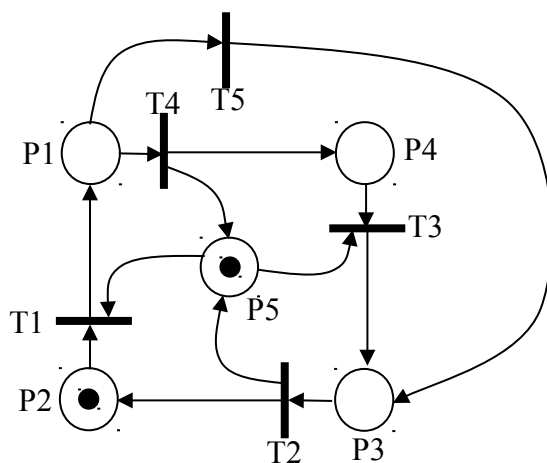


Marlon Henry Schweigert
Métodos Formais
Exercício – Propriedades de RDP

A) Considere a marcação da RDP abaixo e responda:



1) Quais transições estão habilitadas com a marcação M_0 ?

T1

2) Represente a marcação resultante do primeiro disparo da transição T3:

$$M_0 = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix}, M_1 = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, M_2 = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix}, M_3 = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

3) Quais propriedades estruturais e comportamentais podem ser observadas na rede?

Estruturais:

Alcançabilidade: A partir de M^0 , sabemos que nunca teremos dupla marcação nos estados P1,P2,P3,P4. Sabemos também que não ocorrerá Marcação (P1 ou P3) e P5 juntos.

Limitabilidade: Ele é 1-Limitado, visto que todos os estados terão no máximo, 1 produto.

Conservatividade: Conservativa em relação a M^0 .

Vivacidade: Ela é viva em qualquer estado de $R(M^0)$.

Reversibilidade: Sim

Justa: Sim

4) Indique a presença de componentes elementares (básicos) na rede acima:

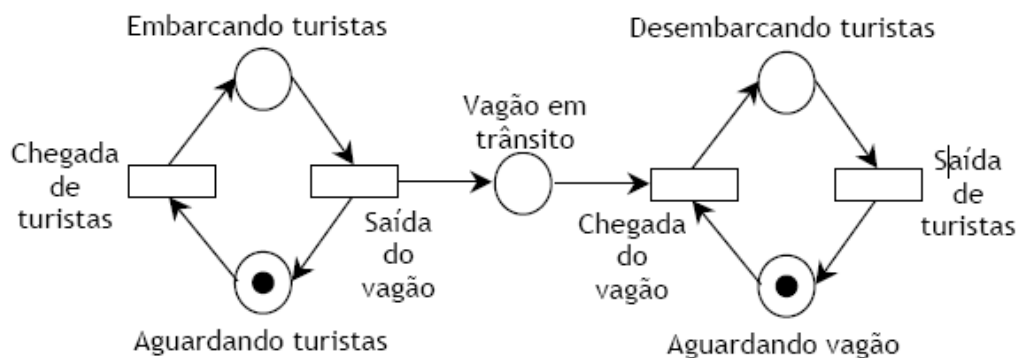
Conservação: Sim

Repetitividade: Sim

Consistência: Sim

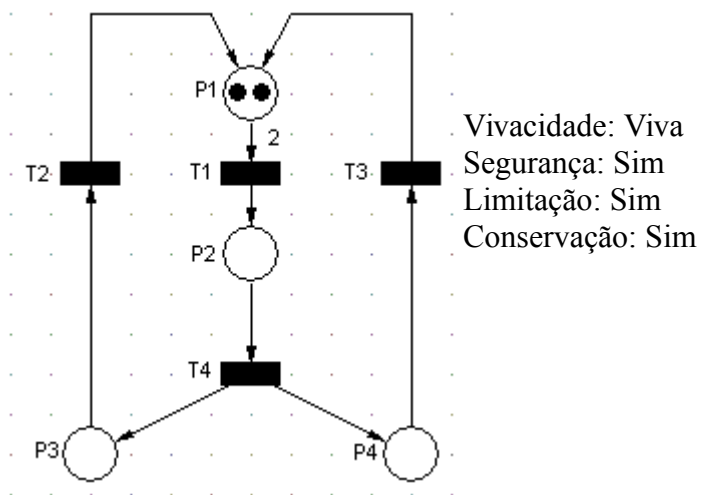
B) Considere as RDP abaixo, determine para cada uma, as propriedades estruturais e comportamentais (necessariamente quanto à vivacidade, segurança, limitação e conservação), justifique as propriedades encontradas:

