

Universidade do Extremo Sul Catarinense

Ciência da Computação 2025-2

Disciplina: Compiladores **Professor:** Marlon Oliveira

GRAMÁTICA

1	<bloco> ::= 'void' 'main' '{' <dclvar> <dclfunc> <corpo> '}'</corpo></dclfunc></dclvar></bloco>		
2	<dclvar> ::= 'nomevariavel' <repident> ':' <tipo> ';' <ldvar></ldvar></tipo></repident></dclvar>		
3	<dclvar> ::= î</dclvar>		
4	<repident> ::= î</repident>		
5	<repident> ::= ',' 'nomevariavel' <repident></repident></repident>		
6	TIPO> ::= 'integer'		
7	<tipo> ::= 'float'</tipo>		
8	<tipo> ::= 'string'</tipo>		
9	<tipo> ::= 'char'</tipo>		
10	<ldvar> ::= <lid> ':' <tipo> ';' <ldvar></ldvar></tipo></lid></ldvar>		
11	<ldvar> ::= î</ldvar>		
12	<lid> ::= 'nomevariavel' <repident></repident></lid>		
13	<dclfunc> ::= <tipo_retorno> 'nomevariavel' <defpar> '{' <dclvar> <dclfunc> <corpo> 'return' '(' <valorretorno> ')' '}' <dclfunc></dclfunc></valorretorno></corpo></dclfunc></dclvar></defpar></tipo_retorno></dclfunc>		
14	<tipo_retorno> ::= 'integer'</tipo_retorno>		
15	<tipo_retorno> ::= 'void'</tipo_retorno>		
16	<tipo_retorno> ::= 'char'</tipo_retorno>		
17	<tipo_retorno> ::= 'float'</tipo_retorno>		
18	<tipo_retorno> ::= 'string'</tipo_retorno>		
19	<dclfunc> ::= î</dclfunc>		
20	<valorretorno> ::= 'numerointeiro'</valorretorno>		
21	<valorretorno> ::= 'numerofloat'</valorretorno>		
22	<valorretorno> ::= 'nomevariavel'</valorretorno>		
23	<valorretorno> ::= 'nomedochar'</valorretorno>		
24	<valorretorno> ::= 'nomedastring'</valorretorno>		
25	<valorretorno> ::= î</valorretorno>		

26	<defpar> ::= î</defpar>	
27	<pre><defpar> ::= '(' <param/> ')'</defpar></pre>	
28	<param/> ::= <tipo> nomevariavel <lparam></lparam></tipo>	
29	<pre>clean control of the control of</pre>	
30	<lparam> ::= î</lparam>	
31	<corpo> ::= 'inicio' <comando> ';' <repcomando> 'fim'</repcomando></comando></corpo>	
32	2 <repcomando> ::= î</repcomando>	
33	<repcomando> ::= <comando> ';' <repcomando></repcomando></comando></repcomando>	
34	4 <comando> ::= 'nomevariavel' '=' <expressao></expressao></comando>	
35	<comando> ::= 'nomedastring' '=' <expressao></expressao></comando>	
36	<comando> ::= 'nomedochar' '=' <expressao></expressao></comando>	
37	<comando> ::= î</comando>	
38	<comando> ::= 'callfuncao' 'nomevariavel' <parametros></parametros></comando>	
39	<parametros> ::= 'î'</parametros>	
40	<parametros> ::= '(' <tparam> <reppar> ')'</reppar></tparam></parametros>	
41	<reppar> ::= 'î'</reppar>	
42	<reppar> ::= ',' <tparam> <reppar></reppar></tparam></reppar>	
43	<tparam> ::= 'numerointeiro'</tparam>	
44	<tparam> ::= 'nomedastring'</tparam>	
45	<tparam> ::= 'numerofloat'</tparam>	
46	<tparam> ::= 'nomedochar'</tparam>	
47	<tparam> ::= 'nomevariavel'</tparam>	
48	<comando> ::= 'if' '(' 'nomevariavel' <comparacao> ')' '{' <comando> ';' <repcomando> '}' <elseparte></elseparte></repcomando></comando></comparacao></comando>	
49	<elseparte> ::= 'else' '{' <comando> ';' <repcomando> '}'</repcomando></comando></elseparte>	
50	<elseparte> ::= î</elseparte>	
51	<comando> ::= 'while' '(' 'nomevariavel' <comparacao> ')' '{' <comando> ';' <repcomando> '}'</repcomando></comando></comparacao></comando>	
52	<comparacao> ::= '==' <contcomparacao></contcomparacao></comparacao>	
53	<comparacao> ::= '!=' <contcomparacao></contcomparacao></comparacao>	
54	<comparacao> ::= '>' <contcomparacao></contcomparacao></comparacao>	
55	<comparacao> ::= '>=' <contcomparacao></contcomparacao></comparacao>	
56	<comparacao> ::= '<' <contcomparacao></contcomparacao></comparacao>	
57	<comparacao> ::= '<=' <contcomparacao></contcomparacao></comparacao>	
58	<contcomparacao> ::= 'numerointeiro'</contcomparacao>	
59	<contcomparacao> ::= 'numerofloat'</contcomparacao>	
60	<contcomparacao> ::= 'nomedastring'</contcomparacao>	
61	<contcomparacao> ::= 'nomedochar'</contcomparacao>	
62	<contcomparacao> ::= 'nomevariavel'</contcomparacao>	

