

# Aula 10

## Estruturas de Repetição 2

Estrutura com o comando **Repita**:

```
Repita  
    bloco  
Ate expressão
```

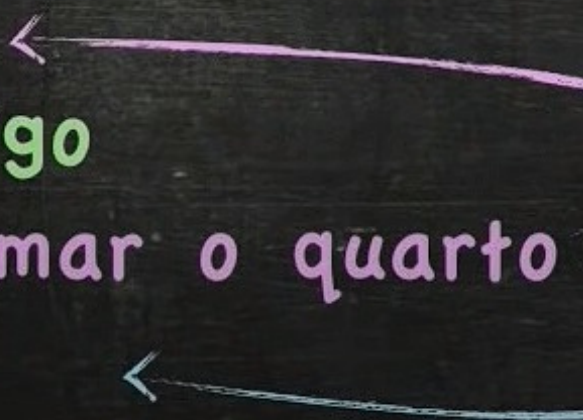
A diferença do **Repita** para o **Enquanto** é que o **Enquanto** faz a expressão lógica antes de entrar na repetição e o **Repita** faz a expressão lógica depois do final da Repetição

Estrutura com o Enquanto:

```
Enquanto não arrumar o quarto faca  
    castigo  
FimEnquanto  
liberado
```

Estrutura com o Repita:

```
repita  
    castigo  
Ate arrumar o quarto  
liberado
```



o Repita usa o valor logico inverso do Enquanto!

## Pratica 1: Contar de 1 Até 10

```
1 Algoritmo "Aula_10_Contador até 10"
2
3 Var
4   Cont:Inteiro
5 Inicio
6
7   Repita
8     Cont<-Cont+1
9     Escreval (Cont)
10  Ate (Cont=10)
11 Fimalgoritmo
```

**Exibir a tabuada de um numero qualquer.**

```
1 Algoritmo "Aula_10_Tabuada"
2
3 Var
4   R,N,Cont:Inteiro
5 Inicio
6   cont<-1
7   N<-7
8   Repita
9     R<-N* Cont
10    Escreval (N, " x",Cont, " =", R)
11    Cont<-Cont+1
12  Ate (Cont>10)
13 Fimalgoritmo
```

**Interativa:**

```
1 Algoritmo "Aula_10_Tabuada_Interativa"
2
3 Var
4   R,N,Cont:Inteiro
5 Inicio
6   cont<-1
7   Escreval ("Informe o Numeral da Tabuada")
8   Leia (N)
9   Repita
10    R<-N* Cont
11    Escreval (N, " x",Cont, " =", R)
12    Cont<-Cont+1
13  Ate (Cont>10)
14 Fimalgoritmo
```

## Prática 2: Ler vários numero e mostrar quantos deles são negativos

```
1 Algoritmo "Aula_10_Contador_De_Negativos"
2
3 Var
4   Cont:Caractere
5   TNn,N:Inteiro
6 Inicio
7   Repita
8     Escreva ("Informe um Número: ")
9     Leia (N)
10    Se (N<0) Então
11      Tnn<- Tnn+1
12    FimSE
13    Escreval("Deseja encerrar? Digite: [S/N]")
14    Leia (Cont)
15  Ate (Cont="S")
16  Escreva("Entre os números digitados, você digitou",TNn, " Números negativos")
17 Fimalgoritmo
```

## Prática 3: Calcular Fatorial de um Número

```
1 Algoritmo "Aula_10_Fatorial"
2
3 Var
4   Cont,N,F:Inteiro
5 Inicio
6   Escreva("Digite o numero q vc quer calcular o fatorial: ")
7   Leia (N)
8   Cont<-N
9   F<-1
10  Repita
11    F<-F*Cont
12    Cont<-Cont-1
13  Ate (Cont<1)
14  Escreva("O valor do Fatorial de",N," é",F)
15 Fimalgoritmo
```

## Calcular Fatorial de vários Números diferentes e perguntar se o usuario quer encerrar

```
1 Algoritmo "Aula_10_Fatorial_de_Varios_Numeros"
2
3 Var
4   Cont,N,F:Inteiro
5   R:Caractere
6 Inicio
7   Repita
8     Escreva("Digite o numero q vc quer calcular o fatorial: ")
9     Leia (N)
10    Cont<-N
11    F<-1
12    Repita
13      F<-F*Cont
14      Cont<-Cont-1
15    Ate (Cont<1)
16    Escreval("O valor do Fatorial de",N," é",F)
17    Escreval("Quer Continuar? [S/N]")
18    Leia (R)
19    LimpaTela
20  Ate (R="N")
21 Fimalgoritmo
```

