

Ainda em aulas anteriores, foi realizado a criação de novos não terminais, como por exemplo: FUNCLISTAUX, PARAMLISTAUX, PARAMLISTCALLAUX, OPT\_REL\_OP\_NUM\_EXPR, com objetivo de eliminar a recursão e fatorar à esquerda.

Objetivando satisfazer o teorema:

Suponha uma produção  $A \rightarrow \alpha \mid \beta$

- 1)  $\text{FIRST}(\alpha) \cap \text{FIRST}(\beta) = \emptyset$
- 2) Se  $\alpha(\beta)^* \rightarrow \&$  então  $\text{FOLLOW}(A) \cap \text{FIRST}(\beta(\alpha)) = \emptyset$

Ou seja, para todos os não terminais anuláveis, a intersecção entre os Follows e Firsts desses não terminais deve ser o conjunto vazio. Observando a tabela acima e a gramática alvo, podemos listar os não terminais anuláveis como sendo:

Os não terminais que podem ser anuláveis, são:

PROGRAM  
FUNCLISTAUX  
PARAMLIST  
PARAMLISTAUX  
OPTVECTOR  
PARAMLISTCALL  
PARAMLISTCALLAUX  
ELSESTAT  
OPT\_STATELIST  
OPT\_ALLOC\_NUMEXP  
OPT\_REL\_OP\_NUM\_EXPR  
REC\_PLUS\_MINUS\_TERM  
REC\_UNARYEXPR

Montando os Firsts e Follows desses não terminais, temos os resultados presentes nos arquivos **first.txt** e **follow.txt** em anexo, na qual é possível perceber a partir desses arquivos que a intersecção entre estes de acordo com o teorema acima é vazia.

Além disso, foi realizada a montagem de uma tabela de análise preditiva para a gramática alvo, e não foram constatados conflitos. A **tabela\_analise.xlsx** está em anexo.

Com isso, é possível chegar à conclusão de que a gramática alvo é LL (1).