

	program	.
programa	<programa> -> program ident <corpo>	
corpo		
dc		
mais_dc		
dc_v		
tipo_var		
variaveis		
mais_var		
comandos		
mais_comandos		
comando		
condicao		
relacao		
expressao		
termo		
op_un		
fator		
outros_termos		
op_ad		
mais_fatores		
op_mul		
pfalsa		

	begin	end
programa		
corpo	<corpo> -> <dc> begin <comandos> end	
dc	<dc> -> λ	
mais_dc	<mais_dc> -> λ	
dc_v		
tipo_var		
variaveis		
mais_var	<mais_var> -> λ	
comandos		
mais_comandos		<mais_comandos> -> λ
comando		
condicao		
relacao		
expressao		
termo		
op_un		
fator		
outros_termos		<outros_termos> -> λ
op_ad		
mais_fatores		<mais_fatores> -> λ
op_mul		
pfalsa		

	@	;	:
programa			
corpo			
dc			
mais_dc		<mais_dc> -> ; <dc>	
dc_v			
tipo_var			
variaveis			
mais_var		<mais_var> -> λ	
comandos			
mais_comandos		<mais_comandos> -> ; <comandos>	
comando			
condicao			
relacao			
expressao			
termo			
op_un			
fator			
outros_termos		<outros_termos> -> λ	
op_ad			
mais_fatores		<mais_fatores> -> λ	
op_mul			
pfalsa			

	real
programa	
corpo	<corpo> -> <dc> begin <comandos> end
dc	<dc> -> <dc_v> <mais_dc>
mais_dc	
dc_v	<dc_v> -> <tipo_var> : <variaveis>
tipo_var	<tipo_var> -> real
variaveis	
mais_var	
comandos	
mais_comandos	
comando	
condicao	
relacao	
expressao	
termo	
op_un	
fator	
outros_termos	
op_ad	
mais_fatores	
op_mul	
pfalsa	

	integer
programa	
corpo	<corpo> -> <dc> begin <comandos> end
dc	<dc> -> <dc_v> <mais_dc>
mais_dc	
dc_v	<dc_v> -> <tipo_var> : <variaveis>
tipo_var	<tipo_var> -> integer
variaveis	
mais_var	
comandos	
mais_comandos	
comando	
condicao	
relacao	
expressao	
termo	
op_un	
fator	
outros_termos	
op_ad	
mais_fatores	
op_mul	
pfalsa	

	ident
programa	
corpo	
dc	
mais_dc	
dc_v	
tipo_var	
variaveis	<variaveis> -> ident <mais_var>
mais_var	
comandos	<comandos> -> <comando> <mais_comandos>
mais_comandos	
comando	<comando> -> ident := <expressao>
condicao	<condicao> -> <expressao> <relacao> <expressao>
relacao	
expressao	<expressao> -> <termo> <outros_termos>
termo	<termo> -> <op_un> <fator> <mais_fatores>
op_un	<op_un> -> λ
fator	<fator> -> ident
outros_termos	
op_ad	
mais_fatores	
op_mul	
pfalsa	

	,
programa	
corpo	
dc	
mais_dc	
dc_v	
tipo_var	
variaveis	
mais_var	<mais_var> -> , <variaveis>
comandos	
mais_comandos	
comando	
condicao	
relacao	
expressao	
termo	
op_un	
fator	
outros_termos	
op_ad	
mais_fatores	
op_mul	
pfalsa	

	read
programa	
corpo	
dc	
mais_dc	
dc_v	
tipo_var	
variaveis	
mais_var	
comandos	<comandos> -> <comando> <mais_comandos>
mais_comandos	
comando	<comando> -> read (ident)
condicao	
relacao	
expressao	
termo	
op_un	
fator	
outros_termos	
op_ad	
mais_fatores	
op_mul	
pfalsa	

	write
programa	
corpo	
dc	
mais_dc	
dc_v	
tipo_var	
variaveis	
mais_var	
comandos	<comandos> -> <comando> <mais_comandos>
mais_comandos	
comando	<comando> -> write (ident)
condicao	
relacao	
expressao	
termo	
op_un	
fator	
outros_termos	
op_ad	
mais_fatores	
op_mul	
pfalsa	

	()
programa		
corpo		
dc		
mais_dc		
dc_v		
tipo_var		
variaveis		
mais_var		
comandos		
mais_comandos		
comando		
condicao	<condicao> -> <expressao> <relacao> <expressao>	
relacao		
expressao	<expressao> -> <termo> <outros_termos>	
termo	<termo> -> <op_un> <fator> <mais_fatores>	
op_un	<op_un> -> λ	
fator	<fator> -> (<expressao>)	
outros_termos		<outros_termos> -> λ
op_ad		
mais_fatores		<mais_fatores> -> λ
op_mul		
pfalsa		

	if
programa	
corpo	
dc	
mais_dc	
dc_v	
tipo_var	
variaveis	
mais_var	
comandos	<comandos> -> <comando> <mais_comandos>
mais_comandos	
comando	<comando> -> if <condicao> then <comandos> <pfalsa> \$
condicao	
relacao	
expressao	
termo	
op_un	
fator	
outros_termos	
op_ad	
mais_fatores	
op_mul	
pfalsa	

	then	\$
programa		
corpo		
dc		
mais_dc		
dc_v		
tipo_var		
variaveis		
mais_var		
comandos		
mais_comandos		<mais_comandos> -> λ
comando		
condicao		
relacao		
expressao		
termo		
op_un		
fator		
outros_termos	<outros_termos> -> λ	<outros_termos> -> λ
op_ad		
mais_fatores	<mais_fatores> -> λ	<mais_fatores> -> λ
op_mul		
pfalsa		<pfalsa> -> λ

	while	do
programa		
corpo		
dc		
mais_dc		
dc_v		
tipo_var		
variaveis		
mais_var		
comandos	<comandos> -> <comando> <mais_comandos>	
mais_comandos		
comando	<comando> -> while <condicao> do <comandos>\$	
condicao		
relacao		
expressao		
termo		
op_un		
fator		
outros_termos		<outros_termos> -> λ
op_ad		
mais_fatores		<mais_fatores> -> λ
op_mul		
pfalsa		

