



**TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
EM PROL DA INDÚSTRIA**



Técnico em Informática

Programação de aplicativos – 140h

Prof^a: Francisleide Almeida

Laços de repetição

- Repetição com condição no início;
- Repetição com condição no fim;
- Repetição com variável de controle;

Repetição com condição no início

Enquanto *<expressão lógica>* faça
 <sequência de comandos>
fimenquanto

Atenção: Como o laço *enquanto...faça* testa sua condição de parada antes de executar sua sequência de comandos, esta sequência poderá ser executada zero ou mais vezes.

Repetição com condição no início

Ex:

```
algoritmo "Números de 1 a 10 (com enquanto...faca)"  
var j: inteiro  
inicio  
j <- 1  
enquanto j <= 10 faca  
    escreva (j)  
    j <- j + 1  
fimenquanto  
fimalgoritmo
```

Repetição com condição no fim

Repita

<sequencia de comandos>

Ate *<expressão lógica>*

Atenção: Como o laço repita...ate testa sua condição de parada depois de executar sua seqüência de comandos, esta seqüência poderá ser executada uma ou mais vezes.

Repetição com condição no fim

- Ex:

```
algoritmo "Números de 1 a 10 (com repita)"  
var j: inteiro  
inicio  
j <- 1  
repita  
  escreva (j:3)  
  j <- j + 1  
ate j > 10  
fimalgoritmo
```


Comando interrompa

- Saída imediata de uma estrutura de repetição;
- Cuidado não usar!
- Fere princípios da programação estruturada.

Comando interrompa

- Ex:

```
algoritmo "Números de 1 a 10 (com interrompa)"  
var x: inteiro  
inicio  
x <- 0  
repita  
    x <- x + 1  
    escreva (x)  
    se x = 8 entao  
        interrompa  
    fimse  
ate x>10  
fimalgoritmo
```

Repetição com variável

Para X de 1 ate 10 faça
 <lista de comandos>
fimpara

Atenção: Se, logo no início da primeira repetição, for maior que (ou menor, quando for negativo), o laço não será executado nenhuma vez

Repetição com variável

- Ex:

```
algoritmo "Números de 1 a 10"  
var j: inteiro  
inicio  
para j de 1 ate 10 faca  
    escreva (j)  
fimpara  
finalgoritmo
```

Repetição com variável

- Decrescente

```
algoritmo "Numeros de 10 a 1 (este funciona)"  
var j: inteiro  
inicio  
para j de 10 ate 1 passo -1 faca  
    escreva (j)  
fimpara  
fimalgoritmo
```

Exercício

- 1 - Faça um algoritmo que receba vários números até que seja digitado o número 0. Quando isso ocorrer, o programa deve apresentar uma mensagem de término do programa.
- 2 - Escreva um programa que solicita 10 números ao usuário, através de um laço while, e ao final mostre qual destes números é o maior.
- 3 - Escreva um programa que lido um número, calcule e informe o seu fatorial.