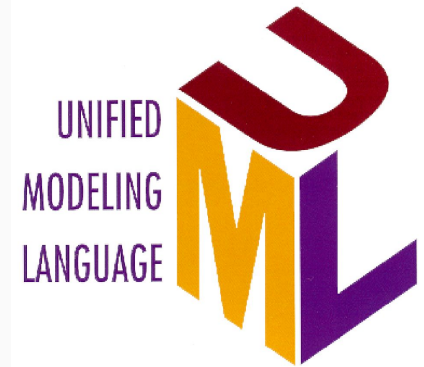


Engenharia de Software II



- **Diagrama de Colaboração/comunicação**
- **Diagrama de Atividades**

Engenharia de Software II

Diagrama de Colaboração

Semelhante ao Diagrama de Seqüência, porém, não se concentra na ordem em que os eventos e troca de mensagens ocorrem.

Os vínculos e detalhes das mensagens que os objetos tem entre si é que são destacados.

Engenharia de Software II

Diagrama de Colaboração

- **Objetos:** idênticos ao diagrama de seqüência;
- **Vínculo:** uma linha ligando dois objetos, indicando que há um vínculo entre eles;
- **Mensagens:** idênticas às do diagrama de seqüência, porém sem se preocupar com a temporalidade (a ordem);

Engenharia de Software II

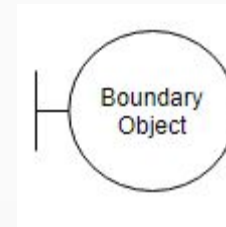
Diagrama de Colaboração - Componentes

- **Atores;**
- **Condições: no mesmo formato do diagrama de seqüência;**
- **Autochamada: quando um objeto executa um método dele mesmo;**
- **Notas: podem ser utilizadas livremente.**

Engenharia de Software II

Diagrama de Colaboração - Componentes

- **Objetos com estereótipos Boundary (fronteira):**
São representados por este símbolo:



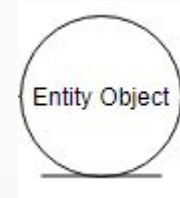
- **Objetos com estereótipo Control (controladores):**
Representados por este símbolo:



Engenharia de Software II

Diagrama de Colaboração - Componentes

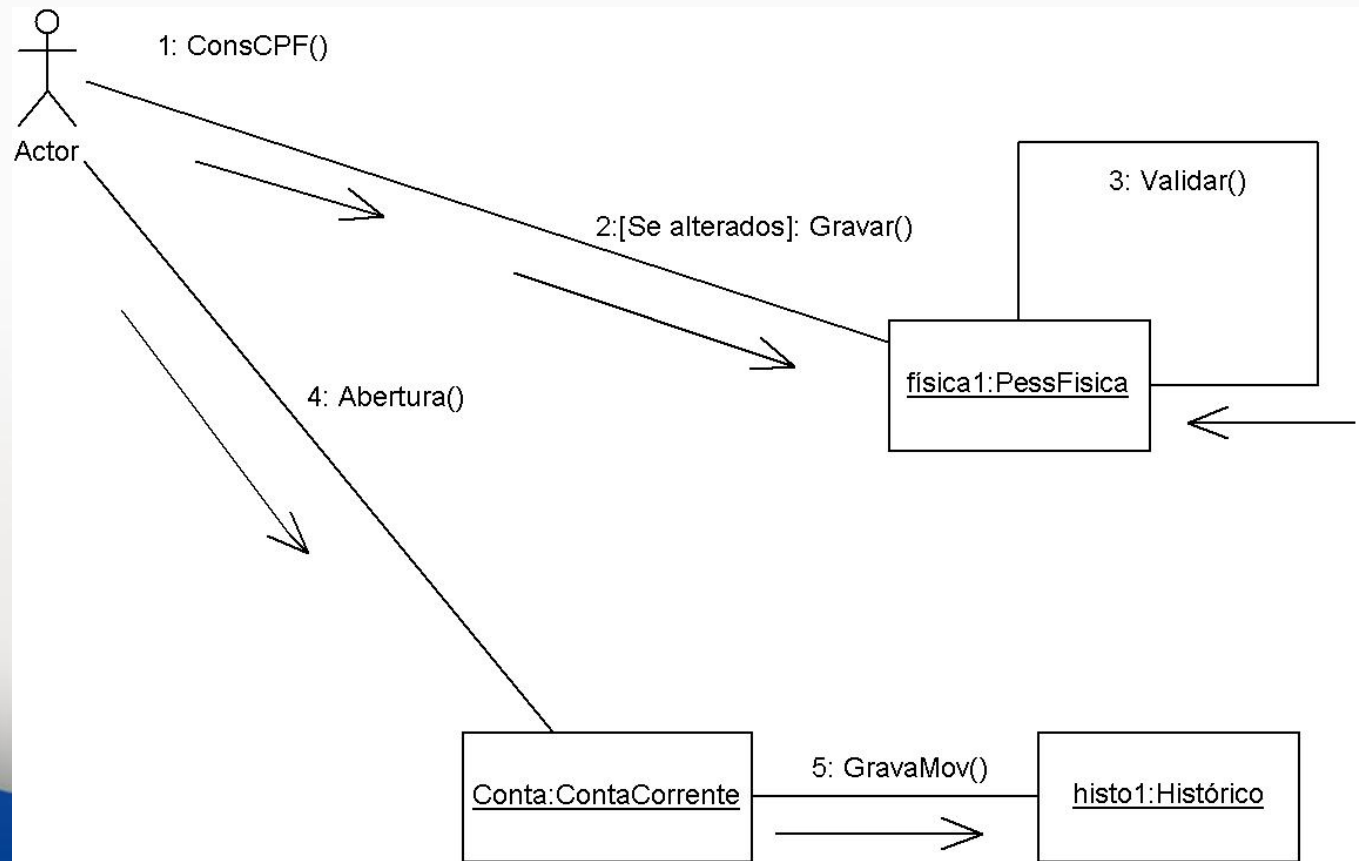
- **Objetos com estereótipos Model (Modelo):**
São representados por este símbolo:



