

1. Determine as linguagens graficamente através de AFDs. Considere  $\Sigma = \{0, 1\}$ :
  - a)  $L1 = \{\varepsilon, 00, 01, 10, 11\}$ ;
  - b)  $L2 = \overline{L1}$ ;
  - c)  $L3 = \{w \notin L3 \mid w \text{ contém } 010 \text{ como subcadeia}\}$ ;
  - d)  $L4 = L1 \cap L3$ ;
  - e)  $L5 = L2 \cup L3$ .
  
2. Determine as linguagens graficamente através de AFNs. Considere  $\Sigma = \{0, 1\}$ :
  - a)  $L1 = \{w \in L1 \mid w \text{ termina com a } 01 \text{ e possui } 10 \text{ como subcadeia}\}$   
(4 estados, 7 transições);
  - b)  $L2 = \{w \in L1 \mid w \text{ tem o número de } 0 \text{ maior que } 2 \text{ e menor que } 3\}$   
(menor número de estados e transições possíveis);
  - c)  $L3 = \{w \in L1 \mid w \text{ termina com a } 01 \text{ e possui } 10 \text{ como subcadeia}\}$   
(5 estados e 5 transições).