

## Lista de Exercícios - LFA

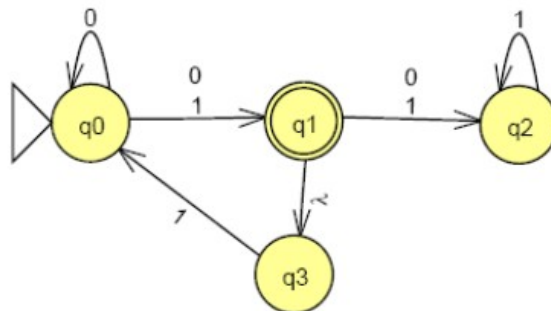
Nome: \_\_\_\_\_ RA: \_\_\_\_\_

1. Considere o autômato de pilha não determinístico  $\mathcal{M}$  com alfabetos  $\Sigma = \{a, b\}$  e  $\Gamma = \{a\}$ , estados  $q_1$  e  $q_2$ , estado inicial  $q_1$  e final  $q_2$  e transições dadas pela tabela:

estado	entrada	topo da pilha	transições
$q_1$	$a$	$\epsilon$	$(q_1, a)$ $(q_2, \epsilon)$
$q_1$	$b$	$\epsilon$	$(q_1, a)$
$q_2$	$a$	$a$	$(q_2, \epsilon)$
$q_2$	$b$	$a$	$(q_2, \epsilon)$

- (a) Descreva todas as possíveis seqüências de transições de  $\mathcal{M}$  na entrada  $aba$ .
- (b) Mostre que  $aba$ ,  $aa$  e  $abb$  não pertencem a  $L(\mathcal{M})$  e que  $baa$ ,  $bab$  e  $baaaa$  pertencem a  $L(\mathcal{M})$ .

2. Converta o seguinte AFND para AFD.



3. Minimize os seguintes autômatos:

