

## Gramática da Linguagem CalculaDin – Versão 2

```
<programa> ::= 'iniciar' 'calculadin' ':' <cmds> 'finalizar' 'calculadin' '.'  
<cmds> ::= <cmds> <cmd>  
          | ε  
<cmd> ::= <funcao>  
          | <atribuicao>  
          | <declaracao>  
          | <condicional>  
<declaracao> ::= <tipo> ID ';'   
<tipo> ::= 'real' | 'bool'  
<condicional> ::= 'if' '(' <calcululo> ')' '{' <cmds> '}'  
                | 'if' '(' <calcululo> ')' '{' <cmds> '}' 'else' '{' <cmds> '}'  
<funcao> ::= 'input' '(' ID ')' ';'   
           | 'output' '(' ID ')' ';'   
<atribuicao> ::= ID '=' <calcululo> ';'   
<calcululo> ::= <expr> <relacao> <expr>  
              | <expr>  
<relacao> ::= '==' | '!=' | '<' | '<=' | '>' | '>='  
<expr> ::= <expr> '+' <termo>  
          | <expr> '-' <termo>  
          | <expr> 'or' <termo>  
          | <termo>  
<termo> ::= <termo> '*' <fator>  
          | <termo> '/' <fator>  
          | <termo> 'and' <fator>  
          | <fator>  
<fator> ::= '(' <calcululo> ')'   
          | 'not' <fator>  
          | ID  
          | NUM  
          | 'true'  
          | 'false'
```