

Gabarito:  
First & Follow

Linguagens Formais e Compiladores  
Prof<sup>a</sup>. Jerusa Marchi

1. Seja  $G$  a seguinte GLC:

$$\begin{aligned}P &::= KVC \\K &::= cK \mid \varepsilon \\V &::= vV \mid F \\F &::= fP; F \mid \varepsilon \\C &::= bVCE \mid com; C \mid \varepsilon\end{aligned}$$

Obs.: São símbolos terminais de  $G$ :  $\{c, v, f, \text{";"}, b, e, \text{"com"}\}$

- (a) Apresente os conjuntos FIRST e FOLLOW dos símbolos não terminais de  $G$ .  
Os conjuntos FIRST e FOLLOW de  $G$  são os seguintes:

$$\begin{array}{ll}First(P) = \{c, v, f, b, com, \varepsilon\} & Follow(P) = \{\$, \text{";"}\} \\First(K) = \{c, \varepsilon\} & Follow(K) = \{v, f, b, \text{";"}, com, \$\} \\First(V) = \{v, f, \varepsilon\} & Follow(V) = \{b, e, \text{";"}, com, \$\} \\First(F) = \{f, \varepsilon\} & Follow(F) = \{b, e, \text{";"}, com, \$\} \\First(C) = \{b, com, \varepsilon\} & Follow(C) = \{\text{";"}, e, \$\}\end{array}$$

- (b)  $G$  é LL(1)? Justifique.

Sim.  $G$  é LL(1) pois está fatorada, não é recursiva à esquerda e a interseção de First e Follow para todo não terminal que deriva  $\varepsilon$  é vazia.