

**ANO  
2025**



# **UNINTER**

## **ATIVIDADE PRÁTICA**

### **MÓDULO B**

### **LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS**

**Simone Gonçalves Pinheiro. RU: \*\*\*\*\***

**Prof. Me. Bruno Kostiuk**



# QUESTÃO 1 de 4 – Conteúdos até Aula 3

**Enunciado:** Imagina-se que você é um dos programadores responsáveis pela construção de app de vendas para uma determinada empresa X que aceita cartões de crédito. Uma das estratégias de vendas dessa empresa X é cobrar um Juros maior conforme a quantidade de parcelas que o cliente desejar, conforme a **listagem abaixo**:

- Se a quantidade de parcelas for **menor** que **4**, o Juros será de **0%** (0 / 100);
- Se a quantidade de parcelas for **maior ou igual** que **4** e **menor que 6**, o Juros será de **4%** (4 / 100);
- Se a quantidade de parcelas for **maior ou igual** que **6** e **menor que 9**, o Juros será de **8%** (8 / 100);
- Se a quantidade de parcelas for **maior ou igual** que **9** e **menor que 13**, o Juros será de **16%** (16 / 100);
- Se a quantidade de parcelas for **maior ou igual** que **13**, o Juros será de **32%** (32 / 100);

O valor da parcela é calculado da seguinte maneira:

$$\text{valorDaParcela} = \frac{\text{valorDoPedido} * (1 + \text{juros})}{\text{quantidadeParcelas}}$$

O valor total parcelado é calculado da seguinte maneira:

$$\text{valorTotalParcelado} = \text{valorDaParcela} * \text{quantidadeParcelas}$$


**Elabore um programa em Python que:**

- Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu **nome e sobrenome** (somente print, não usar input aqui). [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 6];
- Deve-se implementar o input do **valorDoPedido** e da **quantidadeParcelas** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 6];
- Deve-se implementar o Juros **conforme a enunciado acima** (obs.: atente-se as condições de menor, igual e maior) [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 6];
- Deve-se implementar o **valorDaParcela** e **valorTotalParcelado** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 6];
- Deve-se implementar as estruturas **if, elif e else (todas elas)** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 6];
- Deve-se inserir comentários relevantes no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 6];

**Teste seu código atendendo as seguintes exigências:**

- Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem com seu nome e sobrenome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 2];
- Deve-se apresentar na saída de console um parcelamento com Juros (**quantidadeParcelas** maior ou igual a 4) apresentando o **valor da Parcela e o valor Total Parcelado** [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 2];

## EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:



```
Bem-vindo a Loja do Bruno KostiuK
Entre com o valor do pedido: 1000.00
Entre com a quantidade de parcelas: 14
O valor das parcelas é de:R$ 94.29
O valor Total Parcelado é de:R$ 1320.00
```

---

**Figura 1.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o valor do pedido (pode ser qualquer valor) a quantidade de parcelas (maior ou igual a 4 [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 2]), e é apresentado o valorDaParcela e o valorTotalParcelado.**

## ***Apresentação de Código da Questão 1:***

```
# mensagem de boas vindas
print("Bem vindo a loja da Simone Gonçalves!")

#input dos valores
vpedido = float(input("Entre com o valor do pedido: "))
qpcl = int(input("Entre com a quantidade de parcelas:
"))

# variaveis de parcelas e juros
if (qpcl < 4):
    juros = 0
elif (qpcl >= 4) and (qpcl < 6):
    juros = 0.04
elif (qpcl >= 6) and (qpcl < 9):
    juros = 0.08
elif (qpcl >= 9) and (qpcl < 13):
    juros = 0.16
else:
    juros = 0.32

# operação para definir o valor total
vpcl = (vpedido*(1+juros))/qpcl
vtpcl = (vpcl*qpcl)

print(f"O valor das parcelas é de: {vpcl:.2f}")
print(f"O valor total parcelado é de:{vtpcl:.2f} ")
```

Apresentação de **Saída do Console da Questão 1:**

```
D:\python\project2\.venv\scripts\python.exe  
Bem vindo a loja da Simone Gonçalves!  
Entre com o valor do pedido: 1000  
Entre com a quantidade de parcelas: 14  
O valor das parcelas é de: 94.29  
O valor total parcelado é de:1320.00
```

## QUESTÃO 2 de 4 - Conteúdo até aula 04

**Enunciado:** Você e sua equipe de programadores foram contratados para desenvolver um app de vendas para uma loja que vende Marmitas de Bife Acebolado ou Filé de Frango. Você ficou com a parte de desenvolver a interface do cliente para retirada do produto.

