

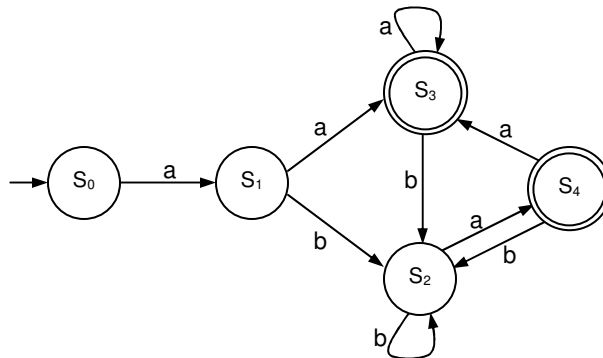


UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ – UEM  
CENTRO DE TECNOLOGIA – CTC  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA – DIN  
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
DISCIPLINA: TEORIA DA COMPUTAÇÃO  
PROFESSOR: YANDRE MALDONADO E GOMES DA COSTA

**Lista de Exercícios nº 3 – AFD, AFND, Transformação AFND-AFD, Minimização**

- Desenvolva autômatos que reconheçam as seguintes linguagens:
  - $\{w \in \{a, b\}^* \mid aaa \text{ é subpalavra de } w\}$
  - $\{w \in \{a, b\}^* \mid \text{o sufixo de } w \text{ é } aa\}$
  - $\{w \in \{a, b\}^* \mid w \text{ uma quantidade ímpar de } a \text{ e de } b\}$
  - $\{w \in \{a, b\}^* \mid w \text{ possui uma quantidade par de } a \text{ e ímpar de } b \text{ ou uma quantidade ímpar de } a \text{ e par de } b\}$
  - $\{w \in \{a, b\}^* \mid \text{o quinto símbolo da direita para a esquerda de } w \text{ é } a\}$
- A partir de AFNDs para as linguagens descritas nos itens *a* e *b* do exercício anterior, descreva AFDs (mostrando o processo de transformação) e encontre os autômatos mínimos para os mesmos.
- Minimize os autômatos mostrados nos diagramas a seguir:

a)



b)

