

# Aula 8

## Estruturas Condicionais 2

**Condicionais Aninhadas:** Condições que te dão 3 ou mais possibilidades de escolha.


```
Se eu tiver muito dinheiro então  
vou fazer uma viagem pra Disney  
senão Se tiver uma graninha então  
vou visitar minha cidade natal  
senão  
vou ficar em casa
```

Na estrutura do VisualG:

```
Se (situação 1) entao  
    Bloco A  
senao  
    Se (situação 2) entao  
        Bloco B  
    senao  
        Bloco C  
    fimSe  
fimSe
```

Exemplo:

```
Se (dinheiro >= 10000) entao  
    Escreva ("Partiu Disney")  
senao  
    Se (dinheiro >= 5000) e (dinheiro < 10000) entao  
        Escreva ("Visitar família")  
    senao  
        Escreva ("#chateado")  
    fimSe  
fimSe
```



**Condicional Aninhadas Simples:** Quando há 3 hipóteses para ações para se tomar

Algoritmo "Aula\_8\_Condicional\_Aninhada"

Var

N1,N2,Media:Real

Inicio

Escreva ("Informe a primeira nota do Aluno: ")

Leia(N1)

Escreva ("Informe a segunda nota do Aluno: ")

Leia (N2)

Media<-(N1+N2)/2

Escreval ("A média do aluno é :", Media:8:1)

Se (Media>=7) Entao

Escreva("O Aluno está Aprovado")

Senao

Se(Media<7) E (Media>=5) Entao

Escreva("O Aluno está de Recuperação")

Senao

Escreva("O Aluno está Reprovado")

FimSe

FimSe

Fimalgoritmo

**Condicional Aninhadas Composta:** Quando Há Mais de 3

**Hipóteses para**  
ações para se tomar

Criar um programa para calcular IMC de uma pessoa e coloca-la em sua categoria:

abaixo de 17	Muito abaixo do peso
entre 17 e 18,5	Abaixo do peso
de 18,5 a 25	Peso ideal
de 25 a 30	Sobrepeso
de 30 a 35	Obesidade
de 35 a 40	Obesidade Severa
40 ou mais	Obesidade Mórbida

**Algoritmo "Aula\_8\_Condicional\_Aninhada\_Composta"**

**Var**

**Alt,Peso,IMC:Real**

**Inicio**

**Escreva("Informe o seu Peso: ")**

**Leia(Peso)**

**Escreva("informe Sua Altura: ")**

**Leia (Alt)**

**IMC<-Peso/Alt^2**

**Escreval("Seu IMC é de: ",IMC:8:2)**

**Se (IMC<17) Entao**

**Escreva("Você está na Categoria: Muito Abaixo do Peso")**

**Senao**

**Se(IMC>=17) E (IMC<=18.49) Entao**

**Escreva("Você está na Categoria: Abaixo do Peso")**

**Senao**

**Se(IMC>=18) E (IMC<=24.99)Entao**

**Escreva("Você está na Categoria: Peso Ideal")**

Senao

Se(IMC>=25) E (IMC<=29.99) Entao

Escreval("Você está na Categoria: Sobrepeso")

Senao

Se(IMC>=30) E (IMC<=34.99) Entao

Escreva("Você está na Categoria: Obesidade")

Senao

Se(IMC>=35) E (IMC<=39.99) Entao

Escreva("Você está na Categoria: Obesidade Severa")

Senao

Escreva("Você está na Categoria: Obesidade Mórbida")

FimSe

FimSe

FimSe

FimSe

FimSe

FimSe

Fimalgoritmo

## Estrutura Condicional Escolha a Caso

```
Escolha (variável)
  Caso valor
    Bloco A
  Caso valor
    Bloco B
  Caso valor
    Bloco C
  OutroCaso
    Bloco D
FimEscolha
```

## Estrutura Condicional Escolha a Caso - Condicional Onde o Usuario

escolhe o caso e o bloco a ser executado

### Pratica 3; Criança esperança

#### Metodo 1 sem colocar o valor na variavel

```
1 Algoritmo "Aula_8_Condicional_Escolha_A_Caso"
2
3 Var
4
5   D: Inteiro Valor: Real
6
7 Inicio
8   Escreval("-----")
9   Escreval("      CRIANCA ESPERANCA      ")
10  Escreval("-----")
11  Escreval("  Muito Obrigado Por Ajudar  ")
12  Escreval("Digite [1] para doar R$10 ")
13  Escreval("Digite [2] para Doar R$25 ")
14  Escreval("Digite [3] para Doar R$50 ")
15  Escreval("Digite [4] para Doar Outros valores ")
16  Escreval("Digite [5] para Cancelar ")
17  Leia (D)
18  Escolha D
19      caso 1
20          Escreva("Você doou R$10")
21      caso 2
22          Escreval("Você doou R$25")
23      caso 3
24          Escreval("Você doou R$50")
25      caso 4
26          Escreva("Informe o valor a ser doado R$:")
27          Leia(Valor)
28          Escreval("Você doou R$", Valor:8:2)
29      caso 5
30          Escreval("Doação Cancelada")
31  FimEscolha
32 Fimalgoritmo
```