Engenharia de Software II

Diagrama de Colaboração - Exemplo

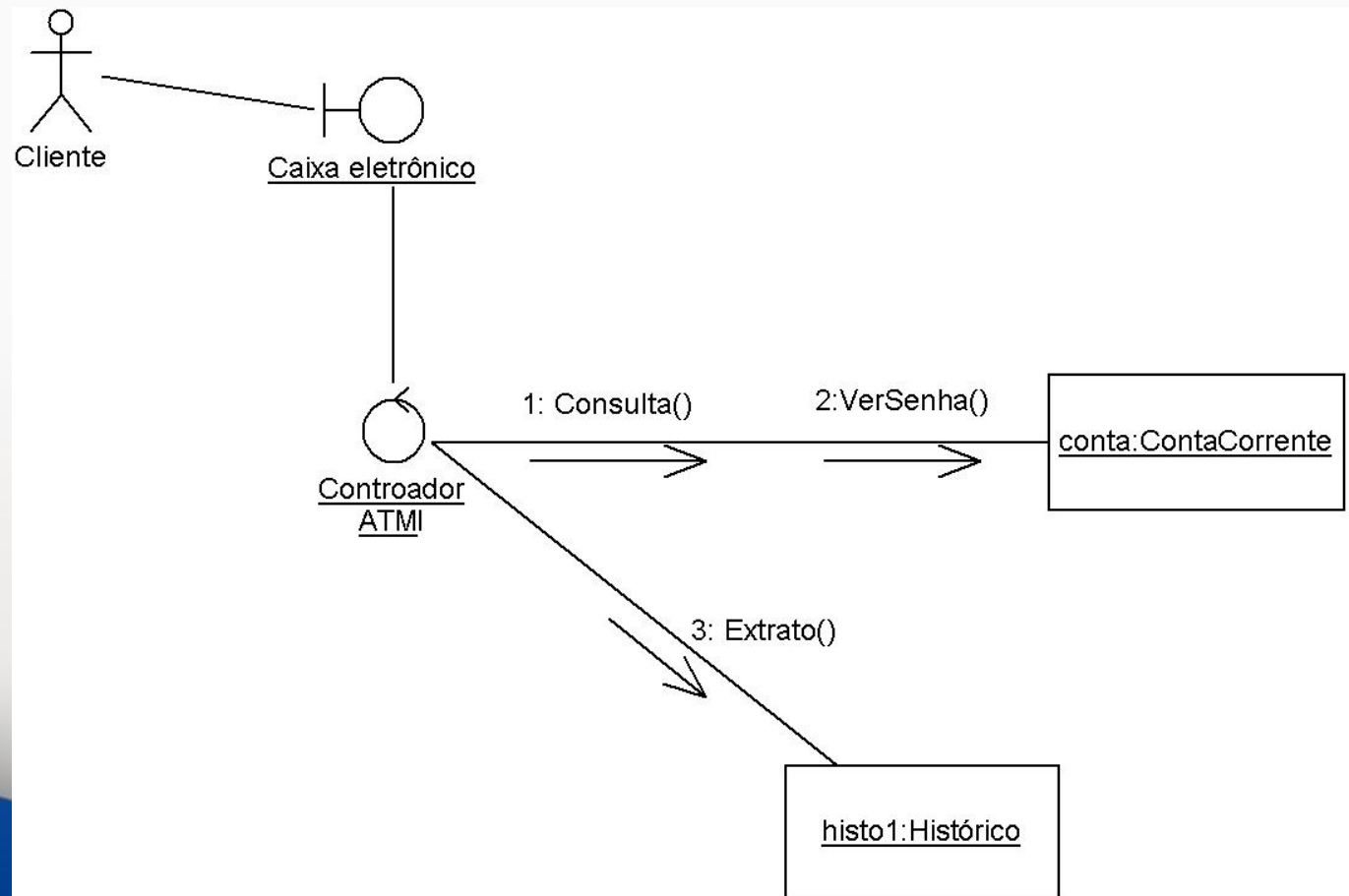
Abertura de conta



Engenharia de Software II

Diagrama de Colaboração - Exemplo

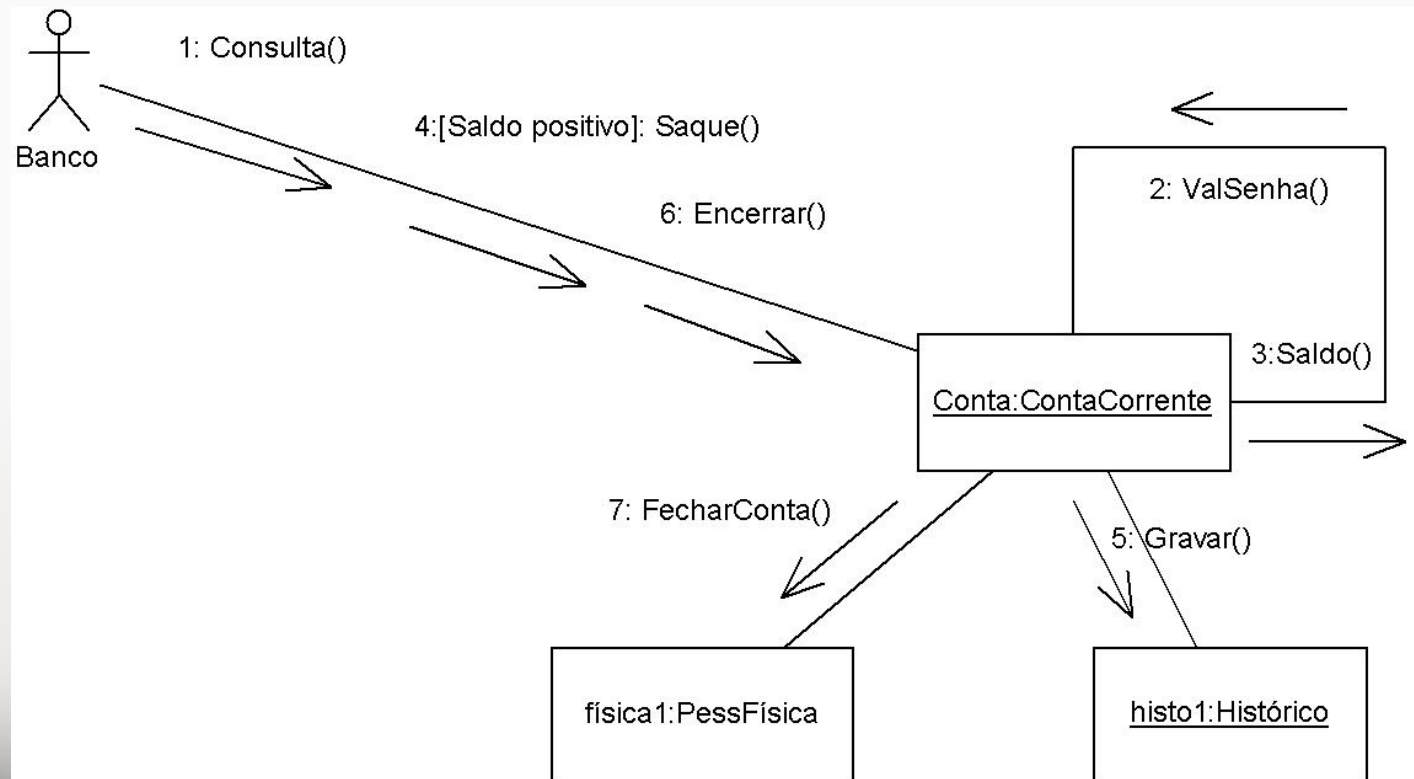
**Extrato
via caixa
eletrônico**



Engenharia de Software II

Diagrama de Colaboração - Exemplo

**Encerramento
de
conta**



Engenharia de Software II

Material de apoio:

