

# **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

## Gramática

<b>S ::=</b>	aAb	bB	-
<b>A ::=</b>	bCc	-	-
<b>B ::=</b>	aCb	cSb	E
<b>C ::=</b>	aA	c	-
		<b>First</b>	<b>Follows</b>
<b>S</b>	[a, b]		[\$, b]
<b>A</b>	[b]		[b, \$]
<b>B</b>	[a, c, E]		
<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 13 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 16 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 13 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	\$ccbb	Desempilha e lê c
\$bbc	\$cbb	Desempilha e lê c
\$bb	\$bb	Desempilha e lê b
\$b	\$b	Desempilha e lê b
\$	\$	Aceita a sentença em 19 iterações.