

27. [Sebesta, 2000] Modifique a gramática a seguir para adicionar um operador unitário que tenha uma precedência mais alta do que + ou *.

$G = (\{\text{atribuição, id, expr, termo, fator}\}, \{:=, +, *, (,), A, B, C\}, P, \text{atribuição})$
 $P = \{ \begin{array}{l} \langle \text{atribuição} \rangle \rightarrow \langle \text{id} \rangle := \langle \text{expr} \rangle \\ \langle \text{id} \rangle \rightarrow \mathbf{A} \mid \mathbf{B} \mid \mathbf{C} \\ \langle \text{expr} \rangle \rightarrow \langle \text{expr} \rangle + \langle \text{termo} \rangle \mid \langle \text{termo} \rangle \\ \langle \text{termo} \rangle \rightarrow \langle \text{termo} \rangle * \langle \text{fator} \rangle \mid \langle \text{fator} \rangle \\ \langle \text{fator} \rangle \rightarrow (\langle \text{expr} \rangle) \mid \langle \text{id} \rangle \end{array} \}$

Inclusão dos operadores unitários menos unário, decremento e incremento, com precedência mais alta do que + e *.

$G = (\{\text{atribuição, id, expr, termo, fator, unit, auto}\}, \{:=, +, *, -, (,), A, B, C\}, P, \text{atribuição})$
 $P = \{ \begin{array}{l} \langle \text{atribuição} \rangle \rightarrow \langle \text{id} \rangle := \langle \text{expr} \rangle \\ \langle \text{id} \rangle \rightarrow \mathbf{A} \mid \mathbf{B} \mid \mathbf{C} \\ \langle \text{expr} \rangle \rightarrow \langle \text{expr} \rangle + \langle \text{termo} \rangle \mid \langle \text{termo} \rangle \\ \langle \text{termo} \rangle \rightarrow \langle \text{termo} \rangle * \langle \text{unit} \rangle \mid \langle \text{unit} \rangle \\ \langle \text{unit} \rangle \rightarrow - \langle \text{fator} \rangle \mid \langle \text{auto} \rangle \langle \text{id} \rangle \mid \langle \text{id} \rangle \langle \text{auto} \rangle \\ \quad \mid \langle \text{fator} \rangle \\ \langle \text{auto} \rangle \rightarrow -- \mid ++ \\ \langle \text{fator} \rangle \rightarrow (\langle \text{expr} \rangle) \mid \langle \text{id} \rangle \end{array} \}$