

# Autômato Finito Determinístico

Esdras Lins Bispo Jr.  
bispojr@ufg.br

Linguagens Formais e Autômatos  
Bacharelado em Ciência da Computação

05 de setembro de 2019



# Plano de Aula

## 1 Instrução pelos Colegas



# Sumário

## 1 Instrução pelos Colegas



## Questão 020

[Q020]

Seja a descrição formal de um autômato finito determinístico (AFD)  $M = (\{q_1, q_2\}; \{0, 1\}; \delta; q_1; \{q_2\})$ .

Quantas entradas distintas a função  $\delta$  pode receber?

- (A) 2
- (B) 4
- (C) não se pode afirmar.
- (D) infinitas.



## Questão 021

[Q021]

Seja a descrição formal de um AFD

$$M = (\{q_1, q_2\}; \{0, 1\}; \delta; q_1; \{q_2\}).$$

Quantas saídas distintas a função  $\delta$  pode retornar?

- (A) 2
- (B) 4
- (C) não se pode afirmar.
- (D) infinitas.



## Questão 022

[Q022]

Seja a descrição formal de um AFD

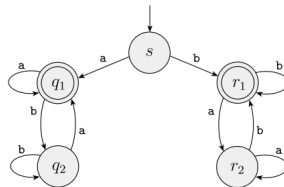
$M = (\{q_1, q_2, q_3\}; \{0, 1\}; \delta; q_1; \emptyset)$  em que  $\delta$  é desconhecido.

A linguagem da máquina  $M$  é...

- (A) o conjunto de todas as cadeias possíveis.
- (B) o conjunto de todas as cadeias que terminam com 1.
- (C) vazia.
- (D) não é possível definir.



Seja o AFD  $M$ , conforme o diagrama de estados ao lado. Se o estado inicial de  $M$  fosse  $q_2$ ,  $L(M)$  seria composta pelo conjunto de todas as cadeias...

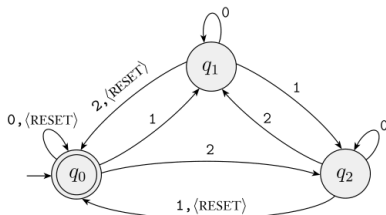


- (A) que começam e terminam com o mesmo símbolo.  
(B) que tem uma quantidade par de símbolos a.  
(C) que terminam com símbolo b.  
(D) que terminam com símbolo a.

# Questão 024

[Q024]

Seja o AFD  $M$ ,  
conforme o diagrama  
de estados ao lado. O  
alfabeto  $\Sigma$  de  $M$  é...



- (A)  $\{0, 1, 2, \langle \text{RESET} \rangle\}$
- (B)  $\{0, 1, 2, \langle, \text{RESET}, \rangle\}$
- (C)  $\{0, 1, 2, \langle, \text{R}, \text{E}, \text{S}, \text{E}, \text{T}, \rangle\}$
- (D)  $\{0, 1, 2\}$



## Questão 025

[Q025]

Na definição formal de computação para um AFD  $M$ , se  $M$  aceita  $\omega$ , então existe uma sequência de estados  $r_0, r_1, \dots, r_n$  em que

- $r_0 = q_0$ ;
- $\delta(r_i, \omega_{i+1}) = r_{i+1}$ , para  $i = 0, \dots, n-1$ , e
- $r_n \in F$ .

O que o valor de  $n$  representa

- (A) a quantidade de estados da sequência
- (B) o tamanho da cadeia  $\omega$
- (C) a quantidade de entradas distintas de  $\delta$
- (D) a quantidade de estados de  $M$



# Autômato Finito Determinístico

Esdras Lins Bispo Jr.  
bispojr@ufg.br

Linguagens Formais e Autômatos  
Bacharelado em Ciência da Computação

05 de setembro de 2019

