

PMR 5023 – Aula 12

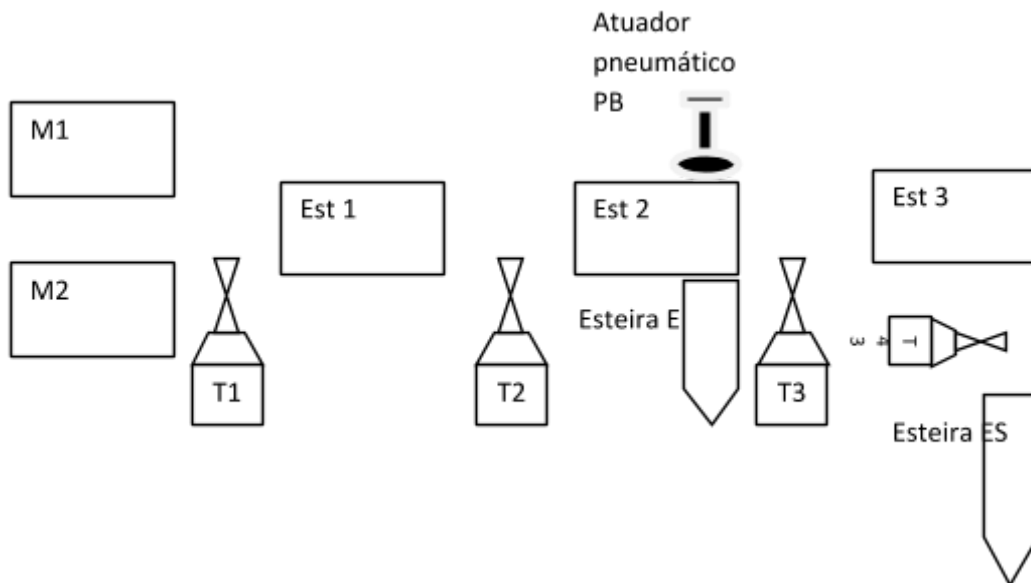
Considere um sistema produtivo composto por 3 estações de trabalho para a torneamento de peças que devem ser selecionadas entre dois tipos A (peça alta) e B (peça baixa):

- Estação 1: Buffer intermediário para paletização de capacidade unitária. Recebe as peças das linhas M1 ou M2, dependendo da disponibilidade de itens, com prioridade para pegar peças da linha M1.
- Estação 2: Seleciona as peças B. As peças A devem ser descartadas para a esteira E via atuador pneumático PB.
- Estação 3: Torneia as peças B que são colocadas na esteira ES após usinagem.

Para o transporte das peças de uma estação para outra existem manipuladores que executam a função de distribuição. Considere que cada manipulador é automático e só precisa ser solicitado para o transporte via sinal de comando $TRM1>1$, ou $TRM2>1$, ou $TR1>2$, ou $TR2>3$, ou $TR3>ES$ acionando respectivamente os manipuladores T1, ou T2, T3 ou T4. Uma vez acionado, o manipulador automaticamente sai de sua posição de repouso, pega a peça na posição de origem e entrega na posição de destino (*Torigem>destino*) e volta para posição de repouso (não é necessário programar os manipuladores).

Considere os seguintes sinais disponíveis:

- EST_1: indica se a estação 1 está ocupada ($EST_1=1$) ou livre ($EST_1=0$).
- EST_2: indica se a estação 2 está ocupada ($EST_2=1$) ou livre ($EST_2=0$).
- EST_3: indica se a estação 3 está ocupada ($EST_3=1$) ou livre ($EST_3=0$).
- M1: indica se a linha M1 está com peça ($M1=1$) ou vazia ($M1=0$).
- M2: indica se a linha M2 está com peça ($M2=1$) ou vazia ($M2=0$).



Pede-se:

- 1) Faça a rede de Petri referente a este sistema.
- 2) Que características de SED estão presentes neste modelo?
- 3) Com base na rede de Petri obtida, analise as suas propriedades.