

# Sistemas de Informação – Estruturas de Dados Prof. Roberto Porto Exercícios/Laboratório – STRINGS

## Módulo SUB - Versão 1 (Função)

```
Módulo SUB(cadeia: literal, pos_ini : inteiro, comp : inteiro) : literal

tam, i, cont : inteiro
subcadeia : literal

tam = len (cadeia)

subcadeia ← ""

i ← pos_ini
cont ← 1

Enquanto (i < tam) E (cont <= comp)
    subcadeia ← subcadeia + cadeia[i]
    cont ← cont + 1
    i ← i + 1

Fim-Enquanto

Retorne subcadeia
```

## Módulo SUB - Versão 2 (Procedimento)

```
Módulo SUB(cadeia: literal [], pos_ini : inteiro, comp : inteiro)

tam, i, cont : inteiro

tam = len (cadeia)

i ← pos_ini
cont ← 1

Enquanto (i < tam) E (cont <= comp)
Escreva (cadeia[i])
cont ← cont + 1
i ← i + 1

Fim-Enquanto
```



# Sistemas de Informação – Estruturas de Dados Prof. Roberto Porto Exercícios/Laboratório – STRINGS

## Módulo POS (Função)

```
Módulo POS (cadeia: literal [], subcadeia []): inteiro
local, i, j, inicio, tamc, tams, achou: inteiro
achou ← 0
tamc ← TAMANHO (cadeia)
tams ← TAMANHO (subcadeia)
Se (tamc >= tams)
  Entao
    inicio ← 0
    Enquanto (tamc >= tams) E (achou = 0) Faca
     i \leftarrow 0
     j ← inicio
     Se (subcadeia[ i ] = cadeia[ j ])
       Entao
         local ← j
         i \leftarrow i + 1
         j \leftarrow j + 1
         Enquanto (i < tams) E (subcadeia[ i ] = cadeia[ j ]) Faca</pre>
           i \leftarrow i + 1
           j \leftarrow j + 1
         Fim-Enquanto
         Se (i < tams)
           Entao
             inicio ← inicio + 1
             tamc ← tamc - 1
           Senao
             achou ← 1
          Fim-Se
       Senao
         inicio ← inicio + 1
         tamc ← tamc - 1
      Fim-Se
   Fim-Enquanto
 Senao
   escreva("A subcadeia tem tamanho Maior que a cadeia!")
Fim-Se
Se (achou = 0)
 Entao
   local ← -1
Fim-Se
Retorne local
```