

# **Compiladores**

## **Análise Sintática**

**Marcela Leite**

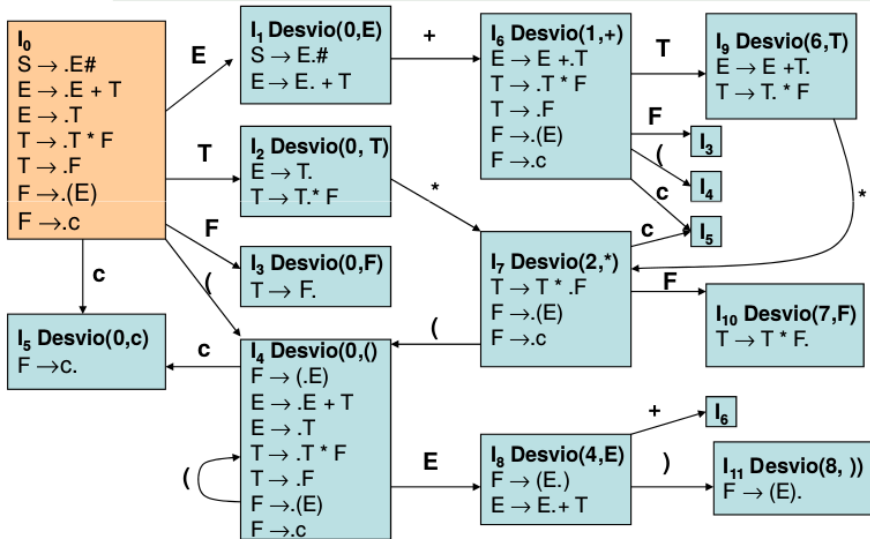
`marcela.leite@ifc.edu.br`

Instituto Federal Catarinense - Rio do Sul

Rio do Sul, 30 de Outubro de 2019

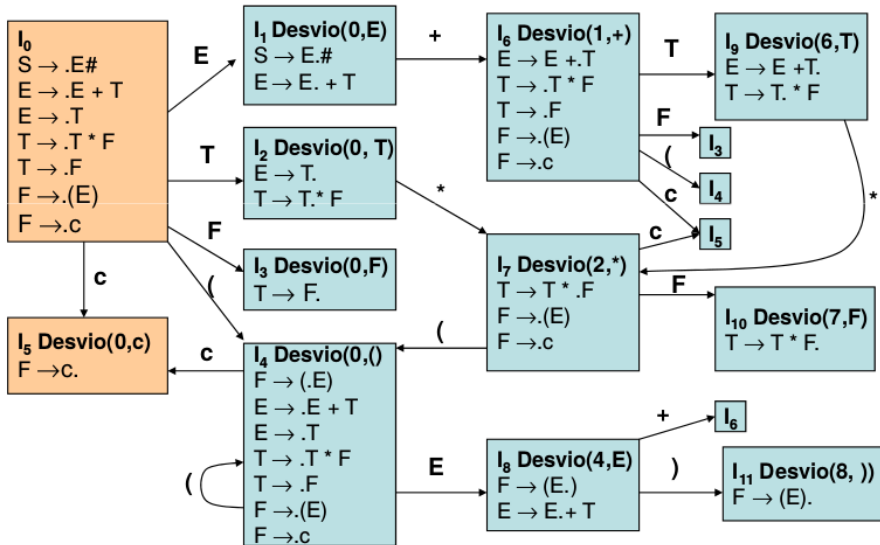
Pilha: \$

Entrada:  $c + c\$$



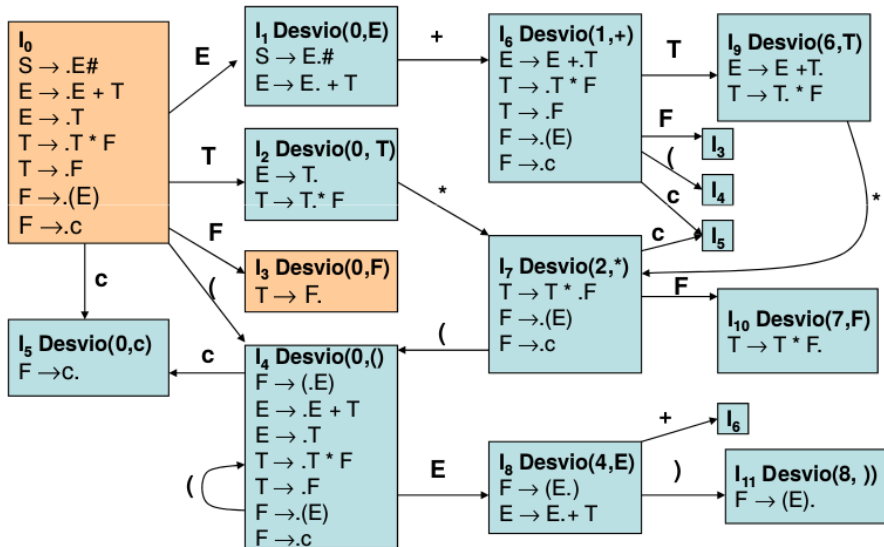
Pilha: \$ c 5

Entrada: + c\$



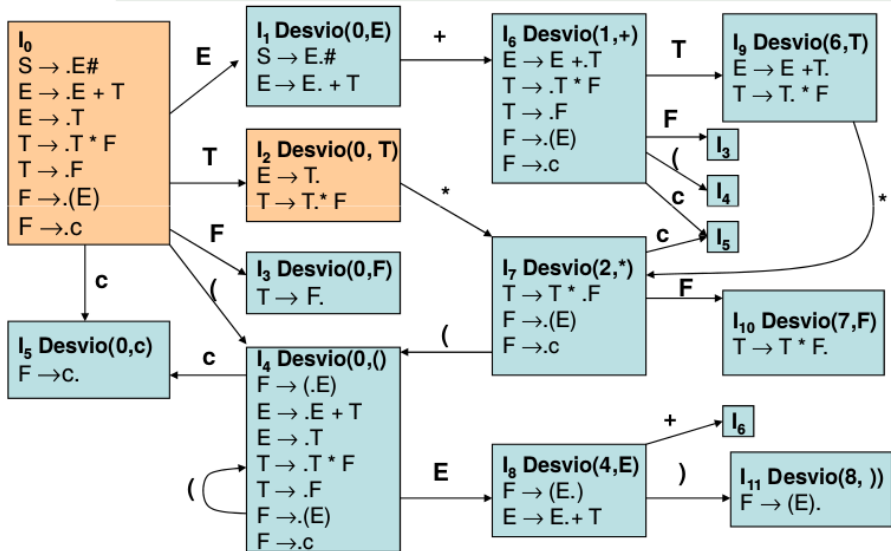
Pilha: \$ F 3

Entrada: + c\$



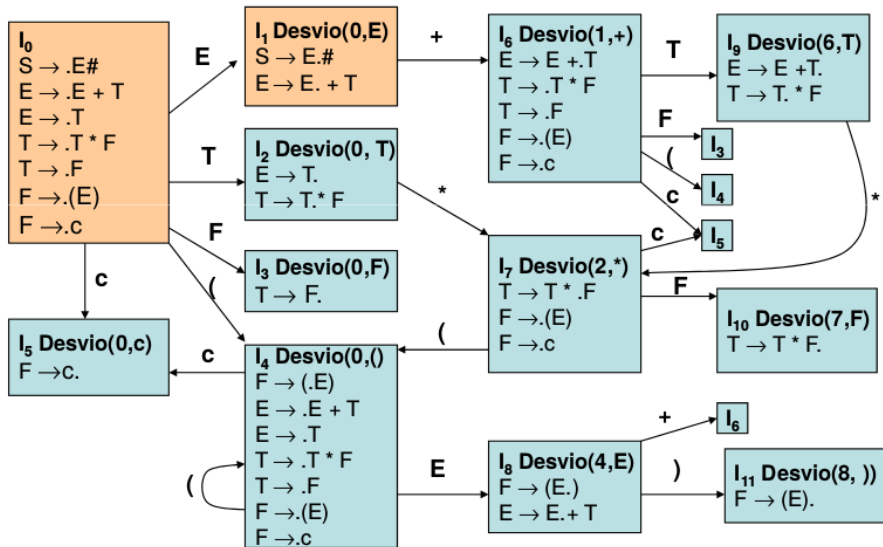
Pilha: \$ T 2

Entrada: + c\$



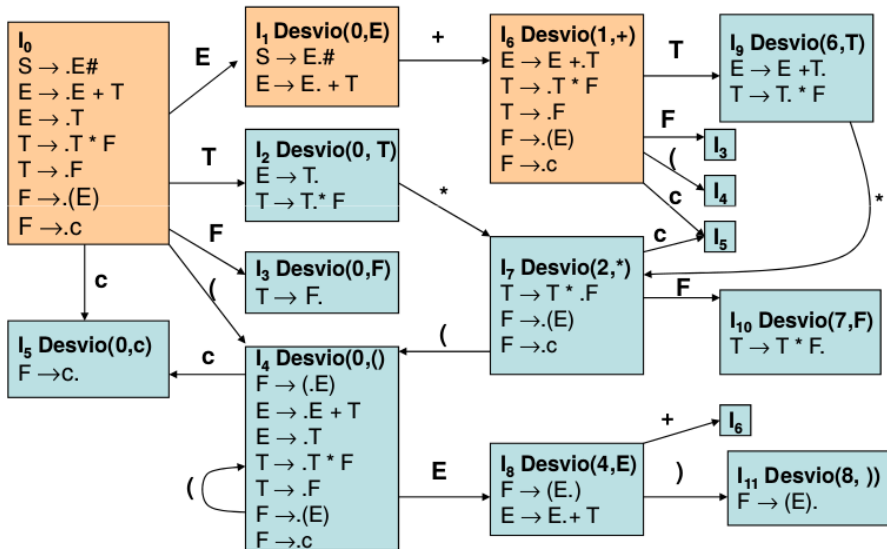