A Loja possui seguinte relação:

- Tamanho **P** de Bife Acebolado (**BA**) custa 16 reais e o Filé de Frango (**FF**) custa 15 reais;
- Tamanho **M** de Bife Acebolado (**BA**) custa 18 reais e o Filé de Frango (**FF**) custa 17 reais;
- Tamanho **G** de Bife Acebolado (**BA**) custa 22 reais e o Filé de Frango (**FF**) custa 21 reais;

**Elabore um programa em Python que:**

- Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu **nome e sobrenome** (somente print, não usar input aqui). Além do seu nome e sobrenome, deve-se implementar um **print com um Menu** para o cliente. **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];**
- Deve-se implementar o input do **sabor** (BA/FF) e o print "Sabor inválido. Tente novamente" se o usuário entra com valor diferente de BA e FF **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 8];**
- Deve-se implementar o input do **tamanho** (P/M/G) e o print "Tamanho inválido. Tente novamente" se o usuário com entra valor diferente de P, M ou G **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 8];**
- Deve-se implementar **if, elif e/ou else**, utilizando o modelo **aninhado** (aula 3 – Tema 4) com cada uma das combinações de **sabor e tamanho** **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 8];**
- Deve-se implementar um **acumulador** para somar os valores dos pedidos **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 8];**
- Deve-se implementar o input com a pergunta: "Deseja pedir mais alguma coisa?". Se sim **repetir a partir do item B**, senão encerrar o programa executar o print do **acumulador** **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 8];**
- Deve-se implementar as estruturas de **while, break, continue (todas elas)** **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 8];**
- Deve-se inserir comentários relevantes no código **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 8 de 8];**

**Teste seu código atendendo as seguintes exigências:**

- Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem com o seu nome completo e o menu para o cliente conhecer as opções **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 4];**
- Deve-se apresentar na saída de console um pedido em que o usuário errou o **sabor** **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 4];**
- Deve-se apresentar na saída de console um pedido em que o usuário errou o **tamanho** **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 4];**
- Deve-se apresentar na saída de console um pedido com duas opções sabores diferentes e com tamanhos diferentes **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 4];**

## EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
➔ ----- Bem-vindo a Loja de Marmitas do Bruno KostiuK -----
-----Cardápio-----
---| Tamanho | Bife Acebolado(BA) | Filé de Frango(FF) |---
---| P        | R$ 16.00           | R$ 15.00           |---
---| M        | R$ 18.00           | R$ 17.00           |---
---| G        | R$ 22.00           | R$ 21.00           |---
-----

Entre com o sabor desejado (BA/FF): BF          Usuário errou o sabor
Sabor inválido. Tente novamente

Entre com o sabor desejado (BA/FF): BA
Entre com o tamanho desejado (P/M/G): EXGG      Usuário errou o tamanho
Tamanho inválido. Tente novamente

Entre com o sabor desejado (BA/FF): BA
Entre com o tamanho desejado (P/M/G): M
Você pediu um Bife Acebolado no tamanho M: R$ 18.00

Deseja mais alguma coisa? (S/N): S
Entre com o sabor desejado (BA/FF): FF
Entre com o tamanho desejado (P/M/G): G
Você pediu um Filé de Frango no tamanho G: R$ 21.00

Deseja mais alguma coisa? (S/N): N

O valor total a ser pago: R$ 39.00
```

Mensagem com seu nome completo e Menu de opções (cardápio)

←

←

Pedido com 2 itens de tamanhos e sabores diferentes

←

**Figura 2.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o sabor e o tamanho. Há uma tentativa de pedido que se errou o sabor e outra que se errou o tamanho. Há também um pedido com dois itens com sabores e tamanhos diferentes.**

## Apresentação de **Código da Questão 2:**



```
print("Bem vindo a loja de marmitas da  
Simone Gonçalves!")  
print('CARDÁPIO: ')  
print('Tamanho P: Bife acebolado (BA) -  
R$16,00 | Filé de frango (FF) - R$  
15,00 ')  
print('Tamanho M: Bife acebolado (BA) -  
R$18,00 | Filé de frango (FF) - R$  
17,00 ')  
print('Tamanho G: Bife acebolado (BA) -  
R$22,00 | Filé de frango (FF) - R$  
21,00 ')  
total = 0  
# definir o sabor  
while True:  
    sabor = input('Entre com o sabor  
desejado(BA/FF): ').upper()  
    if (sabor != 'BA') and (sabor !=  
'FF'):  
        print('Sabor inválido. Tente  
novamente. ')  
        continue  
    if sabor == 'BA':
```

