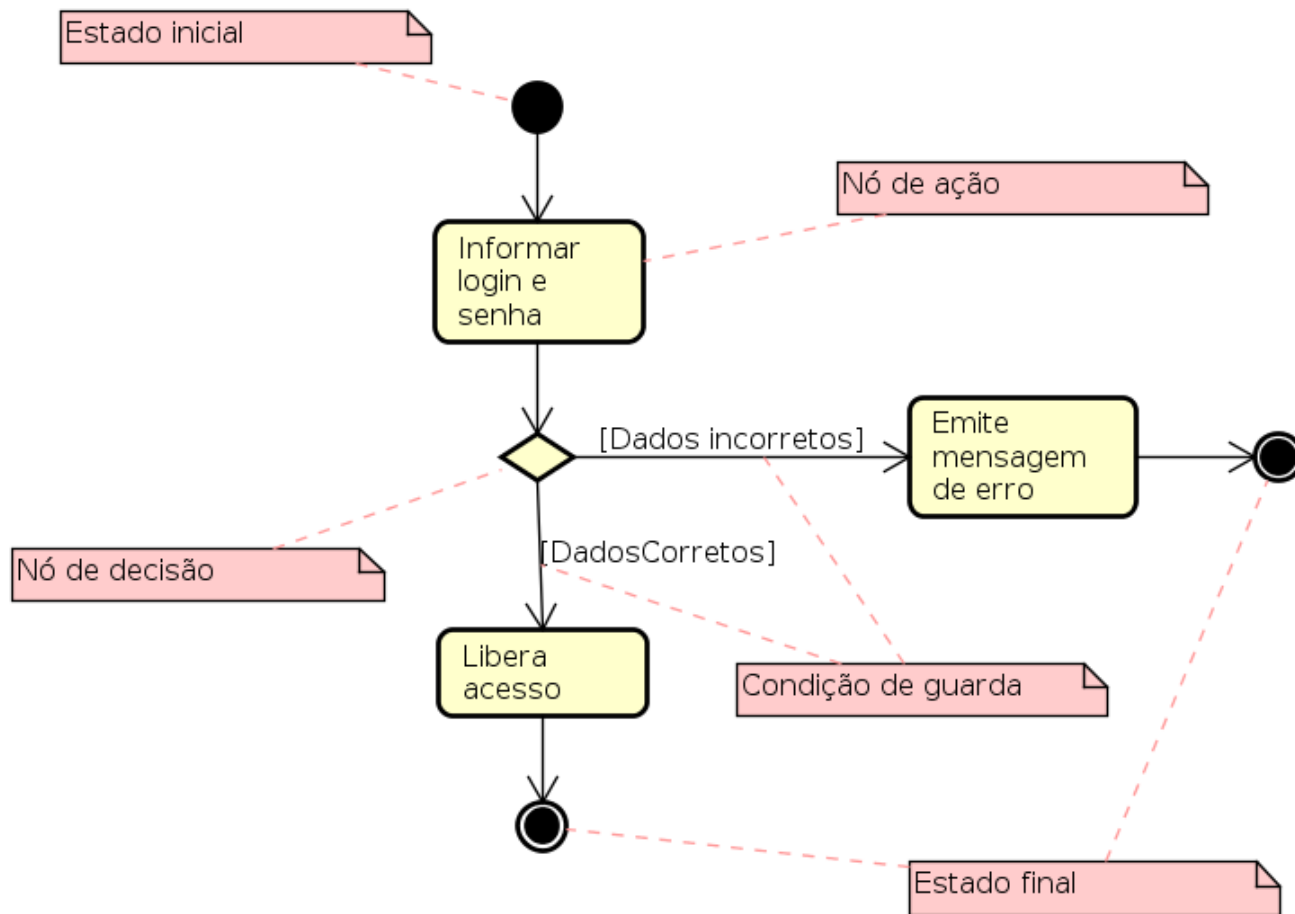
- Representa o final de uma atividade;
- É representado por um círculo preenchido dentro de um círculo vazio.



