

## 8 EXERCÍCIOS DE CÓDIGO EM PORTUGOL PARTE 2

### 1. Ler um número e exibir o dobro dele - **leia/escrava**

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        inteiro numero, dobro  
        escreva("Digite um número: ")  
        leia(numero)  
        dobro = numero * 2  
        escreva("\n O dobro é: ", dobro)  
    }  
}
```

---

### 2. Verificar se o número é par ou ímpar (com entrada do usuário) - **se/senao**

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        //algoritmo "par_ou_impar"  
        //var  
        inteiro numero  
        //inicio  
        escreva("Digite um número: ")  
        leia(numero)  
        se (numero % 2 == 0) { // condição para verificar se o resto da  
divisão por 2 é igual a 0  
            escreva("Par")  
        } senao {  
            escreva("Ímpar")  
        }  
    }  
}
```

---

### 3. Calcular a média de duas notas e verificar se o aluno foi aprovado ou reprovado (com entrada do usuário)

```
programa {
    funcao inicio() {
        //algoritmo "media_notas"
        //var
        real nota1, nota2, media
        escreva("Digite a primeira nota: ")
        leia(nota1)
        escreva("Digite a segunda nota: ")
        leia(nota2)
        media = (nota1 + nota2) / 2
        escreva("\nMédia: ", media)
        se (media >= 7) {
            escreva("\nAprovado!")
        } senao {
            escreva ("\n Reprovado!")
        }
    }
}
```

---

### 4. Jogo de Adivinhação (com entrada do usuário) - enquanto

Objetivo: O usuário deve tentar adivinhar um número secreto entre 1 e 10. O programa continua rodando enquanto o usuário não acertar.

```
programa
{
    funcao inicio()    {
        inteiro numeroSecreto, tentativa
        numeroSecreto = 7  // você pode trocar esse número
        tentativa = 0

        escreva("***Jogo de Adivinhação!***")
        escreva("\nTente adivinhar o número secreto de 1 a 10.")

        enquanto (tentativa != numeroSecreto) // != diferente
        {
            escreva("\nDigite sua tentativa: ")
            leia(tentativa)
        }
    }
}
```

```

        se (tentativa != numeroSecreto) {
            escreva("Errado! Tente novamente.")
        } senao {
            escreva("Parabéns! Você acertou o número!")
        }
    }
}

```

## DESAFIO

Adicionar a funcionalidade de contar a quantidade de tentativas até o acerto do número secreto.

```

programa {
    funcao inicio() {
        inteiro numeroSecreto, tentativa, contagemTentativas
        numeroSecreto = 7
        tentativa = 0
        contagemTentativas = 0
        escreva ("**** Jogo de Adivinhação ****")
        escreva ("\n Tente adivinhar o número secreto de 1 a 10.")
        enquanto (tentativa != numeroSecreto){
            escreva ("\nDigite sua tentativa: ")
            leia (tentativa)
            contagemTentativas = contagemTentativas + 1
            se (tentativa != numeroSecreto) {
                escreva ("\nVocê errou, tente novamente")
            } senao {
                escreva ("\nVocê acertou, parabéns!" + "\nForam feitas " +
contagemTentativas + " tentativas.")
            }
        }
    }
}

```

---

## 5. Atividade: Calculadora de soma acumulada - **faca...enquanto**

Objetivo: Criar um programa que leia números inteiros e os some até que o usuário digite 0. O programa deve mostrar a soma total no final.

Crie um programa em Portugol que:

1. Peça ao usuário para digitar um número inteiro.
2. Some esse número a uma variável acumuladora.
3. Continue pedindo números e somando, enquanto o número digitado for diferente de 0.
4. Quando o usuário digitar 0, o programa deve exibir a soma total dos números informados.

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        inteiro numero, soma  
        soma = 0  
  
        faca {  
            escreva("Digite um número (0 para sair): ")  
            leia(numero)  
            soma = soma + numero  
        } enquanto (numero != 0)  
  
        escreva("A soma total é: ", soma)  
    }  
}
```

## 6. Calcular a tabuada - **para**

```
programa  
{  
    funcao inicio()  
    {  
        inteiro tab //declaração de variável  
        para (inteiro c=1; c<=10; c++) //laço de repetição PARA e critérios  
        (declaração da variável C, atribuição do valor inicial 1,o laço será  
        executado enquanto o C for menor ou igual a 10, a cada interação o C  
        será acrescido 1 número)  
        {  
            tab=c*3  
            escreva ("3 x ", c, " = ", tab, "\n")  
        }  
    }
```

```
}  
}
```

## DESAFIO:

Acrescente entrada do usuário e exiba a tabuada de 1 ao 10 (não somente do 3)

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        inteiro tabuada, numero  
        numero =0  
        escreva ("Digite um número: ")  
        leia (numero)  
        escreva ("==== TABUADA ====\\n")  
        para (inteiro c= 0; c<= 10; c++){  
            tabuada =c*numero  
  
            escreva (numero, " x ", c, "=", tabuada, "\\n")  
        }  
    }  
}
```

---

## 7- Verificador de Elegibilidade para Voto

**Objetivo:** Criar um programa que peça o ano de nascimento do usuário e, com base na legislação brasileira, determine se ele é elegível para votar (voto obrigatório, facultativo ou não elegível).

### Conceitos Praticados:

- Entrada de dados do usuário (ano de nascimento).
- Cálculo da idade com base no ano atual (vamos usar um ano fixo para simplificar).
- Utilização das estruturas condicionais **se**, **senao se** e **senao** para verificar diferentes faixas etárias.
- Operadores de comparação (**>=**, **>**, **<**).
- Saída de dados formatada informando a elegibilidade para voto.

### Legislação Simplificada (para este exemplo):

- **Não Elegível:** Menores de 16 anos.
- **Voto Facultativo:** Entre 16 e 17 anos, e maiores de 70 anos.
- **Voto Obrigatório:** Entre 18 e 70 anos (inclusive).

```

programa {
    funcao inicio() {
        inteiro anoNascimento, anoAtual, idade

        anoAtual = 2025 // Ano fixo para a verificação

        escreva("Digite o seu ano de nascimento: ")
        leia(anoNascimento)

        idade = anoAtual - anoNascimento

        escreva("Você tem ", idade, " anos.\n")

        se (idade < 16) {
            escreva("Você NÃO é elegível para votar.\n")
        } senao se (idade >= 16 e idade <= 17 ou idade > 70) {
            escreva("Seu voto é FACULTATIVO.\n")
        } senao { // idade >= 18 e idade <= 70
            escreva("Seu voto é OBRIGATÓRIO.\n")
        }
    }
}

```

## 8. Cardápio de Lanches - **escolha/caso**

O programa exibe um menu de opções para o usuário escolher um lanche. De acordo com o número digitado, ele mostra o nome do lanche. Se digitar uma opção inválida, mostra uma mensagem de erro.

```

programa
{
    funcao inicio()
    {
        inteiro opcao

        escreva("Cardápio:\n")
        escreva("1 - Hambúrguer\n")
        escreva("2 - Pizza\n")
        escreva("3 - Salada\n")
        escreva("4 - Sair\n")
        escreva("Escolha uma opção (1 a 4): ")
        leia(opcao)
    }
}

```

```
escolha(opcao)
{
    caso 1:
        escreva("Você escolheu Hambúrguer.")
        pare

    caso 2:
        escreva("Você escolheu Pizza.")
        pare

    caso 3:
        escreva("Você escolheu Salada.")
        pare

    caso 4:
        escreva("Saindo do cardápio...")
        pare

    caso contrario:
        escreva("Opção inválida.")
}
}
```