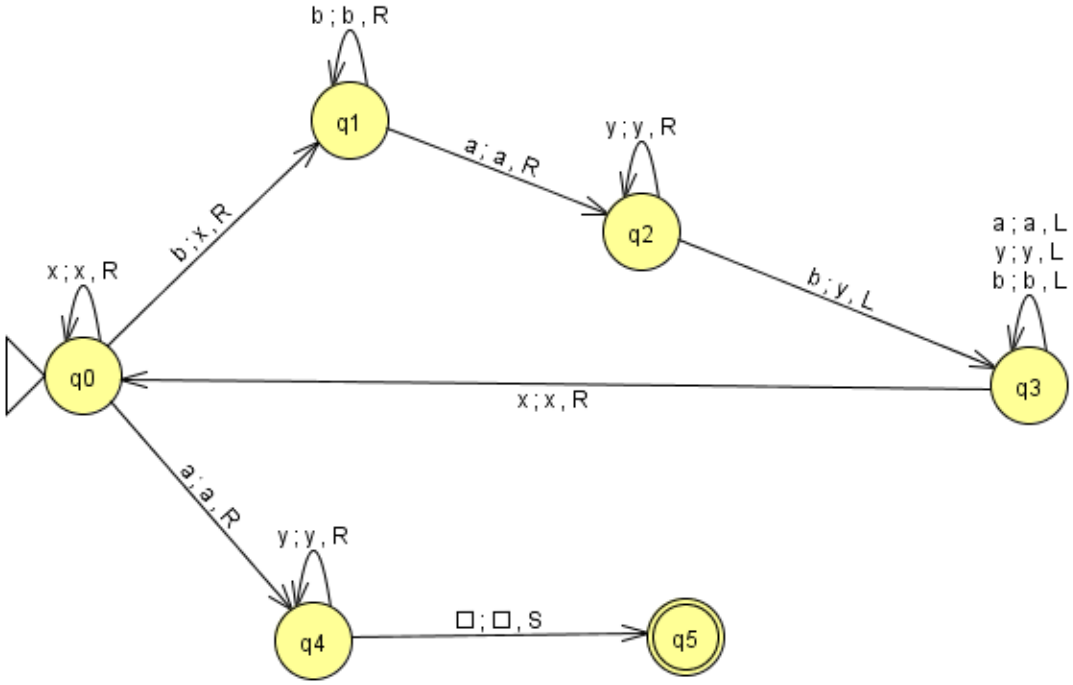
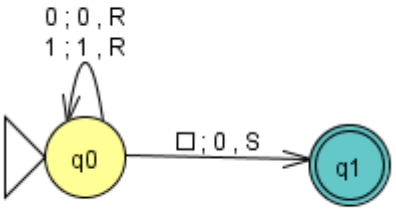
Lista de Exercícios 2 – Kauan Henrique Werlich

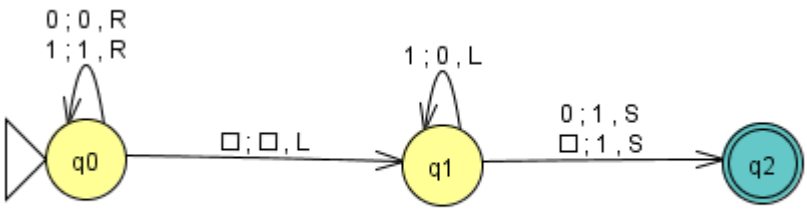
1. a)



