

**ANO  
2025**



# **UNINTER**

## **ATIVIDADE PRÁTICA**

### **MÓDULO A**

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

**GABRIEL SALVADOR BIZACO VIEIRA RU: 2587559**

**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 um app de vendas para uma determinada empresa X que vende em atacado. Uma das estratégias de vendas dessa empresa X é dar desconto maior conforme o valor da compra, conforme a **listagem abaixo**:

- Se valor for **menor** que 2500 o desconto será de 0%;
- Se valor for **igual ou maior** que 2500 e **menor que** 6000 o desconto será de 4%;
- Se valor for **igual ou maior** que 6000 e **menor que** 10000 o desconto será de 7%;
- Se valor for **igual ou maior** que 10000 o desconto será de 11%;

**Elabore um programa em Python que:**

- Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu **nome e sobrenome** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 6];
- Deve-se implementar o input do **valor unitário** e da **quantidade** do produto [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 6];
- Deve-se implementar o desconto **conforme a enunciado acima** (obs.: atente-se as condições de menor, igual e maior) [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 6];
- Deve-se implementar o **valor total sem desconto** e o **valor total com desconto** [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];
- Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com seu nome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 2];
- Deve-se apresentar na saída de console um pedido recebendo desconto (**valor total sem desconto** maior ou igual a 2500) [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 2];

**EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:**

```
Bem-vindo a Loja do Bruno KostiuK  TROCAR PELO SEU NOME
Entre com o valor do produto: 200
Entre com a quantidade do produto: 40
O valor SEM desconto: R$8000.00  Desconto de 7% aplicado para valor total igual ou maior que R$ 6000.00
O valor COM desconto: R$7440.00  e menor que R$ 10000.00
```

**Figura 1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o valor do produto (pode ser qualquer valor) a quantidade (pode ser qualquer valor) o resultado da multiplicação produto pela quantidade deve ser maior que 2500 para que haja desconto.**

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

```
# Mensagem de boas-vindas
print('Bem-vindo(a) à Loja do Gabriel Salvador')

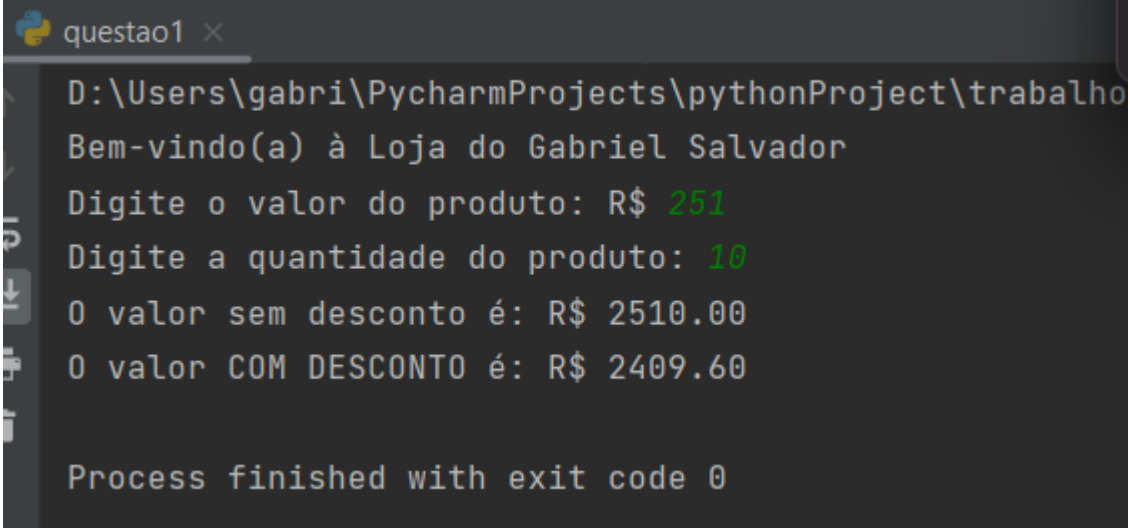
# Entrada do valor e da quantidade
valor = float(input('Digite o valor do produto: R$ '))
quant = int(input('Digite a quantidade do produto: '))

# Cálculo do valor total sem desconto
total = valor * quant

# Exibição do valor sem desconto
print(f'O valor sem desconto é: R$ {total:.2f}')

# Aplicação do desconto
if total < 2500:
    # Sem desconto
    desconto = 0
    print(f'O valor COM DESCONTO é: R$ {total:.2f}')
elif 2500 <= total < 6000:
    # Desconto de 4%
    desconto = 0.04
    print(f'O valor COM DESCONTO é: R$ {total - total * desconto:.2f}')
elif 6000 <= total < 10000:
    # Desconto de 7%
    desconto = 0.07
    print(f'O valor COM DESCONTO é: R$ {total - total * desconto:.2f}')
else:
    # Desconto de 10%
    desconto = 0.10
    print(f'O valor COM DESCONTO é: R$ {total - total * desconto:.2f}')
```