B.1)

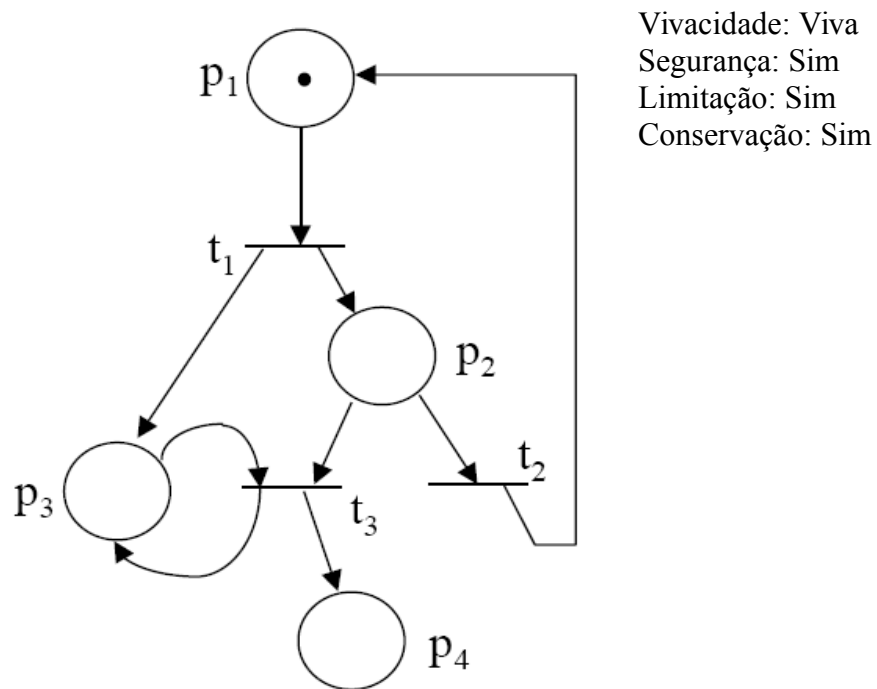


Vivacidade: Viva
 Segurança: Não
 Limitação: Não
 Conservação: Sim

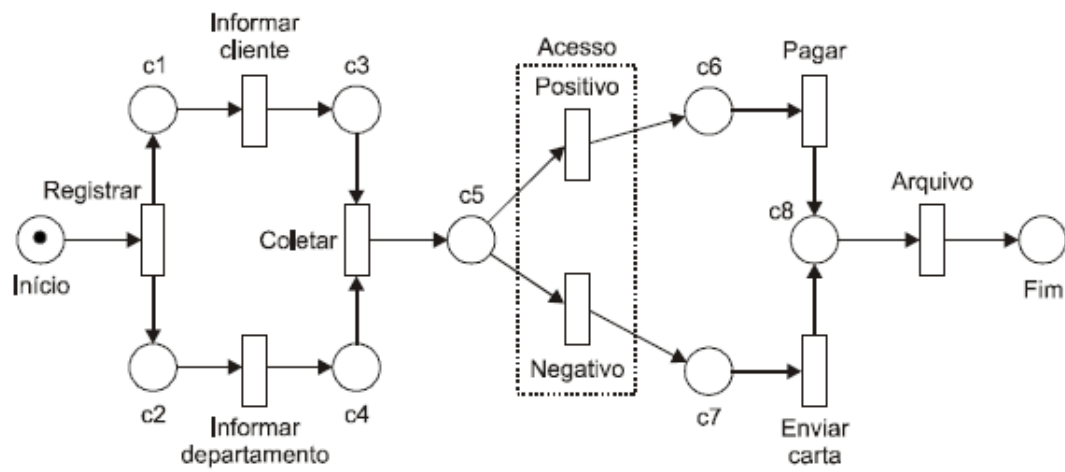
B.2)



B.3)



B.4)



Vivacidade: Viva N²

Segurança: Sim

Limitação: Sim

Conservação: Sim