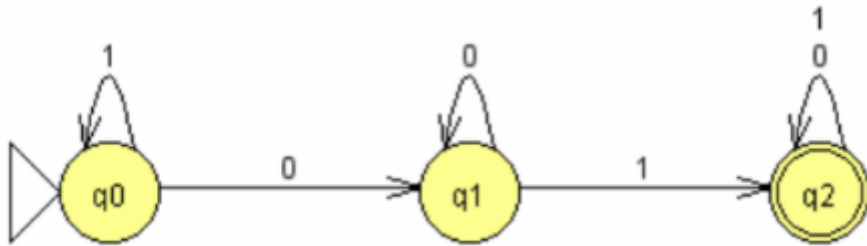


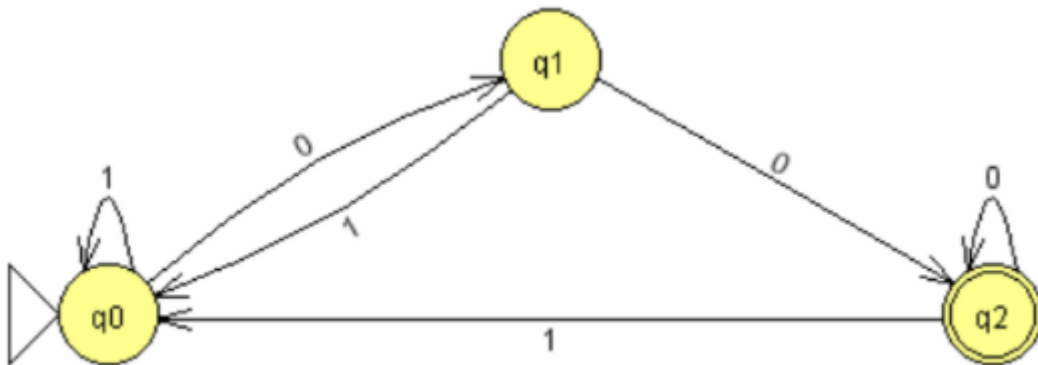
## Lista 2 - Exercícios AFD

Yan Gabriel Furlan – N306629

1) Elabore um autômato finito determinístico que aceite a linguagem sobre o alfabeto  $\{0,1\}$  tal que as palavras apresentem a sequência 01 em qualquer posição, ou seja,  $L = \{x01y \mid x,y \in \{0,1\}^*\}$

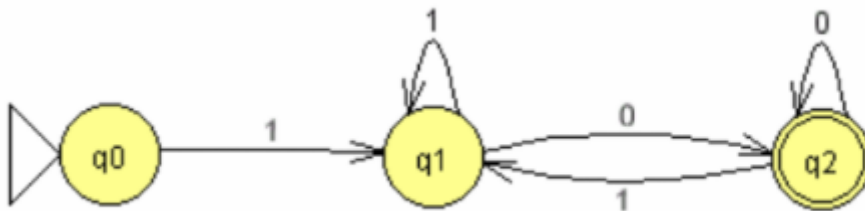


2) Construa um autômato finito determinístico sobre o alfabeto  $\{0,1\}$  que aceite todas as palavras terminadas em 00.

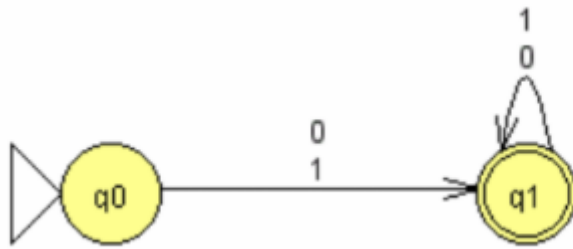


3) Construa AFDs (Autômatos Finitos Determinísticos) que reconheçam as linguagens abaixo:

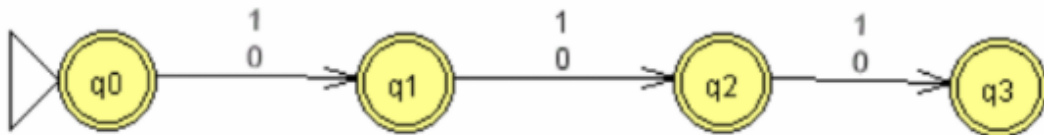
a)  $L1 = \{w \mid w \in \{0,1\}^* \text{ e } w \text{ começa por } 1 \text{ e termina por } 0\}$



b)  $L2 = \{w \mid w \in \{0,1\}^+\}$



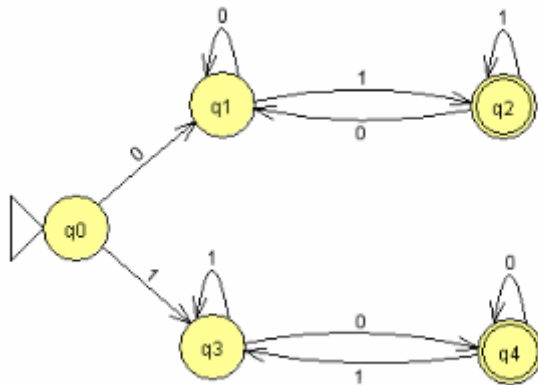
c)  $L3 = \{w \mid w \in \{0,1\}^* \text{ e } |w| \geq 3\}$



4) Descreva um AFD capaz de reconhecer somente datas válidas (não levando em consideração anos bissextos) no formato americano mês/dia, onde mês e dia são representados com dois dígitos.

5) Utilizando a ferramenta JFLAP (<http://www.jflap.org/jflaptmp/>), implemente e teste todos os autômatos desenvolvidos nas questões anteriores

6) Descreva com suas palavras a linguagem reconhecida pelo seguinte autômato:



Palavras sobre  $\{0,1\}$  onde o primeiro símbolo é diferente do último símbolo.