63	<comando> ::= 'for' '(' 'nomevariavel' '=' <contcomparacao> ';' 'nomevariavel' <comparacao> ';' <incremento> ')' '{' <comando> ';' <repcomando> '}'</repcomando></comando></incremento></comparacao></contcomparacao></comando>		
64	<incremento> ::= '++' 'numerointeiro'</incremento>		
65	<incremento> ::= '' 'numerointeiro'</incremento>		
66	<comando> ::= 'do' '{' <comando> ';' <repcomando> '}' 'while' '(' 'nomevariavel' <comparacao> ')'</comparacao></repcomando></comando></comando>		
67	<comando> ::= 'cin' '>>' 'nomevariavel'</comando>		
68	<comando> ::= 'cout' '<<' 'literal' <seqcout></seqcout></comando>		
69	<seqcout> ::= î</seqcout>		
70	<seqcout> ::= '<<' 'nomevariavel' <sequencia> <seqcout></seqcout></sequencia></seqcout>		
71	<sequencia> ::= î</sequencia>		
72	<sequencia> ::= , 'nomevariavel' <sequencia></sequencia></sequencia>		
73	<expressao> ::= <termo> <repexp></repexp></termo></expressao>		
74	<expressao> ::= 'callfuncao' 'nomevariavel' <parametros></parametros></expressao>		
75	<repexp> ::= '+' <termo> <repexp></repexp></termo></repexp>		
76	<repexp> ::= '-' <termo> <repexp></repexp></termo></repexp>		
77	<repexp> ::= î</repexp>		
78	<termo> ::= <fator> <reptermo></reptermo></fator></termo>		
79	<reptermo> ::= î</reptermo>		
80	<reptermo> ::= '*' <fator> <reptermo></reptermo></fator></reptermo>		
81	<reptermo> ::= '/' <fator> <reptermo></reptermo></fator></reptermo>		
82	<fator> ::= 'numerointeiro'</fator>		
83	<fator> ::= 'numerofloat'</fator>		
84	<fator> ::= 'nomevariavel'</fator>		
85	<fator> ::= 'nomedastring'</fator>		
86	<fator> ::= 'nomedochar'</fator>		
87	<fator> ::= '(' <expressao> ')'</expressao></fator>		

Terminais				
Cód.	Token			
1	while			
2	void			
3	string			
4	return			
5	numerointeiro			
6	numerofloat			
7	nomevariavel			
8	nomedochar			
9	nomedastring			

