



Diagrama de Máquina de Estados

Definição, Elementos e Modelagem

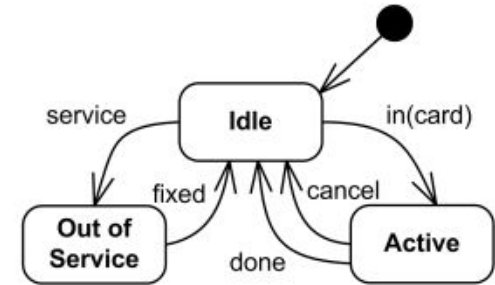
Prof. Renato de Tarso

Faculdade
IMPACTA

Diagramas UML

Diagrama de Máquinas de Estados

- Denotar transições e estados/situações, de um objeto em um cenário do sistema;
- Mostrar estados que objetos podem ter e eventos (transições) que causam mudanças em seu estado.
- A transição é acionada pelo envio de um evento;
- Transição tem restrição de guarda (termos e parâmetros) do evento acionador;
 - **Sintaxe:** *evento[condição]/ação*



Diagramas UML

Diagrama de Máquinas de Estados

- Como o objeto Está no momento? Em uma **Situação!**
- Nome: Verbo (Gerúndio, Particípio ou Estado);
 - Dizer “**Objeto Está [?]**”
 - *Ex: Autorizando, Desativado, Enviando, Aguardando, Pendente, etc.;*

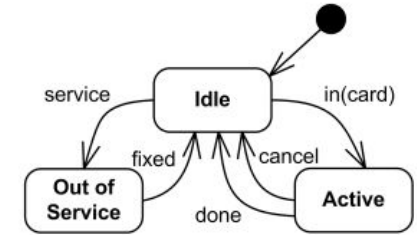
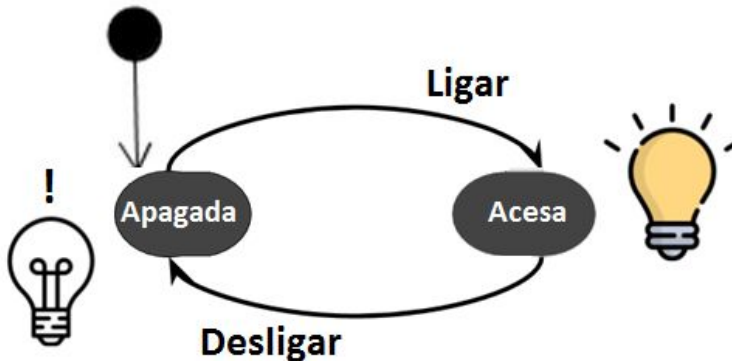


Imagem - Objeto Lâmpada

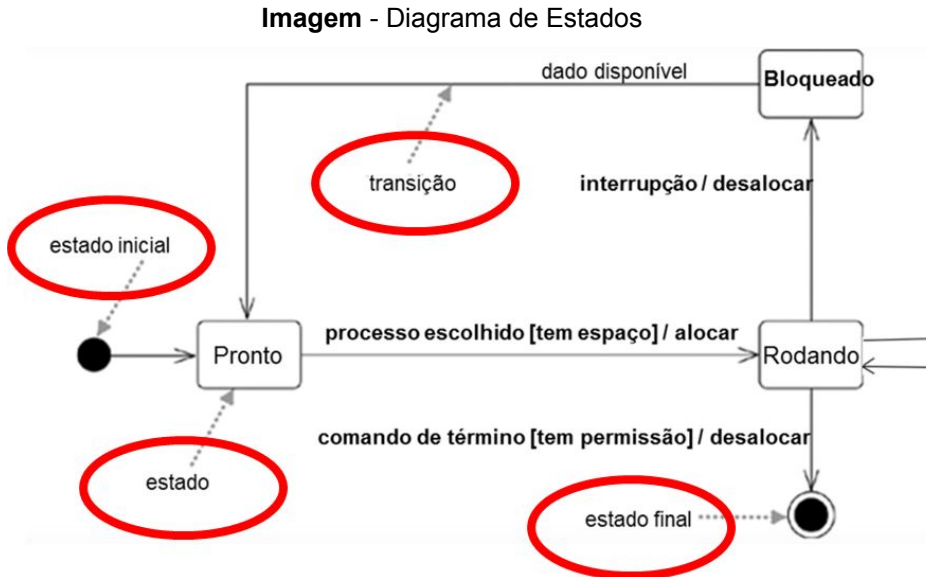


Fonte: Acervo Próprio

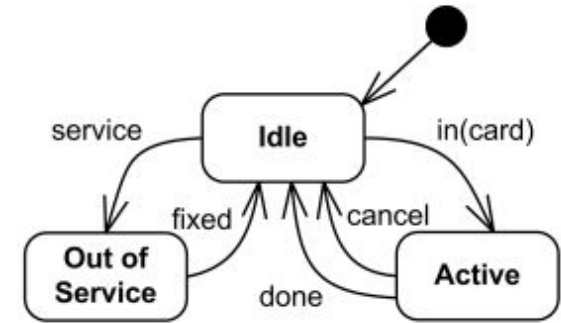
Diagramas UML

Diagrama de Estados - Exemplo:

- Representa Estados, mudando após transições;
- Contém início mas pode não ter fim declarado;



Fonte: Acervo Próprio

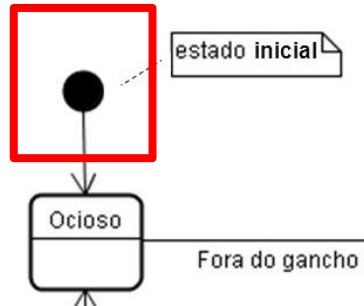


Diagramas UML

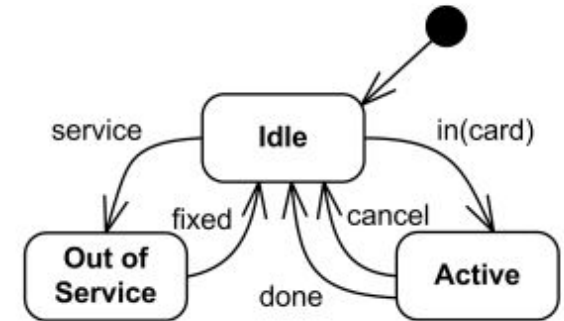
Diagrama de Estados - Elementos INÍCIO

- Círculo totalmente preenchido;
- Ponto de início das atividades no Diagrama;

Imagem - Elemento Início



Fonte: Acervo Próprio



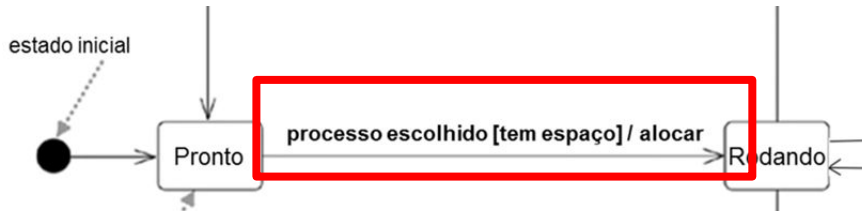
Diagramas UML

Diagrama de Estados - Elementos TRANSIÇÃO

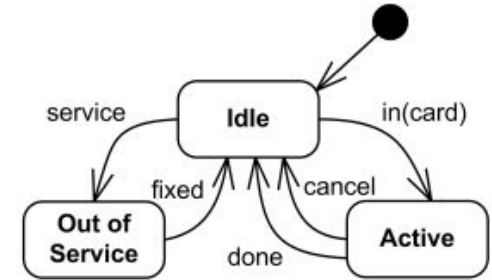
- Um Seta direcionada ao próximo elemento;
- “Liga” dois elementos (estado ou nó);

