



Universidade Federal do Amazonas

Fundamentos Teóricos da Computação

Primeira lista de FTC

Prof. Msc. Aurélio Andrade de Menezes Júnior

Período: 01/2020

UFAM

1ª Lista de Exercícios Parte 1

1. Construa AFDs para reconhecer as seguintes linguagens:

- a) $\{01\}^* \{10\}^*$
- b) $\{w \in \{0,1\} \mid w \text{ de tamanho ímpar terminadas em } 1\}$.
- c) $\{w \in \{a,b\} \mid w \text{ tem número par de } ab's \text{ e ímpar de } a's\}$
- d) $\{w \in \{a,b\} \mid w \text{ tem número par de } ab's\}$
- e) $\{w \in \{0,1,2,3\} \mid w \text{ é múltiplo de } 4\}$.

2. Construa os seguintes AFDs para reconhecer as intersecção entre as linguagens solicitadas, todo os alfabetos são $\Sigma = \{a,b\}$:

- a) $\{w \mid w \text{ tem pelo menos três "a" e pelo menos dois "b"}\}$.
- b) $\{w \mid w \text{ tem exatamente dois "a" e pelo menos dois "b"}\}$.
- c) $\{w \mid w \text{ tem um número ímpar de "a" e termina com "b"}\}$.
- d) $\{w \mid w \text{ tem tamanho par e um número ímpar de "a"}\}$.