10 main 11 literal 12 integer 13 inicio 14 if 15 î 16 for 17 float 18 fim 19 else 20 do 21 cout 22 cin 23 char 24 callfuncao 25 >> 26 >= 27 > 28 == 29 = 30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
20 do 21 cout 22 cin 23 char 24 callfuncao 25 >> 26 >= 27 > 28 == 29 = 30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
20 do 21 cout 22 cin 23 char 24 callfuncao 25 >> 26 >= 27 > 28 == 29 = 30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
20 do 21 cout 22 cin 23 char 24 callfuncao 25 >> 26 >= 27 > 28 == 29 = 30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
20 do 21 cout 22 cin 23 char 24 callfuncao 25 >> 26 >= 27 > 28 == 29 = 30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
20 do 21 cout 22 cin 23 char 24 callfuncao 25 >> 26 >= 27 > 28 == 29 = 30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
20 do 21 cout 22 cin 23 char 24 callfuncao 25 >> 26 >= 27 > 28 == 29 = 30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
20 do 21 cout 22 cin 23 char 24 callfuncao 25 >> 26 >= 27 > 28 == 29 = 30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
20 do 21 cout 22 cin 23 char 24 callfuncao 25 >> 26 >= 27 > 28 == 29 = 30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
20 do 21 cout 22 cin 23 char 24 callfuncao 25 >> 26 >= 27 > 28 == 29 = 30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
20 do 21 cout 22 cin 23 char 24 callfuncao 25 >> 26 >= 27 > 28 == 29 = 30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
30 <= 31 << 32 < 33 ++ 34 + 35 }
32
32
36 {
37 ;
38 :
39 /
40 ,
41 *
42)
43 (
44 \$
45 !=
46
47 -

Não Terminais Cód Símbolo 48 BLOCO 49 DCLVAR 50 DCLFUNC 51 CORPO 52 REPIDENT 53 TIPO 54 LDVAR 55 REPIDEN 56 LID 57 TIPO_RETORNO 58 DEFPAR 59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR 68 COMPARACAO		
48 BLOCO 49 DCLVAR 50 DCLFUNC 51 CORPO 52 REPIDENT 53 TIPO 54 LDVAR 55 REPIDEN 56 LID 57 TIPO_RETORNO 58 DEFPAR 59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR		
49 DCLVAR 50 DCLFUNC 51 CORPO 52 REPIDENT 53 TIPO 54 LDVAR 55 REPIDEN 56 LID 57 TIPO_RETORNO 58 DEFPAR 59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	Cód	Símbolo
50 DCLFUNC 51 CORPO 52 REPIDENT 53 TIPO 54 LDVAR 55 REPIDEN 56 LID 57 TIPO_RETORNO 58 DEFPAR 59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	48	BLOCO
51 CORPO 52 REPIDENT 53 TIPO 54 LDVAR 55 REPIDEN 56 LID 57 TIPO_RETORNO 58 DEFPAR 59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	49	DCLVAR
52 REPIDENT 53 TIPO 54 LDVAR 55 REPIDEN 56 LID 57 TIPO_RETORNO 58 DEFPAR 59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	50	DCLFUNC
53 TIPO 54 LDVAR 55 REPIDEN 56 LID 57 TIPO_RETORNO 58 DEFPAR 59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	51	CORPO
54 LDVAR 55 REPIDEN 56 LID 57 TIPO_RETORNO 58 DEFPAR 59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	52	REPIDENT
55 REPIDEN 56 LID 57 TIPO_RETORNO 58 DEFPAR 59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	53	TIPO
56 LID 57 TIPO_RETORNO 58 DEFPAR 59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	54	LDVAR
57 TIPO_RETORNO 58 DEFPAR 59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	55	REPIDEN
58 DEFPAR 59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	56	LID
59 VALORRETORNO 60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	57	TIPO_RETORNO
60 PARAM 61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	58	DEFPAR
61 LPARAM 62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	59	VALORRETORNO
62 COMANDO 63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	60	PARAM
63 REPCOMANDO 64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	61	LPARAM
64 EXPRESSAO 65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	62	COMANDO
65 PARAMETROS 66 TPARAM 67 REPPAR	63	REPCOMANDO
66 TPARAM 67 REPPAR	64	EXPRESSAO
67 REPPAR	65	PARAMETROS
	66	TPARAM
68 COMPARACAO	67	REPPAR
	68	COMPARACAO
69 ELSEPARTE	69	ELSEPARTE
70 CONTCOMPARACAO	70	CONTCOMPARACAO
71 INCREMENTO	71	INCREMENTO
72 SEQCOUT	72	SEQCOUT
73 SEQUENCIA	73	
74 EXPSIMP	74	EXPSIMP
75 REPEXPSIMP	75	REPEXPSIMP
76 TERMO	76	TERMO
77 REPEXP	77	REPEXP
78 FATOR	78	FATOR
79 REPTERMO	79	REPTERMO