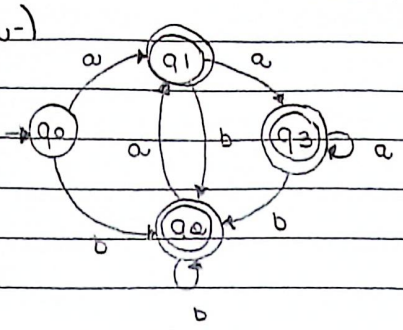
__/__/__

Exercício 3

a-)



AFD ✓
não têm estados inacessíveis ✓
função programa total ✓

q1	X	
q2	X	
q3	X	
	q0	q1 q2

{q1, q2}, {q2, q3}

$\delta(q_1, a) = q_3$ $\delta(q_3, a) = q_3$
$\delta(q_1, b) = q_2$ $\delta(q_3, b) = q_2$

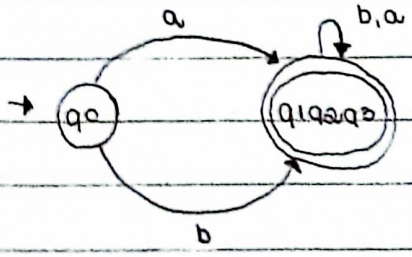
{q1, q2}

$\delta(q_1, a) = q_3$ $\delta(q_2, a) = q_1$
$\delta(q_1, b) = q_2$ $\delta(q_2, b) = q_2$

{q2, q3}

$\delta(q_2, a) = q_1$ $\delta(q_3, a) = q_3$
$\delta(q_2, b) = q_2$ $\delta(q_3, b) = q_2$

