

# Gramáticas Livres-de-Contexto

Esdras Lins Bispo Jr.  
bispojr@ufg.br

Linguagens Formais e Autômatos  
Bacharelado em Ciência da Computação

03 de outubro de 2019



# Plano de Aula

## 1 Instrução pelos Colegas



# Sumário

## 1 Instrução pelos Colegas



## Questão 062

[Q062]

Seja a gramática livre-do-contexto conforme a descrição abaixo

$$A \rightarrow 0A1$$

$$A \rightarrow B$$

$$B \rightarrow \#$$

Qual das cadeias abaixo não é gerada pela gramática?

(A) #

(B) 0#1

(C) 01#01

(D) 00#11



## Questão 063

[Q063]

Seja a gramática livre-do-contexto conforme a descrição abaixo

$$S \rightarrow aSb \mid SS \mid \epsilon$$

Qual das cadeias abaixo não é gerada pela gramática?

- (A) ab
- (B) aabb
- (C) abab
- (D) abba



# Questão 064

[Q064]

Seja a gramática livre-do-contexto conforme a descrição abaixo

$$\langle \text{EXPR} \rangle \rightarrow \langle \text{EXPR} \rangle + \langle \text{TERM} \rangle \mid \langle \text{TERM} \rangle$$

$$\langle \text{TERM} \rangle \rightarrow \langle \text{TERM} \rangle x \langle \text{FACTOR} \rangle \mid \langle \text{FACTOR} \rangle$$

$$\langle \text{FACTOR} \rangle \rightarrow (\langle \text{EXPR} \rangle) \mid a$$

Qual das cadeias abaixo não é gerada pela gramática?

- (A)  $a + axa$
- (B)  $a + x + a$
- (C)  $(a + a)xa$
- (D)  $axaxa$



# Questão 065

[Q065]

A partir da gramática livre-do-contexto descrita abaixo

$$\langle \text{EXPR} \rangle \rightarrow \langle \text{EXPR} \rangle + \langle \text{TERM} \rangle \mid \langle \text{TERM} \rangle$$

$$\langle \text{TERM} \rangle \rightarrow \langle \text{TERM} \rangle \times \langle \text{FACTOR} \rangle \mid \langle \text{FACTOR} \rangle$$

$$\langle \text{FACTOR} \rangle \rightarrow (\langle \text{EXPR} \rangle) \mid a$$

é incorreto afirmar que...

(A)  $\langle \text{FACTOR} \rangle \xRightarrow{*} axa$

(B)  $\langle \text{FACTOR} \rangle \xRightarrow{*} (axa)$

(C)  $\langle \text{EXPR} \rangle \xRightarrow{*} a$

(D)  $\langle \text{EXPR} \rangle \xRightarrow{*} axa$



## Questão 066

[Q066]

Sejam duas gramáticas  $G_1$  e  $G_2$  que geram as linguagens  $L_1$  e  $L_2$  respectivamente.  $G_1$  tem  $m$  regras e  $G_2$  tem  $n$  regras. Reaproveitando as regras existentes em  $G_1$  e  $G_2$ , quantas regras existiriam, no mínimo, na gramática  $G$  de forma que  $L(G) = L_1 \cup L_2$ ?

- (A)  $m + n + 2$
- (B)  $2(m + n) + 1$
- (C)  $m \times n + 1$
- (D)  $m - n + 1$





## Questão 067

[Q067]

É incorreto afirmar que...

- (A) a classe de linguagens livre-de-contexto é fechada sob a operação de concatenação.
- (B) toda linguagem regular é livre-de-contexto.
- (C) se uma GLC gera  $\omega$ , então  $\omega$  tem uma única derivação possível.
- (D) a classe de linguagens livre-de-contexto é fechada sob a operação estrela.



# Gramáticas Livres-de-Contexto

Esdras Lins Bispo Jr.  
bispojr@ufg.br

Linguagens Formais e Autômatos  
Bacharelado em Ciência da Computação

03 de outubro de 2019