```
        ns = 'Bife acebolado'
    else:
        ns = 'Filé de frango'

# definir o tamanho
    tamanho = input('Entre com o
tamanho desejado(P/M/G): ').upper()
    if tamanho not in ('P', 'M', 'G'):
        print('Tamanho inválido. Tente
novamente.')
        continue

    if (sabor == 'BA'):
        if tamanho == 'P':
            preco = 16.00
        elif tamanho == 'M':
            preco = 18.00
        else:
            preco = 22.00
    elif (sabor == 'FF'):
        if tamanho == 'P':
            preco = 15.00
        elif tamanho == 'M':
```

```
        preco = 17.00
    else:
        preco = 21.00
    print(f'Voce pediu {ns} no tamanho
{tamanho}: R${preco}')
    total += preco
    padc = input('Deseja mais alguma
coisa?(S/N) ').upper() # confirmar se
quer algo a mais
    if (padc != 'S'):
        break

# valor total
print(f'O valor total a ser pago:
R${total}')
```

## Apresentação de **Saída do Console da Questão 2:**

Bem vindo a loja de marmitas da Simone Gonçalves!

CARDÁPIO:

Tamanho P: Bife acebolado (BA) - R\$16,00 | Filé de frango (FF) - R\$ 15,00

Tamanho M: Bife acebolado (BA) - R\$18,00 | Filé de frango (FF) - R\$ 17,00

Tamanho G: Bife acebolado (BA) - R\$22,00 | Filé de frango (FF) - R\$ 21,00

Entre com o sabor desejado(BA/FF): *BS*

Sabor inválido. Tente novamente.

Entre com o sabor desejado(BA/FF): *BA*

Entre com o tamanho desejado(P/M/G): *L*

Tamanho inválido. Tente novamente.

Entre com o sabor desejado(BA/FF): *BA*

Entre com o tamanho desejado(P/M/G): *M*

Voce pediu Bife acebolado no tamanho M: R\$18.0

Deseja mais alguma coisa?(S/N) *S*

Entre com o sabor desejado(BA/FF): *FF*

Entre com o tamanho desejado(P/M/G): *G*

Voce pediu Filé de frango no tamanho G: R\$21.0

Deseja mais alguma coisa?(S/N) *N*

O valor total a ser pago: R\$39.0

## QUESTÃO 3 de 4 - Conteúdo até aula 05

**Enunciado:** Você foi contratado para desenvolver um sistema de cobrança de serviços de uma fábrica que vende Camisetas em atacado. Você ficou com a parte de desenvolver a interface com o funcionário.

A Fábrica opera as vendas da seguinte maneira:

- Camiseta Manga Curta Simples (**MCS**), o valor unitário é de um real e oitenta centavos;
  - Camiseta Manga Longa Simples (**MLS**), o valor unitário é de dois reais e dez centavos;
  - Camiseta Manga Curta Com Estampa (**MCE**), o valor unitário é de dois reais e noventa centavos;
  - Camiseta Manga Longa Com Estampa (**MLE**), o valor unitário é de três reais e vinte centavos;
- 
- Se número de camisetas for **menor** que 20 não há desconto na venda;
  - Se número de camisetas for **igual ou maior** que 20 e **menor** que 200, o desconto será de 5%;
  - Se número de camisetas for **igual ou maior** que 200 e **menor** que 2000, o desconto será de 7%;
  - Se número de camisetas for **igual ou maior** que 2000 e **menor ou igual** que 20000, o desconto será de 12%;
  - Se número de camisetas for **maior** que 20000, não é aceito pedidos nessa quantidade de camisetas;
- 
- ♦ Para o **adicional** de frete por transportadora (1) é cobrado um valor **extra** de 100 reais;
  - ♦ Para o **adicional** de frete por Sedex (2) é cobrado um valor **extra** de 200 reais;
  - ♦ Para o **adicional** de retirar o pedido na fábrica (0) é cobrado um valor **extra** de 0 reais;

O valor final da conta é calculado da seguinte maneira:

$$\text{total} = (\text{modelo} * \text{num\_camisetas}) + \text{frete}$$

**Elabore um programa em Python que:**

- A. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu **nome e sobrenome** (somente print, não usar input aqui). [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 7];
- B. Deve-se implementar a função **escolha\_modelo()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 7];
  - a. Pergunta o **modelo** desejado;
  - b. **Retorna o valor do modelo** com base na escolha do usuário (use **return**);
  - c. Repete a pergunta do item **B.a** se digitar uma opção diferente de: MCS/MLS/MCE/MLE;
- C. Deve-se implementar a função **num\_camisetas()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 7];
  - a. Pergunta o **número de camisetas**;

- b. **Retorna** (use **return**) o **número de camisetas** com desconto seguindo a regra do enunciado (desconto calculado em cima do número de camisetas);
  - c. Repete a pergunta do item **C.a** se digitar um valor acima de 20000 ou valor não numérico (use try/except para não numérico)
  - D. Deve-se implementar a função **frete()** em que: **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 7]**;
    - a. Pergunta pelo serviço **adicional de frete**;
    - b. **Retorna** (use **return**) o **valor** de apenas uma das **opções de frete**
    - c. Repetir a pergunta item **D.a** se digitar uma opção diferente de: 1/2/0;
  - E. Deve-se implementar o total a pagar no código principal (**main**), ou seja, **não pode estar dentro de função**, conforme o enunciado **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 7]**;
  - F. Deve-se implementar **try/except** **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 7]**;
  - G. Deve-se inserir comentários relevantes no código **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 7]**;
- Teste seu código atendendo as seguintes exigências:**
- H. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem com o seu **nome e sobrenome** **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 4]**;
  - I. Deve-se apresentar na saída de console um pedido no qual o usuário errou a opção de modelo **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 4]**;
  - J. Deve-se apresentar na saída de console um pedido no qual o usuário digitou ultrapassou no número de camisetas **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 4]**;
  - K. Deve-se apresentar na saída de console um pedido com opção de modelo, número de camisetas e frete válidos **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 4]**;

## EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```

➡ Bem vindo a Fábrica de Camisetas do do Bruno Kostiuk

Entre com o modelo desejado
MCS - Manga Curta Simples
MLS - Manga Longa Simples
MCE - Manga Curta Com Estampa
MLE - Manga Longa Com Estampa
>>MLL                                     Errou o modelo
Escolha inválida, entre com o modelo novamente

Entre com o modelo desejado
MCS - Manga Curta Simples
MLS - Manga Longa Simples
MCE - Manga Curta Com Estampa
MLE - Manga Longa Com Estampa
>>MCS
Entre com o número de camisetas: 300000    Errou o número de camisetas
Não aceitamos tantas camisetas de uma vez.
Por favor, entre com o número de camisetas novamente.

Entre com o número de camisetas: 10000

Escolha o tipo de frete:
1 - Frete por transportadora - R$ 100.00
2 - Frete por Sedex - R$ 200.00
0 - Retirar pedido na fábrica - R$ 0.00
>>2                                     Pedido com modelo, número de
                                         camisetas e frete válidos
Total: R$ 16040.00 (Modelo: 1.80 * Quantidade(com desconto): 8800 + frete: 200.00)

