http://bottlecaps.de/rr/ui

```
programa ::= lista declaracoes
lista declaracoes ::= lista declaracoes declaracao
                        I declaracao
declaracao ::= declaracao variavel declaracao funcao
                | declaracao funcao
declaracao variavel ::= declaracao variavel variavel
                    I variavel
variavel ::= tipo DOISPONTOS var
var ::= var "," ID
     ID "[" INTEIRO "]"
     ID "[" INTEIRO "]" "[" INTEIRO "]"
     ID
tipo ::= INTEIRO | FLUTUANTE
declaracao funcao ::= declaracao funcao funcao
                  | funcao
funcao ::= tipo ID "(" declaracao parametros ")" declaracao composta FIM
        | tipo ID "(" declaracao parametros ")" FIM
declaracao parametros ::= lista parametros | vazio
lista parametros ::= lista parametros "," parametro
                      | parametro
parametro ::= tipo DOISPONTOS ID "[" INTEIRO "]"
```

```
tipo DOISPONTOS ID "[" INTEIRO "]" "[" INTEIRO "]"
                  tipo DOISPONTOS ID
                  vazio
declaracao composta ::= declaracoes locais
                        | lista statements
declaracoes locais ::= declaracoes locais declaracao variavel
                        l vazio
lista statements ::= lista statements statement
                      | vazio
statement ::=
                  expressao
                   declaracao composta
                    declaracao selecao
                   declaracao iteracao
                   declaracao atribuicao
                   declaracao leitura
                   declaracao escrita
                   declaracao retorno
                   erro
declaracao selecao ::= SE expressao ENTAO lista statements FIM
                          | SE expressao ENTAO lista statements SENAO lista statements FIM
declaracao iteracao ::= REPITA lista statements ATE expressao
declaracao atribuicao ::= var ":=" expressao
declaracao leitura ::= LEIA "(" ID ")"
declaracao escrita ::= ESCREVA "(" expressao ")"
```

```
declaracao retorno ::= RETORNA "(" expressao ")"
expressao ::= expressao simples
              | chamada funcao
expressao simples ::= unario expressao soma operador relacional expressao soma
              | expressao soma
unario ::= operador soma expressao
operador relacional ::= "<" | ">" | "=" | "<>" | "<=" | ">="
expressao soma ::= expressao soma operador soma termo
                    termo
operador soma ::= "+" | "-"
termo ::= termo operador multiplicacao fator
          | fator
operador multiplicacao ::= "*" | "/"
fator ::= "(" expressao ")"
           numero
            ID
numero ::= NUM INTEIRO | NUM PONTO FLUTUANTE | NUM NOTACAO CIENTIFICA
chamadafuncao ::= ID "(" lista argumentos ")"
lista argumentos ::= lista argumentos "," expressao
             expressao
             vazio
```