http://bottlecaps.de/rr/ui

BNF Comentada

```
programa ::= lista_declaracoes
     lista_declaracoes ::= lista_declaracoes declaracao
                           I declaração
           declaracao ::= declaracao_variaveis
                           | inicializacao_variaveis
                           | declaracao_funcao
 declaracao_variaveis ::= tipo ":" lista_variaveis
inicializacao_variaveis ::= atribuicao
        lista_variaveis ::= lista_variaveis "," var
                           | var
                   var ::= ID
                           I ID indice
                 indice ::= indice "[" expressao "]"
                           | "[" expressao "]"
                   tipo ::= INTEIRO
```

```
| FLUTUANTE
declaracao_funcao ::= tipo cabecalho
                       I cabecalho
        cabecalho ::= ID "(" lista_parametros ")" corpo FIM
  lista_parametros ::= lista_parametros "," parametro
                       | parametro
                       | vazio
        parametro ::= tipo ":" ID
                       | parametro "[" "]"
             corpo ::= corpo acao
                       | vazio
              acao ::= expressao
                       | declaracao_variaveis
                       se
                       | repita
                       I leia
                        lescreva
                       l retorna
                       erro
                se ::= SE expressao ENTAO corpo FIM
```

SE expressao ENTAO corpo SENAO corpo FIM repita ::= REPITA corpo ATE expressao atribuicao ::= var ":=" expressao leia ::= LEIA "(" var ")" escreva ::= ESCREVA "(" expressao ")" retorna ::= RETORNA "(" expressao ")" expressao ::= expressao_logica atribuicao expressao_logica ::= expressao_simples <expressao_logica ::="expressao_aditiva" expressao_aditiva<="" expressao_simples="" operador_logico="" operador_relacional="" th="" =""><th></th><th></th></expressao_logica>		
atribuicao ::= var ":=" expressao leia ::= LEIA "(" var ")" escreva ::= ESCREVA "(" expressao ")" retorna ::= RETORNA "(" expressao ")" expressao ::= expressao_logica atribuicao expressao_logica ::= expressao_simples <expressao_logica ::="expressao_aditiva</td" expressao_simples="" operador_logico=""><th></th><td> SE expressao ENTAO corpo SENAO corpo FIM</td></expressao_logica>		SE expressao ENTAO corpo SENAO corpo FIM
leia ::= LEIA "(" var ")" escreva ::= ESCREVA "(" expressao ")" retorna ::= RETORNA "(" expressao ")" expressao ::= expressao_logica atribuicao expressao_logica ::= expressao_simples <expressao_logica expressao_aditiva<="" expressao_simples="" operador_logico="" td="" =""><th>repita ::=</th><td>REPITA corpo ATE expressao</td></expressao_logica>	repita ::=	REPITA corpo ATE expressao
escreva ::= ESCREVA "(" expressao ")" retorna ::= RETORNA "(" expressao ")" expressao ::= expressao_logica atribuicao expressao_logica ::= expressao_simples <expressao_logica ::="expressao_aditiva</td" expressao_simples="" operador_logico=""><th>atribuicao ::=</th><td>var ":=" expressao</td></expressao_logica>	atribuicao ::=	var ":=" expressao
retorna ::= RETORNA "(" expressao ")" expressao ::= expressao_logica atribuicao expressao_logica ::= expressao_simples <expressao_logica ::="expressao_aditiva</td" expressao_simples="" operador_logico=""><th>leia ::=</th><td>LEIA "(" var ")"</td></expressao_logica>	leia ::=	LEIA "(" var ")"
expressao ::= expressao_logica atribuicao expressao_logica ::= expressao_simples <expressao_logica ::="expressao_aditiva</td" expressao_simples="" operador_logico="" =""><th>escreva ::=</th><td>ESCREVA "(" expressao ")"</td></expressao_logica>	escreva ::=	ESCREVA "(" expressao ")"
expressao_logica ::= expressao_simples <expressao_logica ::="expressao_aditiva</td" expressao_simples="" operador_logico="" =""><th>retorna ::=</th><td>RETORNA "(" expressao ")"</td></expressao_logica>	retorna ::=	RETORNA "(" expressao ")"
<expressao_logica ::="expressao_aditiva</td" expressao_simples="" operador_logico=""><th>expressao ::=</th><td></td></expressao_logica>	expressao ::=	
	expressao_logica ::=	
	expressao_simples ::=	•
expressao_aditiva ::= expressao_multiplicativa expressao_aditiva operador_soma expressao_multiplicativa	expressao_aditiva ::=	
expressao_multiplicativa expressao_unaria ::= expressao_multiplicativa operador_multiplicacao expressao_unaria		·
expressao_unaria ::= fator	expressao_unaria ::=	fator

```
| operador_soma fator
                       | operador_negacao fator
operador_relacional ::=
    operador_soma ::=
    operador_logico ::=
                       |"||"
operador_multiplicacao
              fator ::= "(" expressao ")"
                       | var
                        chamada_funcao
                       | numero
            numero ::= NUM_INTEIRO
                       | NUM_PONTO_FLUTUANTE
```

| NUM_NOTACAO_CIENTIFICA

chamada_funcao ::= ID "(" lista_argumentos ")"

lista_argumentos ::= lista_argumentos "," expressao

| expressao

| vazio

Restrições/Regras para a Semântica:

1. Como usamos

G[getTamanho()]

1.1. Podemos ter uma lista de variáveis sendo declaradas como do mesmo tipo: inteiro: i, A[10]

i = 2

A[i] := 50

A[3] := 5