<https://sparxsystems.com/resources/tutorials/uml2/communication-diagram.html>

Engenharia de Software II

Diagrama de Atividades

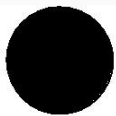
Dá uma ênfase em nível de algoritmo ao descrever os passos a serem percorridos para a conclusão de um método.

Concentrando-se em representar o fluxo do controle de determinada atividade.

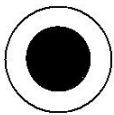
É semelhante ao fluxograma.

Engenharia de Software II

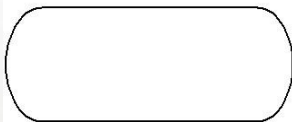
Componentes



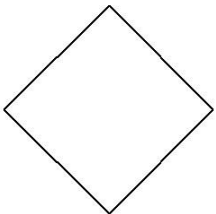
Estado Inicial (semelhante ao do diagrama de máquina de estado)



Estado Final (semelhante ao do diagrama de máquina de estado)



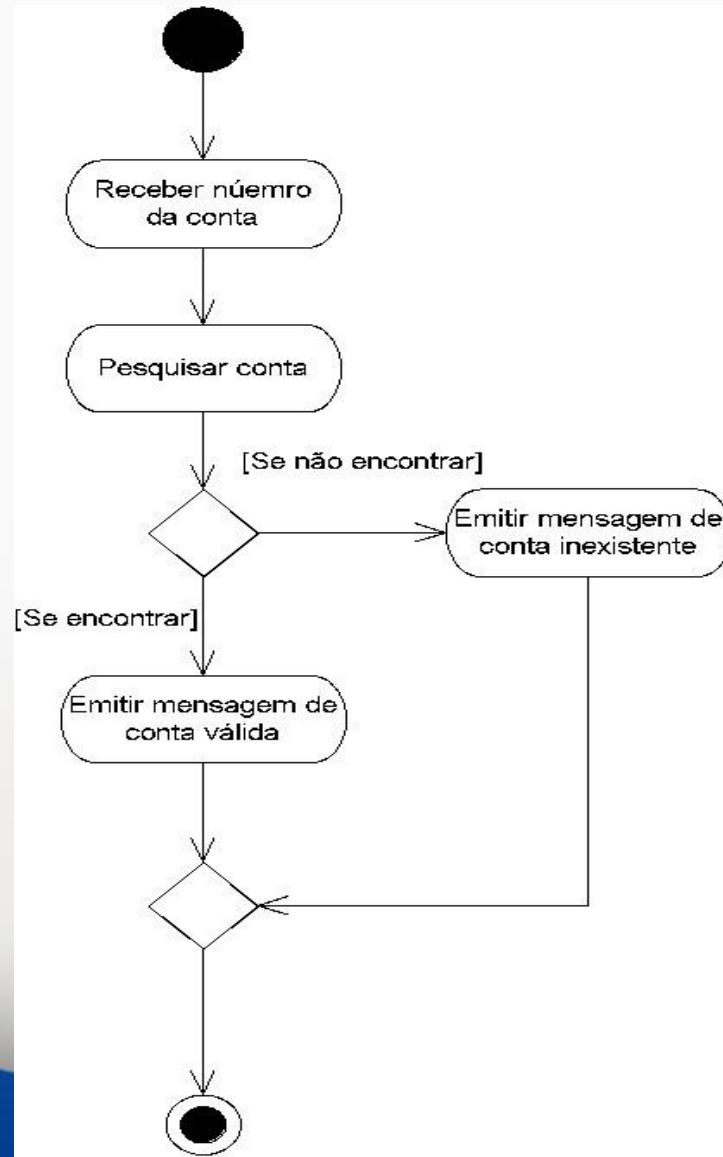
Estado de ação: representa a realização de uma determinada ação, descrita dentro do símbolo



