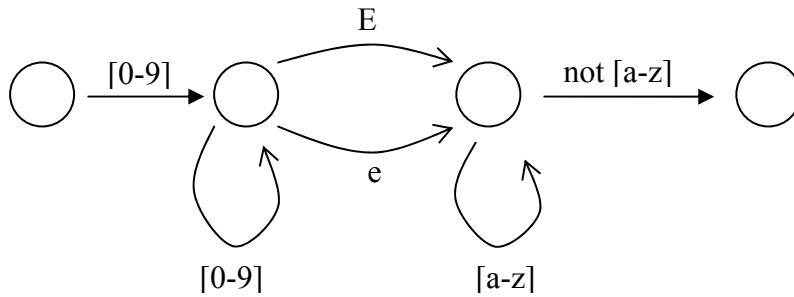


Resolução da segunda prova de Construção de Compiladores – Turma Terça.

1. Se esta regra não é obedecida, ao expandir A tendo b como símbolo corrente teremos duas produções a escolher, ou $A ::= \alpha$ ou $A ::= \beta$.

2.



```
k = 0;
s = 0;
while ( s != 3 ) {
    switch(s) {
        case 0 :
            if ( in[k] < '0' || in[k] > '9' )
                error();
            else {
                k++;
                s = 1;
            }
            break;
        case 1 :
            if ( in[k] >= '0' && in[k] <= '9' )
                k++;
            else if ( in[k] == 'E' || in[k] == 'e' ) {
                k++;
                s = 2;
            } else
                error();
            break;
        case 2 :
            if ( in[k] >= 'a' && in[k] <= 'z' )
                k++;
            else
                s = 3;
    }
}
```

3.

$S ::= R R' \mid c$
 $R' ::= A \mid B$
 $A ::= c A' \mid d A'$
 $A' ::= aA' \mid bA' \mid \varepsilon$
 $B ::= b \mid c$
 $R ::= r \mid s$

4.

$\text{first}(P) = \{ \text{id}, \text{print} \}$
 $\text{first}(S) = \{ \text{id}, \text{print} \}$
 $\text{first}(E) = \{ \text{id}, N \}$
 $\text{first}(L) = \{ \text{id}, N \}$

$\text{follow}(P) = \{ \text{eof} \}$
 $\text{follow}(S) = \{ \text{'};', \text{eof} \}$
 $\text{follow}(E) = \{ \text{'+'}, \text{'\,'}, \text{';'}, \text{'\}'}, \text{eof} \}$
 $\text{follow}(L) = \{ \text{'\}' } \}$