*Um diagrama de atividade poderá conter **vários** estados finais.*



Exemplo (Logar)



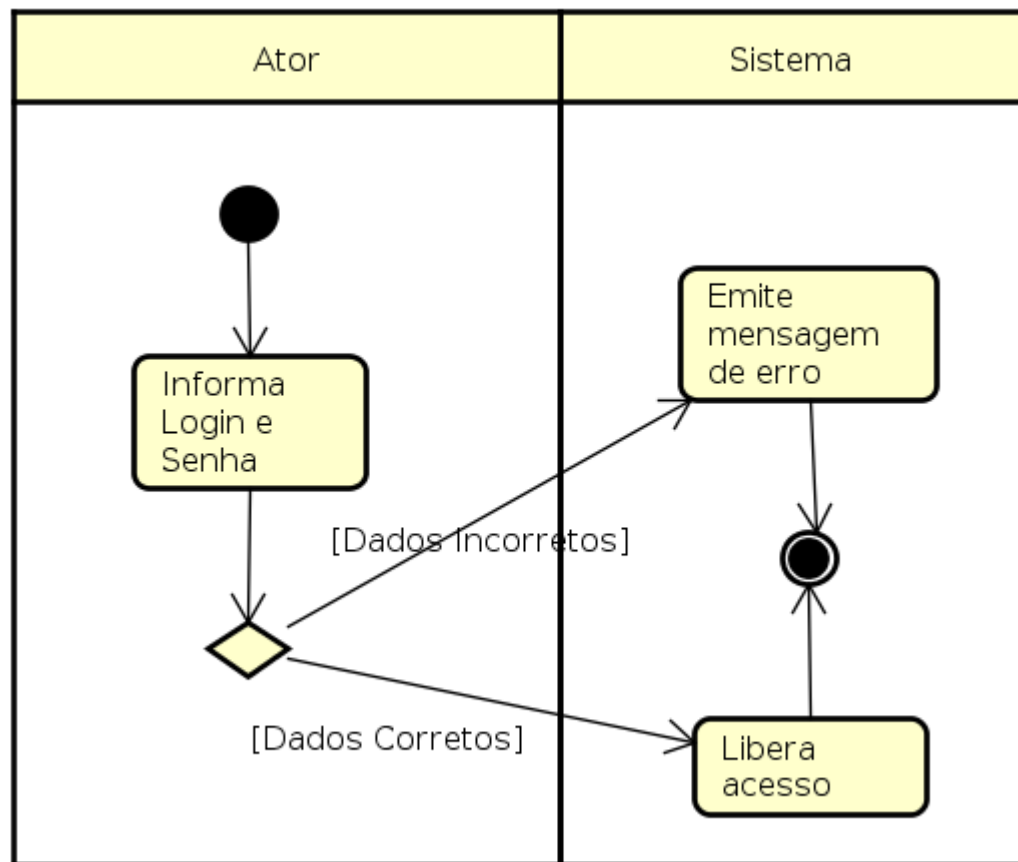
Raias

- Indicam quem está executando a ação.

Ator	Sistema



Exemplo com Raias (Logar)



Como representar...