```

**Figura 3.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se pergunta pelo modelo e se erra opção inicialmente, que se passa do número de camisetas acima do aceito. Na sequência, o usuário digitou um modelo, número de camisetas e frete válidos.**

## Apresentação de Código da Questão 3:

```
print('Bem vindo a fabrica de camisetas da Simone Gonçalves!')

# função para definir o modelo escolhido
def escolha_modelo():
    while True:
        print('MCS - Manga Curta Simples')
        print('MLS - Manga Longa Simples')
        print('MCE - Manga Curta com Estampa')
        print('MLE - Manga Longa com Estampa')

        modelo = input('Entre com o modelo desejado: ').upper()
        if modelo == 'MCS':
            return 1.80
        elif modelo == 'MLS':
            return 2.10
        elif modelo == 'MCE':
            return 2.90
        elif modelo == 'MLE':
            return 3.20
        else:
            print('Escolha inválida. Entre com modelo novamente.')

# função para definir a quantidade de camisetas
def num_camisetas():
    while True:
        try:
            qtd = int(input('Entre com o número de camisetas: '))
            if qtd > 20000:
                print('Não aceitamos tantas camisetas de uma vez.')
            elif qtd >= 20000:
                return qtd*0.88
            elif qtd >= 200:
                return qtd*0.93
            elif qtd >= 20:
                return qtd * 0.95
            elif qtd >= 1:
                return qtd
            else:
                print('Quantidade de camisetas inválida. Digite um número positivo.')
        except:
            print('Entrada inválida. Digite apenas números inteiros.')

# função para definir o tipo do frete
def frete():
    while True:
        print('1 - Frete por transportadora - R$ 100.00 \n2 - Frete por Sedex - R$ 200.00 \n0 - Retirar na fábrica - R$ 0.00')
```

```
tipof = input('Escolha o tipo de frete. ')
if tipof == '0':
    return 0.00
if tipof == '1':
    return 100.00
if tipof == '2':
    return 200.00
else:
    print('Tipo de frete inválido. Entre com o tipo de frete novamente.')
```

```
# operação para definir o valor total
```

```
valor_modelo = escolha_modelo()
```

```
qtd_final = num_camisetas()
```

```
valor_frete = frete()
```

```
total = (valor_modelo*qtd_final) + valor_frete
```

```
# valor total
```

```
print(f'Total: R$ {total:.2f} (Modelo: {valor_modelo:.2f}) * Quantidade(com desconto):  
{qtd_final:.0f} + frete: {valor_frete:.2f})')
```