#### metodo 2 Colocando o valor na Variavel: VALOR

```
1 Algoritmo "Aula_8_Condicional_Escolha_A_Caso"
2
3 Var
4
5   D: Inteiro Valor: Real
6
7 Inicio
8   Escreval("-----")
9   Escreval("      CRIANCA ESPERANCA      ")
10  Escreval("-----")
11  Escreval("  Muito Obrigado Por Ajudar  ")
12  Escreval("Digite [1] para doar R$10 ")
13  Escreval("Digite [2] para Doar R$25 ")
14  Escreval("Digite [3] para Doar R$50 ")
15  Escreval("Digite [4] para Doar Outros valores ")
16  Escreval("Digite [5] para Cancelar ")
17  Leia (D)
18  Escolha D
19      caso 1
20          Valor<-10
21      caso 2
22          Valor<-25
23      caso 3
24          Valor<-50
25      caso 4
26          Escreva("Informe o valor a ser doado R$:")
27          Leia(Valor)
28      caso 5
29          Valor<-0
30  FimEscolha
31  Escreval("-----")
32  Escreval("  SUA DOAÇÃO FOI DE R$", Valor:8:2)
33  Escreval("  MUITO OBRIGADO!!  ")
34 Fimalgoritmo
```

Prática 04: Quantidade de dependentes de um Funcionário

```
1 Algoritmo "Aula_8_Condicional_Escolha_A_Caso_P4"
2
3 Var
4     Nome:Caractere Sal,NSal:Real Dep:inteiro
5 Inicio
6     Escreva("Qual o nome do Funcionario? ")
7     Leia(Nome)
8     Escreva ("Qual o salario do Funcionario? R$")
9     Leia (Sal)
10    Escreva("Qual é a quantidade de dependentes? ")
11    Leia (dep)
12    Escolha Dep
13        Caso 0
14            NSal<- Sal+(Sal*0.05)
15        Caso 1,2,3
16            NSal<- Sal+ (Sal*0.10)
17        Caso 4,5,6
18            NSal<- Sal+(Sal*0.15)
19        OutroCaso
20            NSal<-Sal+(Sal*0.18)
21    FimEscolha
22    Escreval("O novo salario de",Nome," sera de R$",NSal:8:2)
23
24 Fimalgoritmo
```

Exemplos de Exercicios

1) Aproveitamento de um Aluno

Crie um Programa que avalie a media de um aluno e classifique o Seu resultado com a seguinte Tabela

Nota	Classificação em números
A	1000 - 900
B	890 - 800
C	790 - 700
D	690 - 600
E	590 - 500
F	Abaixo de 500

A- 9 a 10 D- 6 a 7

B- 8 a 9 E- 5 a 6

C-7 a 8 F- Abaixo de 5



## Resolução:

```
1 Algoritmo "Aula_8_Condicional_Exercicio_1"
2
3 Var
4   N1,N2,Media:Real
5 Inicio
6   Escreval("Informe a primeira nota do aluno ")
7   Leia (N1)
8   Escreval ("Informe a Segunda Nota do Aluno")
9   Leia (N2)
10  Media<- (N1+N2)/2
11  Escreval( "A Media do Aluno é:", Media:8:2)
12  Se (Media>=9) Entao
13    Escreval("A Classificação do Aluno é: 'A'")
14  Senao
15    Se (Media<9) E (Media>=8) Entao
16      Escreval(" A Classificação do Aluno é: 'B'")
17    Senao
18      Se (Media<8) E (Media>=7) Entao
19        Escreval(" A Classificação do Aluno é: 'C'")
20      Senao
21        Se (Media <7) E (Media>=6) Entao
22          Escreval("A Classificação do Aluno é: 'D'")
23        Senao
24          Se (Media<6) E (Media>=5) Entao
25            Escreval("A Classificação do Aluno é: 'E'")
26          Senao
27            Escreval("A Classificação do Aluno é: 'F'")
28          FimSe
29        FimSe
30      FimSe
31    FimSe
32  FimSe
33
34 Fimalgoritmo
```

2) Crie um Programa em que em uma partida entre Bangu e Madureira, calcule a diferença do saldo de gols da partida e Classifique elas entre Normal,Empate ou Goleada:

## Resolução:

```
1 Algoritmo "Aula_8_Condicional_Exercicio_2"
2
3 Var
4   GolsB,GolsM,DifGols:inteiro
5 Inicio
6   Escreval("-----")
7   Escreval("          BANGU X MADUREIRA          ")
8   Escreval("-----")
9   Escreval(" Informe, quantos gols do BANGU? ")
10  Leia (GolsB)
11  Escreval(" Informe, quantos gols do MADUREIRA? ")
12  Leia (GolsM)
13  DifGols<- Abs(GolsB-GolsM)
14  Escolha DifGols
15    caso 0
16      Escreval("-----")
17      Escreval("DIFERENÇA:", DifGols)
18      Escreval("STATUS: EMPATE ")
19      Escreval("-----")
20    Caso 1,2,3,4
21      Escreval("-----")
22      Escreval("DIFERENÇA:", DifGols)
23      Escreval("STATUS: NORMAL ")
24      Escreval("-----")
25    OutroCaso
26      Escreval("-----")
27      Escreval("DIFERENÇA:", DifGols)
28      Escreval("STATUS: GOLEADA ")
29      Escreval("-----")
30  FimEscolha
31 Fimalgoritmo
```