

Prática 10 - Context-Free Languages (CFLs)

① $P = (\{q_1, q_2, q_3\}, \{0, 1\}, \{0, Z_0\}, \delta, q_1, Z_0)$ em que δ é:

$$\begin{aligned}\delta(q_1, 0, Z_0) &= \{(q_1, 0Z_0)\} ; \delta(q_1, 0, 0) = \{(q_1, 00)\} ; \\ \delta(q_1, 1, 0) &= \{(q_2, 0)\} ; \delta(q_2, 1, 0) = \{(q_2, 0)\} ; \\ \delta(q_2, 0, 0) &= \{(q_3, \epsilon)\} ; \delta(q_3, 0, 0) = \{(q_3, \epsilon)\} ; \\ \delta(q_3, \epsilon, Z_0) &= \{(q_3, \epsilon)\} Z_0\end{aligned}$$

② Verificar se a partir de algum estado há mais do que uma transição que envolva o mesmo símbolo na entrada e/ou ϵ e o mesmo símbolo na pilha.

③ Esta afirmação é falsa. Qualquer CFL pode ser representada por um PDA não-determinista, mas nem todos o podem ser por um PDA determinista (exemplo da linguagem dos palíndromos no alfabeto $\{a, b\}$).

④