## Apresentação de Saída do Console da Questão 3:

```
Bem vindo a fabrica de camisetas da Simone Gonçalves!
MCS - Manga Curta Simples
MLS - Manga Longa Simples
MCE - Manga Curta com Estampa
MLE - Manga Longa com Estampa
Entre com o modelo desejado: mde
Escolha inválida. Entre com modelo novamente.
MCS - Manga Curta Simples
MLS - Manga Longa Simples
MCE - Manga Curta com Estampa
MLE - Manga Longa com Estampa
Entre com o modelo desejado: mle
Entre com o número de camisetas: 25000
Não aceitamos tantas camisetas de uma vez.
Entre com o número de camisetas: 5000
1 - Frete por transportadora - R$ 100.00
2 - Frete por Sedex - R$ 200.00
0 - Retirar na fábrica - R$ 0.00
Escolha o tipo de frete. 2
Total: R$ 15080.00 (Modelo: 3.20) * Quantidade(com desconto): 4650 + frete: 200.00)
```

## QUESTÃO 4 de 4 - Conteúdo até aula 06

**Enunciado:** Você e sua equipe de programadores foram contratados por pequena empresa para desenvolver o software de gerenciamento de funcionários. Este software deve ter o seguinte menu e opções:

- 1) Cadastrar Funcionário
- 2) Consultar Funcionário
  1. Consultar Todos
  2. Consultar por Id
  3. Consultar por setor
  4. Retornar ao menu
- 3) Remover Funcionário
- 4) Encerrar Programa

**Elabore um programa em Python que:**

- A. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu **nome e sobrenome** (somente print, não usar input aqui) [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
- B. Deve-se implementar uma lista com o nome de **lista\_funcionarios** e a variável **id\_global** com valor inicial **igual ao número de seu RU** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 8];
- C. Deve-se implementar uma função chamada **cadastrar\_funcionario(id)** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 8];
  - a. Pergunta **nome, setor, salario** do funcionário;
  - b. Armazena o **id** (este é fornecido via parâmetro da função), **nome, setor, salario** dentro de um dicionário;
  - c. **Copiar** o dicionário para dentro da **lista\_funcionarios**, usando **.copy()** ou similar;
- D. Deve-se implementar uma função chamada **consultar\_funcionarios()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 8];
  - a. Deve-se perguntar qual opção deseja (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Setor / 4. Retornar ao menu):
    - i. Se Consultar Todos, apresentar todos os funcionários com todos os seus dados cadastrados;
    - ii. Se Consultar por Id, solicitar ao usuário que informe um id, e apresentar o funcionário específico com todos os seus dados cadastrados;
    - iii. Se Consultar por Setor, solicitar ao usuário que informe o setor, e apresentar o(s) funcionário(s) do setor com todos os seus dados cadastrados;
    - iv. Se Retornar ao menu, deve-se **retornar** ao menu principal (return);
    - v. Se Entrar com um valor diferente de 1, 2, 3 ou 4, printar "Opção inválida" e repetir a pergunta **D.a.**
    - vi. Enquanto o usuário não escolher a opção 4, o menu consultar funcionários deve se repetir.
- E. Deve-se implementar uma função chamada **remover\_funcionario()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 8];

