1. Considere a seguinte GLC:

*E* ! *E* + *T* | *T*

*T* ! *T* × *F* | *F*

*F* ! (*E*) | *a*

Dê árvores sintáticas e derivações para cada cadeia abaixo:

a. *a*

b. *a* + *a*

c. *a* + *a* + *a*

d. ((*a*))

Respostas:

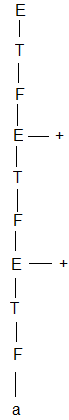




Derivação: E ⬄ T ⬄ F ⬄ a



Derivação: E ⬄ T ⬄ F ⬄ E ⬄ T ⬄ F ⬄ a + a



Derivação: E ⬄ T ⬄ F ⬄ + ⬄ T ⬄ F ⬄ + ⬄ T ⬄ a

1.4 = Feito com o Professor;

1. Dê gramáticas livre de contexto que gerem as seguintes linguagens. Em todos os

casos o alfabeto \_ é {0*,* 1}.

1. {*w* | *w* contém pelo menos três 1s}

S-> 0R | 1R1

R -> 0R | 0R | e

Testes feitos: 0111110, 11010101

1. {*w* | *w* começa e termina com o mesmo símbolo}

L.

S -> R1R1R1

R -> 0R|1R|e

Testes feitos com as cadeias: 000111, 0011001

1. {*w* | o comprimento de w é ímpar}

S -> R1R

R -> 0R | 1R | e

Testes feitos: 0001111, 10100

1. {*w* | o comprimento de w é ímpar e o símbolo do meio é 0}

S-> R0R

R-> 0R | 1R| e

Testes feitos: 10000, 11011

1. {*w* | *w* = *wR* ou seja, w é um palíndromo}

S-> 0R1RR1R0

R-> 0R | 1R | e

Testes feitos: 01011010, 010101010

1. Dê gramáticas livre de contexto que gerem as seguintes linguagens.
2. O conjunto de cadeias sobre o alfabeto {*a, b*} com mais *a*s que *b*s.

S-> RARAR

R-> AR |BR | e

Testes feitos: AABBA, AAABB

L.