Ponto de decisão: ponto onde é realizado um teste, uma tomada de decisão, gerando um desvio no fluxo de controle

Engenharia de Software II

Exemplo

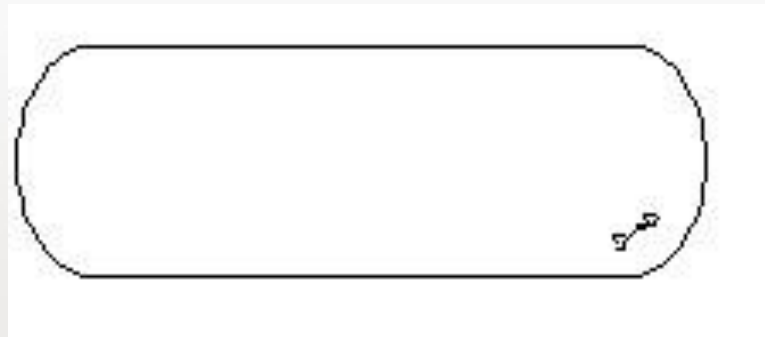


Engenharia de Software II

Estado de Sub-Atividade

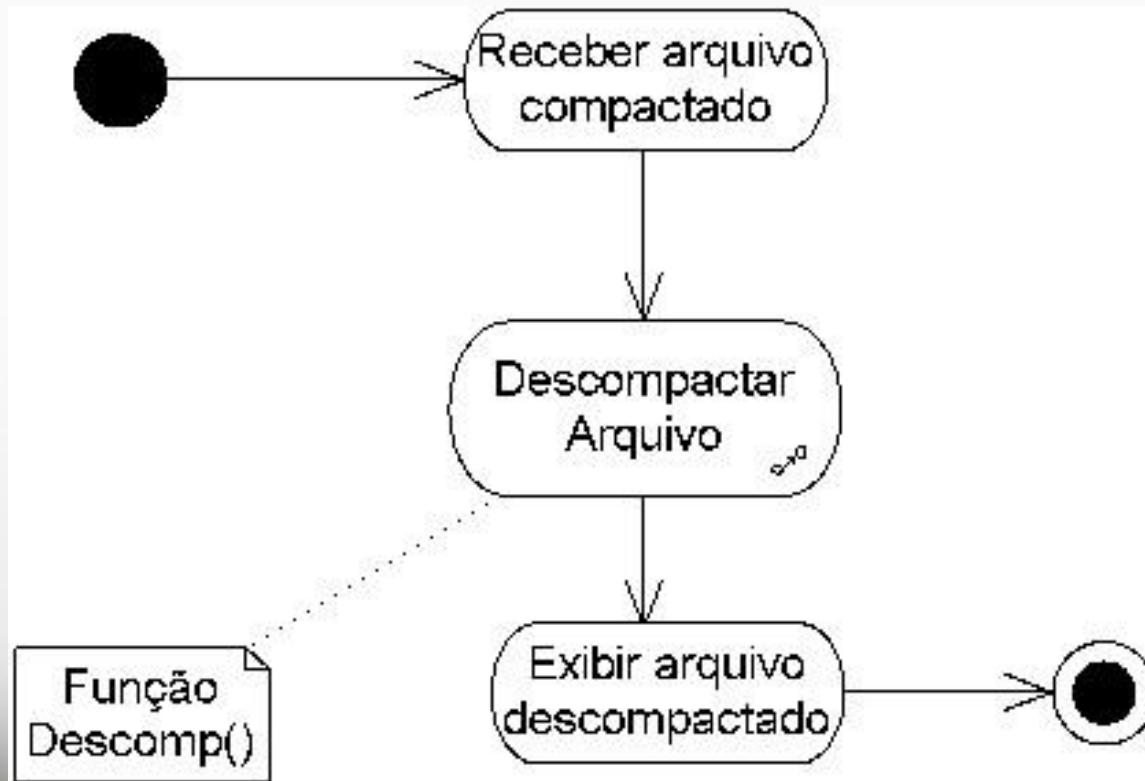
Representa a execução de uma atividade composta por outras sub-atividades.