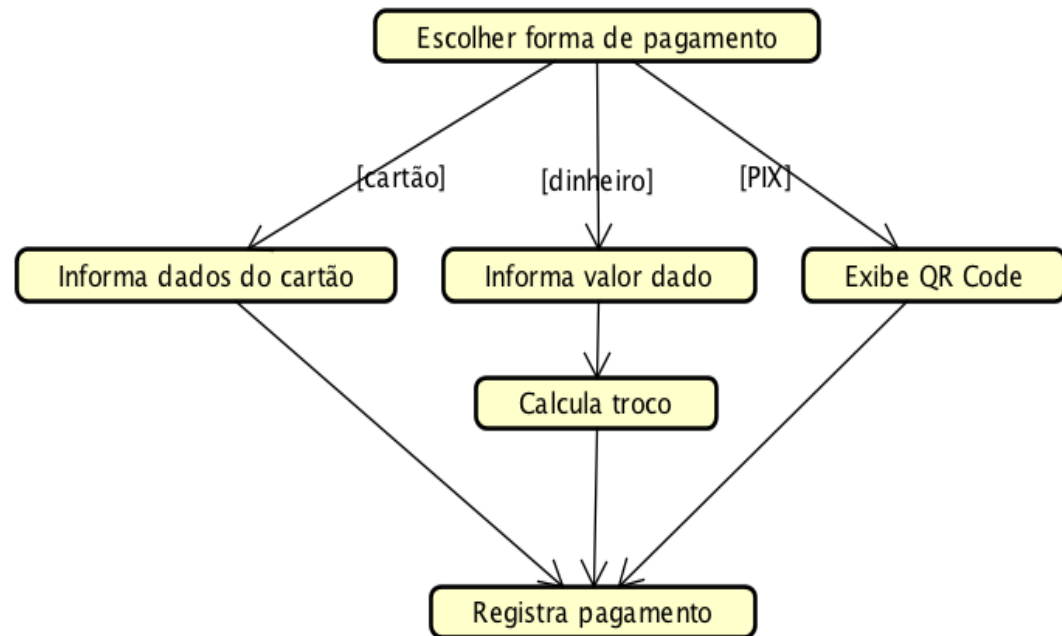
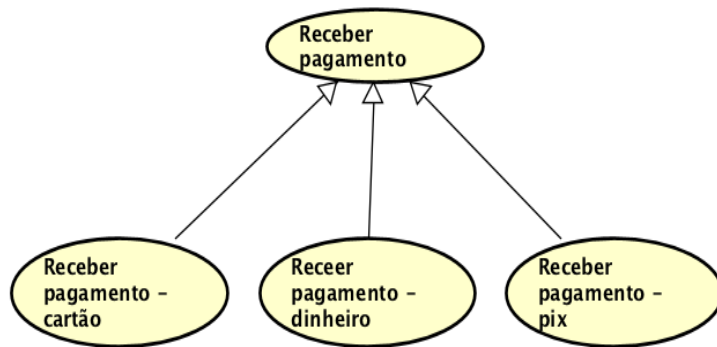
- Generalizações;
- Includes;
- Extends.



Generalizações

Usar **nó de decisão**, com um caminho para cada possibilidade.