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

A screenshot of a Python console window titled 'questao1'. The window shows the execution of a program. The output text is as follows:

```
D:\Users\gabri\PycharmProjects\pythonProject\trabalho
Bem-vindo(a) à Loja do Gabriel Salvador
Digite o valor do produto: R$ 251
Digite a quantidade do produto: 10
O valor sem desconto é: R$ 2510.00
O valor COM DESCONTO é: R$ 2409.60

Process finished with exit code 0
```

The input values '251' and '10' are shown in green text, indicating they were entered by the user. The final line indicates the process completed successfully with an exit code of 0.

## 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 Açaí e Cupuaçu. Você ficou com a parte de desenvolver a interface do cliente para retirada do produto.

A Loja possui seguinte relação:

- Tamanho **P** de Cupuaçu (**CP**) custa 9 reais e o Açaí (**AC**) custa 11 reais;
- Tamanho **M** de Cupuaçu (**CP**) custa 14 reais e o Açaí (**AC**) custa 16 reais;
- Tamanho **G** de Cupuaçu (**CP**) custa 18 reais e o Açaí (**AC**) custa 20 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** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
- Deve-se implementar o input do **sabor** (CP/AC) e o print "Sabor inválido. Tente novamente" se o usuário entra com valor diferente de CP e AC [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];
- Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com o seu nome [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 Gelados do Bruno Kostiuk

Mensagem de boas-vindas com seu nome

-----Cardápio-----

---	Tamanho	Cupuaçu (CP)	Açaí (AC)	---
---	P	R\$ 9.00	R\$ 11.00	---
---	M	R\$ 14.00	R\$ 16.00	---
---	G	R\$ 18.00	R\$ 20.00	---

Entre com o sabor desejado (CP/AC): ar

Sabor inválido. Tente novamente

Usuário errou o sabor

Entre com o sabor desejado (CP/AC): cp

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

Tamanho inválido. Tente novamente

Usuário errou o tamanho

Entre com o sabor desejado (CP/AC): cp

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

Você pediu um Cupuaçu no tamanho P: R\$ 9.00



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

Entre com o sabor desejado (CP/AC): ac

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

Você pediu um Açaí no tamanho G: R\$ 20.00

Pedido com 2 itens de tamanhos e sabores diferentes



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

O valor total a ser pago: R\$ 29.00

**Figura 2: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se perguntar o sabor ao tamanho. Há uma tentativa de pedido que se erro o sabor e outra que se errou o tamanho. Há também dois pedidos com sabores e tamanhos.**

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

```
print("Bem-vindo(a) à Loja de Açaí e Cupuaçu do Gabriel Salvador!")

print("\n--- CARDÁPIO ---")
print("Tamanho | Cupuaçu (CP) | Açaí (AC)")
print("  P   |   R$ 9,00   | R$ 11,00")
print("  M   |   R$ 14,00   | R$ 16,00")
print("  G   |   R$ 18,00   | R$ 20,00")
print("-----\n")

# Inicializa o acumulador de pedidos
total = 0

while True:
    # Entrada do sabor
    sabor = input("Digite o sabor desejado (CP para Cupuaçu / AC para Açaí): ").upper()
    if sabor != "CP" and sabor != "AC":
        print("Sabor inválido. Tente novamente")
        continue

    # Entrada do tamanho
    tamanho = input("Digite o tamanho desejado (P/M/G): ").upper()
    if tamanho != "P" and tamanho != "M" and tamanho != "G":
        print("Tamanho inválido. Tente novamente")
        continue # volta ao início do loop

    # Sabores e tamanhos
    if sabor == "CP":
        if tamanho == "P":
            preco = 9
        elif tamanho == "M":
            preco = 14
        else:
            preco = 18
    elif sabor == "AC":
        if tamanho == "P":
            preco = 11
        elif tamanho == "M":
            preco = 16
        else:
            preco = 20

    # Acumulador de pedidos
```

```
total += preco  
print(f"Produto adicionado: {sabor} tamanho {tamanho} por R$ {preco:.2f}")
```

```
# Pergunta se deseja continuar  
mais = input("Deseja pedir mais alguma coisa? (S/N): ").upper()  
if mais == "N":  
    break
```

```
# TOTAL FINAL  
print(f"Valor total do pedido: R$ {total:.2f}")
```