As sub-atividades podem ser descritas em um diagrama de sub-atividade à parte.



Engenharia de Software II

Exemplo



Engenharia de Software II

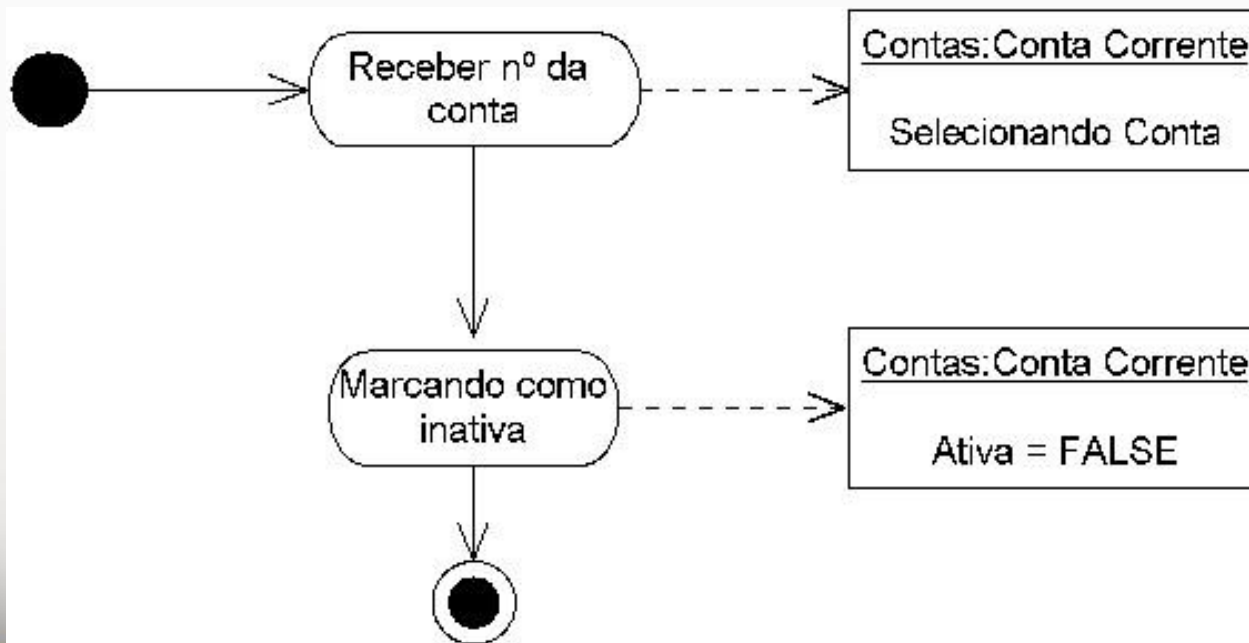
Fluxo de objetos

**Representa o estado dos objetos envolvidos na atividade.
Descreve o nome do objeto, a classe a qual ele pertence.**

Em uma nota será descrito o estado do objeto ou valores a serem inseridos em um determinado atributo que faz parte deste objeto.

Engenharia de Software II

Exemplo



Engenharia de Software II

Envio e recebimento de eventos

São símbolos que representam o envio de um sinal à um determinado dispositivo ou objeto e o recebimento de um sinal indicando a ocorrência de um evento sobre um determinado objeto ou componente de hardware.



