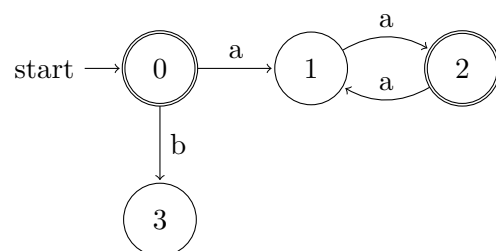


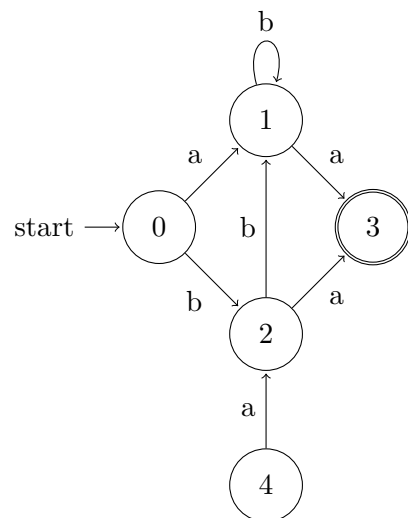
Teoria da Computação
FCT-UNL 2023-2024
Problem Set 5b
Minimização de AFDs

1. Usando o algoritmo dado em aula, minimize, justificando, os seguintes AFDs:

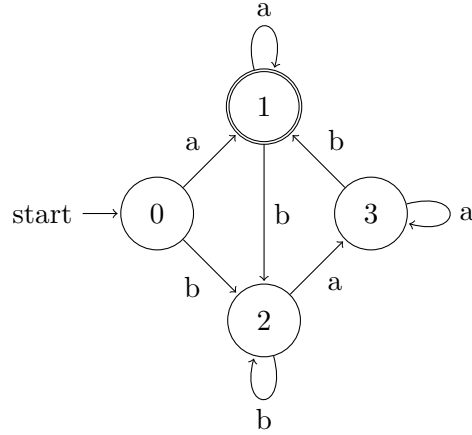
(a)



(b)



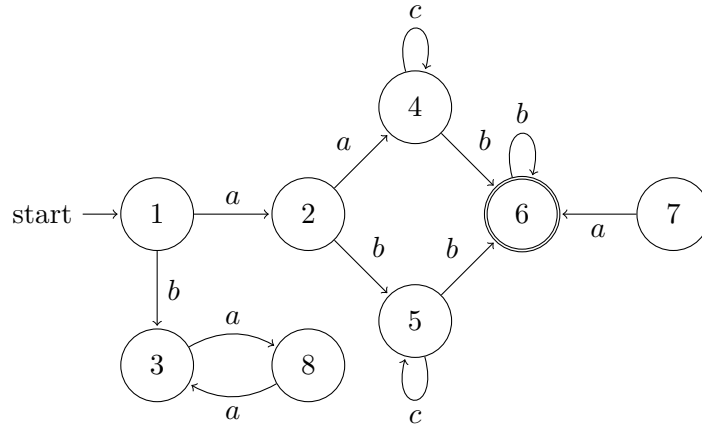
(c)



(d) $M = (S, \Sigma = \{a, b, c\}, s = q_0, \delta, F = \{q_4\})$, onde $S = \{q_0, q_1, \dots, q_7\}$ e

δ	a	b	c
q_0	q_1	q_6	
q_1		q_2	q_3
q_2		q_1	q_3
q_3	q_4		
q_4			
q_5	q_5	q_5	q_3
q_6			q_7
q_7			q_6

(e)



2. Seja $L \subseteq \Sigma^*$ uma linguagem qualquer. Mostre que \equiv_L é uma relação de equivalência.
3. Seja $L \subseteq \Sigma^*$ uma linguagem regular e $M = (S, \Sigma, \delta, s, F)$ um AFD completo que reconhece L . Mostre que se $x, y \in \Sigma^*$ satisfazem $x \not\equiv_L y$, então $\delta(x) \neq \delta(y)$.