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

```
questao2 x
D:\Users\gabri\PycharmProjects\pythonProject\trabalho\venv\Scripts
Bem-vindo(a) à Loja de Açaí e Cupuaçu do Gabriel Salvador!

--- CARDÁPIO ---
Tamanho | Cupuaçu (CP) | Açaí (AC)
P      | R$ 9,00      | R$ 11,00
M      | R$ 14,00     | R$ 16,00
G      | R$ 18,00     | R$ 20,00
-----

Digite o sabor desejado (CP para Cupuaçu / AC para Açaí): aa
Sabor inválido. Tente novamente
Digite o sabor desejado (CP para Cupuaçu / AC para Açaí): cp
Digite o tamanho desejado (P/M/G): xg
Tamanho inválido. Tente novamente
Digite o sabor desejado (CP para Cupuaçu / AC para Açaí): cp
Digite o tamanho desejado (P/M/G): p
Produto adicionado: CP tamanho P por R$ 9.00
Deseja pedir mais alguma coisa? (S/N): s
Digite o sabor desejado (CP para Cupuaçu / AC para Açaí): ac
Digite o tamanho desejado (P/M/G): g
Produto adicionado: AC tamanho G por R$ 20.00
Deseja pedir mais alguma coisa? (S/N): n
Valor total do pedido: R$ 29.00
```

## QUESTÃO 3 de 4 - Conteúdo até aula 05

Enunciado: Você foi contratado para desenvolver um sistema de cobrança de serviços de uma copiadora. Você ficou com a parte de desenvolver a interface com o funcionário.

A copiadora opera da seguinte maneira:

- Serviço de Digitalização (DIG) o custo por página é de um real e dez centavos;
- Serviço de Impressão Colorida (ICO) o custo por página é de um real;
- Serviço de Impressão Preto e Branco (IPB) o custo por página é de quarenta centavos;
- Serviço de Fotocópia (FOT) o custo por página é de vinte centavos;
  
- Se número de páginas for **menor** que 20 retornar o número de página sem desconto;
- Se número de páginas for **igual ou maior** que 20 e **menor** que 200 retornar o número de páginas com o desconto é de 15%;
- Se número de páginas for **igual ou maior** que 200 e **menor** que 2000 retornar o número de páginas com o desconto é de 20%;
- Se número de páginas for **igual ou maior** que 2000 e **menor** que 20000 retornar o número de páginas com o desconto é de 25%;
- Se número de páginas for **maior ou igual** à 20000 não é aceito pedidos nessa quantidade de páginas;
  
- ♦ Para o **adicional** de encadernação simples (1) é cobrado um valor **extra** de 15 reais;
- ♦ Para o **adicional** de encadernação de capa dura (2) é cobrado um valor **extra** de 40 reais;
- ♦ Para o **adicional** de não querer mais nada (0) é cobrado um valor **extra** de 0 reais;

O valor final da conta é calculado da seguinte maneira:

$$\text{total} = (\text{servico} * \text{num\_pagina}) + \text{extra}$$

Elabore um programa em Python que:

- Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 7];
- Deve-se implementar a função **escolha\_servico()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 7];
  - Pergunta o **servico** desejado;
  - Retorna o valor **servico** com base na escolha do usuário;
  - Repete a pergunta do item **B.a** se digitar uma opção diferente de: dig/ico/ipb/fot;
- Deve-se implementar a função **num\_pagina()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 7];
  - Pergunta o **número de páginas**;
  - Retorna o **número de páginas** com desconto seguindo a regra do enunciado (desconto calculado em cima do número de páginas);
  - 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 **servico\_extra()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 7];
- a. Pergunta pelo serviço **adicional**;
  - b. Retornar o valor de apenas uma das **opções** de **adicional**
  - 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];
- H. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com o seu nome [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 serviço [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 páginas [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 4];
- K. Deve-se apresentar na saída de console um pedido com opção de serviço, número de páginas e serviço extra válidos [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 4];

### EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```

Bem vindo a Copiadora do Bruno Kostiuk

Entre com o tipo de serviço desejado
DIG - Digitalização
ICO - Impressão Colorida
IPB - Impressão Preto e Branco
FOT - Fotocópia
>>a                                     errou o serviço
Escolha inválida, entre com o tipo do serviço novamente

Entre com o tipo de serviço desejado
DIG - Digitalização
ICO - Impressão Colorida
IPB - Impressão Preto e Branco
FOT - Fotocópia
>>fot
Entre com o número de páginas: 10000000000000
Não aceitamos tantas páginas de uma vez.      ultrapassou o limite de páginas
Por favor, entre com o número de páginas novamente.

Entre com o número de páginas: 200

Deseja adicionar algum serviço?
1 - Encadernação Simples - R$ 15.00
2 - Encadernação Capa Dura - R$ 40.00
0 - Não desejo mais nada
>>2                                     Pedido com opção de serviço,
                                          número de páginas e extra válidos
Total: R$ 72.00 (serviço: 0.20 * páginas: 160 + extra: 40.00)
```

**Figura 3: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se pergunta pelo tipo de serviço e se erra opção inicialmente, que se passa do número de páginas aceito. Na sequência, o usuário digitou um valor de serviço, número de páginas e extras válidos.**

## *Apresentação de Código da Questão 3:*

```
print("Bem-vindo(a) ao sistema de cobrança da Copiadora - Gabriel Salvador")
```

```
# Escolher o serviço
```

```
def escolha_servico():
```

```
    while True:
```

```
        print("\nEscolha o serviço desejado:")
```

```
        print("DIG - Digitalização (R$1.10 por página)")
```

```
        print("ICO - Impressão Colorida (R$1.00 por página)")
```

```
        print("IPB - Impressão Preto e Branco (R$0.40 por página)")
```

```
        print("FOT - Fotocópia (R$0.20 por página)")
```

```
        servico = input("Digite o código do serviço (dig/ico/ipb/fot): ").lower()
```

```
        if servico == "dig":
```

```
            return 1.10
```

```
        elif servico == "ico":
```

```
            return 1.00
```

```
        elif servico == "ipb":
```

```
            return 0.40
```

```
        elif servico == "fot":
```

```
            return 0.20
```

```
        else:
```

```
            print("Serviço inválido. Tente novamente.")
```

```
# Definir número de páginas com desconto
```

```
def num_pagina():
```

```
    while True:
```

```
        try:
```

```
            paginas = int(input("\nDigite o número de páginas: "))
```

```
            if paginas >= 20000:
```

```
                print("Quantidade de páginas não aceita. Máximo permitido é 19999.")
```

```
                continue
```

```
            elif paginas < 20:
```

```
                return paginas
```

```
            elif paginas < 200:
```

```
                return paginas * 0.85
```

```
            elif paginas < 2000:
```

```
                return paginas * 0.80
```

```
            else: # de 2000 até 19999
```

```
                return paginas * 0.75
```

```
        except:
```

```
            print("Valor inválido. Digite um número inteiro.")
```

```
# Adicionar encadernação extra
def servico_extra():
    while True:
        print("\nDeseja adicionar encadernação?")
        print("1 - Simples (R$15)")
        print("2 - Capa dura (R$40)")
        print("0 - Não quero encadernação")
        extra = input("Escolha a opção (1/2/0): ")
        if extra == "1":
            return 15
        elif extra == "2":
            return 40
        elif extra == "0":
            return 0
        else:
            print("Opção inválida. Tente novamente.")

# Cálculo do total a pagar
valor_servico = escolha_servico()
quantidade_paginas = num_pagina()
valor_extra = servico_extra()

# Calcula o total
total = (valor_servico * quantidade_paginas) + valor_extra

# Resultado final
print(f"\nTotal a pagar: R$ {total:.2f}")
```

*Apresentação de Saída do Console da Questão 3:*

```
questao3 x
```

```
Escolha o serviço desejado:
DIG - Digitalização (R$1.10 por página)
ICO - Impressão Colorida (R$1.00 por página)
IPB - Impressão Preto e Branco (R$0.40 por página)
FOT - Fotocópia (R$0.20 por página)
Digite o código do serviço (dig/ico/ipb/fot): eco
Serviço inválido. Tente novamente.

