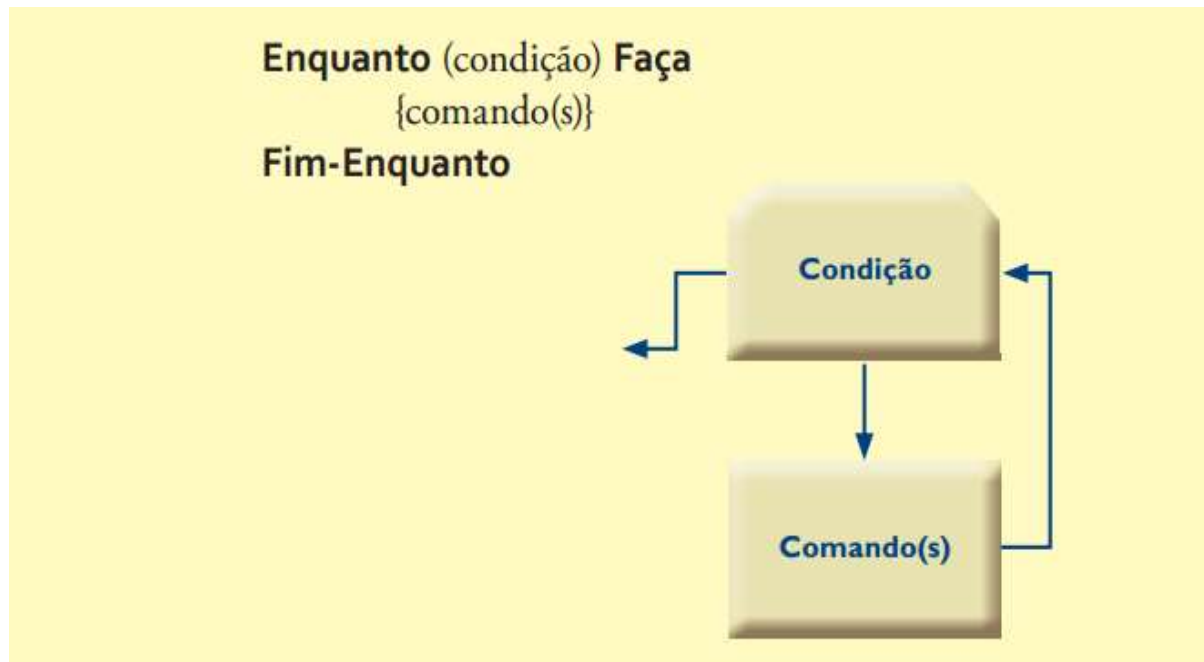


Lógica e Algoritmo

- Enquanto/While
- Faça/Do

Operadores comparadores

Assim como o comando Para...Fim-Para permite realizar loop, a instrução Enquanto (While) executa o mesmo processo. Mas é preciso lembrar que esse comando não realiza a contagem automaticamente. Por isso, é necessário implementar um contador de passos.



Aplicação Portugol (Enquanto)

```
inteiro x=1
enquanto(x<=5){
    escreva(x)
    x++
}
```

```
inteiro num = 6
enquanto(num>=0){
    escreva(num)
    num--
}
```

```
inteiro valor=0
enquanto(valor!=-1){
    escreva("Digite o valor \n")
    leia(valor)
    escreva(valor, " \n")
}
```

Aplicação Java (While)

```
int x=1;
while(x<=5){
    System.out.print(x);
    x++;
}
```

```
int num = 6;
while(num>=0){
    System.out.print(num);
    num--;
}
```

```
int valor=0;
while(valor!=-1){
    System.out.print("\n  Digite o
valor \n");
    valor = e.nextInt() ;
    System.out.print(valor);
}
```

Aplicação Python (While/Else)

```
x=1
while(x<=5):
    print(x,end='')
    x+=1
```

```
num = 6
while(num>=0):
    print(num, end='')
    num-=1
```

```
valor=0
while(valor!=-1):
    valor = int(input("Digite o valor \n"))
    print(valor)
```

```
valor=0
while(valor!=-1):
    valor = int(input("Digite o valor \n"))
    print(valor)
else:
    print("Fim do while")
```

Operadores comparadores

O comando **Faca(Do)** ou **Repita(Do)** tem a mesma finalidade do comando **Enquanto**, quando o assunto é funcionalidade. A única diferença é a localização da condição de teste, que ocorre no final da cadeia de loop garantindo a execução os comandos no mínimo uma vez.

Repita
 {comando(s)}
Até que (condição)




Aplicação Portugol

```
inteiro x=1
faca{
    escreva(x)
    x++
}enquanto(x<=5)
```

```
inteiro num = 6
faca {
    escreva(num)
    num--
}enquanto(num>=0)
```

```
inteiro valor=0
faca{
    escreva("Digite o valor \n")
    leia(valor)
    escreva(valor, " \n")
}enquanto(valor!=-1) _
```



Aplicação Java

```
int x=1;  
do{  
    System.out.print(x);  
    x++;  
}while(x<=5);
```

```
int num = 6;  
do{  
    System.out.print(num);  
    num--;  
}while(num>=0);
```

```
int valor=0;  
do{  
    System.out.print("\n Digite o valor \n");  
    valor = e.nextInt() ;  
    System.out.print(valor);  
}while(valor!=-1);
```


Diferenças entre Enquanto-faca X Faça- Enquanto

O faça-enquanto irá executar pelo menos uma vez o comando antes de parar a execução se a condicional for falsa.

```
inteiro x =5
enquanto(x<3){
    escreva("Enquanto - faça \n")
}
```

```
faca{
    escreva("faça - Enquanto \n ")
}enquanto(x<3)
```

Atividade prática

1 – Crie um algoritmo percorreremos os números de 1 até 100, e fazer um teste condicional IF dentro do laço Enquanto, para exibir somente aqueles números que são ímpares.

Utilize o caderno e o Portugol Studio

Atividade prática

2 – Crie um algoritmo que **Enquanto /while** o valor 999 não for digitado ele recebe dois números e mostre o ciclo que esta sendo executado.
Ao finalizar o programa ele escreve a soma e a média dos números digitados.

Utilize o caderno e o Portugol Studio

Atividade prática

Faça um programa utilizando **Faca / Do** para calcular a área do triângulo, que não permita a entrada de dados inválidos, ou seja medidas menor ou igual a 0.

Formula: Área do triângulo = Base * altura / 2

Utilize o caderno e o Portugol Studio

Atividade prática

Mais diversão...

Passe o algoritmo testado para a linguagem de programação **Java e Python**