

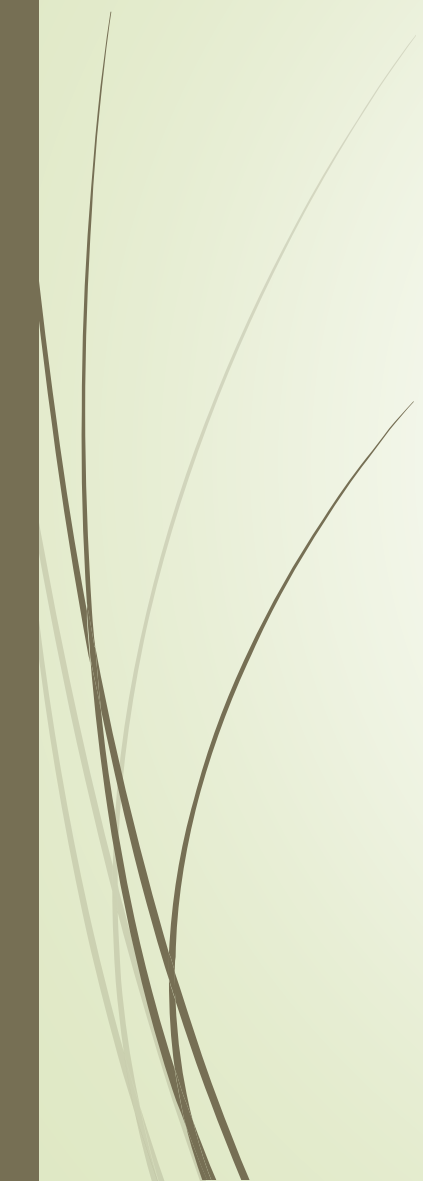


# Diagrama de Transição de Estados

Profª Marcela Turim Koschevic



# StateMachine Diagram

- É uma representação do estado ou situação em que um objeto pode se encontrar no decorrer da execução de processos de um sistema.
  - Com isso, o objeto pode passar de um estado inicial para um estado final através de uma transição.
- 

