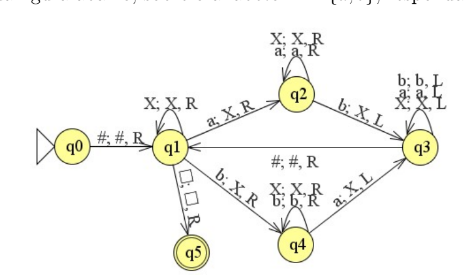
Lista MT

1. Dada a MT da figura abaixo, sobre o alfabeto Σ = {a, b}, responda:



a) Dê a sequência de configurações da máquina quando a fita começa com as seguintes

cadeias: #abab, #aabba, #bbabaa, #abaabab, dizendo se as cadeias são aceitas ou

não pela máquina. O símbolo # não pertence ao alfabeto e foi inserido somente para

marcar o início da fita.

#abab

q0#abab -> #q1abab -> # X q2 bab -> # X X q3 ab -> # X q3 X ab -> # q3 X X ab -> q3 # X X ab

q0 # X X ab -> # q1 X X ab -> # X q1 X ab -> # X X q1 ab -> # X X X q2 b -> # X X X X q3 ->

# X X X q3 X -> # X X q3 X X -> # X q3 X X X -> # q3 X X X X -> q3 # X X X X ->

# q1 XXXX -> # X q1 X X X -> # X X q1 X X -> # X X X q1 X -> # X X X X q1 vazio ->

# X X X X vazio q5 vazio

#aabba

q0#aabba -> #q1aabba -> # X q1 abba -> # X X q1 bba -> # X X X q4 ba ->

# X X X b q4a -> # X X X b X q3

#bbabaa

b) Qual a linguagem aceita por essa MT?

3Dado o alfabeto Σ = {0, 1}, construa MT que reconheçam as seguintes linguagens: (O

símbolo # é utilizado somente para fazer marcações e divisões na palavra)

a) {0n12n| n ≥ 0}

b) {w#v | w 6= v}

c) {1n0n+3 | n ≥ 0}

d) {w | w é um palíndromo ímpar}

e) {w#v | |w| = 2|v|}