

# REO3 – REORaiser

Pedro Antônio de Souza – 201810557

## 1 GRAMÁTICA ALGUMA

O quadro abaixo apresenta a especificação da Gramática Livre de Contexto (GLC) para representar as regras sintáticas da gramática ALGUMA.

NÃO-TERMINAIS	GRAMÁTICA
<PROGRAMA>	<PROGRAMA> ::= <BLOCODEC> <BLOCOALG>; <i>//Bloco de DECLARACOES</i>
<BLOCODEC>	<BLOCODEC> ::= Delim DEC <DECLARACAO>;
<DECLARACAO>	<DECLARACAO> ::= Var Delim <TIPO> <DECLARACAO>   Var Delim <TIPO>;
<TIPO>	<TIPO> ::= INT   REA; <i>//Bloco de ALGORITMO</i>
<BLOCOALG>	<BLOCOALG> ::= Delim ALG <ALGORITMO>;
<ALGORITMO>	<ALGORITMO> ::= <INSTRUCOES>;
<INSTRUCOES>	<INSTRUCOES> ::= <INSTRUCAO>   <INSTRUCAO> <INSTRUCOES>;
<INSTRUCAO>	<INSTRUCAO> ::= <ENTRADA>   <ATRIBUICAO>   <CONDICIONAL>   <LOOP>   <SAIDA>; <i>//Instrucoes permitidas</i>
<ENTRADA>	<ENTRADA> ::= LER Var;
<ATRIBUICAO>	<ATRIBUICAO> ::= ATR <TERMO> A Var   ATR <EXPR_ARIT> A Var   ATR Var A Var;
<CONDICIONAL>	<CONDICIONAL> ::= SE <BOOL_RETURN> ENT INI <INSTRUCOES> FIM   SE <BOOL_RETURN> ENT <INSTRUCAO>;
<LOOP>	<LOOP> ::= ENQ <BOOL_RETURN> INI <INSTRUCOES> FIM;
<SAIDA>	<SAIDA> ::= IMP <TERMO>   IMP Var   IMP Str; <i>//Expressoes permitidas (aritmética, relacional e booleana)</i>
<TERMO>	<EXPR_ARIT> ::= <TERMO> <OP_ARIT>   Var <OP_ARIT>   AP <EXPR_ARIT_FP>;
<EXPR_ARIT>	<EXPR_ARIT_FP> ::= <EXPR_ARIT> FP   <EXPR_ARIT> FP <OP_ARIT>;
<EXPR_ARIT_FP>	<OP_ARIT> ::= OpArit <EXPR_ARIT>   OpArit <TERMO>   OpArit Var;
<EXPR_REL>	<EXPR_REL> ::= <TERMO> <OP_REL>   Var <OP_REL>   <EXPR_ARIT> <OP_REL>;
<OP_REL>	<OP_REL> ::= OpRel <TERMO>   OpRel Var   OpRel <EXPR_ARIT>;
<EXPR_BOOL>	<EXPR_BOOL> ::= Var <OP_BOOL>   <EXPR_REL> <OP_BOOL>   Str <OP_BOOL>   AP <EXPR_BOOL_FP>;
<EXPR_BOOL_FP>	<EXPR_BOOL_FP> ::= <EXPR_BOOL> FP   <EXPR_BOOL> FP <OP_BOOL>;
<OP_BOOL>	<OP_BOOL> ::= OpBool <EXPR_BOOL>   OpBool Var   OpBool <EXPR_REL>   OpBool Str;
<BOOL_RETURN>	<BOOL_RETURN> ::= <EXPR_REL>   <EXPR_BOOL>; <TERMO> ::= NumI   NumR;