Escolha o serviço desejado:
DIG - Digitalização (R$1.10 por página)
ICO - Impressão Colorida (R$1.00 por página)
IPB - Impressão Preto e Branco (R$0.40 por página)
FOT - Fotocópia (R$0.20 por página)
Digite o código do serviço (dig/ico/ipb/fot): fot

Digite o número de páginas: 999999999999
Quantidade de páginas não aceita. Máximo permitido é 19999.

Digite o número de páginas: 200

Deseja adicionar encadernação?
1 - Simples (R$15)
2 - Capa dura (R$40)
0 - Não quero encadernação
Escolha a opção (1/2/0): 1

Total a pagar: R$ 47.00
```

## 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 livros. Este software deve ter o seguinte menu e opções:

- 1) Cadastrar Livro
- 2) Consultar Livro
  1. Consultar Todos
  2. Consultar por Id
  3. Consultar por Autor
  4. Retornar ao menu
- 3) Remover Livro
- 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 [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
- B. Deve-se implementar uma lista vazia com o nome de **lista\_livro** e a variável **id\_global** com valor inicial igual a 0 [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 8];
- C. Deve-se implementar uma função chamada **cadastrar\_livro(id)** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 8];
  - a. Pergunta **nome**, **autor**, **editora** do livro;
  - b. Armazena o **id** (este é fornecido via parâmetro da função), **nome**, **autor**, **editora** dentro de um dicionário;
  - c. **Copiar** o dicionário para dentro da **lista\_livro**;
- D. Deve-se implementar uma função chamada **consultar\_livro()** 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 Autor / 4. Retornar ao menu):
    - i. Se Consultar Todos, apresentar todos os livros com todos os seus dados cadastrados;
    - ii. Se Consultar por Id, apresentar o livro específico com todos os seus dados cadastrados;
    - iii. Se Consultar por Autor, apresentar o(s) livro(s) do autor com todos os seus dados cadastrados;
    - iv. Se Retornar ao menu, deve-se retornar ao menu principal;
    - 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 livros deve se repetir.
- E. Deve-se implementar uma função chamada **remover\_livro()** em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 8];
  - a. Deve-se pergunta pelo **id** do livro a ser removido;
  - b. Remover o livro da **lista\_livro**;

- c. Se o id fornecido não for de um livro 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 perguntar qual opção deseja (1. Cadastrar Livro / 2. Consultar Livro / 3. Remover Livro / 4. Encerrar Programa):
    - i. Se Cadastrar Livro, acrescentar em um **id\_ global** e chamar a função **cadaststrar\_livro(id\_ global)**;
    - ii. Se Consultar Livro, chamar função **consultar\_livro()**;
    - iii. Se Remover Livro, chamar função **remover\_livro()**;
    - 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 contendo dicionários dentro) **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 8]**;
- H. Deve-se inserir comentários **relevantes** no código **[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 8 de 8]**;
- I. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com o seu nome **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 6]**;
- J. Deve-se apresentar na saída de console um cadastro de 3 livros (sendo **2** deles no mesmo autor) **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 6]**;
- K. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta de todos os livros **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 6]**;
- L. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por código (id) de um dos livros **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 6]**;
- M. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por autor em que **2** livros sejam do mesmo autor **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 5 de 6]**;
- N. Deve-se apresentar na saída de console uma remoção de um dos livros seguida de uma consulta de todos os livros **[EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 6 de 6]**;



## EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

```

Bem vindo a Livraria do Bruno Kostiuik
-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Livro
2 - Consultar Livro(s)
3 - Remover Livro
4 - Sair
>>1
-----
----- MENU CADASTRAR LIVRO -----
Id do livro: 1
Por favor entre com o nome do livro: Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática
Por favor entre com o autor do livro: BANIN
Por favor entre com a editora do livro: Saraiva
-----
```

Mensagem de boas vindas com seu nome

Cadastra o primeiro Livro

**Figura 4.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. É realizado o cadastro de 1 livro.**

```

-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Livro
2 - Consultar Livro(s)
3 - Remover Livro
4 - Sair
>>1
-----
----- MENU CADASTRAR LIVRO -----
Id do livro: 2
Por favor entre com o nome do livro: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores
Por favor entre com o autor do livro: MANZANO
Por favor entre com a editora do livro: Saraiva
-----

