



LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO
ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

NOME: Mayra Suellen Oliveira reis

MEU LINK COLAB: [Link](#)

Lista de exercícios: Fazer do 1 ao 28: [Clique Aqui!](#)

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 1:

```
1 try:
2     for i in range(3, 101, 3):
3         print(i)
4 except Exception as ERRO_EXCECAO:
5     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 2:

```
1 try:
2     soma = 0
3     contador = 0
4     for i in range(200, 99, -1):
5         if i // 11 * 11 == i:
6             print(i)
7         soma += i
8         contador += 1
9
10    if contador > 0:
11        media = soma / contador
12        print(f"Soma: {soma}")
13        print(f"Média: {media}")
14 except Exception as ERRO_EXCECAO:
15     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 3:

```
1 try:
2     n = int(input("Digite o valor de n: "))
3     limiteinferior = int(input("Digite o Limite Inferior: "))
4     limitesuperior = int(input("Digite o Limite Superior: "))
5
6     if n >= 2 and limitesuperior >= limiteinferior:
7         for i in range(limiteinferior, limitesuperior + 1):
8             if i % n == 0:
9                 print(i)
10 except Exception as ERRO_EXCECAO:
11     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 4:

```
1 try:
2     soma_pares = 0
3     soma_impares = 0
4     for i in range(10, 100):
5         if i % 2 == 0:
6             soma_pares += i
7         else:
8             soma_impares += i
9
10    print(f"Soma dos pares: {soma_pares}")
11    print(f"Soma dos ímpares: {soma_impares}")
```

```
12 except Exception as ERRO_EXCECAO:
13     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 5:

```
1 try:
2     empregados = 0
3     desempregados = 0
4     for i in range(10000):
5         status = input("Está empregado (S/N)? ")
6         if status.upper() == 'S':
7             empregados += 1
8         else:
9             desempregados += 1
10
11 total = empregados + desempregados
12 percentagem_empregados = (empregados / total) * 100
13 percentagem_desempregados = (desempregados / total) * 100
14
15 print(f"Porcentagem de empregados: {percentagem_empregados:.2f}%")
16 print(f"Porcentagem de desempregados: {percentagem_desempregados:.2f}%")
17 except Exception as ERRO_EXCECAO:
18     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 6:

```
1 try:
2     salario_minimo = 998.05
3     tipo_A = 0
4     tipo_B = 0
5     tipo_C = 0
6
7     for i in range(1000):
8         salario = float(input("Digite o salário do cliente: "))
9         if salario >= 15 * salario_minimo:
10             tipo_A += 1
11         elif salario >= 5 * salario_minimo:
12             tipo_B += 1
13         else:
14             tipo_C += 1
15
16 total = tipo_A + tipo_B + tipo_C
17 percent_A = (tipo_A / total) * 100
18 percent_B = (tipo_B / total) * 100
19 percent_C = (tipo_C / total) * 100
20
21 print(f"Tipo A: {percent_A:.2f}%")
22 print(f"Tipo B: {percent_B:.2f}%")
23 print(f"Tipo C: {percent_C:.2f}%")
24 except Exception as ERRO_EXCECAO:
25     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 7:

```
1 try:
2     contagem = 0
3     soma = 0
4     for i in range(9, 91):
5         if i // 2 * 2 != i and i // 3 * 3 == i and i // 5 * 5 != i:
6             contagem += 1
7             soma += i
8
9     print(f"Contagem: {contagem}")
10    print(f"Soma: {soma}")
11 except Exception as ERRO_EXCECAO:
12    print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 8:

```
1 try:
2     votos = [0, 0, 0]
```

```
3 total_votos = 0
4
5 while True:
6     voto = int(input("Vote no Mix de Sabores (1: Mix 1, 2: Mix 2, 3: Mix 3, 0: Sair): "))
7     if voto == 0:
8         break
9     if 1 <= voto <= 3:
10         votos[voto - 1] += 1
11         total_votos += 1
12
13 if total_votos > 0:
14     for i in range(3):
15         print(f"Porcentagem Mix {i + 1}: {votos[i] * 100 / total_votos:.2f}%")
16 else:
17     print("Nenhum voto registrado.")
18 except Exception as ERRO_EXCECAO:
19     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 9:

```
1 try:
2     soma = 0
3     while True:
4         num = int(input("Digite um número (0 para parar): "))
5         if num == 0:
6             break
7         if num // 5 * 5 == num - 2 and 10 <= num <= 90:
8             soma += num
9
10 print(f"Soma dos números: {soma}")
11 except Exception as ERRO_EXCECAO:
12     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 10:

```
1 try:
2     x = int(input("Digite o valor de x: "))
3     soma = 0
4     contador = 0
5     for i in range(6, 6 * x + 1, 6):
6         soma += i
7         contador += 1
8
9     if contador > 0:
10         media = soma / contador
11         print(f"Média: {media}")
12 except Exception as ERRO_EXCECAO:
13     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 11:

```
1 try:
2     n = int(input("Digite um número inteiro: "))
3     for i in range(n + 1, n + 51):
4         print(i)
5 except Exception as ERRO_EXCECAO:
6     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 12:

```
1 try:
2     temperaturatotal = 0
3     contador = 0
4     while True:
5         temperatura = float(input("Digite a temperatura (°C): "))
6         if temperatura > 28:
7             temperaturatotal += temperatura
8             contador += 1
9         else:
10            break
```

```

11
12 if contador > 0:
13     media = temperaturatotal / contador
14     print(f"A temperatura média do verão foi: {media:.2f}°C")
15 except Exception as ERRO_EXCECAO:
16     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')

```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 13:

```

1 try:
2     alturahomens = []
3     alturamulheres = []
4     homensacima182 = 0
5     mulheresacima182 = 0
6
7     for i in range(50):
8         altura = float(input("Digite a altura em metros: "))
9         sexo = int(input("Digite o sexo (1 para Masculino, 2 para Feminino): "))
10
11         if sexo == 1:
12             alturahomens.append(altura)
13             if altura > 1.82:
14                 homensacima182 += 1
15         elif sexo == 2:
16             alturamulheres.append(altura)
17             if altura > 1.82:
18                 mulheresacima182 += 1
19
20     if alturahomens:
21         maisaltohomem = max(alturahomens)
22         mediahomens = sum(alturahomens) / len(alturahomens)
23     else:
24         maisaltohomem = mediahomens = 0
25
26     if alturamulheres:
27         maisaltamulher = max(alturamulheres)
28         mediamulheres = sum(alturamulheres) / len(alturamulheres)
29     else:
30         maisaltamulher = mediamulheres = 0
31
32     totalhomens = len(alturahomens)
33     totalmulheres = len(alturamulheres)
34
35     print(f"Homem mais alto: {maisaltohomem} metros")
36     print(f"Mulher mais alta: {maisaltamulher} metros")
37     print(f"Média de altura dos homens: {mediahomens:.2f} metros")
38     print(f"Média de altura das mulheres: {mediamulheres:.2f} metros")
39     print(f"Porcentagem de homens acima de 1.82m: {(homensacima182 / totalhomens) * 100:.2f}%")
40     print(f"Porcentagem de mulheres acima de 1.82m: {(mulheresacima182 / totalmulheres) * 100:.2f}%")
41 except Exception as ERRO_EXCECAO:
42     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')

```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 14:

```

1 try:
2     votoscandidato1 = 0
3     votoscandidato2 = 0
4     votosnulos = 0
5     totalvotos = 0
6
7     while True:
8         voto = int(input("Digite o número do candidato (1, 2 ou 0 para nulo): "))
9         if voto == 0:
10             votosnulos += 1
11         elif voto == 1:
12             votoscandidato1 += 1
13         elif voto == 2:
14             votoscandidato2 += 1
15         else:
16             print("Voto inválido")
17             continue
18         totalvotos += 1
19
20     continuar = input("Deseja continuar votando? (S/N): ").upper()
21     if continuar == "N":

```

```

22         break
23
24     porcentagemcandidato1 = (votoscandidato1 / totalvotos) * 100
25     porcentagemcandidato2 = (votoscandidato2 / totalvotos) * 100
26     porcentagemnulos = (votosnulos / totalvotos) * 100
27
28     print(f"Votos Candidato 1: {porcentagemcandidato1:.2f}%")
29     print(f"Votos Candidato 2: {porcentagemcandidato2:.2f}%")
30     print(f"Votos Nulos: {porcentagemnulos:.2f}%")
31 except Exception as ERRO_EXCECAO:
32     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')

```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 15:

```

1 try:
2     positivos = 0
3     negativos = 0
4     total = 0
5
6     while True:
7         numero = float(input("Digite um número (0 para parar): "))
8         if numero == 0:
9             break
10        elif numero > 0:
11            positivos += 1
12        else:
13            negativos += 1
14        total += 1
15
16    if total > 0:
17        percpositivos = (positivos / total) * 100
18        percnegativos = (negativos / total) * 100
19        print(f"Porcentagem de positivos: {percpositivos:.2f}%")
20        print(f"Porcentagem de negativos: {percnegativos:.2f}%")
21 except Exception as ERRO_EXCECAO:
22     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')

```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 16:

```

1 try:
2     menorpar = float('inf')
3     maiorpar = float('-inf')
4     menorimpar = float('inf')
5     maiorimpar = float('-inf')
6
7     for i in range(300):
8         num = int(input("Digite um número positivo: "))
9         if num % 2 == 0:
10            if num < menorpar:
11                menorpar = num
12            if num > maiorpar:
13                maiorpar = num
14        else:
15            if num < menorimpar:
16                menorimpar = num
17            if num > maiorimpar:
18                maiorimpar = num
19
20    print(f"Menor par: {menorpar}")
21    print(f"Maior par: {maiorpar}")
22    print(f"Menor ímpar: {menorimpar}")
23    print(f"Maior ímpar: {maiorimpar}")
24 except Exception as ERRO_EXCECAO:
25     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')

```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 17:

```

1 try:
2     menornumero = float('inf')
3     while True:
4         numero = float(input("Digite um número real positivo (0 para parar): "))
5         if numero == 0:
6             break
7         elif numero > 0 and numero < menornumero:

```

```
8         menornumero = numero
9
10    if menornumero != float('inf'):
11        print(f"O menor número real positivo lido foi: {menornumero}")
12 except Exception as ERRO_EXCECAO:
13     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 18:

```
1 try:
2     soma = 0
3     contador = 0
4
5     for i in range(1, 200, 2):
6         if i % 7 == 0:
7             soma += i
8             contador += 1
9             if contador == 100:
10                break
11
12    if contador > 0:
13        media = soma / contador
14        print(f"Média: {media:.2f}")
15 except Exception as ERRO_EXCECAO:
16     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 19:

```
1 try:
2     for i in range(1000, 1501):
3         if i % 7 == 0 or i % 13 == 0:
4             print(i)
5 except Exception as ERRO_EXCECAO:
6     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 20:

```
1 try:
2     vip = 0
3     standard = 0
4
5     while True:
6         opcao = int(input("Digite 1 para cadastrar cliente, 0 para sair: "))
7         if opcao == 0:
8             break
9         elif opcao == 1:
10            salario = float(input("Digite o salário do cliente: "))
11            if salario >= 5000:
12                vip += 1
13            else:
14                standard += 1
15
16    total = vip + standard
17    percentvip = (vip / total) * 100
18    percentstandard = (standard / total) * 100
19
20    print(f"Porcentagem de clientes com Cartão VIP: {percentvip:.2f}%")
21    print(f"Porcentagem de clientes com Cartão STANDARD: {percentstandard:.2f}%")
22 except Exception as ERRO_EXCECAO:
23     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 21:

```
1 import math
2 try:
3     pi = math.pi
4     limite_inferior = int(10 * pi**3)
5     limite_superior = int(100 * pi)
6
7     soma = 0
8     contador = 0
```

```
9
10 while True:
11     numero = float(input(f"Digite um número no intervalo [{limite_inferior}, {limite_superior}]: "))
12     if numero < limite_inferior or numero > limite_superior:
13         break
14     soma += numero
15     contador += 1
16
17 if contador > 0:
18     media = soma / contador
19     print(f"Média dos números: {media:.2f}")
20 except Exception as ERRO_EXCECAO:
21     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 22:

```
1 try:
2     temperatura_total = 0
3     contador = 0
4     while True:
5         temperatura = float(input("Digite a temperatura diária no inverno (°C): "))
6         if temperatura < -15 or temperatura > 5:
7             break
8         temperatura_total += temperatura
9         contador += 1
10    if contador > 0:
11        media = temperatura_total / contador
12        print(f"A temperatura média do inverno foi: {media:.2f}°C")
13 except Exception as ERRO_EXCECAO:
14     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 23:

```
1 try:
2     vencedor = 0
3     menor_tempo = float('inf')
4
5     for i in range(20000):
6         inscricao = input("Digite o número de inscrição do maratonista: ")
7         tempo = float(input("Digite o tempo de prova (em minutos): "))
8
9         if tempo < menor_tempo:
10            vencedor = inscricao
11            menor_tempo = tempo
12
13    print(f"Maratonista vencedor: {vencedor} com tempo de {menor_tempo} minutos")
14 except Exception as ERRO_EXCECAO:
15     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 24:

```
1 try:
2     for i in range(50):
3         preco = float(input(f"Digite o preço da mercadoria {i + 1}: R$ "))
4         reajuste = preco * 0.05
5         novo_preco = preco + reajuste
6
7         if reajuste > 25.50:
8             novo_preco -= novo_preco * 0.02
9
10        print(f"Preço com reajuste: R$ {novo_preco:.2f}")
11 except Exception as ERRO_EXCECAO:
12     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 25:

```
1 import math
2 try:
3     for i in range(500):
4         idade = int(input(f"Digite a idade do paciente {i + 1}: "))
```

```

5     massa = float(input(f"Digite a massa do paciente {i + 1} (kg): "))
6     diabetes = input("Paciente é diabético? (S/N): ").upper()
7
8     if diabetes == 'S':
9         taxa = math.sqrt(massa ** 2) / (0.93 * idade)
10    else:
11        taxa = (math.sqrt(0.98 * massa ** 2)) / (1.08 * idade)
12
13    print(f"Taxa de glicose do paciente {i + 1}: {taxa:.2f}")
14 except Exception as ERRO_EXCECAO:
15     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')

```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 26:

```

1 try:
2     fundamental = []
3     medio = []
4     superior = []
5
6     for i in range(10000):
7         salario = float(input(f"Digite o salário do entrevistado {i + 1}: R$ "))
8         escolaridade = int(input("Digite a escolaridade (1: Fundamental, 2: Médio, 3: Superior): "))
9
10        if escolaridade == 1:
11            fundamental.append(salario)
12        elif escolaridade == 2:
13            medio.append(salario)
14        elif escolaridade == 3:
15            superior.append(salario)
16
17    media_fundamental = sum(fundamental) / len(fundamental) if fundamental else 0
18    media_medio = sum(medio) / len(medio) if medio else 0
19    media_superior = sum(superior) / len(superior) if superior else 0
20
21    print(f"Média salarial (Fundamental): R$ {media_fundamental:.2f}")
22    print(f"Média salarial (Médio): R$ {media_medio:.2f}")
23    print(f"Média salarial (Superior): R$ {media_superior:.2f}")
24 except Exception as ERRO_EXCECAO:
25     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')

```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 27:

```

1 try:
2     positivos = 0
3     negativos = 0
4     soma_positivos = 0
5     soma_negativos = 0
6
7     while True:
8         numero = float(input("Digite um número (0 para parar): "))
9         if numero == 0:
10            break
11        elif numero > 0:
12            positivos += 1
13            soma_positivos += numero
14        else:
15            negativos += 1
16            soma_negativos += numero
17
18    media_positivos = soma_positivos / positivos if positivos else 0
19    media_negativos = soma_negativos / negativos if negativos else 0
20
21    print(f"Média dos positivos: {media_positivos:.2f}")
22    print(f"Média dos negativos: {media_negativos:.2f}")
23 except Exception as ERRO_EXCECAO:
24     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')

```

✓ EXERCÍCIO NÚMERO 28:

```

1 import math
2 try:
3     n = int(input("Digite o valor de n (n ≥ 1): "))
4     pi = math.pi

```



```
5
6     soma = 0
7     multiplicacao = 1
8
9     for i in range(1, n + 1):
10         soma += pi / (2 * i)
11         multiplicacao *= pi / (2 * i + 1)
12
13     print(f"Soma: {soma:.2f}")
14     print(f"Multiplicação: {multiplicacao:.2f}")
15 except Exception as ERRO_EXCECAO:
16     print(f'ERRO DE EXCEÇÃO: {ERRO_EXCECAO}')
```