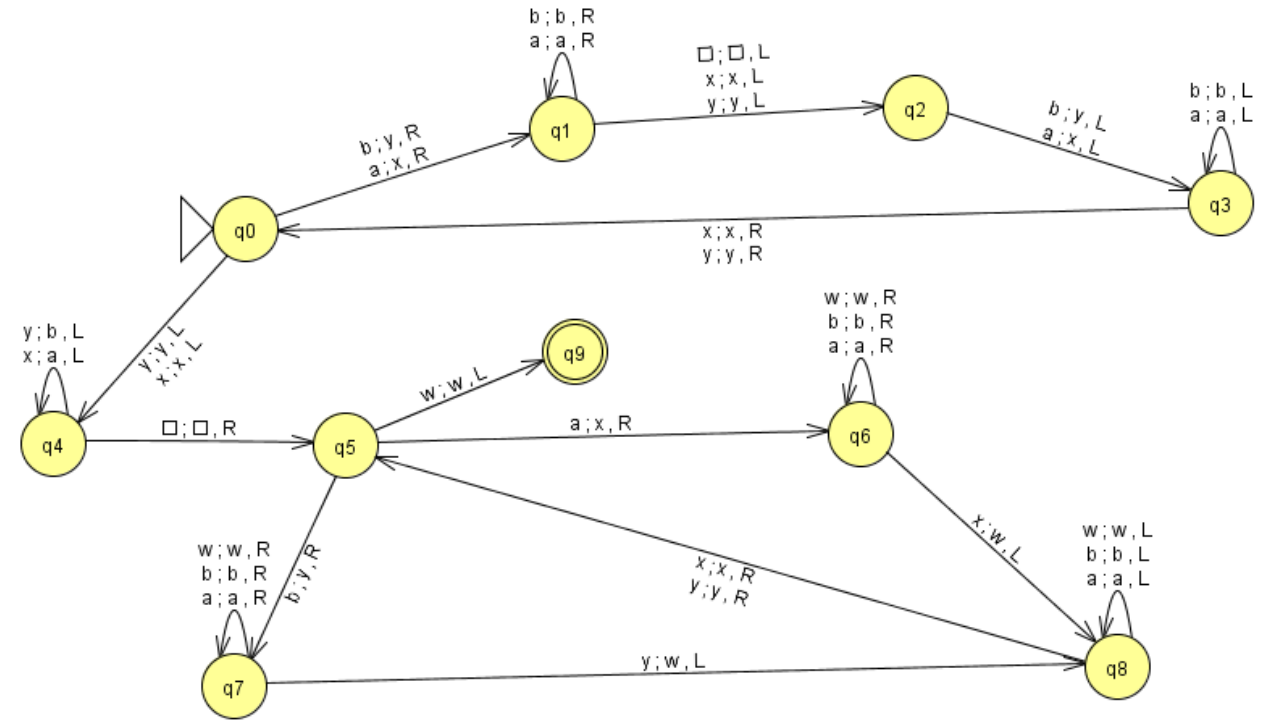
b)



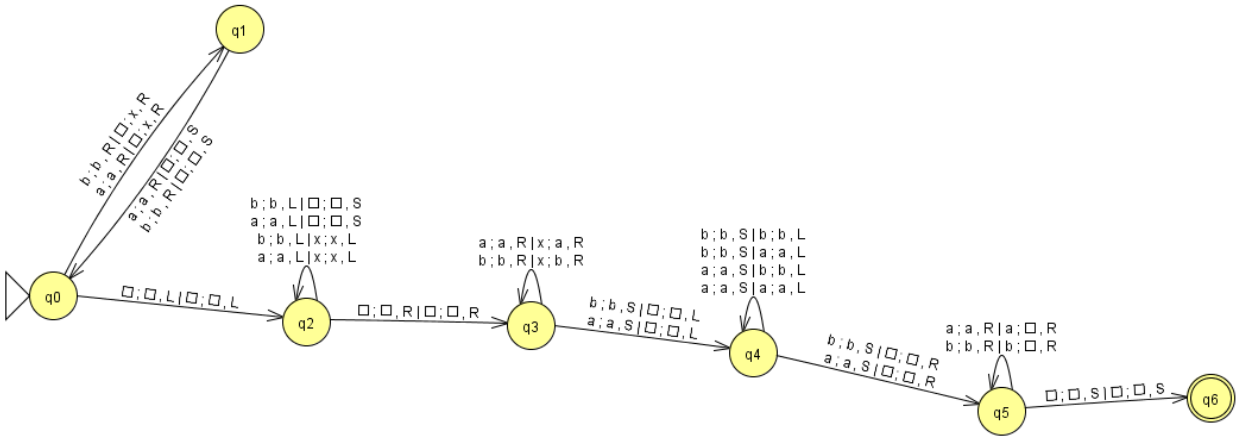
c)



