



ESCOLA POLITÉCNICA DA  
UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO



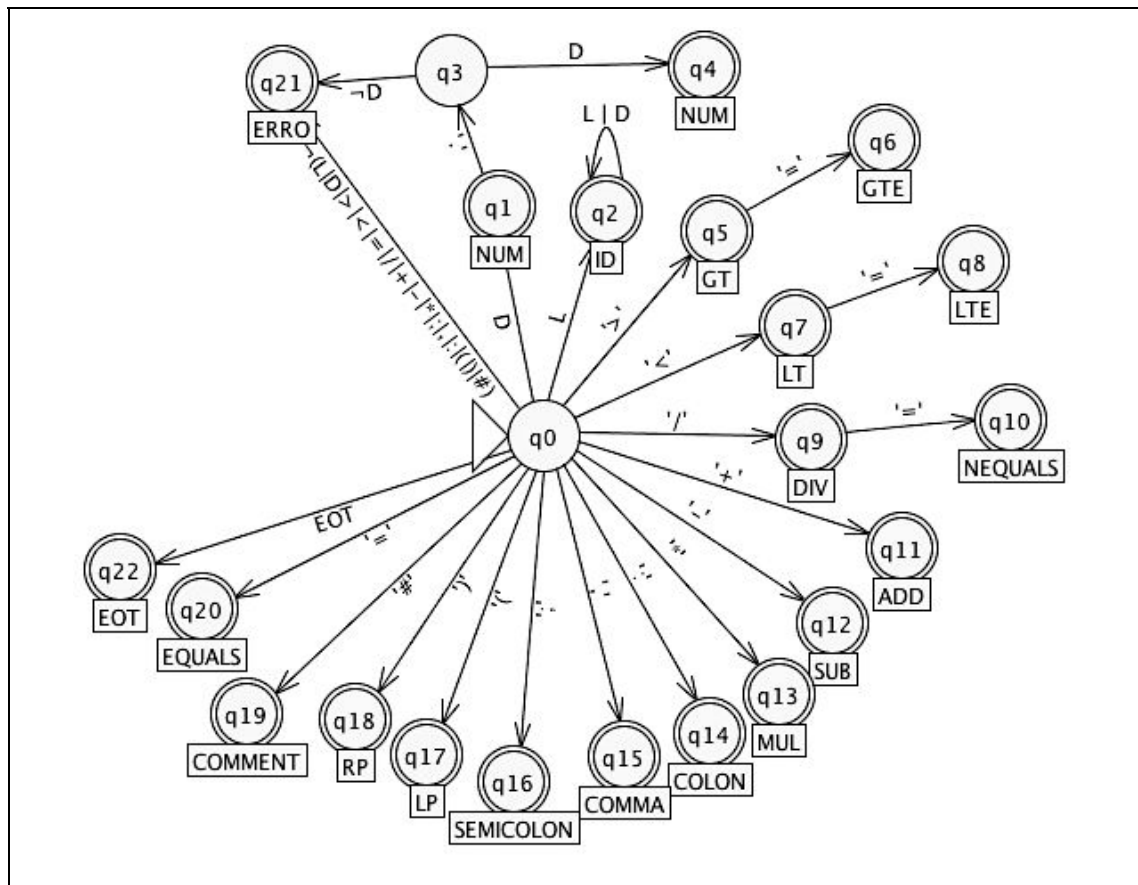
## **COMPILADORES**

Rubens Carneiro

Turma CO - 1ª Entrega  
RECIFE  
2017.1

# Linguagem REC

## Analizador Léxico



## Gramática Léxica

**letra** ::= [A-Za-z]  
**digito** ::= [0-9]  
**numero** ::= **digito**+  
**id** ::= **letra**(**letra** | **numero**)\*  
**op-arit1** ::= + | -  
**op-arit2** ::= \* | /  
**op-log** ::= /= | = | > | >= | < | <=

**token** ::= **id** | **numero** | **op-arit1** | **op-arit2** | **op-log** | , | ; | ( | ) | := | # | : |  
 show | begin | end | if | then | else | while | loop | procedure | function | return | break |  
 continue | is | global | Integer | Boolean | True | False | EOT

**separador** ::= Space | Tab | EOL  
**comentario** ::= # ( Graphic | Tab )\* EOL

## Gramática Sintática

**programa** ::= (global dec-var;)\* (cmd-primario;)+

**cmd-primario** ::=

    procedure id ( ( parametro )? ) is (dec-var;)\* begin (comando;)+ end id  
    | function id ( ( parametro )? ) return tipo is (dec-var;)\* begin (comando;)+ end id

**comando** ::=

    if expressao then (comando;)+ (else (comando;)+ )? end if  
    | while expressao loop (comando;)+ end loop  
    | break | continue  
    | return (expressao)?  
    | show expressao  
    | chamada

**parametro** ::= id : tipo (, parametro)?

**dec-var** ::= id (, id)\* : tipo (atribuicao)?

**atribuicao** ::= := expressao

**chamada** ::= id ( argumento | atribuicao )

**argumento** ::= ( ( expressao (, expressao)\* )? )

**expressao** ::= expressao-arit (op-log expressao-arit)?

**expressao-arit** ::= termo (op-arit1 termo)\*

**termo** ::= fator (op-arit2 fator)\*

**fator** ::= (expressao)  
          | literal  
          | id ( argumento | atribuicao )?

**literal** ::= literal-int | literal-bool

**literal-int** ::= numero

**literal-bool** ::= True | False

**tipo** ::= Integer | Boolean