Pilha: \$ E 1

Entrada: + c\$



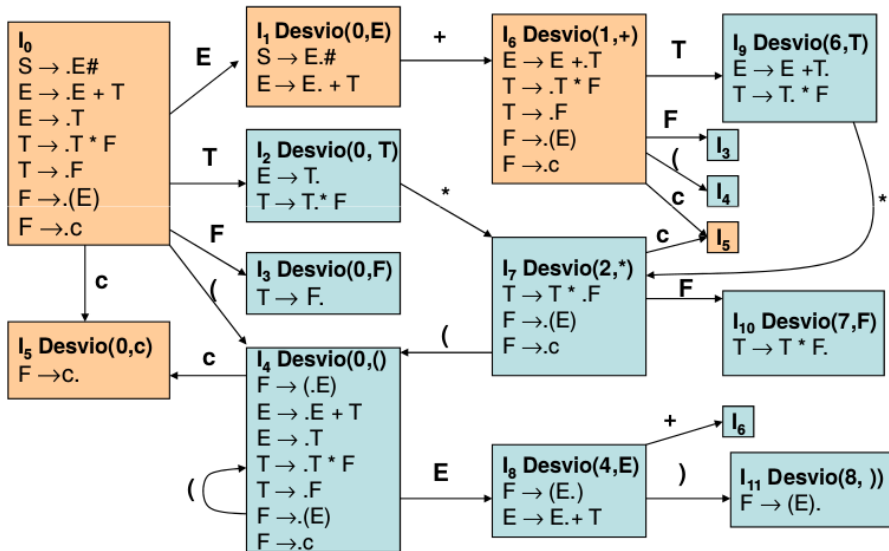
Pilha: \$ E 1 + 6

Entrada: c\$



Pilha: \$ E 1 + 6 c 5

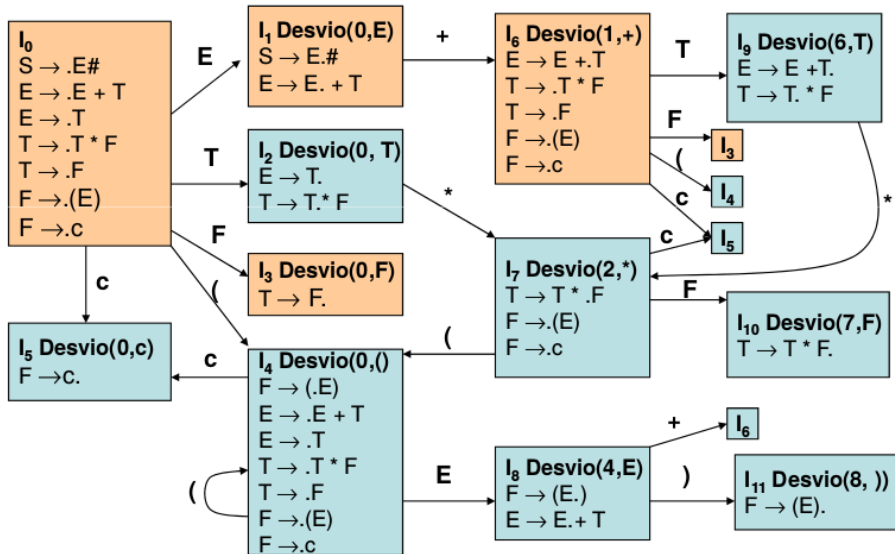
Entrada:\$





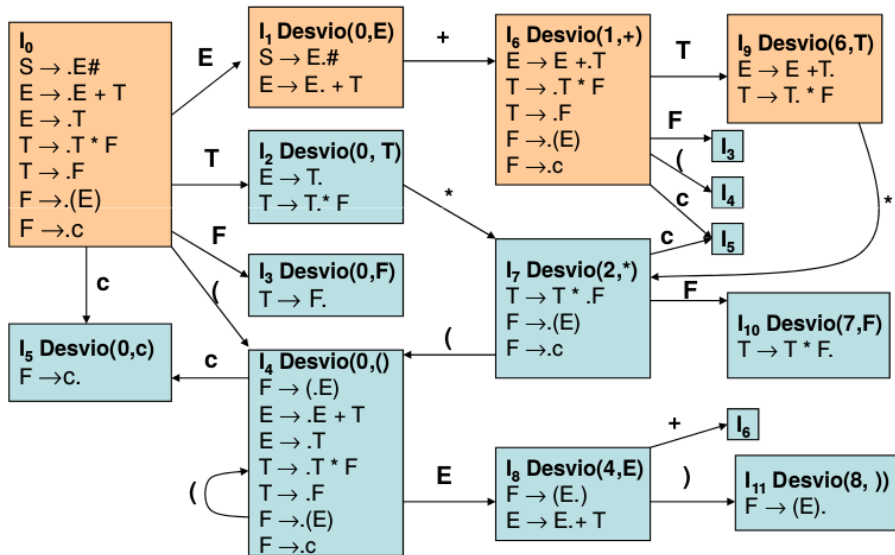
Pilha: \$ E 1 + 6 F 3

Entrada:\$



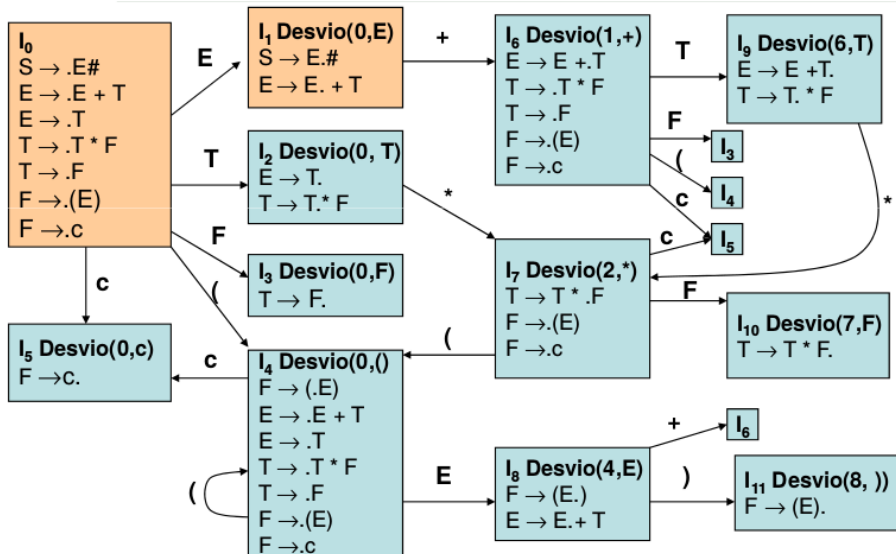
Pilha: \$ E 1 + 6 T 9

Entrada:\$



Pilha: \$ E 1

Entrada:\$



# Algoritmo de Análise LR

```
1 seja  $a$  o primeiro simbolo de  $w$ 
2 while (true){
3   seja  $s$  o estado no topo da pilha
4   if (ACTION[ $s,a$ ] == SHIFT  $t$ ){
5     empilha  $t$  na pilha
6     seja  $a$  o proximo simbolo da entrada
7   }else if (ACTION[ $s,a$ ] == REDUCE  $A \rightarrow \beta$ ){
8     desempilha simbolos de  $\beta$  da pilha
9     faca o estado  $t$  ser o topo da pilha
10    empilhe GOTO[ $t,A$ ] na pilha
11    imprima a producao  $A \rightarrow \beta$ 
12  }else if (ACTION[ $s,a$ ] == ACCEPT) pare
13  else chame uma rotina de recuperacao de erro
14 }
```

# Referências Bibliográficas

- AHO, A. V. et al. *Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas*. 2. ed. São Paulo/SP: Pearson, 2008. ISBN 978-85-88639-24-9.
- HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R. *Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação*. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ, BR: Elsevier, 2002. ISBN 978-85-352-1072-9.
- PRICE, A. M. d. A.; TOSCANI, S. S. *Implementação de linguagens de programação: compiladores*. 3. ed. Porto Alegre/BR: Bookman, 2008. ISBN 978-85-7780-348-4.
- SEBESTA, R. W. *Conceitos de Linguagens de Programação*. 9. ed. Porto Alegre/BR: Bookman, 2011. ISBN 978-85-7780-791-8.