

Linguagens Formais e Autômatos

Lista de Exercícios 3

Prof. Douglas O. Cardoso
CEFET-RJ Petrópolis

1. Construa APs para as seguintes linguagens:

- (a) $\{0^m 1^n : m \neq n\}$
- (b) $\{w \in \{0, 1\}^* : \text{o número de 0s é diferente do número de 1s em } w\}$
- (c) $\{0^m 1^n 0^k : m \geq n \geq k\}$

2. Para cada gramática G a seguir

- defina $L(G)$ usando notação de conjuntos,
- construa uma derivação mais a esquerda de uma palavra qualquer de tamanho 8 ou mais,
- construa a árvore de derivação correspondente ao item anterior,
- indique o APN que reconhece $L(G)$.

(a) $P \rightarrow AB \quad A \rightarrow aAb|c \quad B \rightarrow bBc|a$

(b) $P \rightarrow aPb|aaPb|\lambda$

3. Alguma das GLCs do item anterior é ambígua? Em caso positivo, apresente derivações que demonstrem isto.