	=	<>	>=
programa			
corpo			
dc			
mais_dc			
dc_v			
tipo_var			
variaveis			
mais_var			
comandos			
mais_comandos			
comando			
condicao			
relacao	<relacao> -> =	<relacao> -> <>	<relacao> -> >=
expressao			
termo			
op_un			
fator			
outros_termos	<outros_termos> -> λ	<outros_termos> -> λ	<outros_termos> -> λ
op_ad			
mais_fatores	<mais_fatores> -> λ	<mais_fatores> -> λ	<mais_fatores> -> λ
op_mul			
pfalsa			

	\leq	$>$	$<$
programa			
corpo			
dc			
mais_dc			
dc_v			
tipo_var			
variaveis			
mais_var			
comandos			
mais_comandos			
comando			
condicao			
relacao	$\langle \text{relacao} \rangle \rightarrow \leq$	$\langle \text{relacao} \rangle \rightarrow >$	$\langle \text{relacao} \rangle \rightarrow <$
expressao			
termo			
op_un			
fator			
outros_termos	$\langle \text{outros_termos} \rangle \rightarrow \lambda$	$\langle \text{outros_termos} \rangle \rightarrow \lambda$	$\langle \text{outros_termos} \rangle \rightarrow \lambda$
op_ad			
mais_fatores	$\langle \text{mais_fatores} \rangle \rightarrow \lambda$	$\langle \text{mais_fatores} \rangle \rightarrow \lambda$	$\langle \text{mais_fatores} \rangle \rightarrow \lambda$
op_mul			
pfalsa			

	-
programa	
corpo	
dc	
mais_dc	
dc_v	
tipo_var	
variaveis	
mais_var	
comandos	
mais_comandos	
comando	
condicao	<condicao> -> <expressao> <relacao> <expressao>
relacao	
expressao	<expressao> -> <termo> <outros_termos>
termo	<termo> -> <op_un> <fator> <mais_fatores>
op_un	<op_un> -> -
fator	
outros_termos	<outros_termos> -> <op_ad> <termo> <outros_termos>
op_ad	<op_ad> -> -
mais_fatores	<mais_fatores> -> λ
op_mul	
pfalsa	

	numero_int
programa	
corpo	
dc	
mais_dc	
dc_v	
tipo_var	
variaveis	
mais_var	
comandos	
mais_comandos	
comando	
condicao	<condicao> -> <expressao> <relacao> <expressao>
relacao	
expressao	<expressao> -> <termo> <outros_termos>
termo	<termo> -> <op_un> <fator> <mais_fatores>
op_un	<op_un> -> λ
fator	<fator> -> numero_int
outros_termos	
op_ad	
mais_fatores	
op_mul	
pfalsa	

	numero_real
programa	
corpo	
dc	
mais_dc	
dc_v	
tipo_var	
variaveis	
mais_var	
comandos	
mais_comandos	
comando	
condicao	<condicao> -> <expressao> <relacao> <expressao>
relacao	
expressao	<expressao> -> <termo> <outros_termos>
termo	<termo> -> <op_un> <fator> <mais_fatores>
op_un	<op_un> -> λ
fator	<fator> -> numero_real
outros_termos	
op_ad	
mais_fatores	
op_mul	
pfalsa	

	+
programa	
corpo	
dc	
mais_dc	
dc_v	
tipo_var	
variaveis	
mais_var	
comandos	
mais_comandos	
comando	
condicao	
relacao	
expressao	
termo	
op_un	
fator	
outros_termos	<outros_termos> -> <op_ad> <termo> <outros_termos>
op_ad	<op_ad> -> +
mais_fatores	<mais_fatores> -> λ
op_mul	
pfalsa	

	*
programa	
corpo	
dc	
mais_dc	
dc_v	
tipo_var	
variaveis	
mais_var	
comandos	
mais_comandos	
comando	
condicao	
relacao	
expressao	
termo	
op_un	
fator	
outros_termos	
op_ad	
mais_fatores	<mais_fatores> -> <op_mul> <fator> <mais_fatores>
op_mul	<op_mul> -> *
pfalsa	

	/
programa	
corpo	
dc	
mais_dc	
dc_v	
tipo_var	
variaveis	
mais_var	
comandos	
mais_comandos	
comando	
condicao	
relacao	
expressao	
termo	
op_un	
fator	
outros_termos	
op_ad	
mais_fatores	<mais_fatores> -> <op_mul> <fator> <mais_fatores>
op_mul	<op_mul> -> /
pfalsa	

	else
programa	
corpo	
dc	
mais_dc	
dc_v	
tipo_var	
variaveis	
mais_var	
comandos	
mais_comandos	<mais_comandos> -> λ
comando	
condicao	
relacao	
expressao	
termo	
op_un	
fator	
outros_termos	<outros_termos> -> λ
op_ad	
mais_fatores	<mais_fatores> -> λ
op_mul	
pfalsa	<pfalsa> -> else <comandos>