

## Lista de Exercícios #07

### LR(1)

Resolva as eventuais ambiguidades das gramáticas abaixo no momento da construção das tabelas LR(1). Justifique as decisões tomadas para a resolução dessas ambiguidades.

1. Construa a tabela LR(1) da gramática abaixo.

$Objetivo \rightarrow E$   
 $E \rightarrow E + T \mid T$   
 $T \rightarrow T * F \mid F$   
 $F \rightarrow ( E ) \mid id$

**Dica:** Lembre-se dos dois itens LR(1) importantes: o estado inicial do analisador é composto pelo item de base  $\{ [Objetivo \rightarrow \bullet E, \$] \}$  (mais fechamento) e o estado final é composto pelo item  $\{ [Objetivo \rightarrow E \bullet, \$] \}$ .

2. Calcule a tabela LR(1) para a linguagem do barulho de um relógio (BR), representada pela seguinte gramática:

$Objetivo \rightarrow B$   
 $B \rightarrow B \text{ tique taque}$   
 $\quad \text{— tique taque}$

3. Calcule a tabela LR(1) para a seguinte gramática:

$Início \rightarrow S$   
 $S \rightarrow Aa$   
 $A \rightarrow BC \mid BCf$   
 $B \rightarrow b$   
 $C \rightarrow c$

4. Construa a tabela LR(1) para a seguinte gramática:

$Início \rightarrow A \mid B$   
 $A \rightarrow (A) \mid a$   
 $B \rightarrow (B) \mid b$

5. Construa a tabela LR(1) para a seguinte gramática:

$Objetivo \rightarrow Lista$   
 $Lista \rightarrow Lista Par \mid Par$   
 $Par \rightarrow (Par) \mid ( )$

6. Construa a tabela LR(1) para a seguinte gramática:

$S \rightarrow a ( L ) \mid a$   
 $L \rightarrow S , L \mid S$

7. Construa a tabela LR(1) para a seguinte gramática:

$S \rightarrow iSeS$   
 $S \rightarrow iS$   
 $S \rightarrow a$

8. Construa a tabela LR(1) para a seguinte gramática:

$S \rightarrow AS \mid b$   
 $A \rightarrow SA \mid a$