- a. Deve-se pergunta pelo **id** do funcionário a ser removido;
  - b. Remover o funcionário da **lista\_funcionarios**;
  - c. Se o id fornecido não for de um funcionário da lista, printar "Id inválido" e repetir a pergunta **E.a.**
- F. Deve-se implementar uma estrutura de menu no código principal (**main**), ou seja, **não pode estar dentro de função**, em que: **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 8]**;
- a. Deve-se pergunta qual opção deseja (1. Cadastrar Funcionário / 2. Consultar Funcionário / 3. Remover Funcionário / 4. Encerrar Programa):
    - i. Se Cadastrar Funcionário, chamar a função **cadastar\_funcionario(id\_global)** e **em seguida, incrementar** em um **id\_global** (no menu principal);
    - ii. Se Consultar Funcionário, chamar função **consultar\_funcionario ()**;
    - iii. Se Remover Funcionário, chamar função **remover\_funcionario()**;
    - iv. Se Encerrar Programa, sair do menu (e com isso acabar a execução do código);
    - v. Se Entrar com um valor diferente de 1, 2, 3 ou 4, printar "Opção inválida" e repetir a pergunta **F.a.**
    - vi. Enquanto o usuário não escolher a opção 4, o menu deve se repetir.
- G. Deve-se implementar uma **lista de dicionários** (uma lista contento dicionários dentro) **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 8]**;
- H. Deve-se inserir comentários relevantes no código **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 8 de 8]**;

### Teste seu código atendendo as seguintes exigências:

- I. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem com o seu **nome e sobrenome** **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 6]**;
- J. Deve-se apresentar na saída de console um cadastro de 3 funcionários (sendo **2** deles no **mesmo setor**) **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 6]**;
- K. Deve-se apresentar na saída de console uma **consulta de todos os funcionários** **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 6]**;
- L. Deve-se apresentar na saída de console uma **consulta por código (id)** de um dos funcionários **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 6]**;
- M. Deve-se apresentar na saída de console uma **consulta por setor** em que **2** funcionários sejam do mesmo setor **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 5 de 6]**;
- N. Deve-se apresentar na saída de console **uma remoção** de um dos funcionários seguida de uma **consulta de todos** os funcionários **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 6 de 6]**;

## EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```
➡ Bem vindo a Empresa do Bruno Kostiuik      Mensagem com seu nome completo
-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Funcionários
2 - Consultar Funcionário(s)
3 - Remover Funcionário
4 - Sair
>>1
-----
----- MENU CADASTRAR FUNCIONÁRIO -----
Id do Funcionário: 4297914
Por favor entre com o nome do Funcionário: Bruno      Cadastro do primeiro funcionário
Por favor entre com o setor do Funcionário: Configurações
Por favor entre com o salário do Funcionário: 1000.00
-----
```

**Figura 4.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Apresenta o print com seu nome completo e é realizado o cadastro do primeiro funcionário, note que o ID do funcionário não inicia em 1, pois ele deve iniciar com o seu RU (caso o RU informado não seja o seu, irá receber zero em toda questão).**



----- MENU PRINCIPAL -----

Escolha a opção desejada:

- 1 - Cadastrar Funcionários
- 2 - Consultar Funcionário(s)
- 3 - Remover Funcionário
- 4 - Sair

>>1

----- MENU CADASTRAR FUNCIONÁRIO -----

Id do Funcionário: 4297915

Por favor entre com o nome do Funcionário: Tamy

Por favor entre com o setor do Funcionário: Tutorias

Por favor entre com o salário do Funcionário: 1000



----- MENU PRINCIPAL -----

Escolha a opção desejada:

- 1 - Cadastrar Funcionários
- 2 - Consultar Funcionário(s)
- 3 - Remover Funcionário
- 4 - Sair

>>1

----- MENU CADASTRAR FUNCIONÁRIO -----

Id do Funcionário: 4297916

Por favor entre com o nome do Funcionário: Osmar

Por favor entre com o setor do Funcionário: Tutorias

Por favor entre com o salário do Funcionário: 1000.00



**Cadastra mais dois funcionários  
do mesmo setor**

**Figura 4.2: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. São cadastrados mais dois funcionários com mesmo setor.**



```
-----  
----- MENU PRINCIPAL -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Cadastrar Funcionários  
2 - Consultar Funcionário(s)  
3 - Remover Funcionário  
4 - Sair  
>>2  
-----  
----- MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Consultar Todos os Funcionários  
2 - Consultar Funcionário por id  
3 - Consultar Funcionário(s) por setor  
4 - Retornar  
>>1  
-----  
id: 4297914  
nome: Bruno  
setor: Configurações  
salário: 1000.0  
  
id: 4297915  
nome: Tamy  
setor: Tutorias  
salário: 1000.0  
  
id: 4297916  
nome: Osmar  
setor: Tutorias  
salário: 1000.0  
-----
```

**Consulta todos os  
funcionários cadastrados**

**Figura 4.3: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta Todos os funcionários cadastrados.**



```
-----  
----- MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Consultar Todos os Funcionários  
2 - Consultar Funcionário por id  
3 - Consultar Funcionário(s) por setor  
4 - Retornar  
>>2  
Digite o id do funcionário: 4297914  
-----  
id: 4297914  
nome: Bruno  
setor: Configurações  
salario: 1000.0  
  
