

# Trabalho Prático | DGT2817 LÓGICA, ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

**Microatividade 1:** Descrever a utilização das estruturas de condição if e else em Python

## Código:

```
temperatura = 29

if temperatura < 30:
    print("A temperatura hoje está amena")
else:
    print("hoje esta fazendo calor")
```

## Terminal:

```
A temperatura hoje está amena
```

## Troca de variável:

```
temperatura = 31
```

## Terminal:

```
hoje esta fazendo calor
```

**Microatividade 2:** Descrever a utilização da estrutura de condição else if (elif) em Python

**Código:**

```
tempoExperiencia = 5

if tempoExperiencia < 2:
    print("Nível de conhecimento júnior.")
elif 2 < tempoExperiencia < 5:
    print("Nível de conhecimento pleno.")
else:
    print("Nível de conhecimento sênior.")
```

**Terminal:**

Nível de conhecimento sênior.

**Troca de variável:**

```
tempoExperiencia = 1
```

**Terminal:**

Nível de conhecimento júnior.

**Troca de variável:**

```
tempoExperiencia = 3
```

**Terminal:**

Nível de conhecimento pleno.

**Microatividade 3:** Descrever a utilização da estrutura de repetição while em Python

**Código:**

```
entrada_idade = "
```

```
while str(entrada_idade) != '0':
```

```
    entrada_idade = input("Digite um número qualquer ou 0 para sair: ")
```

```
    print("Número digitado: ", entrada_idade)
```

**Terminal:**

Digite um número qualquer ou 0 para sair: 20

Número digitado: 20

Digite um número qualquer ou 0 para sair: 0

Número digitado: 0

**Microatividade 4:** Descrever a utilização da estrutura de repetição for em Python

**Código:**

```
texto = "Olá, laço for."
```

```
for item in texto:
```

```
    print("Caractere: " + item)
```

```
for numero in range(1, 10):
```

```
    print("Número do intervalo: " + str(numero))
```

## Terminal:

**Sem for numero in range(1, 10):**

Caractere: O

Caractere: l

Caractere: á

Caractere: ,

Caractere:

Caractere: l

Caractere: a

Caractere: ç

Caractere: o

Caractere:

Caractere: f

Caractere: o

Caractere: r

Caractere: .

**Com for numero in range(1, 10):**

Caractere: O

Caractere: l

Caractere: á

Caractere: ,

Caractere:

Caractere: l

Caractere: a

Caractere: ç

Caractere: o

Caractere:

Caractere: f

Caractere: o

Caractere: r

Caractere: .

Número do intervalo: 1

Número do intervalo: 2

Número do intervalo: 3

Número do intervalo: 4

Número do intervalo: 5

Número do intervalo: 6

Número do intervalo: 7

Número do intervalo: 8

Número do intervalo: 9

### **Microatividade 5:** Descrever a utilização de funções em Python

#### **Código:**

```
def imprimir_variavel():  
    texto = "Olá, funções em Python."  
    print(texto)  
imprimir_variavel()
```

#### **Terminal:**

Olá, funções em Python.

### **Microatividade 6:** Descrever a utilização argumentos de funções no Python

#### **Código:**

```
def loginUsuario(perfil):  
    if perfil.lower() == "admin":  
        print("Bem-vindo, Administrador")  
    else:  
        print("Bem-vindo, Usuário")
```

loginUsuario("Admin")

loginUsuario("admin")

loginUsuario("User")

loginUsuario("usuário")

**Terminal:**

Bem-vindo, Administrador

Bem-vindo, Administrador

Bem-vindo, Usuário

Bem-vindo, Usuário

# Trabalho Prático

## Código:

```
saida = "
```

```
def adicao(a, b):
```

```
    return a + b
```

```
def subtracao(a, b):
```

```
    return a - b
```

```
def multiplicacao(a, b):
```

```
    return a * b
```

```
def divisao(a, b):
```

```
    if b == 0:
```

```
        return "Não foi possível realizar a divisão por 0."
```

```
    return a / b
```

```
def calculadora(a, b, operacao):
```

```
    if operacao in ("+", "soma", "adição", "adicao"):
```

```
        resultado = adicao(a, b)
```

```
    elif operacao in ("-", "subtração", "subtracao"):
```

```
        resultado = subtracao(a, b)
```

```
    elif operacao in ("*", "multiplicação", "multiplicacao"):
```

```
        resultado = multiplicacao(a, b)
```

```
    elif operacao in ("/", "divisão", "divisao"):
```

```

        resultado = divisao(a, b)
    else:
        resultado = "Operação inválida."
    return resultado

while saida.lower() != "n":
    while True:
        try:
            a = float(input("Digite o primeiro número: "))
            b = float(input("Digite o segundo número: "))
            break
        except ValueError:
            print("Por favor, digite apenas números válidos. (use '.' para Decimal) \nTente novamente.")

    while True:
        operacao = input("Escolha a operação desejada: \n(+, -, *, / ou 'soma/adição', subtração, multiplicação, divisão): ").strip().lower()
        resultado = calculadora(a, b, operacao)
        if resultado == "Operação inválida.":
            print("Operação inválida. Tente novamente.")
        else:
            break

    print("Resultado da operação: ", resultado)
    saida = input("Deseja continuar? (S/N): ").strip().lower()

while saida not in ("s", "n"):

```



```
print("Opção inválida. Digite 'S' para continuar ou 'N' para sair.")  
saida = input("Deseja continuar? (S/N): ").strip().lower()
```

```
print("Calculadora encerrada.")
```

### **Terminal:**

Digite o primeiro número: 20

Digite o segundo número: 10

Escolha a operação desejada:

(+, -, \*, / ou 'soma/adição', subtração, multiplicação, divisão): +

Resultado da operação: 30.0

Deseja continuar? (S/N): s

Digite o primeiro número: 20

Digite o segundo número: 10

Escolha a operação desejada:

(+, -, \*, / ou 'soma/adição', subtração, multiplicação, divisão): Divisão

Resultado da operação: 2.0

Deseja continuar? (S/N): s

Digite o primeiro número: 20

Digite o segundo número: 0

Escolha a operação desejada:

(+, -, \*, / ou 'soma/adição', subtração, multiplicação, divisão): divisão

Resultado da operação: Não foi possível realizar a divisão por 0.

Deseja continuar? (S/N): n

Calculadora encerrada.