unificação dos estados q1q3 q1q2 q2q3



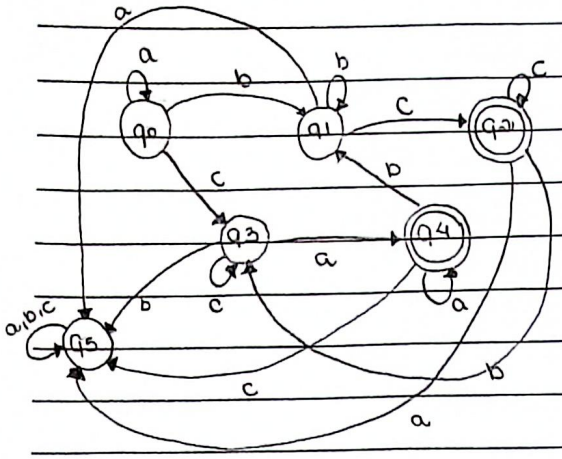
S T Q Q S S D

___/___/___

b-) AFD V

não tem estados inacessíveis V

função programa total X



q1	X				
q2	X	X			
q3	X		X		
q4	X	X	X	X	
q5	X	X	X		X
—	q0	q1	q2	q3	q4

{q0,q5} {q0,q1} {q0,q5} {q0,q5}

$\delta(q_0,a)=q_0$ $\delta(q_5,a)=q_5$ $\delta(q_0,c)=q_0$ $\delta(q_3,a)=q_4$

$\delta(q_0,b)=q_1$ $\delta(q_5,b)=q_5$ $\delta(q_0,b)=q_1$ $\delta(q_3,b)=q_5$

$\delta(q_0,c)=q_3$ $\delta(q_0,c)=q_5$ $\delta(q_0,a)=q_3$ $\delta(q_3,c)=q_3$

$\delta(q_0,a)=q_0$ $\delta(q_1,a)=q_5$ $\delta(q_1,a)=q_5$ $\delta(q_5,a)=q_5$

$\delta(q_0,b)=q_1$ $\delta(q_1,b)=q_1$ $\delta(q_1,b)=q_1$ $\delta(q_5,b)=q_5$

$\delta(q_0,c)=q_3$ $\delta(q_1,c)=q_2$ $\delta(q_1,c)=q_2$ $\delta(q_5,c)=q_5$

$\delta(q_2,a)=q_5$ $\delta(q_4,a)=q_4$

$\delta(q_2,b)=q_3$ $\delta(q_4,b)=q_1$

$\delta(q_2,c)=q_2$ $\delta(q_4,c)=q_5$

__/__/__

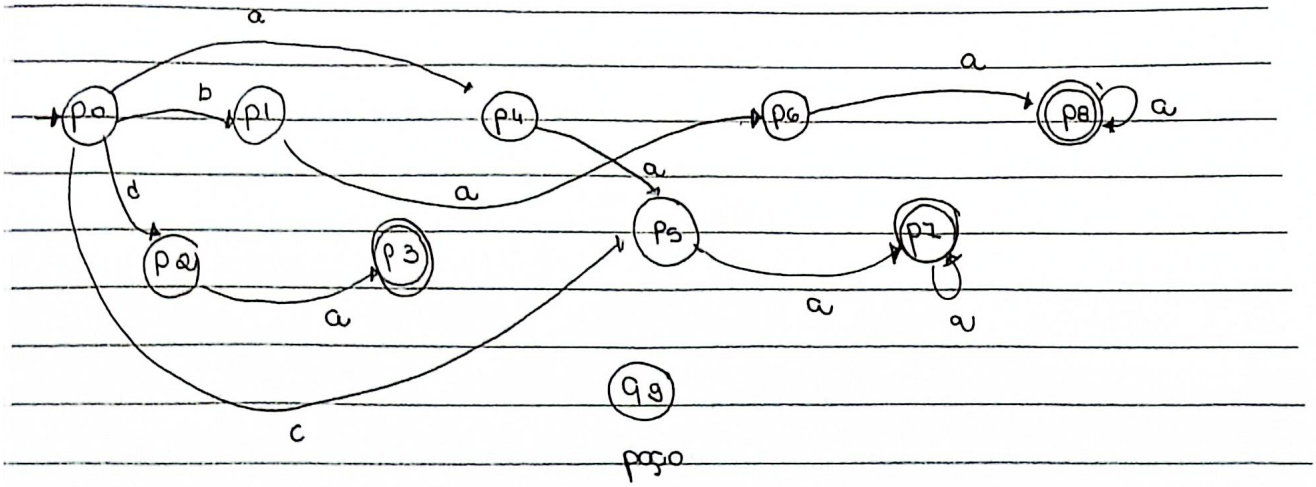
c-)

AFD? X

Cent AFN → AFD

δ	q0	q1	q2	q3	(q4)	(q5)	q6
a	q4	q1,q2	q3	-	q5	q5,q6	q6
b	q1	-	-	-	-	-	-
c	q5	-	-	-	-	-	-
d	q2	-	-	-	-	-	-

δ'	p0	p1	p4	p5	p2	p6	(p4)	(p3)	(p8)
a	q4	q1,q2	q5	q5,q6	q3	q1,q2,q3	q5,q6	q3	q1,q2,q3
b	q1	-	-	-	-	-	-	-	-
c	q5	-	-	-	-	-	-	-	-
d	q2	-	-	-	-	-	-	-	-



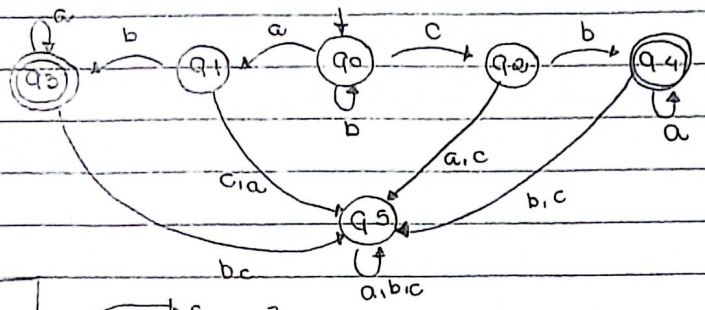
pag.0

__/__/__

d-)

AID X

↳ então ANε + AFD →



q1	X				
q0	X				
q3	X	X	X		
q4	X	X	X		
q5	X	X	X	X	X
	q0	q1	q2	q3	q4

→ {q0, q5}
→ {q2, q5}, {q0, q2}, {q0, q1}
→ {q0, q5}, {q0, q2}, {q0, q1}
→ {q2, q1}

$\delta(q_0, a) = q_1$ $\delta(q_5, a) = q_5$ $\delta(q_2, a) = q_5$ $\delta(q_1, a) = p_5$
$\delta(q_0, b) = q_0$ $\delta(q_5, b) = q_5$ $\delta(q_2, b) = q_4$ $\delta(q_1, b) = q_3$
$\delta(q_0, c) = q_2$ $\delta(q_5, c) = q_5$ $\delta(q_2, c) = q_5$ $\delta(q_1, c) = p_5$

$\delta(q_3, a) = q_3$ $\delta(q_4, a) = q_4$
$\delta(q_3, b) = q_5$ $\delta(q_4, b) = q_5$
$\delta(q_3, c) = q_5$ $\delta(q_4, c) = q_5$

(q_3, q_4) (q_1, q_2)