-----  
  
-----  
----- MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Consultar Todos os Funcionários  
2 - Consultar Funcionário por id  
3 - Consultar Funcionário(s) por setor  
4 - Retornar  
>>3  
Digite o setor do(s) funcionário(s): Tutorias  
-----  
id: 4297915  
nome: Tamy  
setor: Tutorias  
salario: 1000.0  
  
id: 4297916  
nome: Osmar  
setor: Tutorias  
salario: 1000.0
```

**Consulta por ID**

**Consulta por Setor**

**Figura 4.4: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta o funcionário com id número 4297914 e consulta pelo nome do setor (Tutorias).**



```
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Funcionários
2 - Consultar Funcionário(s)
3 - Remover Funcionário
4 - Sair
>>3

----- MENU REMOVER FUNCIONÁRIO -----
Digite o id do funcionario a ser removido: 4297914
Funcionário removido com sucesso!

----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Funcionários
2 - Consultar Funcionário(s)
3 - Remover Funcionário
4 - Sair
>>2

----- MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO -----
Escolha a opção desejada:
1 - Consultar Todos os Funcionários
2 - Consultar Funcionário por id
3 - Consultar Funcionário(s) por setor
4 - Retornar
>>1

id: 4297915
nome: Tamy
setor: Tutorias
salário: 1000.0

id: 4297916
nome: Osmar
setor: Tutorias
salário: 1000.0
```

**Remove um  
funcionário**

**Realiza o consultar Todos mostrando  
que o funcionário foi removido**

**Figura 4.5: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se remove o funcionário de Id número 4297914 e depois se faz uma consulta de todos os funcionários.**



*Apresentação de **Código da Questão 4:***



```

# Mensagem de boas-vindas
print("Bem-vindo ao sistema de gerenciamento de funcionários!")
print("Desenvolvido por: Simone Gonçalves")

lista_funcionarios = []
id_global = 5237349

# Função para exibir um funcionário
def exibir_funcionario(func):
    print(f"id: {func['id']}")
    print(f"nome: {func['nome']}")
    print(f"setor: {func['setor']}")
    print(f"salário: {func['salario']}")
    print("-----\n")

# Função para cadastrar funcionário
def cadastrar_funcionario(id):
    print("MENU CADASTRAR FUNCIONÁRIO:")
    print(f"Id do Funcionário: {id}")
    nome = input("Por favor entre com o nome do Funcionário: ")
    setor = input("Por favor entre com o setor do Funcionário: ")
    salario = float(input("Por favor entre com o salário do Funcionário: "))

    funcionario = {
        "id": id,
        "nome": nome,
        "setor": setor,
        "salario": salario
    }

    lista_funcionarios.append(funcionario.copy())

# Função para consultar funcionários
def consultar_funcionarios():
    while True:
        print("MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO:")
        print("1 - Consultar Todos os Funcionários")
        print("2 - Consultar Funcionário por Id")
        print("3 - Consultar Funcionário por Setor")
        print("4 - Retornar ao menu")
        opcao = input(">> ")

        if opcao == "1":
            for func in lista_funcionarios:
                exibir_funcionario(func)

        elif opcao == "2":
            id_busca = int(input("Informe o ID do Funcionário: "))
            for func in lista_funcionarios:

```

```

        if func["id"] == id_busca:
            exibir_funcionario(func)
            break
    else:
        print("ID não encontrado.")

elif opcao == "3":
    setor_busca = input("Informe o setor a buscar: ")
    encontrados = [f for f in lista_funcionarios if f["setor"] == setor_busca]
    if encontrados:
        for func in encontrados:
            exibir_funcionario(func)
    else:
        print("Nenhum funcionário encontrado nesse setor.")

elif opcao == "4":
    return

else:
    print("Opção inválida.")

```

# Função para remover funcionário

```

def remover_funcionario():
    while True:
        try:
            id_remove = int(input("Informe o ID do Funcionário a remover: "))
            for i, func in enumerate(lista_funcionarios):
                if func["id"] == id_remove:
                    del lista_funcionarios[i]
                    print("Funcionário removido com sucesso.")
                    return
            print("Id inválido.")
        except ValueError:
            print("Entrada inválida. Tente novamente.")

```

# Menu principal