## Prática 4: Dizer se um numero é primo ou não

```
1 Algoritmo "Aula_10_Numero Primo"
2
3 Var
4   CN,N,Cont:inteiro
5 Inicio
6   Escreva("Informe um numero: ")
7   Leia (N)
8   Cont<-1
9   Repita
10    Cont<-Cont+1
11    Se (N%Cont=0) entao
12      CN<-CN+1
13    FimSe
14  Ate (Cont>N)
15  Se (CN<2) Entao
16    Escreval("O numero",N," É PRIMO")
17  Senao
18    Escreval("O numero",N," NÃO É PRIMO")
19  FimSe
20 Fimalgoritmo
```

## Dizer se um numero é primo ou não Interativo

```
1 Algoritmo "Aula_10_Numero Primo_Interativo"
2
3 Var
4   R:Caractere
5   CN,N,Cont:inteiro
6 Inicio
7   Repita
8     Escreva("Informe um numero: ")
9     Leia (N)
10    Cont<-1
11    Repita
12      Cont<-Cont+1
13      Se (N%Cont=0) entao
14        CN<-CN+1
15      FimSe
16    Ate (Cont>N)
17    Se (CN<2) Entao
18      Escreval("O numero",N," É PRIMO")
19    Senao
20      Escreval("O numero",N," NÃO É PRIMO")
21    FimSe
22    CN<-0
23    Escreva("Deseja continuar? [S/N]")
24    Leia (R)
25    LimpaTela
26    Ate (R="N")
27 Fimalgoritmo
```



## Exercícios:

**1) Super Contador: Fazer um Menu em que o usuário selecione o contador da seguinte forma**

**Selecionando 1: Conta de 0 a 10**

**Selecionando 2: Conta de 10 a 0**

**Selecionando 3: Encerra o programa**

```
1 Algoritmo "Aula_10_ Exercício1"
2
3 Var
4     D:Inteiro
5     Cont:Inteiro
6 Inicio
7     Repita
8         EscrevaL("-----")
9         EscrevaL("|          MENU          |")
10        EscrevaL("-----")
11        EscrevaL("|      Selecione:   |")
12        EscrevaL("| [1] De 1 a 10     |")
13        EscrevaL("| [2] De 10 a 1     |")
14        EscrevaL("| [3] Sair          |")
15        Escreva("| Digite Sua Opção: ")
16        Leia(D)
17        Escolha D
18            Caso 1
19                Cont<-1
20                Repita
21                    Escreva(Cont,".. ")
22                    Cont<-Cont+1
23                Ate (Cont>10)
24            Caso 2
25                Cont<-10
26                Repita
27                    Escreva(Cont,".. ")
28                    Cont<-Cont-1
29                Ate (Cont<1)
30            Caso 3
31                Escreva("Obrigado! Volte sempre")
32        FimEscolha
33        Ate (D=3)
34 Fimalgoritmo
```

## 2) Escolhendo Pessoas: Criar um Menu onde o Usuário seleciona:

O Sexo de uma pessoa (F ou M)

Sua idade:

E a Cor do seu cabelo ( Preto, Castanho, Loiro ou Ruivo)

No Final contar e mostrar quantos Homens, com mais de 18 anos tem cabelo castanho

E quantas Mulheres Entre 25 e 30 anos, São Loiras.

```
1 Algoritmo "Aula_10_ Exercicio2"
2
3 Var
4     Sexo,R:Caractere
5     Idade,D,TotalH,TotalM:Inteiro
6 Inicio
7     Repita
8         EscrevaL("-----")
9         EscrevaL("|  Escolhendo Pessoas  |")
10        EscrevaL("-----")
11        Escreva("Qual o Sexo? [M/F] ")
12        Leia (Sexo)
13        Escreva("Qual a idade? ")
14        Leia (Idade)
15        EscrevaL("Qual a cor do cabelo?")
16        EscrevaL("-----")
17        EscrevaL("[1] Preto")
18        EscrevaL("[2] Castanho")
19        EscrevaL("[3] Loiro")
20        EscrevaL("[4] Ruivo")
21        EscrevaL("Digite o numero sua escolha: ")
22        Leia (D)
23        Se (Sexo="M") E (Idade>=18) E (D=2) Entao
24            TotalH<-TotalH+1
25        Senao
26            Se (Sexo="F") E (Idade>=25) E (Idade<=30) E (D=3) Entao
27                TotalM<-TotalM+1
28            FimSe
29        FimSE
30        Escreva("Quer continuar? [S/N] ")
31        Leia (R)
32        Ate (R="N")
33        EscrevaL("O total de Homens com 18 anos de cabelo Castanho é",TotalH)
34        EscrevaL("O total de Mulheres, entre 25 e 30 anos,loiras é",TotalM)
35 Fimalgoritmo
```