

## Diagrama de Atividades

O diagrama de atividades mostra o fluxo de uma atividade para a outra, sendo que uma atividade representa uma operação/função em alguma classe do sistema que resulta em uma mudança de estado no mesmo. A representação desse diagrama é por um gráfico de atividades que mostram o fluxo de uma atividade para outra. Esse fluxo é mostrado através de transições, setas direcionadas, mostrando o caminho entre os estados de atividade.

O diagrama de atividades é composto por:

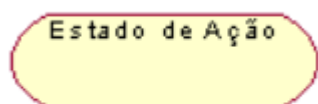
- Atividades (Ações)

Execução não anatômica, composta por um conjunto de ações, visando a mudança de estado de uma certa classe. Representa-se as atividades (ou ações) através de seus estados de atividade (ações). Durante uma ação, nenhum evento pode ser aceito pelo sistema (ação é uma computação atômica). Já eventos podem interromper uma atividade (disparando ações diferentes).

- Estados de Atividade (Ação)

Quando uma atividade (ação) é executada, o sistema está em um certo estado, que é chamado de estado de atividade ou estado de ação. Os estados de ação não podem ser decompostos, ao contrário dos estados de atividade.

Representação:



Fonte: [https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/estados\\_de\\_acao.htm](https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/estados_de_acao.htm)

- Transição

Uma seta representa a transição entre estados de atividade ou estados de ação, diz de qual e para qual estado de atividade (ação) o fluxo deve seguir.

Representação:

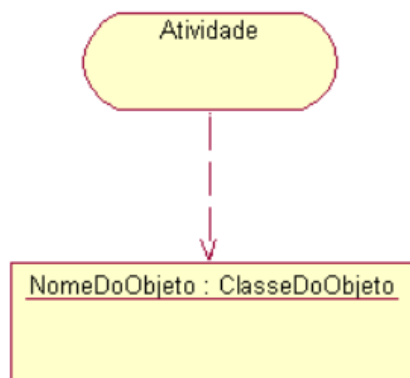


Fonte: [https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/fluxo\\_de\\_acao.htm](https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/fluxo_de_acao.htm)

- Fluxo de objeto

Fluxo de objetos refere-se a criação e modificação de objetos pelas atividades (ações). Um fluxo de objeto é representado num diagrama de atividades por uma seta tracejada, a partir de uma atividade (ação) para um objeto, significando que esta cria ou influencia o objeto.

Representação:



Fonte: [https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/fluxo\\_de\\_objetos.htm](https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/fluxo_de_objetos.htm)

- Estado inicial

Um círculo preenchido seguido por uma seta apontando para uma certa atividade (ação), define que se trata do estado de atividade (ação) inicial (onde inicia o fluxo de controle).

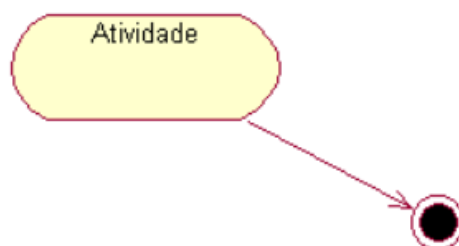


Fonte: [https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/estado\\_inicial.htm](https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/estado_inicial.htm)

- Estado Final

O estado de atividade (ação) é o final quando uma seta apontando para um círculo que inclui um outro círculo interno preenchido.

Representação:

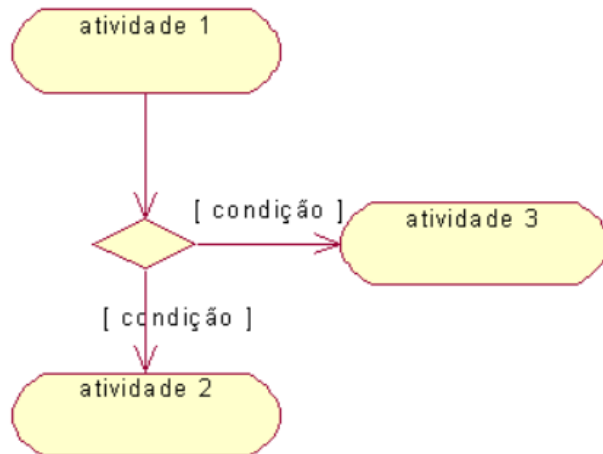


Fonte: [https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/estado\\_final.htm](https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/estado_final.htm)

- Branching

Quando se tem caminhos alternativos, que são seguidos em função de uma certa condição, usa-se a ramificação (Branching). Um losango representa uma decisão com caminhos alternativos. A saída da alternativa deve ser rotulada com uma condição ou expressão. Pode-se também rotular apenas um dos caminhos.

