



**LUIS FERNANDO SANTOS FERREIRA E MATHEUS SILVA GONÇALVES**

**TEORIA DA COMPUTAÇÃO - TRABALHO FINAL**

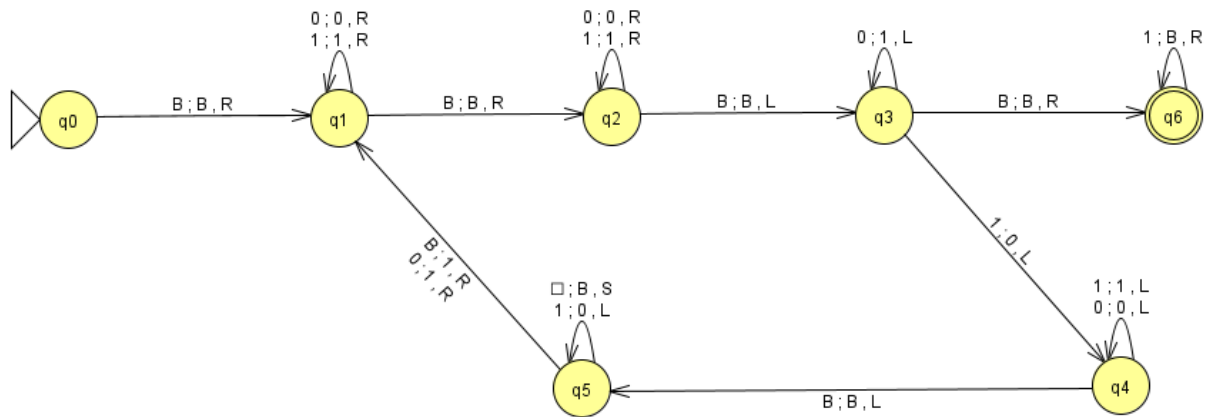
**LAVRAS – MG**

**2022**

**1** - A lógica da máquina consiste em subtrair do segundo número e adicionar no primeiro, ao fim a máquina troca os elementos do segundo número por 1, após isso, a máquina seta todos elementos do segundo número como B e finaliza a computação.

**2** -

(A transição Vazio, B, S em q5 só foi adicionada para a máquina funcionar no jflap)



**3** -

$Q = \{q_0, q_1, q_2, q_3, q_4, q_5, q_6\}$

$\Sigma = \{0, 1\}$

$\Gamma = \{0, 1, B\}$

$\delta(0, B) = \delta(1, B, D)$

$\delta(1, 1) = \delta(1, 1, D)$

$\delta(0, 1, 0) = \delta(1, 0, D)$

$\delta(1, B) = \delta(2, B, D)$

$\delta(2, 1) = \delta(2, 1, D)$

$\delta(2, 0) = \delta(2, 0, D)$

$\delta(2, 0) = \delta(3, B, E)$

$\delta(3, 1) = \delta(4, 0, E)$

$\delta(3, 0) = \delta(3, 1, E)$

$\delta(3, B) = \delta(6, B, D)$

$\delta(4, 1) = (4, 1, E)$

$\delta(4, 0) = \delta(4, 0, E)$

$\delta(4, B) = \delta(5, B, E)$

$\delta(5, 1) = \delta(5, 0, E)$

$$\delta(5,0) = \delta(1,1,D)$$

$$\delta(5,B) = \delta(1,1,D)$$

$$\delta(6,1) = \delta(6,B,D)$$

4 -

5 -

6 - **A)** Se um cálculo pode ser feito de forma automatizada por um dado método, num número finito de passos, então também pode ser feito por uma máquina de Turing.

**B)**

**C)**

A.	a aa	a bb	bb b	bb b
B.	a ab	bba b	ba aba	
C.	abb ab	aba ba	aab abab	X
D.	ab aba	aba baa	ab aba	baa aa X
E.	a aaa	aab b		
F.	ab abb	bb bab	ab bb	bb bab
				aa ba X