



Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Departamento de Informática

Curso: Construção de Compiladores I, 2010.1

Atividade Prática II

Especificação da Gramática do Analisador Sintático

programa \rightarrow **program id;**

declarações_variáveis

declarações_de_subprogramas

comando_composto

.

declarações_variáveis \rightarrow

var lista_declarções_variáveis

| ϵ

lista_declarções_variáveis \rightarrow

lista_de_identificadores: tipo; lista_declarções_variáveis

| ϵ

lista_de_identificadores \rightarrow

id lista_de_identificadores2

lista_de_identificadores2 \rightarrow

, **id** lista_de_identificadores2

| ϵ

tipo →

integer | **real**
| **boolean**

declarações_de_subprogramas →

declaração_de_subprograma; declarações_de_subprogramas
| ε

declaração_de_subprograma →

procedure id argumentos;
declarações_variáveis
declarações_de_subprogramas
comando_composto

argumentos →

(lista_de_parametros)
| ε

lista_de_parametros →

lista_de_identificadores: tipo lista_de_parametros2

lista_de_parametros2 →

; lista_de_identificadores: tipo lista_de_parametros2
| ε

comando_composto \rightarrow

begin

comandos_opcionais

end

comandos_opcionais \rightarrow

lista_de_comandos

| ϵ

lista_de_comandos \rightarrow

comando lista_de_comandos2

lista_de_comandos2 \rightarrow

; comando lista_de_comandos2

| ϵ

comando \rightarrow

variável **:=** expressão

| ativação_de_procedimento

| comando_composto

| **if** expressão **then** comando parte_else

| **while** expressão **do** comando

parte_else \rightarrow

else comando

| ϵ

variável \rightarrow **id**

ativação_de_procedimento \rightarrow

id

| **id** (lista_de_expressões)

lista_de_expressões \rightarrow

expressão lista_de_expressões2
lista_de_expressões2 →
 , expressão lista_de_expressões2
 | ε

expressão →
 expressão_simples
 | expressão_simples op_relacional expressão_simples

expressão_simples →
 termo expressão_simples2
 | sinal termo expressão_simples2

expressão_simples2 →
 op_aditivo termo expressão_simples2
 | ε

termo →
 fator termo2

termo2 →
 op_multiplicativo fator termo2
 | ε

fator → **id**
 | **id**(lista_de_expressões)
 | **num_int**
 | **num_real**
 | **true**
 | **false**
 | (expressão)
 | **not** fator

sinal → + | -

op_relacional $\rightarrow = | < | > | <= | >= | \diamond$

op_aditivo $\rightarrow + | - | \mathbf{or}$

op_multiplicativo $\rightarrow * | / | \mathbf{and}$