

# Lista de 20 Exercícios de Programação em C – Nível Intermediário

Cada exercício apresenta uma descrição clara e de 3 a 5 casos de teste com entradas e saídas esperadas.

## 1. Condicionais – Triângulo

Entradas: 3 lados

Casos:

3 4 5 → Escaleno

2 2 2 → Equilátero

3 3 5 → Isósceles

1 2 3 → Inválido

## 2. Condicionais – IMC

70 1.75 → Normal

90 1.70 → Sobrepeso

50 1.60 → Abaixo do peso

## 3. Condicionais – Tarifa

50 → 25.00

150 → 90.00

300 → 210.00

## 4. Laços – Fatorial

0 → 1

5 → 120

10 → 3628800

## 5. Laços – Primo

2 → Primo

9 → Não Primo

17 → Primo

## 6. Laços – Fibonacci

1 → 0

5 → 0 1 1 2 3

10 → até 34

## 7. Vetor – Estatísticas

[1 2 3] → média 2  
[5 5 5] → 5  
[-1 0 1] → 0

## 8. Vetor – Repetições

[1 2 2 3]  
[5 5 5]  
[1 2 3]

## 9. Matriz – Diagonais

2x2 → 10  
3x3 identidade → 3

## 10. Matriz – Multiplicação

2x2 simples  
Identidade  
Zeros

## 11. Strings – Vogais

C → 0  
AEIOU → 5  
ChatGPT → 1

## 12. Strings – Palíndromo

ovo → Sim  
radar → Sim  
casa → Não

## 13. Ponteiros – Troca

1 2 → 2 1  
-1 5 → 5 -1  
0 0 → 0 0

## 14. Ponteiros – Maior

[1 3 2] → 3  
[-1 -5] → -1  
[10] → 10

## 15. Alocação – Vetor

N=3  
N=0  
N=100

## **16. Alocação – Realloc**

3→5

5→2

1→1

## **17. Struct – Alunos**

1 aluno

3 alunos

notas zero

## **18. Struct – Ordenação**

por nome

por id

por nota

## **19. Arquivos – Leitura**

arquivo vazio

positivos

mistos

## **20. Arquivos – Estatísticas**

1 valor

vários valores

arquivo inexistente