

Curso:	Ciência da Computação	Valor	0,0
Disciplina:	Fundamentos Teóricos da Computação		
Professor (a):	João Paulo C. Aramuni		
Nome:		Nota	
Nº da Atividade/Nome:	Lista 03		
Data:			
Valor:	0,0 pts		

Assuntos: AFD; AFN; AFN λ .

1. Construa **AFDs** para as linguagens:

- $\{11\}\{0,1\}^*\{0,1\}\{1\}$
- $\{0\}\{1\}(\{0,1\}\{0,1\})^*$
- $\{1\}^*(\{0\}\{11\}\{1\})^*$
- $\{ab\}^*\{ac\}$
- $(\{ab\}^*\{a\})^*(\{ba\}^*\{b\})^*$
- $(\{aa,bb\}^*\{cc\})^*$

2. Construa **AFDs** para as linguagens:

- $L_1 = \{0,1\}^*\{11\}\{0,1\}^*$;
- $L_2 = \{0\}\{0,1\}^*\{0\}$;
- $L = L_1L_2$

Dica para a letra (c): Construa o AFN λ , transforme em AFN e, depois, em AFD.

3. Considerando a linguagem $L = \{1\}^*(\{0\}\{11\})^*\{1\}^*$

- Construa um AFN que reconheça a linguagem.
- Construa um AFD que reconheça a linguagem.

4. Seja o AFN λ $M = (\{0,1,2\}, \{a,b,c\}, \delta, \{0\}, \{2\})$ sendo δ dada por:

δ	a	b	c	λ
0	$\{0\}$	\emptyset	\emptyset	$\{1\}$
1	\emptyset	$\{1\}$	\emptyset	$\{2\}$
2	\emptyset	\emptyset	$\{2\}$	\emptyset

- Desenhe este AFN λ
- Determine e desenhe um AFN M' equivalente a M .
- Determine e desenhe um AFD equivalente a M' .

5. Suponha que você tenha dois AFs M_1 e M_2 . Explique como construir um AF que reconheça $L(M_1) \cup L(M_2)$ usando, além das transições dos AFs originais, apenas algumas transições adicionais sob λ .