

Nome: Rafaelle Arruda  
Professor: Braulio Mello

Data: 15/03/2021  
Disciplina: Construção de Compiladores.

### Atividade Avaliativa

Questão 1: (peso 3) A etapa de reconhecimento sintático requer, como entrada, a fita de saída da etapa léxica? Justifique a resposta.

R: Como é de todo conhecimento geral que, a etapa realizada pelo analisador sintático ou parser, este analisador trabalha lendo os tokens gerados pelo analisador léxico e os agrupando de acordo com a estrutura sintática de linguagem, o resultado final é o chamado de árvore de derivação. Mas em aspectos léxicos de reconhecimento do programa que são tratados em fase, para entender o processo, ele lê o texto do programa e o divide em tokens, que são símbolos básicos de uma linguagem de programação, apresentando palavras reservadas, identificadores, literais numéricos e de textos, operadores e pontuações, com isso temos comentários no texto do programa que são ignorados pelo analisador.

Questão 2: (peso 4) Construir a tabela para o analisador preditivo para a seguinte GLC:

$S ::= \text{if } C \text{ then } S \ S' \mid a$   
 $S' ::= \text{else } S \mid \epsilon$   
 $C ::= b$

	a	b	else	if	then	\$
S	$S \rightarrow a$			$S \rightarrow \text{if } C \text{ then } S \ S'$		
S'			$S' \rightarrow \epsilon$ $S' \rightarrow \text{else } S$			$S' \rightarrow \epsilon$
C		$C \rightarrow b$				

Questão 3: (peso 3) Usando a tabela gerada na questão 2, fazer o reconhecimento da cadeia: if b then a else a.

Pilha	Entrada	Ação
\$ S' S	if b then a else a\$	S → if C then S S'
\$ S' S' S then C if	if b then a else a\$	desempilha
\$ S' S' S then C	b then a else a\$	C → b
\$ S' S' S then b	b then a else a\$	desempilha
\$ S' S' S then	then a else a\$	
\$ S' S' S	a else a\$	S → a
\$ S' S' a	a else a\$	desempilha
\$ S' S'	else a\$	S' → else S
\$ S' S' S else	else a\$	desempilha
\$ S' S' S	a\$	S → a
\$ S' a	a\$	desempilha
\$ S	\$	S' → ε
\$	\$	Aceita a sentença!