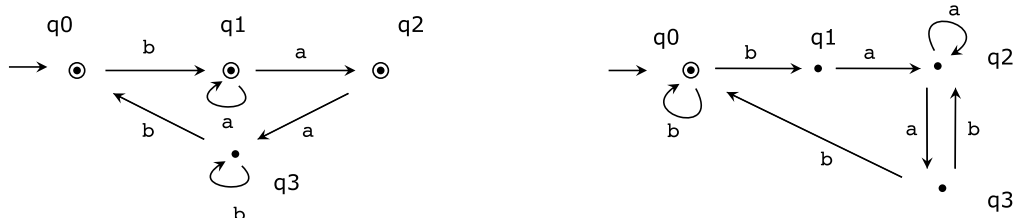


Teoria dos Autômatos e Linguagens Formais

lista de exercícios 10

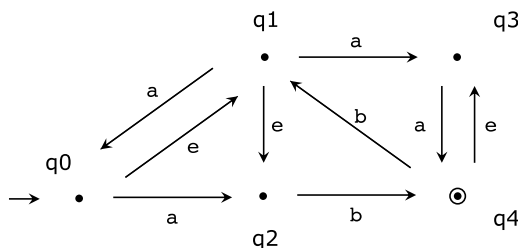
1. Removendo o não-determinismo

Converta os autômatos não-determinísticos abaixo para autômatos determinísticos utilizando as técnicas apresentadas na aula de hoje.



2. Removendo as transições vazias

Converta o AFnD-e abaixo para um autômato determinístico utilizando as técnicas apresentadas na aula de hoje.



3. Expressões regulares e autômatos

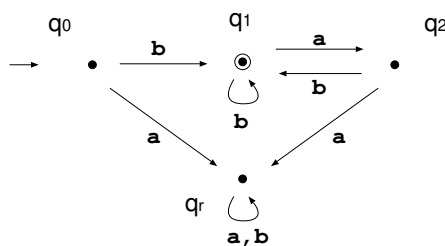
Construa autômatos determinísticos que reconhecem as linguagens descritas pelas expressões regulares abaixo.

a) $b^* \left(aa(aa)^*bb \cup a(aa)^*b \right)^*$

b) $(b \cup e)(ab)^* \cup (a \cup e)(ba)^*$

4. Dando a volta completa

Considere o autômato finito determinístico ilustrado na figura abaixo.



a) Converta esse autômato para uma expressão regular.

- b) Depois, converta a expressão regular obtida no item (a) para um autômato não-determinístico.
- c) Depois, converta o autômato não-determinístico obtido no item (b) para um autômato determinístico.