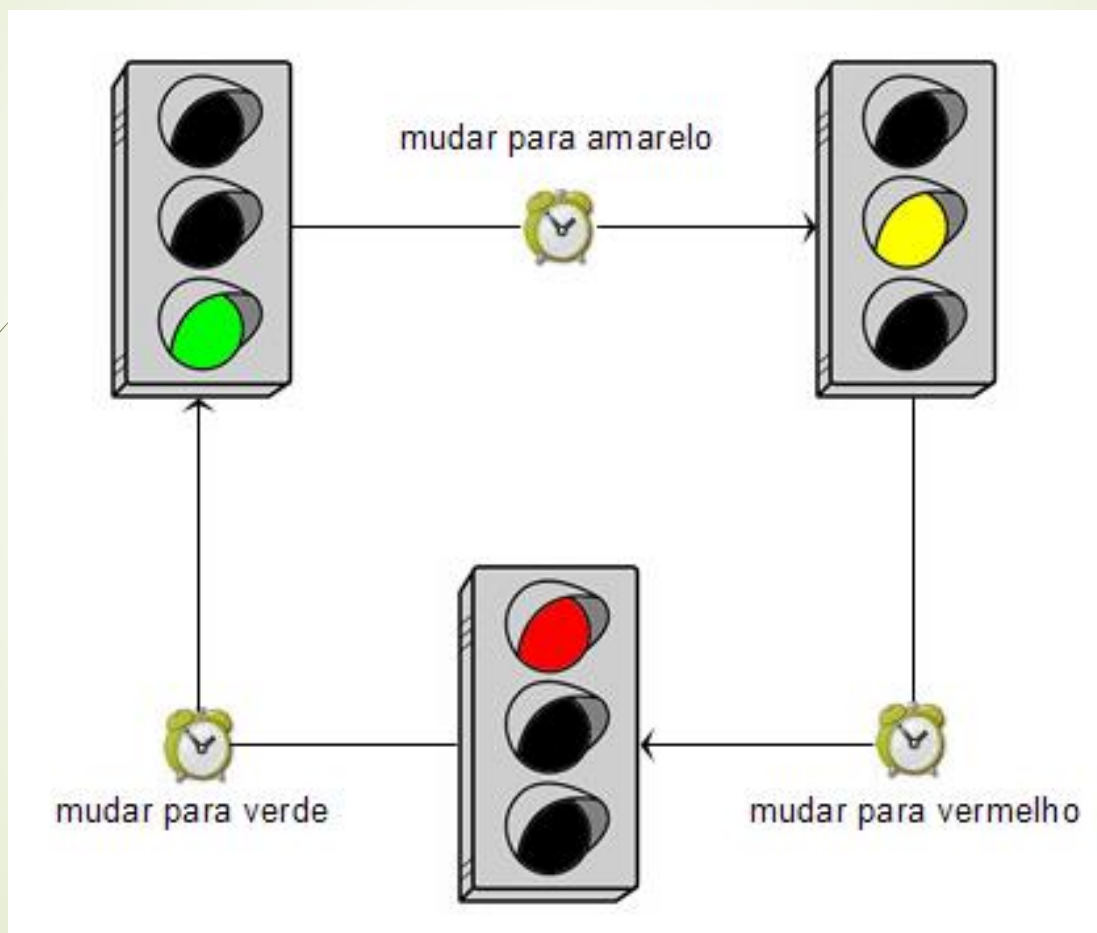


# Conceitos

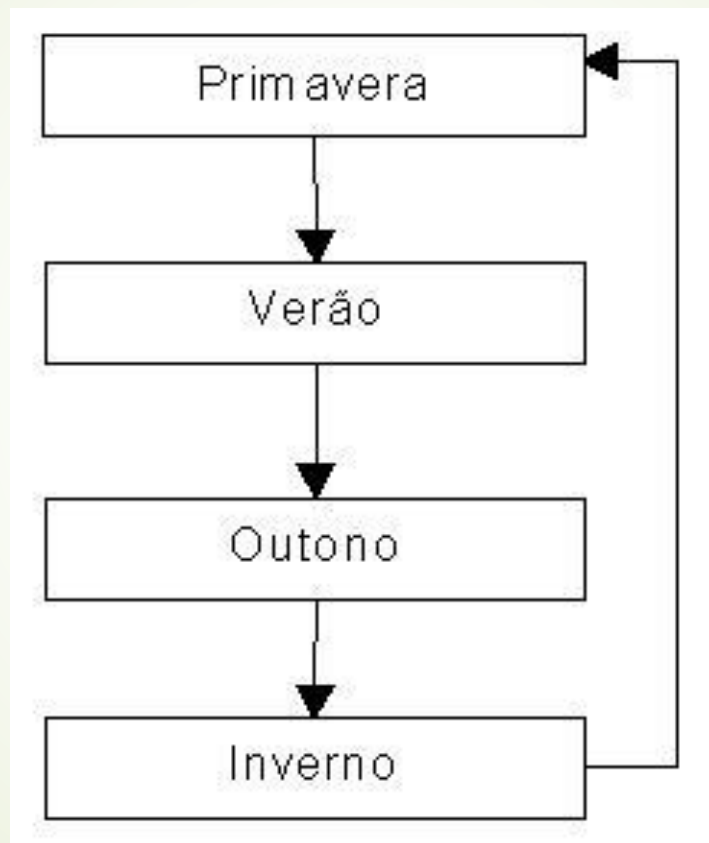


- **Estado:** Condição ou situação durante a vida de um objeto na qual ele satisfaz algumas condições, executa algumas atividades ou espera por eventos.
- **Transição (gatilho):** O relacionamento entre dois estados, indicando que o objeto que está no primeiro estado irá passar para o segundo estado mediante a ocorrência de um determinado evento e em certos casos uma condição.
- **Condição:** causa necessária para que haja a transição de estado. Decorre da ocorrência de um evento ou circunstância que propicia a transição de estado.
- **Estado inicial:** Estado por onde se começa a leitura de um diagrama de estado.
- **Estado final:** Estado que representa o fim de uma máquina.
- **Barra de Sincronização:** Semelhante a um Fork do Diagrama de Atividades.
- **Estado composto:** Estado composto por outras máquinas de estado organizadas em regiões que são executadas em paralelo.
- **Sincronização:** permite que os relógios de dois ou mais processos paralelos estejam sincronizados em um determinado momento do processo.
- **Ação:** atividade do sistema que efetua a transição de estado.

