

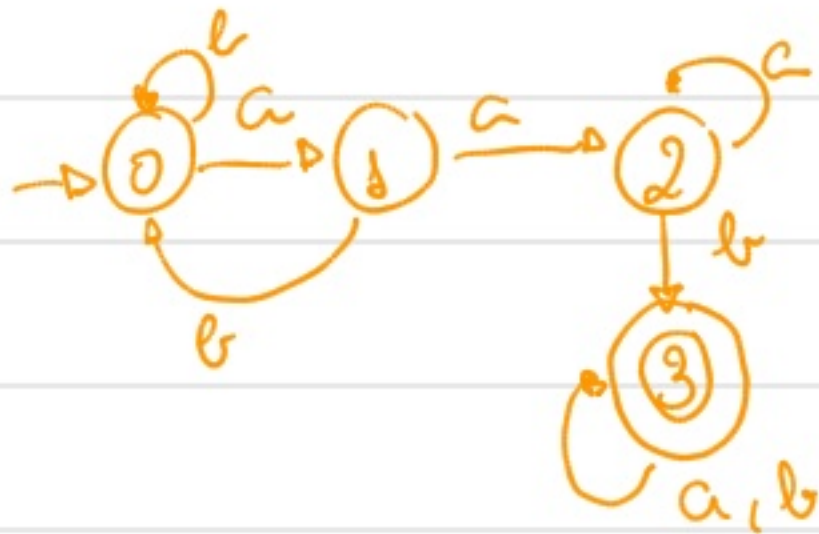
1º CONSTRUA UM AFD QUE RECONHEÇA CADEIAS BINÁRIAS QUE POSSAM UM NÚMERO PAR DE ZEROS



|              |       |       |
|--------------|-------|-------|
| $\epsilon$ ✓ | 10 ✓  | 110 ✓ |
| 1 ✓          | 101 ✗ |       |
| 11 ✓         | 100 ✓ |       |

2º APRESENTE UM AFD QUE RECONHEÇA CADEIAS SOBRE O ALFABETO  $\{a, b\}$  QUE POSSAM A SUBSEQUÊNCIA "cab" NA SUA COMPOSIÇÃO.

|  |           |
|--|-----------|
| $\epsilon$ ✗                                   | bacab ✓   |
| $\epsilon a \Rightarrow b^* a b^* a (a   b)^*$ | bacabba ✓ |



|         |
|---------|
| cab ✓   |
| babca ✗ |

3: DESCREVA A LINGUAGEM RECONHECIDA PELO NFD ABAIXO:

ESTADO:  $\{q_0, q_1, q_2\}$

ALFABETO:  $\{a, b\}$

TRANSIÇÕES:

$\delta(q_0, a) = q_1$

$\delta(q_0, b) = q_0$

$\delta(q_1, a) = q_2$

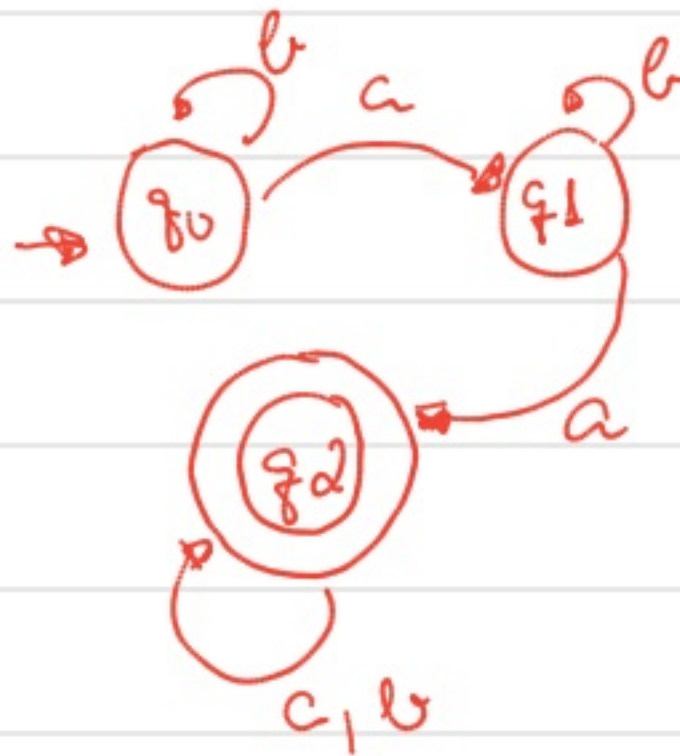
$\delta(q_1, b) = q_1$

$\delta(q_2, a) = q_2$

$\delta(q_2, b) = q_2$

ESTADO INICIAL:  $q_0$

ESTADO DE ACEITAÇÃO:  $\{q_2\}$



4: DADO O AFD ABAIXO, ESCREVA A EXPRESSÃO REGULAR CORRESPONDENTE:

ESTADOS  $\{S, A, B\}$

ALFABETO  $\{X, Y\}$

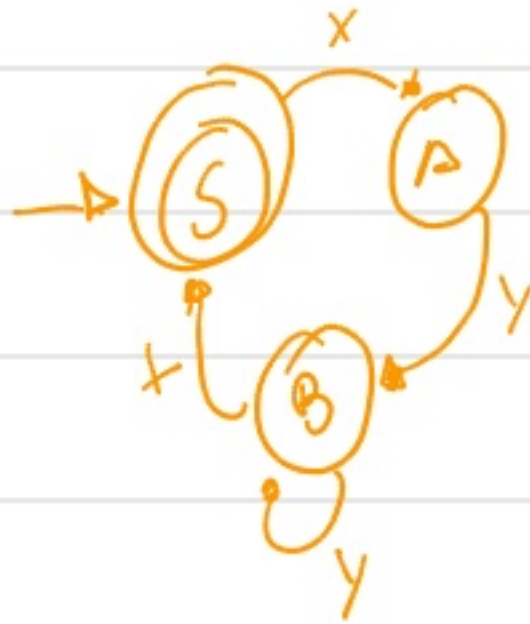
TRANSIÇÕES:

$\delta(S, X) = A$

$\delta(A, Y) = B$

$\delta(B, X) = S$

$\delta(B, Y) = B$

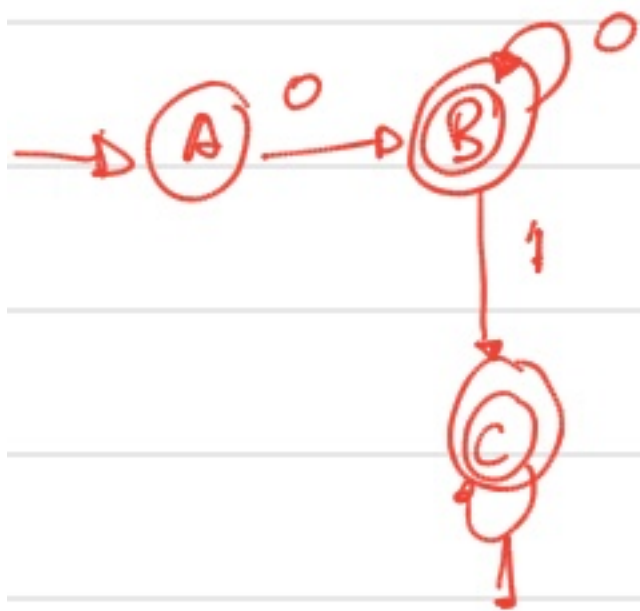


ESTADO INICIAL: S

ESTADO FINAL:  $\{S\}$



5: DETERMINE SE A LINGUAGEM DAS CADEIAS BINÁRIAS QUE CONTÉM UM NÚMERO  $M$  DE "0" (COM  $M > 0$ ) SEGUIDOS DE UM NÚMERO  $N$  DE "1" S (COM  $N \geq 0$ ) PODE SER RECONHECIDA POR UM AFD. SE SIM, CONSTRUA O AFD CORRESPONDENTE.



0 ✓

01 ✓

10 x

001 ✓

000 ✓