Representação:



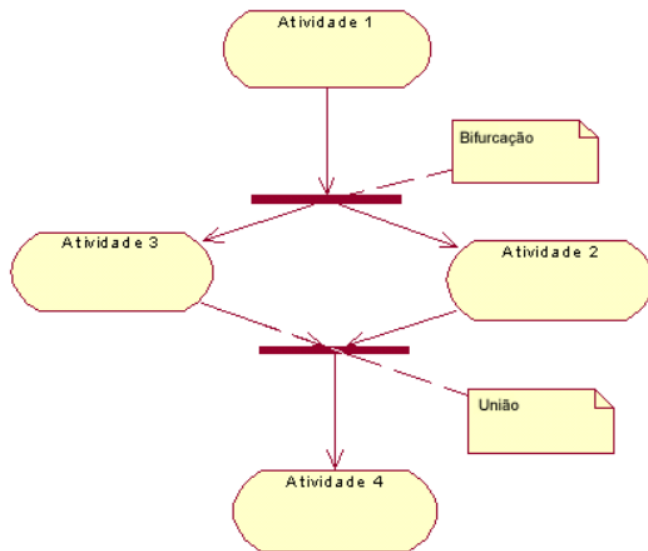
Fonte: <https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/ramificacao.htm>

- Sincronização

Quando se tem caminhos concorrentes, usa-se a sincronização, que é representada graficamente por uma barra (horizontal ou vertical). A sincronização pode se constituir em:

- Bifurcação (forking): divisão de um mesmo fluxo em dois ou mais fluxos concorrentes.
- União (joining): sincronização de um ou mais fluxos concorrentes em um único. Neste caso, cada fluxo que chegar a esse ponto, aguarda até que todos os outros fluxos tenham chegado.

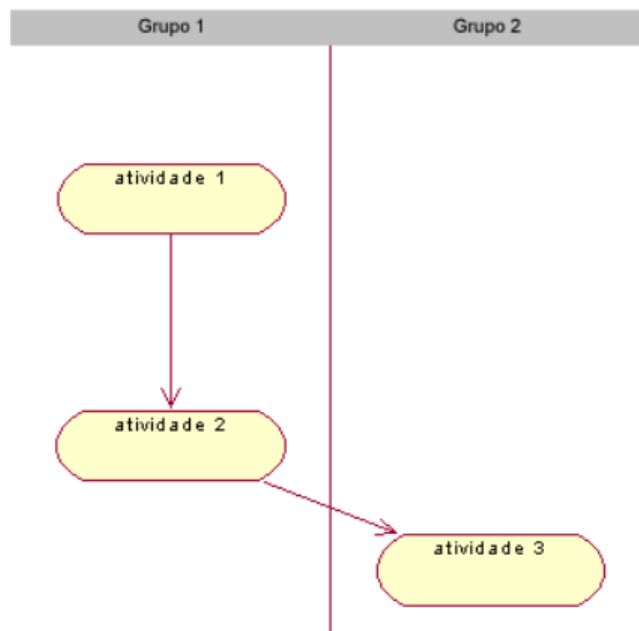
Representação:



Fonte: <https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/sincronizacao.htm>

- Raias

Diagramas de atividades podem ser divididos em grupos e posicionados dentro de raias. Cada atividade deve ficar numa única raia e as transições podem cruzar as diversas raias.



Fonte: <https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/raias.htm>

Conteúdo extraído do site:

[https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/diagrama\\_de\\_atividades.htm](https://homepages.dcc.ufmg.br/~amendes/GlossarioUML/glossario/conteudo/atividades/diagrama_de_atividades.htm)