-----
----- MENU PRINCIPAL -----
Escolha a opção desejada:
1 - Cadastrar Livro
2 - Consultar Livro(s)
3 - Remover Livro
4 - Sair
>>1
-----
----- MENU CADASTRAR LIVRO -----
Id do livro: 3
Por favor entre com o nome do livro: Algoritmos
Por favor entre com o autor do livro: MANZANO
Por favor entre com a editora do livro: Érica
-----
```

Cadastra dois livros com o mesmo Autor

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



```
-----  
----- MENU PRINCIPAL -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Cadastrar Livro  
2 - Consultar Livro(s)  
3 - Remover Livro  
4 - Sair  
>>2  
-----  
----- MENU CONSULTAR LIVRO -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Consultar Todos os Livros  
2 - Consultar Livro por id  
3 - Consultar Livro(s) por autor  
4 - Retornar  
>>1  
-----  
id: 1  
nome: Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática  
autor: BANIN  
editora: Saraiva  
  
id: 2  
nome: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores  
autor: MANZANO  
editora: Saraiva  
  
id: 3  
nome: Algoritmos  
autor: MANZANO  
editora: Érica  
-----  
-----
```

Consulta TODOS os livros cadastrados

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



```
-----  
----- MENU CONSULTAR LIVRO -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Consultar Todos os Livros  
2 - Consultar Livro por id  
3 - Consultar Livro(s) por autor  
4 - Retornar  
>>2  
Digite o id do livro: 2          Consulta por id  
-----  
id: 2  
nome: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores  
autor: MANZANO  
editora: Saraiva  
  
-----  
  
-----  
----- MENU CONSULTAR LIVRO -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Consultar Todos os Livros  
2 - Consultar Livro por id  
3 - Consultar Livro(s) por autor  
4 - Retornar  
>>3  
Digite o autor do(s) livro(s): MANZANO      Consulta por Autor  
-----  
id: 2  
nome: Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores  
autor: MANZANO  
editora: Saraiva  
  
id: 3  
nome: Algoritmos  
autor: MANZANO  
editora: Érica  
  
-----  
-----
```

**Figura 4.4: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta o livro de id número 2 e se faz uma consulta pelo nome do autor (MANZANO).**



```
----- MENU PRINCIPAL -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Cadastrar Livro  
2 - Consultar Livro(s)  
3 - Remover Livro  
4 - Sair  
>>3  
  
----- MENU REMOVER LIVRO -----  
Digite o id do livro a ser removido: 2  
Livro removido com sucesso! Remove o livro de id 2  
  
----- MENU PRINCIPAL -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Cadastrar Livro  
2 - Consultar Livro(s)  
3 - Remover Livro  
4 - Sair  
>>2  
  
----- MENU CONSULTAR LIVRO -----  
Escolha a opção desejada:  
1 - Consultar Todos os Livros  
2 - Consultar Livro por id  
3 - Consultar Livro(s) por autor  
4 - Retornar  
>>1  
  
-----  
id: 1  
nome: Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática  
autor: BANIN  
editora: Saraiva  
  
id: 3 Consulta todos os livros após a remoção  
nome: Algoritmos  
autor: MANZANO  
editora: Érica
```

**Figura 4.5: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se remove o livro de Id número 2 e depois se faz uma consulta geral.**

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

```
print("Bem-vindo(a) à Livraria do Gabriel Salvador")

# Lista de livros e ID global
lista_livro = []
id_global = 0

# Cadastrar livro
def cadastrar_livro(id):
    print(f"\nID do Livro: {id}")
    nome = input("Nome do livro: ")
    autor = input("Autor do livro: ")
    editora = input("Editora do livro: ")
    livro = {"id": id, "nome": nome, "autor": autor, "editora": editora}
    lista_livro.append(livro)
    print("Livro cadastrado com sucesso!\n")

# Exibir um livro com formatação
def exibir_livro(livro):
    print(f"\n{'='*30}")
    print(f"ID: {livro['id']}")
    print(f"Nome: {livro['nome']}")
    print(f"Autor: {livro['autor']}")
    print(f"Editora: {livro['editora']}")
    print(f"{'='*30}")

