

Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba
Escola de Engenharia de Piracicaba
Curso: Ciência da Computação - Disciplina: Teoria da Computação
Prof.: Fabricio Breve - 5ª Lista de Exercícios

Considere esta tabela de transições de um AFD para os exercícios de 1 a 5:

	0	1
$\rightarrow q_1$	q_2	q_1
q_2	q_3	q_1
$*q_3$	q_3	q_2

1. Forneça todas as expressões regulares $R_{ij}^{(0)}$. *Nota:* Pense no estado q_i como se ele fosse o estado com o número inteiro i .
2. Forneça todas as expressões regulares $R_{ij}^{(1)}$. Procure simplificar ao máximo as expressões.
3. Forneça todas as expressões regulares $R_{ij}^{(2)}$. Procure simplificar ao máximo as expressões.
4. Forneça uma expressão regular para a linguagem do autômato.
5. Construa o diagrama de transições para o AFD e forneça uma expressão regular para a sua linguagem, eliminando o estado q_2 .
6. Converta o seguinte AFD em uma expressão regular, usando a técnica de eliminação de estados:

	0	1
$\rightarrow *p$	s	p
q	p	s
r	r	q
s	q	r

Converta as expressões regulares a seguir em AFND's com transições vazias:

7. 01^* .
8. $(0 + 1)01$.
9. $00(0 + 1)^*$.