

## AULA EXPRESSÕES REGULARES:

1a)  $L((a|b)c) = \{ac, bc\}$

1b)  $L((a|b)^*) = \{\epsilon, a, aa, ab, b, bb, aab, \dots\}$

2a) Não, à esquerda e à direita de b podem haver quaisquer quantidades de a ou c (inclusive nenhum).

2b) bc, abc, ab, cba, aabcc, ...

2c)  $(a|c)^*(b|\epsilon)(a|c)^*$

## AULA AUTÔMATOS:

1)  $M = (K, \Sigma, \delta, s, F)$

em que:

$K = \{ini, ind\_id\}$

$\Sigma = \{letra, \text{dígito}\}$

$\delta = \{(ini, \{letra\}, in\_id),$   
 $(in\_id, \{letra, \text{dígito}\}, in\_id)\}$

$s = ini$

$F = \{in\_id\}$

2)

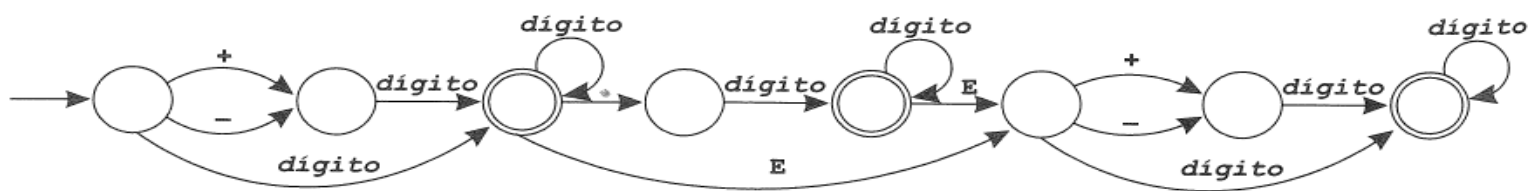
Estado/Símbolo	letra	dígito
$\rightarrow ini$	in_id	
* in_id	in_id	in_id

3a)  $\rightarrow ini \rightarrow (i) in\_id$  acabou a cadeia e está em estado de aceitação, então aceita

3b)  $\rightarrow ini \rightarrow (x) in\_id \rightarrow (\_)$  para e não acabou a cadeia, então não aceita

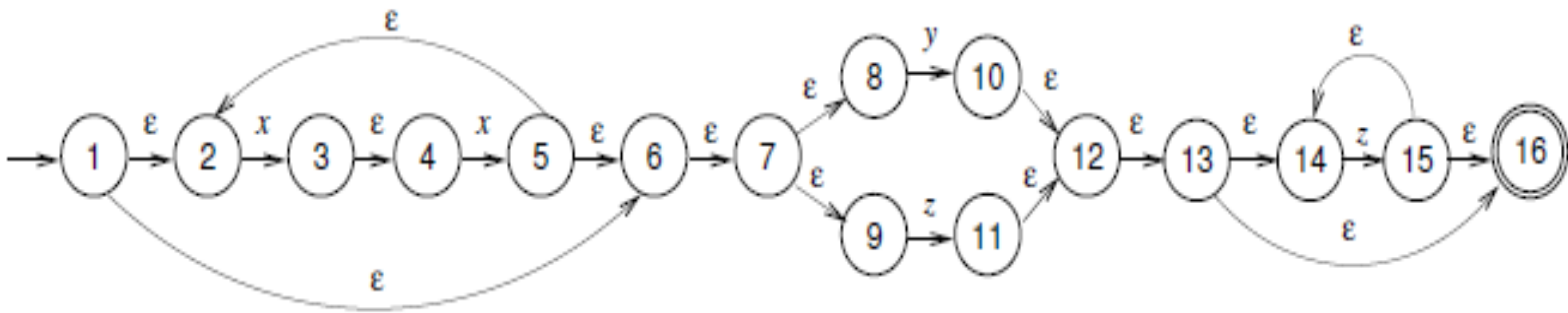
3c)  $\rightarrow ini \rightarrow (i) in\_id \rightarrow (l) in\_id$  acabou a cadeia e está em estado de aceitação, então aceita

4)



AULA ER-AFND:

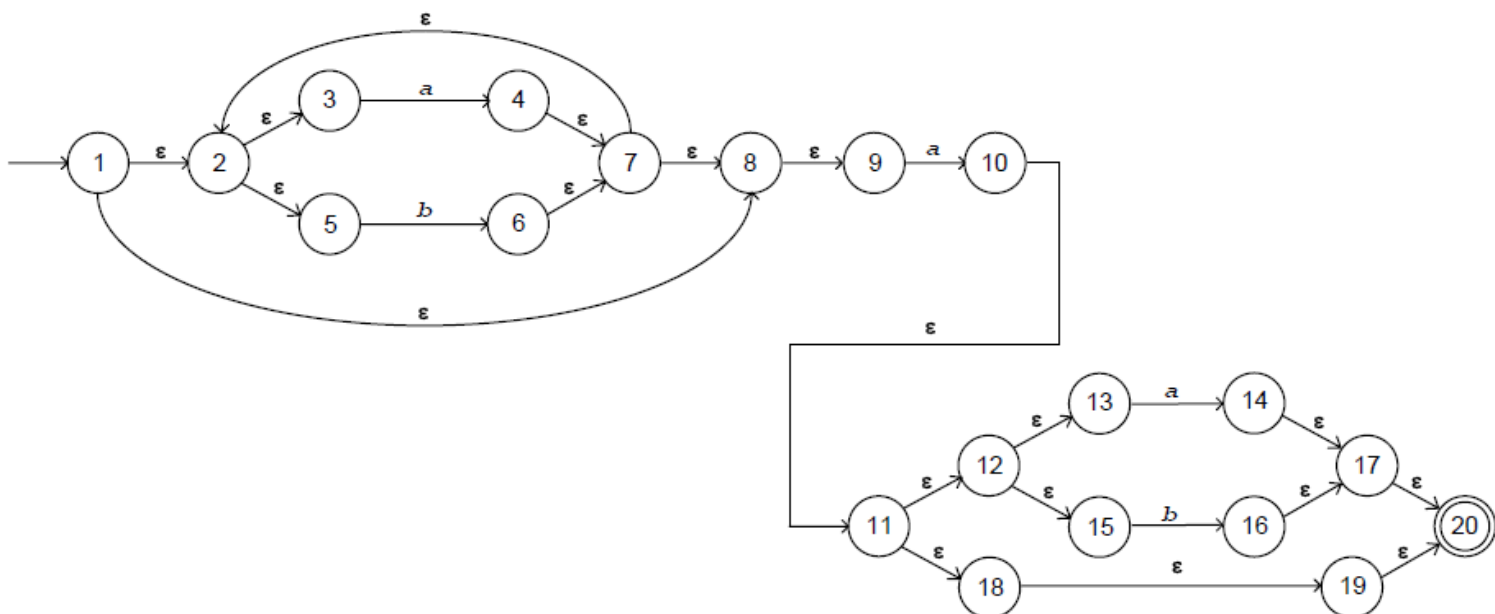
1)



2)

(a)  $0(0|1)^*0 \mid 1(0|1)^*1$

3)



## AULA AL-TINY:

T[estado,ch]

	espaço	{	}	dígito	letra	:	“=”	+.*/<();	outro
INÍCIO	INÍCIO	INCOM		INNUM	INID	INATRI	FIM	FIM	
INCOM			INÍCIO						INCOM
INNUM				INNUM					FIM
INID					INID				FIM
INATRI							FIM		
FIM									

Avance[estado,ch]

	espaço	{	}	dígito	letra	:	“=”	+.*/<();	outro
INÍCIO	V	V		V	V	V	V	V	
INCOM			V						V
INNUM				V					F
INID					V				F
INATRI							V		
FIM									

Aceita[estado]

INÍCIO	F
INCOM	F
INNUM	F
INID	F
INATRI	F
FIM	V

## AULA AFND-AFD:

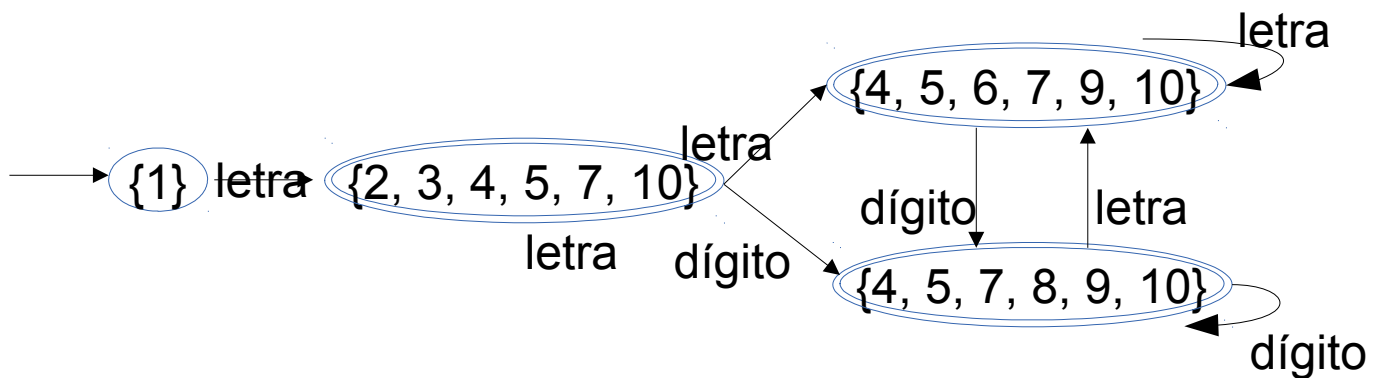
Estado inicial: {1} = {1}

Há transição de 1 para 2 por letra: {2} = {2, 3, 4, 5, 7, 10} (novo estado)

A partir desse novo estado, há transição de 5 para 6 por letra e

outra de 7 para 8 por dígito:  $\{6\} = \{4, 5, 6, 7, 9, 10\}$  e  $\{8\} = \{4, 5, 7, 8, 9, 10\}$

Cada um desses estados tem também transições em letra e dígito, para si mesmo ou para o outro



#### AULA MINIMIZAÇÃO AFD:

Todos os estados de aceitação têm transições para outros estados de aceitação em letra e dígito e mais nenhuma outra transição

Assim, esses estados de aceitação não podem ser distinguidos por qualquer caractere e são redundantes