# Consultar livro
def consultar_livro():
    while True:
        print("\nOpções de consulta:")
        print("1. Consultar Todos")
        print("2. Consultar por Id")
        print("3. Consultar por Autor")
        print("4. Retornar ao menu")
        opcao = input("Escolha uma opção: ")

        if opcao == "1":
            if not lista_livro:
                print("Nenhum livro cadastrado.")
            else:
                print("\nLista de todos os livros:")
                for livro in lista_livro:
                    exibir_livro(livro)
```



```
        print("Id inválido. Tente novamente.")
    except:
        print("Entrada inválida. Digite um número.")
```

# Menu principal

```
while True:
```

```
    print("\nMENU PRINCIPAL")
    print("1. Cadastrar Livro")
    print("2. Consultar Livro")
    print("3. Remover Livro")
    print("4. Encerrar Programa")
    escolha = input("Escolha uma opção: ")
```

```
    if escolha == "1":
        id_global += 1
        cadastrar_livro(id_global)
```

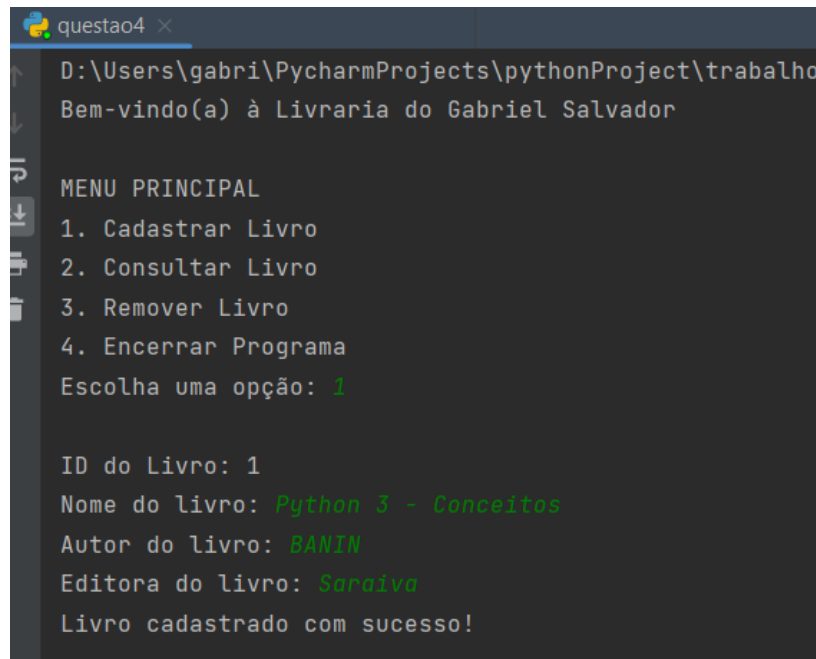
```
    elif escolha == "2":
        consultar_livro()
```

```
    elif escolha == "3":
        remover_livro()
```

```
    elif escolha == "4":
        print("Programa encerrado.")
        break
```

```
    else:
        print("Opção inválida. Tente novamente.")
```

## Apresentação de Saída do Console da Questão

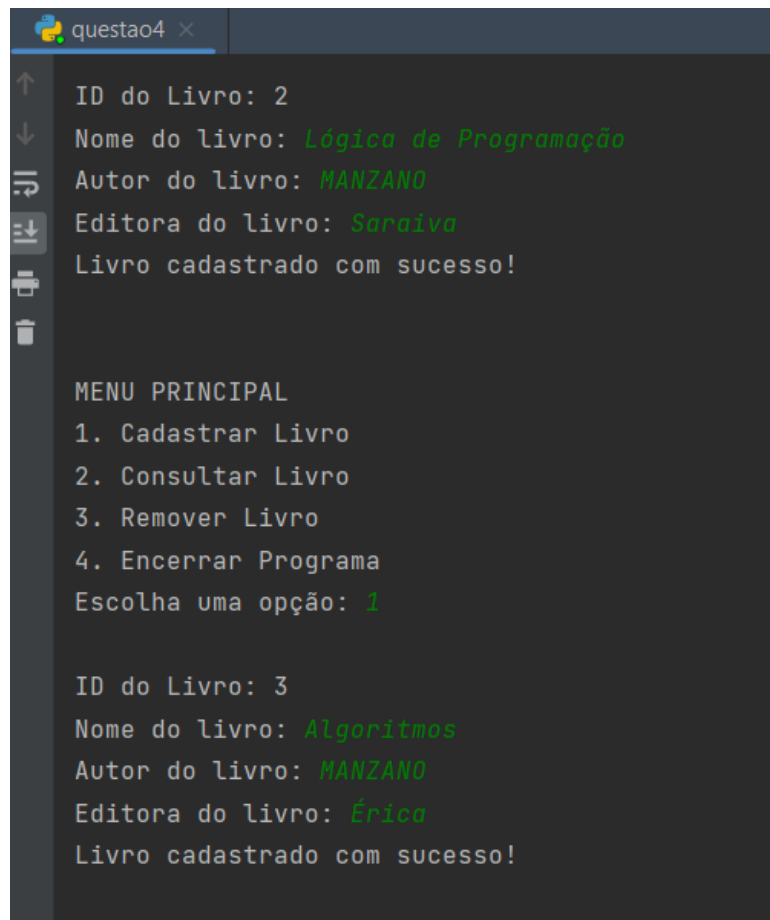