Imagem - Elemento Transição

Transição



Fonte: Acervo Próprio

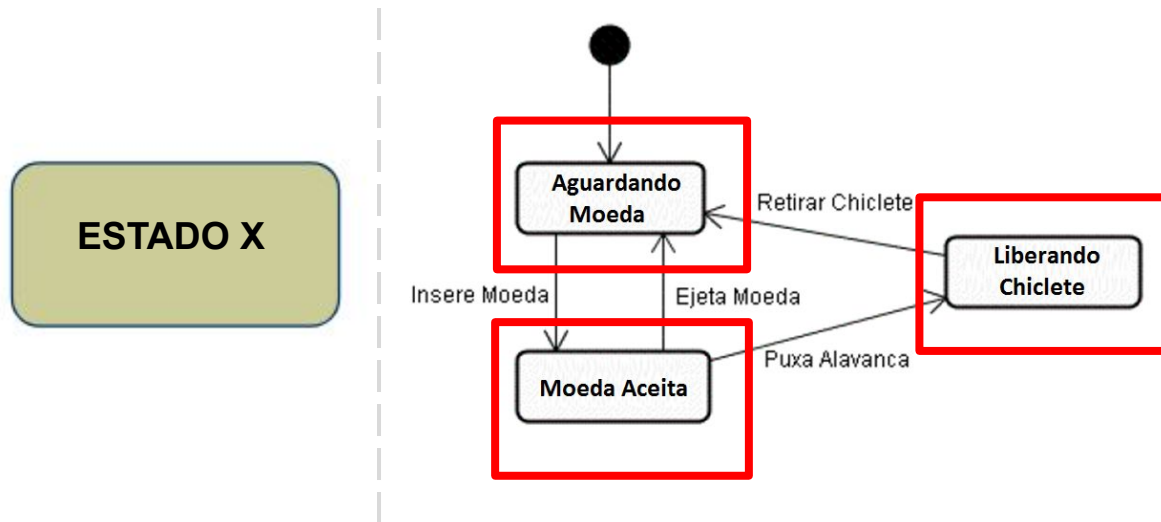


Diagramas UML

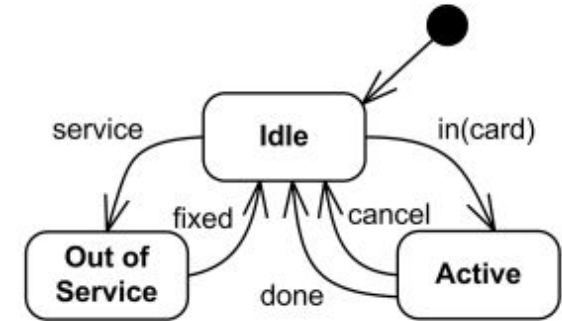
Diagrama de Estados - Elemento ESTADO

- Uma Situação, um Estado do Objeto;
- Retângulo, com bordas arredondadas;

Imagem - Elemento Estado



Fonte: Acervo Próprio

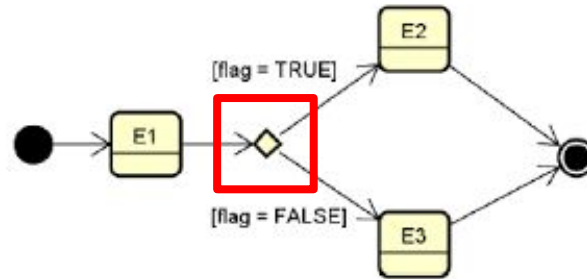


Diagramas UML

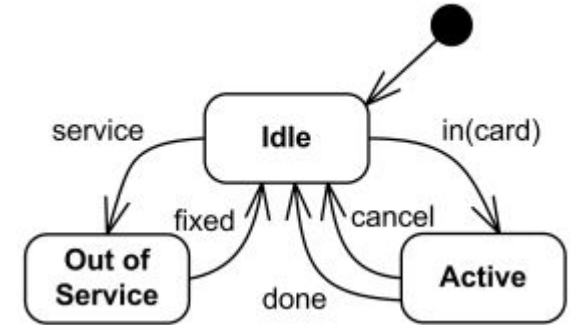
Diagrama de Estados - Elemento NÓ DECISÃO

- Um Losango representa uma decisão Lógica.
- *If / else;*

Imagem - Elemento Decisão



Fonte: Acervo Próprio

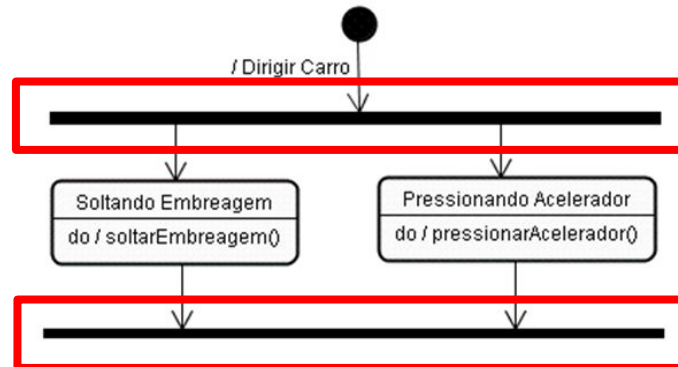
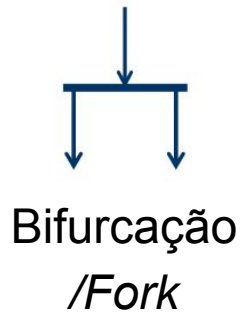


Diagramas UML

Diagrama de Estados - Elemento UNIÃO/BIFURCAÇÃO

- Uma barra preenchida (horizontal ou vertical):
 - **Bifurcação:** Dividir a transição em duas ou mais;
 - **União:** Juntar duas ou mais transições;

Imagem - Elementos Join/Fork



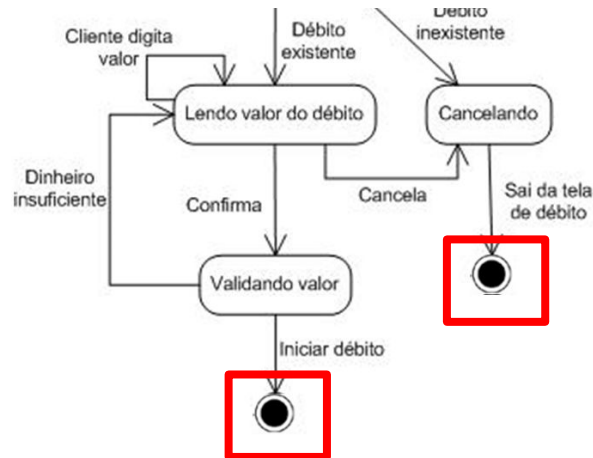
Fonte: Acervo Próprio

Diagramas UML

Diagrama de Estados - Elementos FIM/SAÍDA

- Círculo preenchido, dentro de outro sem preenchimento;
- Opcional, Representa o Estado final do Diagrama;

Imagem - Elemento Fim



Fonte: Acervo Próprio

