

Dionatas Santos Brito

- ① entradas:
- A → completamente aberta
  - F → completamente Fechado
  - SI → sensor Interna } Ativa quando algo bloqueia
  - SE → sensor Externa } luz.
  - IV → Receptor infravermelho (ativa quando abre portão)
  - Tick → Verifica contador (se chegou no final ou não)

|                               | mi                       | mo |
|-------------------------------|--------------------------|----|
| saídas: motor → (codificação) |                          |    |
| start → começar contagem      |                          |    |
| L → sinal Luminoso            |                          |    |
|                               | motor parado/travado → 0 | 0  |
|                               | abrir portão → 0         | 1  |
|                               | Fechar portão → 1        | 0  |
|                               | → não definido → 1       | 1  |

FSM:



Tick → Verifica contadora (se chegou no final ou não)

Saídas: meter  $\rightarrow$  (codificação)

start y comenzar contagem

L → sinal Luminoso

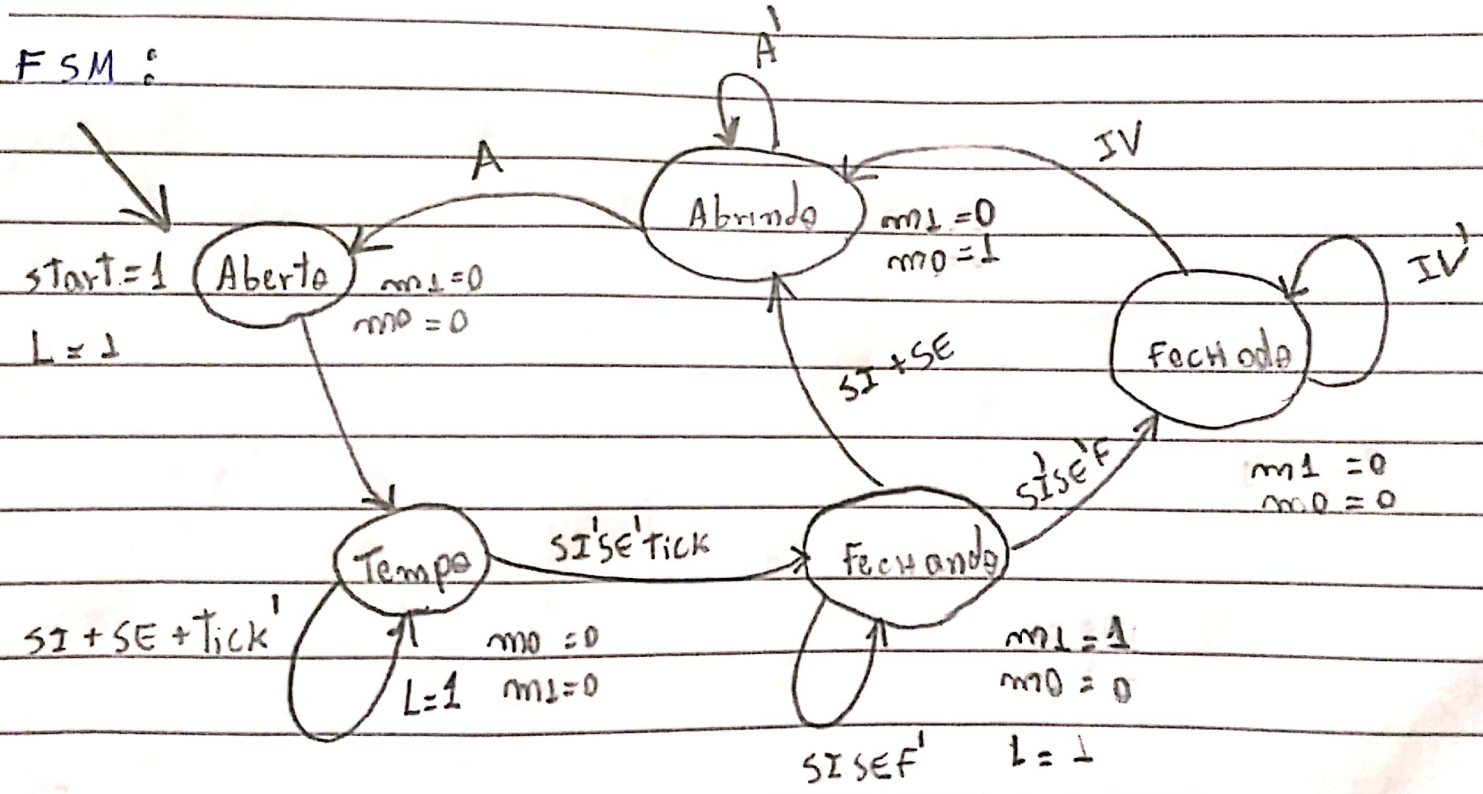
→ f motor parado/travado  $\rightarrow 0 \quad 0$

f. abrir portas  $\rightarrow 0 \ 1$

2 Februar partia → 1 0

→ não definido  $\longrightarrow 1 \quad 1$

## FSM :



11  $\rightarrow$  não está definido

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| D | S | T | Q | Q | S | S |
|---|---|---|---|---|---|---|

explicação: Abertura e Fechamento de um portão

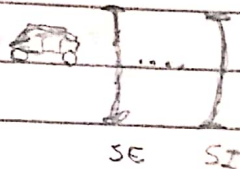
- Portão irá começar aberto
- Irá aguardar um tempo até que os sensores interna e externa fiquem inativos (sem obstáculos)
- Irá ficar em processo de fechamento até que esteja completamente fechada, e se caso algum dos sensores detectar objeto interno ou externo, irá voltar a "abrir", caso contrário, o motor irá parar e irá permanecer nesse estado até que seja solicitada a abertura.



|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| D | S | T | Q | Q | S | S |
|---|---|---|---|---|---|---|




② - entradas : SI → sinal interna  
SE → sinal externa

saídas : INC  $\rightarrow$  Incrementar a contagem  
DEC  $\rightarrow$  Decrementar a contagem



POSSIBILIDADES / explicação

→ entrada de um carro ↙ em crescente

- ativa o primeiro sensor  $\rightarrow SE \rightarrow$  
  - ativa o primeiro e o segundo  $\rightarrow SE.SI \rightarrow$  
  - ativa somente o segundo sensor  $\rightarrow SI \rightarrow$  
- $\rightarrow$  sentido

→ Saída de carro

- de de carro
- ativa o segundo sensor → SI →
- ativa o segundo e o primeiro sensor → SI, SE →
- ativo somente o primeiro sensor → SE →
- SENTIDO ←
- 1

DECREMENTO

# codificação