```
questao4 x
D:\Users\gabri\PycharmProjects\pythonProject\trabalho
Bem-vindo(a) à Livraria do Gabriel Salvador

MENU PRINCIPAL
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha uma opção: 1

ID do Livro: 1
Nome do livro: Python 3 - Conceitos
Autor do livro: BANIN
Editora do livro: Saraiva
Livro cadastrado com sucesso!
```

Figura 4.1



```
questao4 x
ID do Livro: 2
Nome do livro: Lógica de Programação
Autor do livro: MANZANO
Editora do livro: Saraiva
Livro cadastrado com sucesso!

MENU PRINCIPAL
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha uma opção: 1

ID do Livro: 3
Nome do livro: Algoritmos
Autor do livro: MANZANO
Editora do livro: Érica
Livro cadastrado com sucesso!
```

Figura 4.2



```
questao4 x
MENU PRINCIPAL
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha uma opção: 2

Opções de consulta:
1. Consultar Todos
2. Consultar por Id
3. Consultar por Autor
4. Retornar ao menu
Escolha uma opção: 1

Lista de todos os livros:

=====
ID: 1
Nome: Python 3 - Conceitos
Autor: BANIN
Editora: Saraiva
=====

=====
ID: 2
Nome: Lógica de Programação
Autor: MANZANO
Editora: Saraiva
=====

=====
ID: 3
Nome: Algoritmos
Autor: MANZANO
Editora: Érica
```

Figura 4.3

```
questao4 x
1. Consultar Todos
2. Consultar por Id
3. Consultar por Autor
4. Retornar ao menu
Escolha uma opção: 2
Digite o ID do livro: 2

=====
ID: 2
Nome: Lógica de Programação
Autor: MANZANO
Editora: Saraiva
=====

Opções de consulta:
1. Consultar Todos
2. Consultar por Id
3. Consultar por Autor
4. Retornar ao menu
Escolha uma opção: 3
Digite o nome do autor: MANZANO

=====
ID: 2
Nome: Lógica de Programação
Autor: MANZANO
Editora: Saraiva
=====

=====
ID: 3
Nome: Algoritmos
Autor: MANZANO
Editora: Érica
=====
```

Figura 4.4

```
questao4 x
↑
↓
≡
≡
≡
≡
≡
Opções de consulta:
1. Consultar Todos
2. Consultar por Id
3. Consultar por Autor
4. Retornar ao menu
Escolha uma opção: 4

MENU PRINCIPAL
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha uma opção: 3
Digite o ID do livro que deseja remover: 2
Livro removido com sucesso.
```

Figura 4.5.1

```
questao4 x
↑
↓
≡
≡
≡
≡
≡
MENU PRINCIPAL
1. Cadastrar Livro
2. Consultar Livro
3. Remover Livro
4. Encerrar Programa
Escolha uma opção: 2

Opções de consulta:
1. Consultar Todos
2. Consultar por Id
3. Consultar por Autor
4. Retornar ao menu
Escolha uma opção: 1

Lista de todos os livros:

=====
ID: 1
Nome: Python 3 - Conceitos
Autor: BANIN
Editora: Saraiva
=====

=====
ID: 3
Nome: Algoritmos
Autor: MANZANO
Editora: Érica
=====
```

Figura 4.5.2