```

while True:
    print("MENU PRINCIPAL:")
    print("Escolha a opção desejada:")
    print("1 - Cadastrar Funcionários")
    print("2 - Consultar Funcionário(s)")
    print("3 - Remover Funcionário")
    print("4 - Sair")
    escolha = input(">> ")

    if escolha == "1":
        cadastrar_funcionario(id_global)
        id_global += 1

```

```
elif escolha == "2":  
    consultar_funcionarios()  
  
elif escolha == "3":  
    remover_funcionario()  
  
elif escolha == "4":  
    print("Programa encerrado.")  
    break  
  
else:  
    print("Opção inválida. Tente novamente.")
```

## *Apresentação de Saída do Console da Questão 4:*

```
D:\pythonProject2\.venv\Scripts\python.exe D:\pythonProject2\ge  
Bem-vindo ao sistema de gerenciamento de funcionários!  
Desenvolvido por: Simone Gonçalves  
MENU PRINCIPAL:  
Escolha a opção desejada:  
1 - Cadastrar Funcionários  
2 - Consultar Funcionário(s)  
3 - Remover Funcionário  
4 - Sair
```

MENU PRINCIPAL:

Escolha a opção desejada:

- 1 - Cadastrar Funcionários
- 2 - Consultar Funcionário(s)
- 3 - Remover Funcionário
- 4 - Sair

>> 1

MENU CADASTRAR FUNCIONÁRIO:

Id do Funcionário: 5237349

Por favor entre com o nome do Funcionário: *Lucas*

Por favor entre com o setor do Funcionário: *Configurações*

Por favor entre com o salário do Funcionário: *4000*

MENU PRINCIPAL:

Escolha a opção desejada:

- 1 - Cadastrar Funcionários
- 2 - Consultar Funcionário(s)
- 3 - Remover Funcionário
- 4 - Sair

>> 1

MENU CADASTRAR FUNCIONÁRIO:

Id do Funcionário: 5237350

Por favor entre com o nome do Funcionário: *Any*

Por favor entre com o setor do Funcionário: *Tutorias*

Por favor entre com o salário do Funcionário: *3500*

MENU CADASTRAR FUNCIONÁRIO:

Id do Funcionário: 5237351

Por favor entre com o nome do Funcionário: *Maria*

Por favor entre com o setor do Funcionário: *Tutorias*

Por favor entre com o salário do Funcionário: *3500*

MENU PRINCIPAL:

Escolha a opção desejada:

- 1 - Cadastrar Funcionários
- 2 - Consultar Funcionário(s)
- 3 - Remover Funcionário
- 4 - Sair

>> 2

MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO:

- 1 - Consultar Todos os Funcionários
- 2 - Consultar Funcionário por Id
- 3 - Consultar Funcionário por Setor
- 4 - Retornar ao menu

>> 1

id: 5237349

nome: Lucas

setor: Configurações

salário: 4000.0

id: 5237350

nome: Any

setor: Tutorias

salário: 3500.0

id: 5237351

nome: Maria

setor: Tutorias

salário: 3500.0

MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO:

- 1 - Consultar Todos os Funcionários
- 2 - Consultar Funcionário por Id
- 3 - Consultar Funcionário por Setor
- 4 - Retornar ao menu

>> 2

Informe o ID do Funcionário: 5237349

id: 5237349

nome: Lucas

setor: Configurações

salário: 4000.0

MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO:

MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO:

- 1 - Consultar Todos os Funcionários
- 2 - Consultar Funcionário por Id
- 3 - Consultar Funcionário por Setor
- 4 - Retornar ao menu

>> 3

Informe o setor a buscar: Tutorias

id: 5237350

nome: Any

setor: Tutorias

salário: 3500.0

id: 5237351

nome: Maria

setor: Tutorias

salário: 3500.0

MENU PRINCIPAL:

Escolha a opção desejada:

- 1 - Cadastrar Funcionários
- 2 - Consultar Funcionário(s)
- 3 - Remover Funcionário
- 4 - Sair

>> 3

Informe o ID do Funcionário a remover: 5237351

Funcionário removido com sucesso.

MENU PRINCIPAL:

Escolha a opção desejada:

- 1 - Cadastrar Funcionários
- 2 - Consultar Funcionário(s)
- 3 - Remover Funcionário
- 4 - Sair

>> 2

MENU CONSULTAR FUNCIONÁRIO:

- 1 - Consultar Todos os Funcionários
- 2 - Consultar Funcionário por Id
- 3 - Consultar Funcionário por Setor
- 4 - Retornar ao menu

>> 1

id: 5237349

nome: Lucas

setor: Configurações

salário: 4000.0

id: 5237350

nome: Any

setor: Tutorias

salário: 3500.0



