



# Monitoria de Python – Encontro 4: Estruturas Condicionais

Aprenda a tomar decisões no código com if, elif e else

**Duração:** 120 minutos | **Turma:** SI e ADS

# Objetivos de Aprendizagem

01

## Estruturas if/elif/else

Dominar a sintaxe e aplicação das estruturas condicionais em Python

02

## Indentação correta

Compreender a importância da indentação para definir blocos de código

03

## Validação de dados

Implementar validações para garantir entrada de dados adequada

04

## Condicionais aninhadas

Criar estruturas de decisão complexas com múltiplos níveis

05

## Sistemas de classificação

Desenvolver lógicas de decisão para categorização e aprovação



# Resumo Teórico

## Conceitos Principais

- **if:** Executa código quando condição é verdadeira
- **elif:** Testa condições alternativas em sequência
- **else:** Executa quando nenhuma condição anterior é atendida
- **Indentação:** Define blocos de código (4 espaços)

## Operadores Lógicos

- **AND:** Ambas condições verdadeiras
- **OR:** Pelo menos uma condição verdadeira
- **NOT:** Inverte o valor booleano
- **==:** Comparação de igualdade





# Exemplo 1: Verificação de Maioridade

```
idade = int(input("Digite sua idade: "))
```

```
if idade >= 18:
```

```
    print("Você é maior de idade!")
```

```
    print("Pode votar e dirigir.")
```

```
print("Programa finalizado.")
```



## Indentação é fundamental

Blocos de código devem ter exatamente 4 espaços de indentação



## Print fora do bloco

O último print sempre executa, independente da condição



## Conversão de tipo

Use int() para converter string em número inteiro



# Exemplos 2 e 3: if/else e if/elif/else

## Par ou Ímpar


```
numero = int(input("Digite um número: "))

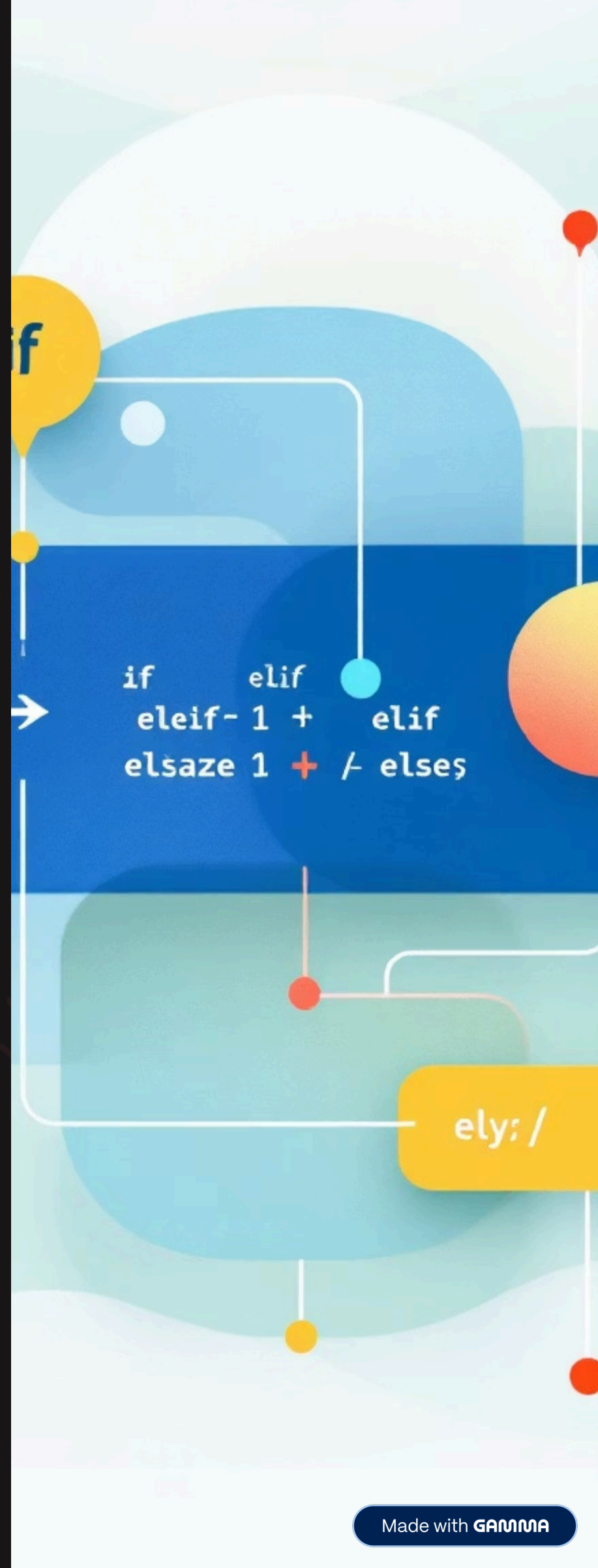
if numero % 2 == 0:
    print("É par!")
else:
    print("É ímpar!")
```

## Sistema de Notas

```
nota = float(input("Digite a nota: "))

if nota >= 9:
    print("Excelente!")
elif nota >= 7:
    print("Bom trabalho!")
elif nota >= 5:
    print("Aprovado.")
else:
    print("Precisa melhorar.")
```

 **Importante:** A ordem dos elif importa! Python testa as condições de cima para baixo e para na primeira verdadeira.



# Prática Guiada: Sistema de Aprovação



## Passo 1: Coleta

Solicitar nome, média das notas e percentual de frequência do aluno



## Passo 2: Validação

Verificar se média está entre 0-10 e frequência entre 0-100%



## Passo 3: Decisão

Aplicar critérios de aprovação e gerar relatório personalizado

## Critérios de Aprovação

- **Aprovado:** Média  $\geq 7.0$  E Frequência  $\geq 75\%$
- **Recuperação:** Média entre 5.0-6.9 E Frequência  $\geq 75\%$
- **Reprovado:** Média  $< 5.0$  OU Frequência  $< 75\%$

# ⚠ Erros Comuns e Depuração

## ✗ Indentação Incorreta

```
if idade >= 18:  
print("Maior de  
idade")
```

## ✓ Indentação Correta

```
if idade >= 18:  
    print("Maior de  
idade")
```

## ✗ Dois Pontos Ausentes

```
if nota >= 7  
    print("Aprovado")
```

## ✓ Dois Pontos Presentes

```
if nota >= 7:  
    print("Aprovado")
```

## ✗ Atribuição vs Comparação

```
if idade = 18:  
    print("Dezoito anos")
```

## ✓ Operador Correto

```
if idade == 18:  
    print("Dezoito anos")
```