

Mariana Cassetti Dalfior

• Ambiguidade:

$S \rightarrow bA|aB$

$A \rightarrow a|aS|bAA$

$B \rightarrow b|bS|aBB$

$L = \{w | w \text{ possui a mesma quantidade de } a's \text{ e } b's\}$

Retirando ambiguidade:

$S \rightarrow bA|aB|aBS|bAS$

$A \rightarrow a|bAA$

$B \rightarrow b|aBB$

$aS, bS$  causando ambiguidade

teste: aabbab

Com gramática ambígua:

$S \rightarrow aB \rightarrow aaBB \rightarrow aabSB \rightarrow aabbAB \rightarrow aabbaB \rightarrow aabbab$

$S \rightarrow aB \rightarrow aaBB \rightarrow aabB \rightarrow aabbS \rightarrow aabbaB \rightarrow aabbab$

Gramática não ambígua:

$S \rightarrow aBS \rightarrow aaBBS \rightarrow aabBS \rightarrow aabbS \rightarrow aabbaB \rightarrow aabbab$

$S \rightarrow aB \rightarrow aaBB \rightarrow aabB \rightarrow aabb \rightarrow X$

• Formas Normais de Chomsky:

$GS = (\{S\}, \{a, b, c, d\}, S, \{S \rightarrow aSb|aSc|d\})$

Transformando em FNC:

$S \rightarrow aSb|aSc|d$

$S \rightarrow ASB|ASC|d$

$A \rightarrow a$

$B \rightarrow b$

$C \rightarrow c$

$S \rightarrow AD|AE|d$

$A \rightarrow a$

$B \rightarrow b$

$C \rightarrow c$

$D \rightarrow SB$

$E \rightarrow SC$



# Máquina de Turing:

(1) Acuta  $w = fa^m b^n \mid m \geq 0$

(2)  $aaabbb \rightarrow a$  acuta!

$[q_0]aaabbb$   $[q_0]aaabbb$

$A[q_1]aaabbb$   $A[q_1]aaabbb$

$Aa[q_1]abbb$   $Aa[q_1]abbb$

$Aaa[q_1]bbb$   $Aaa[q_1]bbb$

$Aa[q_2]aBbb$   $Aa[q_2]aBbb$

$A[q_2]aaBbb$   $A[q_2]aaBbb$

$[q_2]AaaBbb$   $[q_2]AaaBbb$

$A[q_0]aaBbb$   $A[q_0]aaBbb$

$AA[q_1]aBbb$   $AA[q_1]aBbb$

$AAa[q_1]Bbb$   $AAa[q_1]Bbb$

$AAaB[q_1]bb$   $AAaB[q_1]bb$

$AAa[q_2]BBb$   $AAa[q_2]BBb$

$AA[q_2]aBBb$   $AA[q_2]aBBb$

$A[q_2]AaBBb$   $A[q_2]AaBBb$

$AA[q_0]aBBb$   $AA[q_0]aBBb$

$AAA[q_1]BBb$   $AAA[q_1]BBb$

$AAAB[q_1]Bb$   $AAAB[q_1]Bb$

$AAABB[q_1]b$   $AAABB[q_1]b$

$AAAB[q_2]BB$   $AAAB[q_2]BB$

$AAA[q_2]BBB$   $AAA[q_2]BBB$

$AA[q_2]ABBB$   $AA[q_2]ABBB$

$AAA[q_0]BBB$   $AAA[q_0]BBB$

$AAAB[q_3]BB$   $AAAB[q_3]BB$

$AAABB[q_2]B$   $AAABB[q_2]B$

$AAABBB[q_3]$   $AAABBB[q_3]$

$AAABBB\beta[q_4]$   $AAABBB\beta[q_4]$