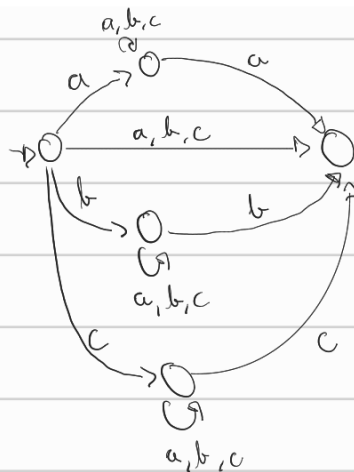




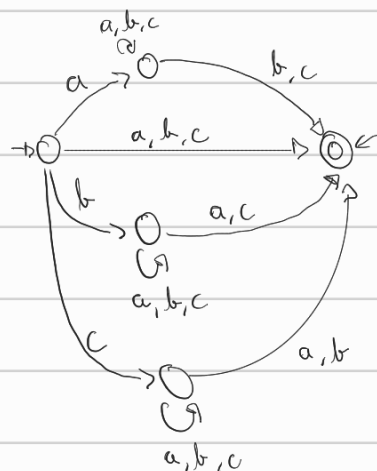


2. Construa AFNs para as seguintes linguagens. Considere o alfabeto $\Sigma = \{a, b, c\}$.

(a) Palavras em que o último símbolo seja igual ao primeiro.



(b) Palavras em que o último símbolo seja diferente do primeiro.

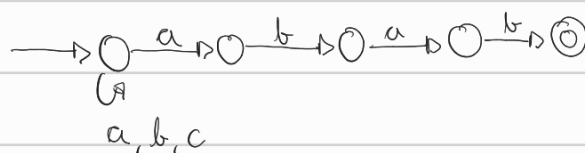


$\forall w, |w| \geq 2 \rightarrow \dots$

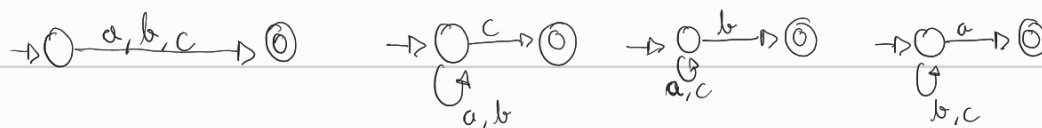
$w = a$ como $|w| = 1$, então deve ser aceito

neste exercício, ϵ tbm deve ser aceito

(c) Palavras terminadas em abab.



(d) Palavras em que o último símbolo não tenha ocorrido antes.



4.4.2 Exercícios de tutoria

1. Sejam M_1 e M_2 dois AFDs quaisquer. Mostre como construir um AFD M_3 tal que $L(M_3) = L(M_1) - L(M_2)$.

$$M_1 = (E_1, \Sigma, \delta_1, i_1, F_1)$$

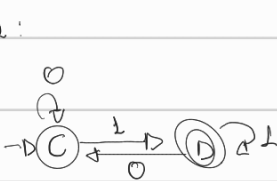
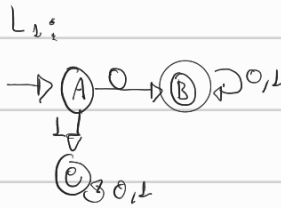
$$M_2 = (E_2, \Sigma, \delta_2, i_2, F_2)$$

$$E_3 = E_1 \times E_2$$

$$\delta_3((e_1, e_2), a) = (\delta_1(e_1, a), \delta_2(e_2, a))$$

$$F_3 = F_1 - F_2$$

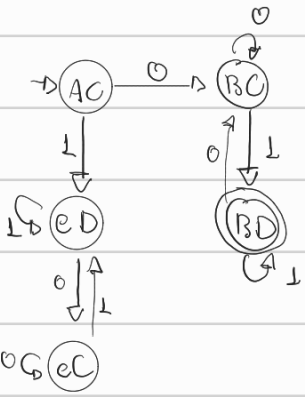
2. Sejam $L_1 = \{0\}\{0,1\}^*$ e $L_2 = \{0,1\}^*\{1\}$. Apresente AFDs para as seguintes linguagens usando as construções de produto e complementação:



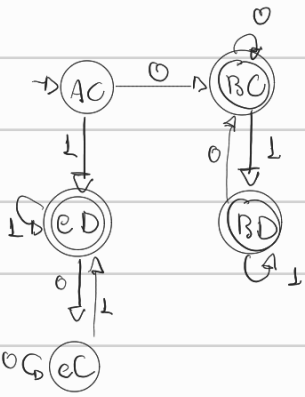
Σ	0	1
A	e	B
B	B	B
C	C	D
D	D	C

a) $L_1 \cap L_2$

Σ	0	1
AC	BC	eD
BC	BC	BD
eD	eC	eD
BD	BC	BD
eC	eC	eD

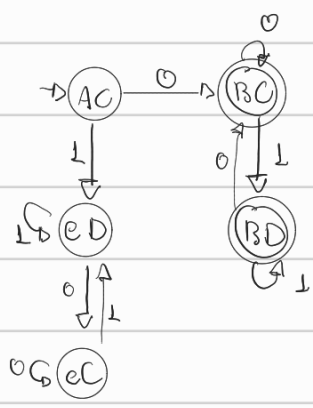


b) $L_1 \cup L_2$



c) $L_1 - L_2$

δ	0	1
AC	BC	ED
BC	BC	BD
ED	EC	ED
BD	BC	BD
EC	EC	ED



$$\{B\} - \{D\} = \{B\}$$

haveria ou que possuem B? Já mesmo o BD?

$$L_1 \cap \overline{L_2}$$

d) $(L_1 - L_2) \cup (L_2 - L_1)$

$$(\{B\} - \{D\}) \cup (\{D\} - \{B\})$$

$$B \cup D$$