# Exemplo 1



## Exemplo 2

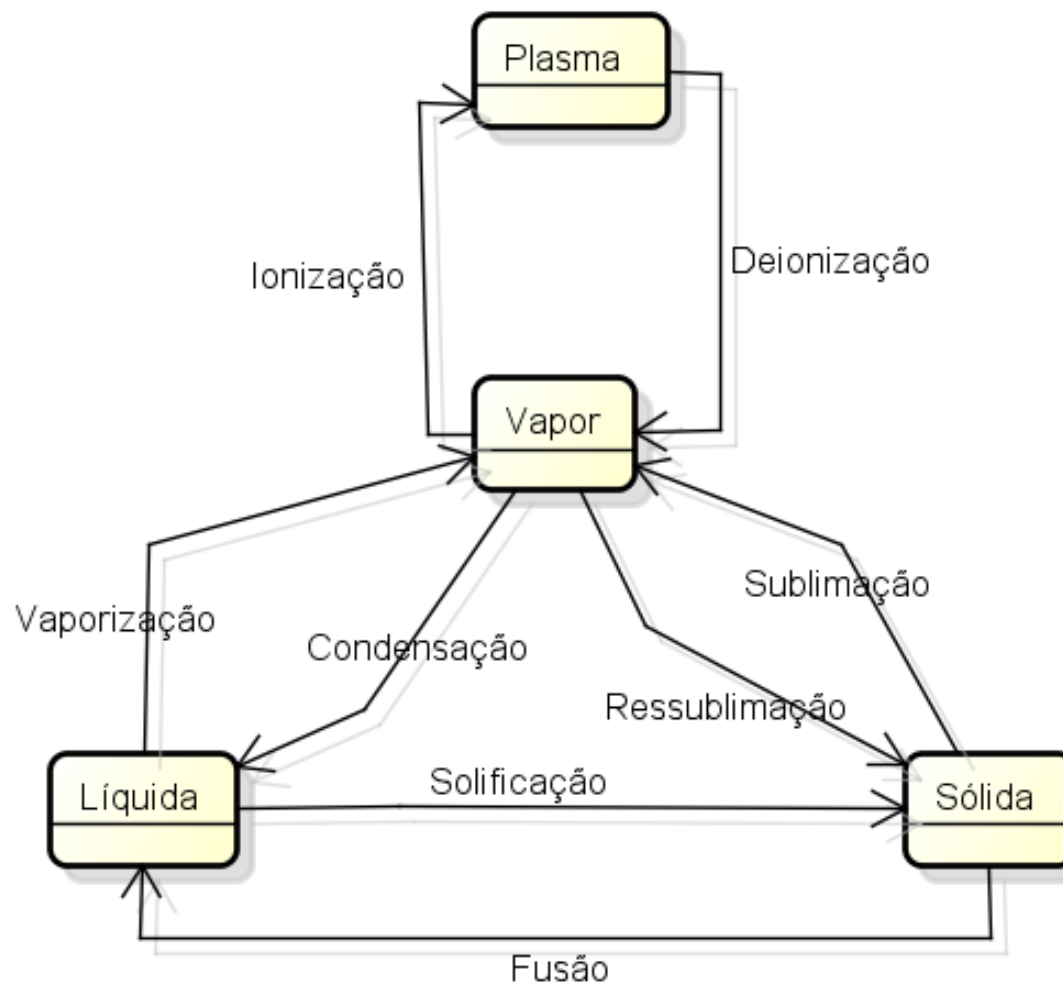




## Exemplo 3

A água pode existir em vários estados - líquido, vapor, sólido e plasma. Várias transições são possíveis a partir de um estado para outro. Por exemplo, a solidificação é a mudança de fase do estado líquido para o gelo. A condensação é a mudança de fase do estado líquido para vapor. O vapor de água pode transformar diretamente em gelo através da sublimação.

