|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| unaerp | **UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO**  ***Centro de Ciências Exatas Naturais e Tecnológicas*** *Engenharia da Computação* | Prof. Fernando Perez |

**1ª Lista de Exercícios**

1. Dado o autômato M=({q0,q1,q2,q3}, {q0},{q0,q3},{0,1},g).

g(q0,1) = {q2}

g(q0,0) = {q1}

g(q1,1) = {q2}

g(q1,0) = {q1,q3}

g(q2,1) = {q2}

g(q2,0) = {q0,q3}

g(q3,0) = {q0}

g(q3,1) = {q3}

1. Qual o diagrama de estados
2. Qual a matriz de transição
3. Quais as seqüências aceitas.

2. Dado o autômato M=({q0,q1,q2 }, q0,{q0},{0,1},g).

g(q0,1) = q2

g(q0,0) = q1

g(q1,1) = q2

g(q1,0) = q1

g(q2,1) = q2

g(q2,0) = q0

1. Qual o diagrama de estados
2. Qual a matriz de transição
3. Quais as seqüências aceitas.

3. Dado o autômato M=({q0,q1,q2,q3},{q0},{q0,q2},{a,b,c},g).

g(q0,a) = {q2}

g(q0,c) = {q1}

g(q0,b) = {q0}

g(q1,a) = {q2}

g(q1,b) = {q1,q3}

g(q2,a) = {q2}

g(q2,c) = {q0}

g(q2,b) = {q1,q3}

g(q3,b) = {q0}

g(q3,a) = {q3}

1. Qual o diagrama de estados que representa M.
2. Escreva três seqüências aceitas por M.

4. Desenvolva um autômato finito determinístico sobre o alfabeto Σ = {a, b, c} que reconheça a linguagem L = {w | w possui abc como prefixo e bac como sufixo}.

5. Desenvolva um autômato finito determinístico sobre o alfabeto *Σ* = {x, y, z} que reconheça a linguagem *L* = {w | w possui *xyx* como subpalavra}.