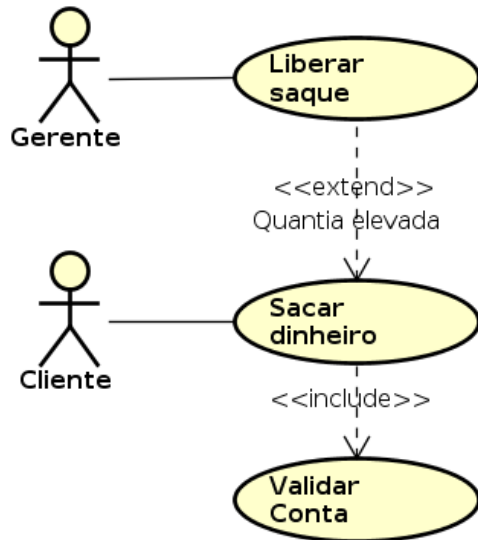
Exemplo: Receber pagamento



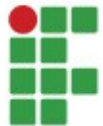
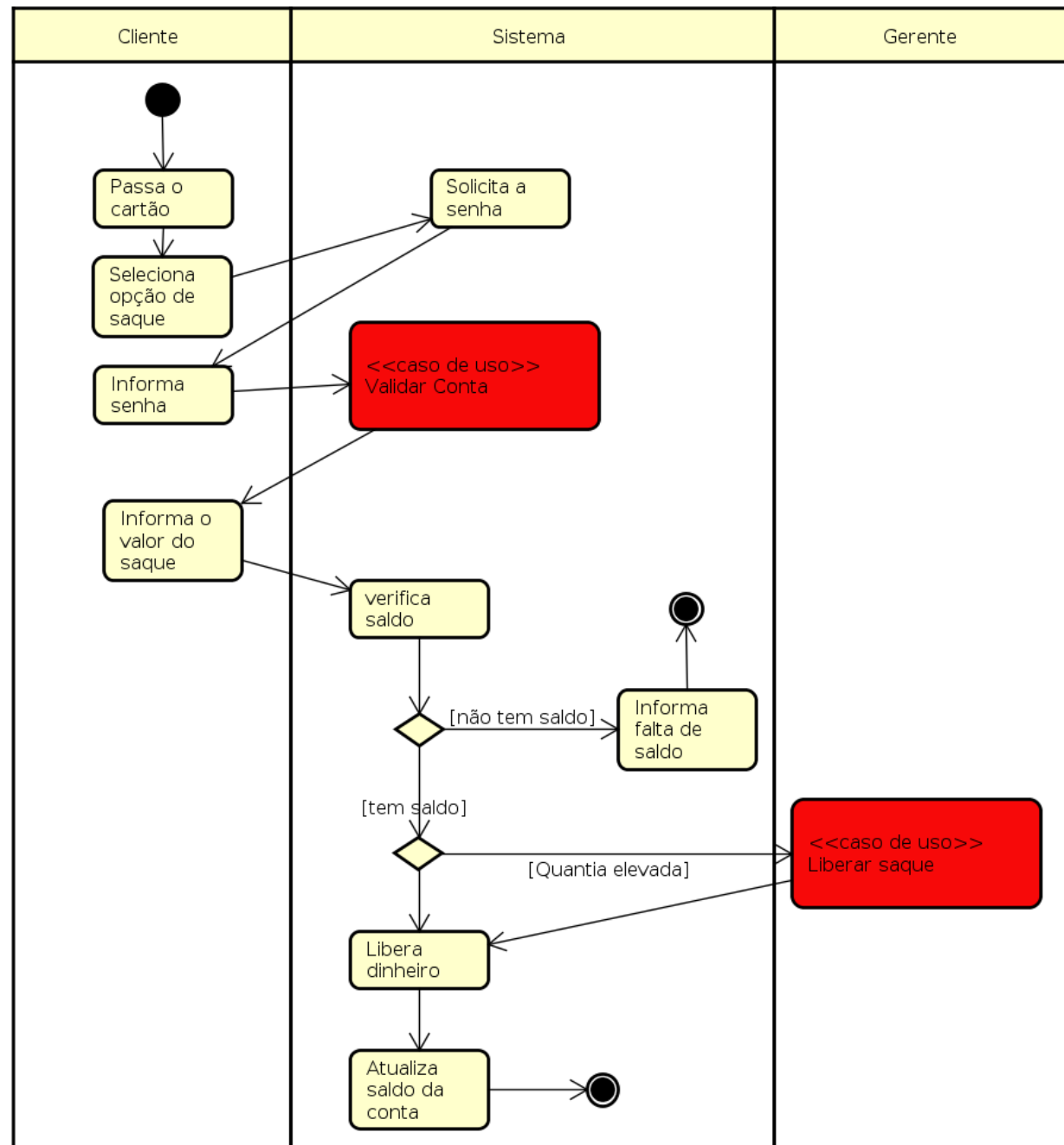
Inclui e Extends

Em ambos os casos, utilizar o esteriótipo **<<caso de uso>>** antes do nome do caso de uso que será incluído ou estendido.

