

# **ANALISADOR SINTÁTICO**

**Jackson F. Magnabosco**

Ciência da Computação – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Erechim (URI)

Caixa Postal 743 – 99709-910 – Erechim – RS – Brasil

jacksonmagnabosco@hotmail.com

## Programa para matéria de Compiladores

Implementação de um Analisador Sintático para a disciplina de Compiladores.

### **Analisador Sintático**

Diretório da aplicação: <https://github.com/jacksonn455/Analizador-Sintatico>

Acesso online em: <https://jacksonn455.github.io/Analizador-Sintatico/>

### **Analisador Léxico**

Diretório da aplicação: <https://github.com/jacksonn455/Analizador-Lexico>

Acesso online em: <https://jacksonn455.github.io/Analizador-Lexico/>

Curta o jogo criado com Analisador Léxico: <https://jacksonn455.github.io/automato-typer/>

## Gramática

---

<b>S::=</b>	aAb	bB	-
-------------	-----	----	---

---

<b>A::=</b>	bCc	-	-
-------------	-----	---	---

---

<b>B::=</b>	aCb	cSb	E
-------------	-----	-----	---

---

<b>C::=</b>	aA	c	-
-------------	----	---	---

-                    **First**                    **Follows**

---

<b>S</b>	[a, b]	[\$, b]
----------	--------	---------

---

<b>A</b>	[b]	[b, c]
----------	-----	--------

---

<b>B</b>	[a, c, E]	[b, \$]
----------	-----------	---------

---

<b>C</b>	[a, c]	[c, b]
----------	--------	--------

## Tabela

#	a	b	c	\$
S	S->aAb	S->bB	-	-
A	-	A->bCc	-	-
B	B->aCb	B->E	B->cSb	B->E
C	C->aA	-	C->c	-

# 1) abccb

Pilha	Entrada	Ação
\$S	\$abccb	S->aAb
\$bAa	\$abccb	Desempilha e lê a
\$bA	\$bccb	A->bCc
\$bcCb	\$bccb	Desempilha e lê b
\$bcC	\$ccb	C->c
\$bcc	\$ccb	Desempilha e lê c
\$bc	\$cb	Desempilha e lê c
\$b	\$b	Desempilha e lê b
\$	\$	Aceita a sentença em 9 iterações.

## 2) **baabccb**

Pilha	Entrada	Ação
\$S	\$baabccb	S->bB
\$Bb	\$baabccb	Desempilha e lê b
\$B	\$aabccb	B->aCb
\$bCa	\$aabccb	Desempilha e lê a
\$bC	\$abccb	C->aA
\$bAa	\$abccb	Desempilha e lê a
\$bA	\$bccb	A->bCc
\$bcCb	\$bccb	Desempilha e lê b
\$bcC	\$ccb	C->c
\$bcc	\$ccb	Desempilha e lê c
\$bc	\$cb	Desempilha e lê c
\$b	\$b	Desempilha e lê b
\$	\$	Aceita a sentença em <b>13</b> iterações.

### 3) **bcababccabcb**

Pilha	Entrada	Ação
\$S	\$bcababccabcb	S->bB
\$Bb	\$bcababccabcb	Desempilha e lê b
\$B	\$cababccabcb	B->cSb
\$bSc	\$cababccabcb	Desempilha e lê c
\$bS	\$ababccabcb	S->aAb
\$bbAa	\$ababccabcb	Desempilha e lê a
\$bbA	\$babccabcb	A->bCc
\$bbcCb	\$babccabcb	Desempilha e lê b
\$bbcC	\$abccabcb	C->aA
\$bbcAa	\$abccabcb	Desempilha e lê a
\$bbcA	\$bccabcb	A->bCc
\$bbccCb	\$bccabcb	Desempilha e lê b
\$bbccC	\$ccabcb	C->c
\$bbccc	\$ccabcb	Desempilha e lê c
\$bbcc	\$cabcb	Desempilha e lê c
\$bbc	\$abcbb	Ocorre erro em <b>16</b> iterações.

#### 4) ababcccb

Pilha	Entrada	Ação
\$S	\$ababcccb	S->aAb
\$bAa	\$ababcccb	Desempilha e lê a
\$bA	\$babcccb	A->bCc
\$bcCb	\$babcccb	Desempilha e lê b
\$bcC	\$abccb	C->aA
\$bcAa	\$abccb	Desempilha e lê a
\$bcA	\$bccb	A->bCc
\$bccCb	\$bccb	Desempilha e lê b
\$bccC	\$ccb	C->c
\$bcc	\$ccb	Desempilha e lê c
\$bc	\$cb	Desempilha e lê c
\$b	\$b	Desempilha e lê b
\$	\$	Aceita a sentença em 14 iterações.

## 5) **ababcccb**

Pilha	Entrada	Ação
\$S	\$ababcccab	S->aAb
\$bAa	\$ababcccab	Desempilha e lê a
\$bA	\$babcccab	A->bCc
\$bcCb	\$babcccab	Desempilha e lê b
\$bcC	\$abcccab	C->aA
\$bcAa	\$abcccab	Desempilha e lê a
\$bcA	\$bcccab	A->bCc
\$bccCb	\$bcccab	Desempilha e lê b
\$bccC	\$cccab	C->c
\$bcc	\$cccab	Desempilha e lê c
\$bc	\$cab	Desempilha e lê c
\$b	\$ab	Ocorre erro em <b>13</b> iterações.

## 6) bcababcccb

Pilha	Entrada	Ação
\$S	\$bcababcccb	S->bB
\$Bb	\$bcababcccb	Desempilha e lê b
\$B	\$cababcccb	B->cSb
\$bSc	\$cababcccb	Desempilha e lê c
\$bS	\$babcccb	S->aAb
\$bbAa	\$babcccb	Desempilha e lê a
\$bbA	\$babcccb	A->bCc
\$bbcCb	\$babcccb	Desempilha e lê b
\$bbcC	\$abcccb	C->aA
\$bbcAa	\$abcccb	Desempilha e lê a
\$bbcA	\$bcccb	A->bCc
\$bbccCb	\$bcccb	Desempilha e lê b
\$bbccC	\$cccb	C->c
\$bbccc	\$cccb	Desempilha e lê c
\$bbcc	\$ccb	Desempilha e lê c
\$bbc	\$ccb	Desempilha e lê c
\$bb	\$bb	Desempilha e lê b
\$b	\$b	Desempilha e lê b
\$	\$	Aceita a sentença em <b>19</b> iterações.