

Identificação:

Aluno: *Guilherme Henrique Siqueira Lopes*

1 Faça:

Dado a gramática apresentada em sala de aula e descrita abaixo é possível ter uma derivação para palavra baba diferente da exposta em sala de aula? sim

- $S \rightarrow XY$
- $XY \rightarrow XaA$
- $XaAY \rightarrow XbB$
- $XbBaAY \rightarrow F$
- $FbBaAY \rightarrow aB$
- $FbaBAY \rightarrow Ya$
- $FbaBYa \rightarrow Ya$
- $FbaBYa \rightarrow Yb$
- $FbaYba \rightarrow bF$
- $bFaYba \rightarrow aF$
- $baFYba \rightarrow aF$
- $baFYba \rightarrow \epsilon$
- baba

$$G = (\{S, X, Y, A, B, F\}, \{a, b\}, P, S)$$

na qual:

$$P = \{ S \rightarrow XY,$$

$$X \rightarrow XaA \mid XbB \mid F$$

$$Aa \rightarrow aA, Ab \rightarrow bA, AY \rightarrow Ya,$$

$$Ba \rightarrow aB, Bb \rightarrow bB, BY \rightarrow Yb,$$

$$Fa \rightarrow aF, Fb \rightarrow bF, FY \rightarrow \epsilon \}$$

gera a linguagem

$$\{ ww \mid w \text{ é palavra de } \{ a, b \}^* \}$$

Apresente a sequência de derivação para obter a cadeia **aabaab**.

- $S \rightarrow XY$
- $XY \rightarrow XbB$
- $XbBY \rightarrow Yb$
- $XbYb \rightarrow XaA$
- $XaAbYb \rightarrow XaA$
- $XaAaAbYb \rightarrow F$
- $FaAaAbYb \rightarrow bA$
- $FaAabAYb \rightarrow Ya$
- $FaAabYab \rightarrow aA$
- $FaaAbYab \rightarrow bA$
- $FaabAYab \rightarrow Ya$
- $FaabYaab \rightarrow aF$
- $aFabYaab \rightarrow aF$
- $aaFbYaab \rightarrow bF$
- $aabFYaab \rightarrow \varepsilon$
- **aabaab**