

<programa> ::= <cabecalho> <inicio> <corpo> <fim>

<cabecalho> ::= "PROGRAMA" <espacos> "\"" <identificador> "\"" ":" "\n"

<inicio> ::= "INICIO" "\n"

<fim> ::= "FIM"

<corpo> ::= (<comando> "\n")*

<comando> ::= <decl_var>

| <atribuicao>

| <estrutura_condicional>

| <estrutura_repeticao>

| <chamada_funcao>

| <decl_funcao>

<decl_var> ::= <tipo_dado> <espacos> <identificador> (<espacos> "=" <espacos> <expressao>)?

<atribuicao> ::= <espacos> <identificador> <espacos> "=" <espacos> <expressao>

<estrutura_condicional> ::= "if" <espacos> "(" <expressao> ")" <espacos> "{" <corpo> "}"
(<espacos> "else if" <espacos> "(" <expressao> ")" <espacos> "{" <corpo>
"}")*
(<espacos> "else" <espacos> "{" <corpo> "}")?

<estrutura_repeticao> ::= <while_stmt> | <do_while_stmt> | <for_stmt>

<while_stmt> ::= "while" <espacos> "(" <expressao> ")" <espacos> "{" <corpo> "}"

<do_while_stmt> ::= "do" <espacos> "{" <corpo> "}" <espacos> "while" <espacos> "("
<expressao> ")"

<for_stmt> ::= "for" <espacos> "(" <atribuicao> ";" <espacos> <expressao> ";" <espacos>
<atribuicao> ")" <espacos> "{" <corpo> "}"

<decl_funcao> ::= <tipo_retorno> <espacos> "funcao" <espacos> <identificador>

<espacos> "(" <parametros>? ")" <espacos> "{" <corpo> "}"

<parametros> ::= <parametro> ("," <espacos> <parametro>)*

<parametro> ::= <tipo_dado> <espacos> <identificador>

<chamada_funcao> ::= <identificador> <espacos> "(" <argumentos>? ")"

<argumentos> ::= <expressao> ("," <espacos> <expressao>)*

<tipo_retorno> ::= "void" | <tipo_dado>

<tipo_dado> ::= "int" | "float" | "char"

<expressao> ::= <expressao_soma> (<espacos> ("+" | "-") <espacos> <expressao_soma>)*

<expressao_soma> ::= <expressao_mult> (<espacos> ("*" | "/") <espacos>

<expressao_mult>)*

<expressao_mult> ::= <numero>

| <identificador>
| "(" <espacos> <expressao> <espacos> ")"
| <chamada_funcao>

<espacos> ::= (" " | "\t")*

<identificador> ::= ([a-zA-Z])+

<numero> ::= <positivo> | <negativo>

<positivo> ::= ("0" | [1-9][0-9]*) ("," [0-9]+)? (<notacao_cientifica>)?

<negativo> ::= "-" <positivo>

<notacao_cientifica> ::= "e" "-"? [1-9][0-9]*