**stm** Diag. de Transição de Estados - Fases da água

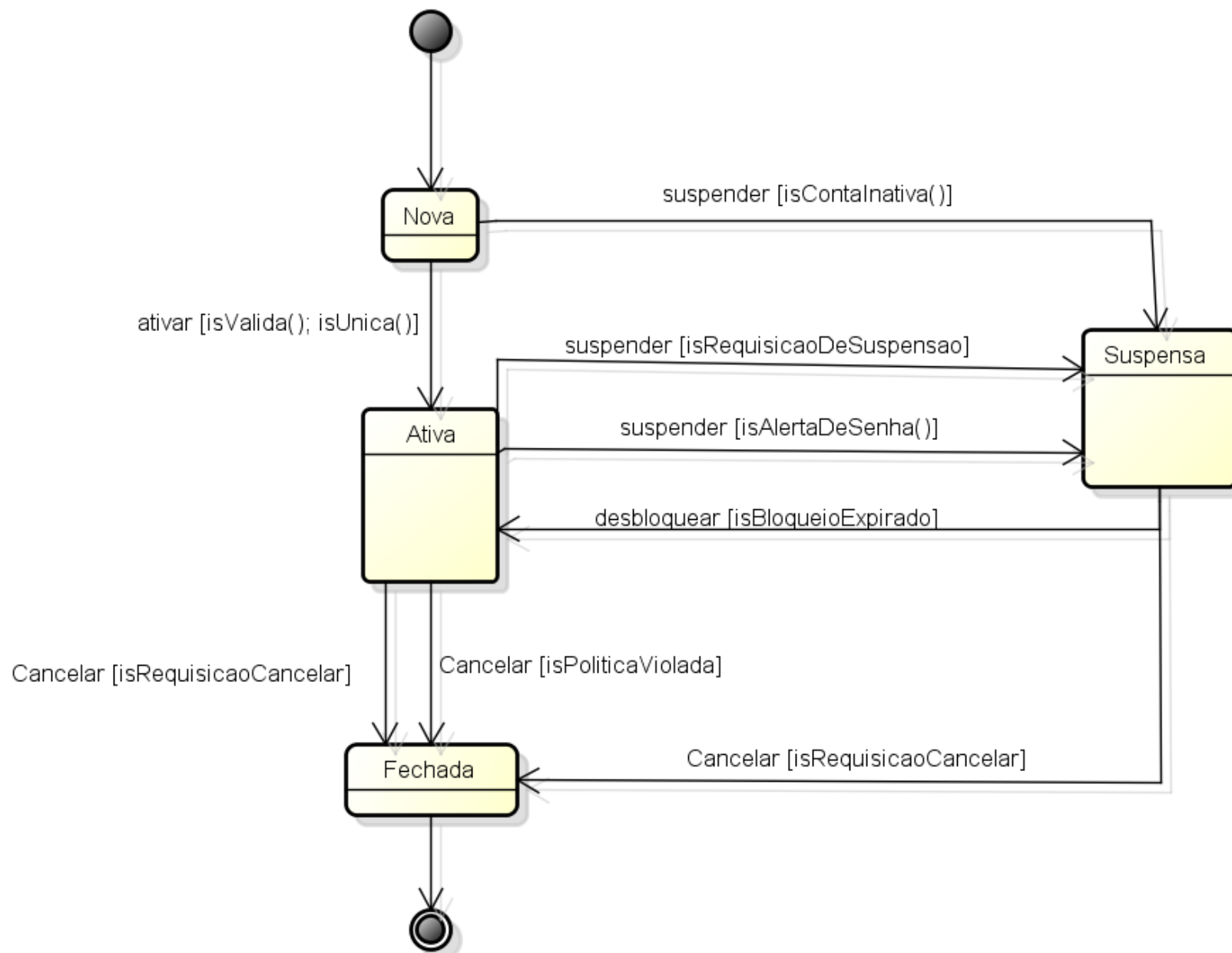




# Exemplo 4

- Uma empresa possui uma determinada especificação para criar contas de seus cliente.
- Se o cliente não possui conta, ela é criada;
- Uma conta pode ser nova, ativa, suspensa, ou fechada.







# Exercício

- Selecione um item do PFC que possa ter estados diferenciados e represente-o usando o diagrama de máquina de estados.
- Entregar até dia 13/10, por e-mail;
  - Projeto Astah;
  - Imagem em JPG ou PNG;
- Título do e-mail: **Diag. De Estados – 4º Bim;**
  - Não considerarei e-mails com títulos diferentes do solicitado para este trabalho!