

# Eduardo Gabriel Nunes de Farias

## Exercício de Compiladores

### Gramática:

- (1)  $\text{Res} = \text{Ea} '='$
- (2)  $\text{Ea} = \text{Ea} '+' \text{Ta}$
- (3)  $\text{Ea} = \text{Ea} '-' \text{Ta}$
- (4)  $\text{Ea} = \text{Ta}$
- (5)  $\text{Ta} = \text{Ta} '*' \text{Fa}$
- (6)  $\text{Ta} = \text{Ta} '/' \text{Fa}$
- (7)  $\text{Ta} = \text{Fa}$
- (8)  $\text{Fa} = '(' \text{Ea} ')'$
- (9)  $\text{Fa} = '\text{cteN}'$

### Remoção da recursão à esquerda:

- (1)  $\text{Res} = \text{Ea} '='$
- (2)  $\text{Ea} = \text{Ta Ear}$
- (3)  $\text{Ear} = '+' \text{Ta Ear}$
- (4)  $\text{Ear} = '-' \text{Ta Ear}$
- (5)  $\text{Ear} = \$$
- (6)  $\text{Ta} = \text{Fa Tar}$
- (7)  $\text{Tar} = '*' \text{Fa Tar}$
- (8)  $\text{Tar} = '/' \text{Fa Tar}$
- (9)  $\text{Tar} = \$$
- (10)  $\text{Fa} = '(' \text{Ea} ')'$
- (11)  $\text{Fa} = '\text{cteN}'$

### Ações semânticas:

- (1)  $\text{Res} = \text{Ea} '=' \{ \text{printf}("%f", \text{Ea.val}); \}$
- (2)  $\text{Ea} = \text{Ta} \{ \text{Ear.vh} = \text{Ta.val} \} \text{Ear} \{ \text{Ea.val} = \text{Ear.vs} \}$
- (3)  $\text{Ear} = '+' \text{Ta} \{ \text{Ear1.vh} = \text{Ear.vh} + \text{Ta.val} \} \text{Ear} \{ \text{Ear.vs} = \text{Ear1.vs} \}$
- (4)  $\text{Ear} = '-' \text{Ta} \{ \text{Ear1.vh} = \text{Ear.vh} - \text{Ta.val} \} \text{Ear} \{ \text{Ear.vs} = \text{Ear1.vs} \}$
- (5)  $\text{Ear} = \$ \{ \text{Ear.vs} = \text{Ear.vh} \}$
- (6)  $\text{Ta} = \text{Fa} \{ \text{Tar.vh} = \text{Fa.val} \} \text{Tar} \{ \text{Ta.val} = \text{Tar.vs} \}$
- (7)  $\text{Tar} = '*' \text{Fa} \{ \text{Tar1.vh} = \text{Tar.vh} * \text{Fa.val} \} \text{Tar} \{ \text{Tar.vs} = \text{Tar1.vs} \}$
- (8)  $\text{Tar} = '/' \text{Fa} \{ \text{Tar1.vh} = \text{Tar.vh} / \text{Fa.val} \} \text{Tar} \{ \text{Tar.vs} = \text{Tar1.vs} \}$
- (9)  $\text{Tar} = \$ \{ \text{Tar.vs} = \text{Tar.vh} \}$
- (10)  $\text{Fa} = '(' \text{Ea} ')'$   $\{ \text{Fa.val} = \text{Ea.val} \}$
- (11)  $\text{Fa} = '\text{cteN}' \{ \text{Fa.val} = \text{atof}(\text{cteN.lex}); \}$