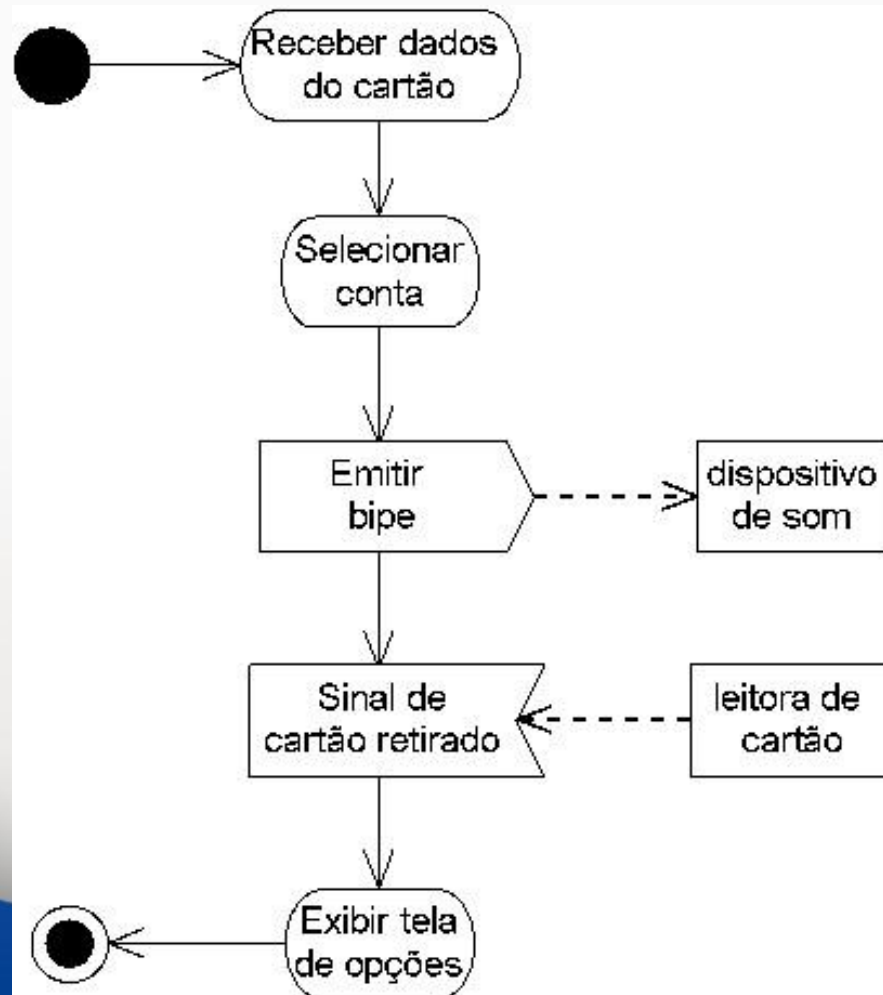
Recebimento



Envio

Engenharia de Software II

Exemplo

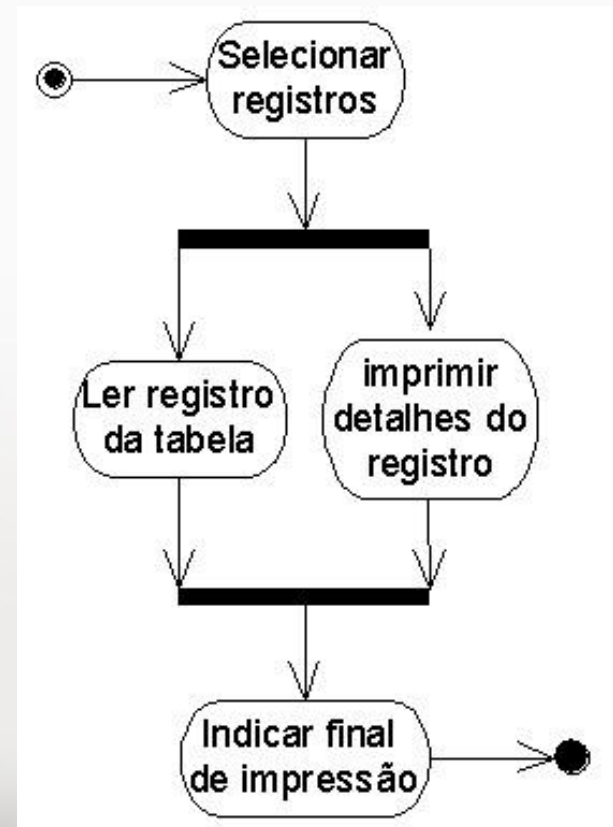


Engenharia de Software II

Barras de sincronização

Utilizadas para indicar que duas ou mais atividades correm paralelamente.

As barras indicam o ponto onde se inicia o processamento paralelo e onde termina.



Engenharia de Software II

material de apoio:

https://sparxsystems.com/enterprise_architect_user_guide/14.0/guidebooks/tools_bauml_activity_diagram.html