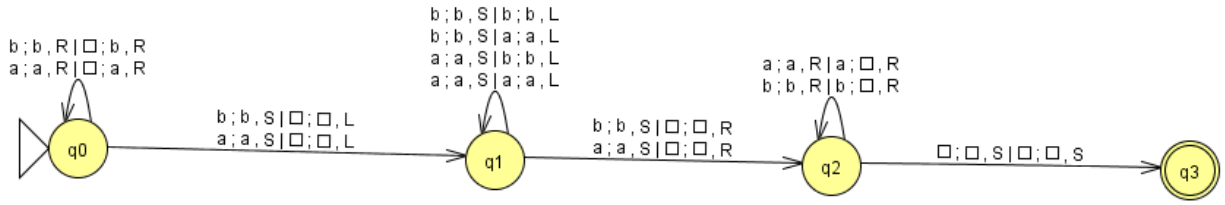
2. Máquina de Turing **Determinista** de uma Fita:



Máquina de Turing Determinista de duas Fitas (EXTRA):



Máquina de Turing **não determinista** com duas Fitas:



3. Para a máquina determinista de uma só fita: (coloquei os nomes dos estados q0, q1, ..., q9 nas configurações só com números para deixar mais limpo)

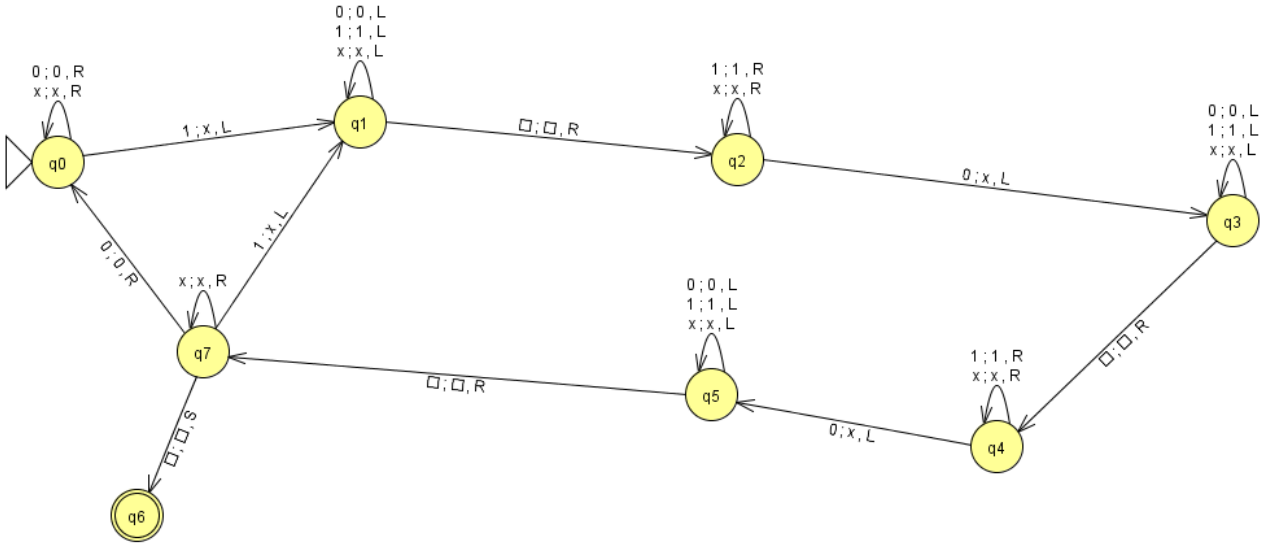
0abab ├ x1bab ├ xb1ab ├ xba1b ├ xbab1 ├ xba2b ├ xb3ay ├ x3bay ├ 3xbay ├ x0bay ├ xy1ay ├ xya1y ├ xy2ay ├ x3yxy ├ xy0xy ├ x4yxy ├ 4xbxy ├ 4_abxy ├ 5abxy ├ x6bxy ├ xb6xy ├ x8bwy ├ 8xvwy ├ x5bwy ├ xy7wy ├ xyw7y ├ xy8ww ├ x8yww ├ xy5ww ├ xyw9w ├ chegou no q9 então **aceita**

EXTRA: Agora para a máquina determinista de duas fitas:

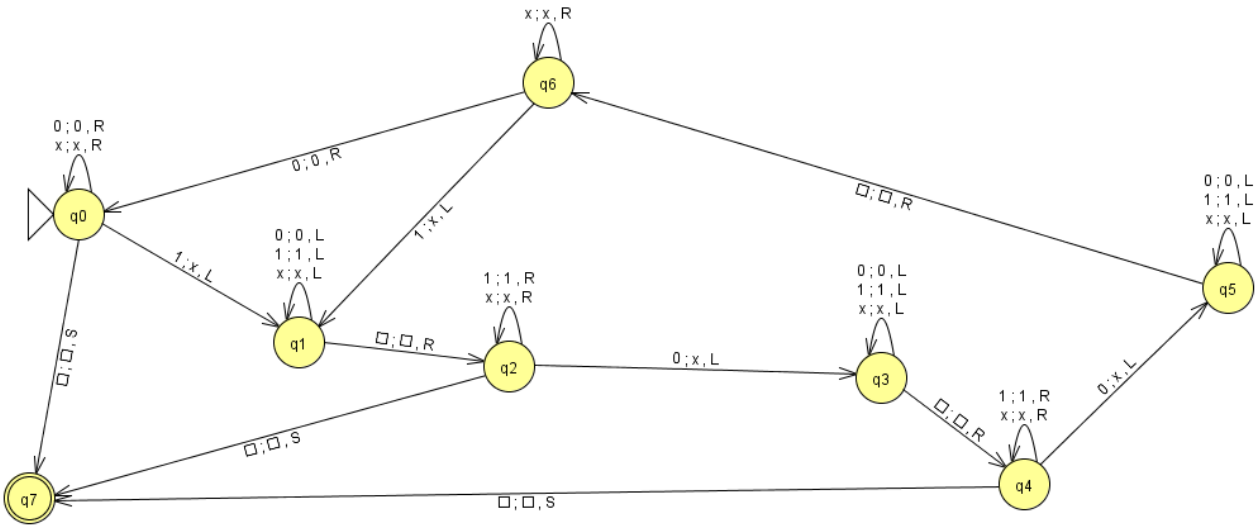
(0abab, 0_) ├ (a1bab, x1_) ├ (ab0ab, x0_) ├ (aba1b, xx1_) ├ (abab0_, xx0_) ├ (aba2b, x2x) ├ (ab2ab, 2xx) ├ (a2bab, 2_xx) ├ (2abab, 2_xx) ├ (2_abab, 2_xx) ├ (3abab, 3xx) ├ (a3bab, a3x) ├ (ab3ab, ab3_) ├ (ab4ab, a4b) ├ (ab4ab, 4ab) ├ (ab4ab, 4_ab) ├ (ab5ab, 5ab) ├ (aba5b, 5b) ├ (abab5_, 5_) ├ (abab6_, 6_) chegou no q6 então **aceita**

4.

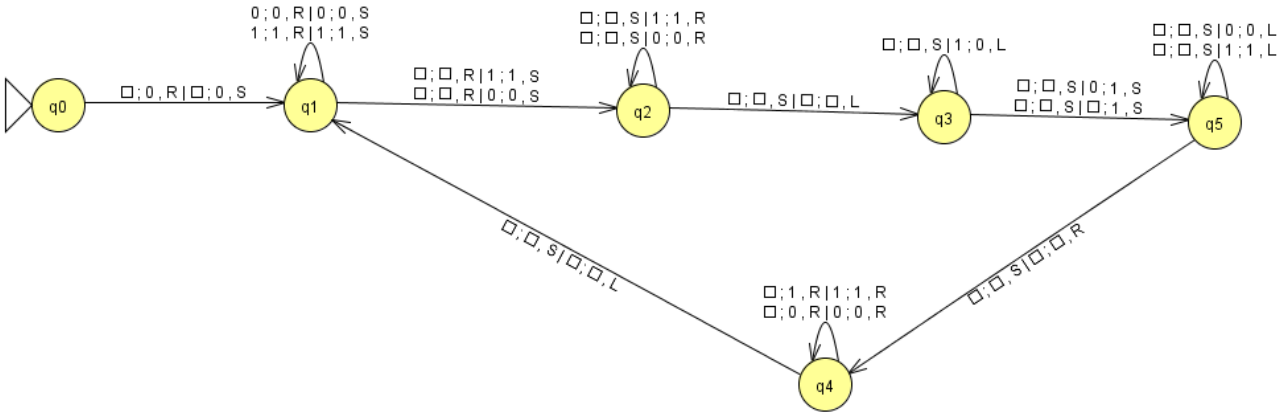
a)



b) (Complemento de a))



5.



6. Máquina de Turing Não Determinista de 2 fitas (reconhecedora, não decisora = entra em loop para algumas entradas que não são aceitas pela linguagem)