Ex.: Sacar dinheiro



powered by Astah

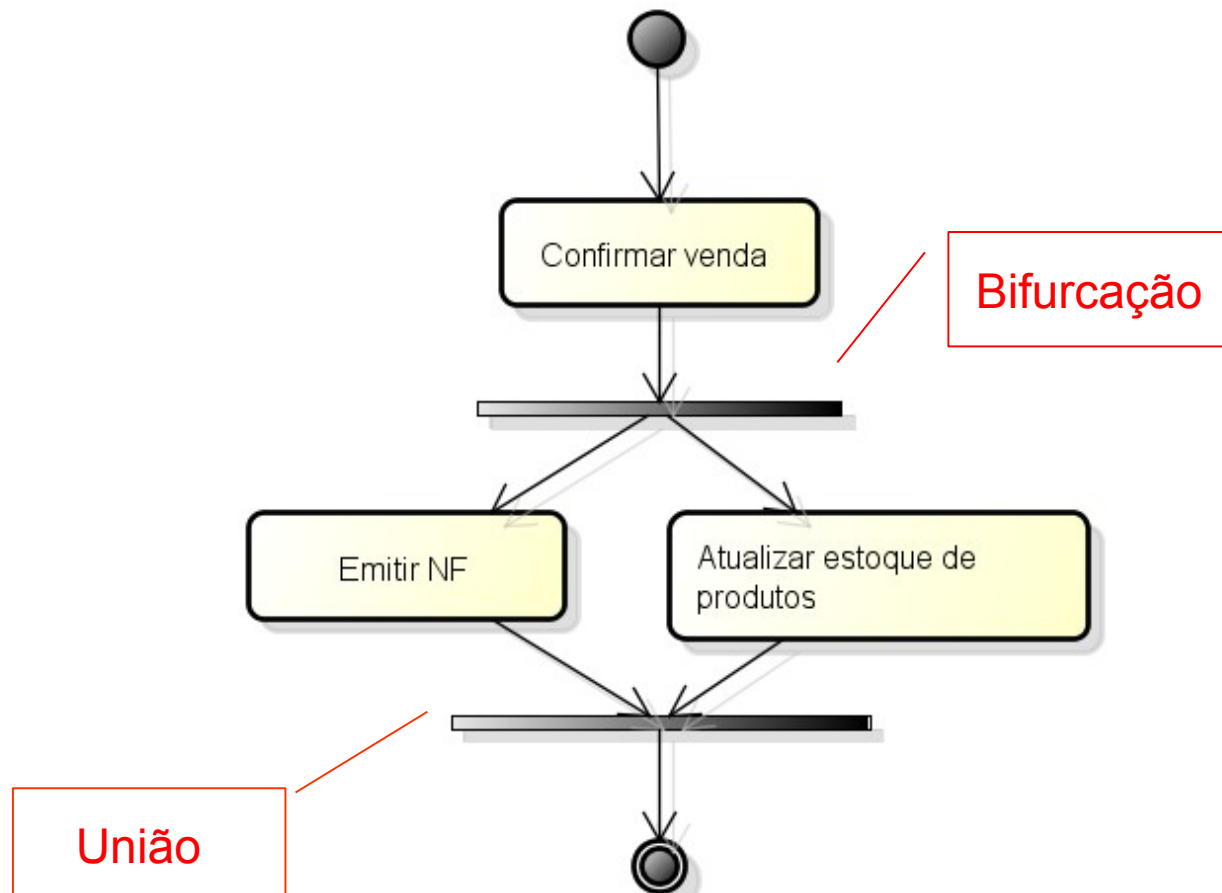


Barras de Sincronização

- Permitem a representação de atividades **concorrentes e independentes**;
- Bifurcação (*Fork*):
 - Abaixo da bifurcação, as atividades acontecem em paralelo.
- União (*Join*):
 - Os fluxos concorrentes devem sincronizar-se de modo que a atividade abaixo da união somente seja iniciada após todos as atividades acima já terem encerrado.
- Após uma bifurcação, sempre deverá ter uma união.



Barras de Sincronização – exemplo



Exemplo

