QUESTÃO 1 de 4 - Conteúdo até aula 03

Enunciado: Imagina-se que você é um dos programadores responsáveis pela construção de app de vendas para uma determinada empresa X que vende em atacado. Uma das estratégias de vendas dessa empresa X é dar desconto maiores conforme o valor total da compra conforme a **seguinte listagem**:

* Se valor total da compra for **menor** que R$ 2500.00 o desconto será de 0%;
* Se valor total da compra for **igual ou maior** que R$ 2500.00 e **menor que** R$ 6000.00 o desconto será de 4%;
* Se valor total da compra for **igual ou maior** que R$ 6000.00 e **menor que** R$ 10000.00 o desconto será de 7%;
* Se valor total da compra for **igual ou maior** que R$ 10000.00 o desconto será de 11%;

Elabore um programa em Python que:

1. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 6];
2. Deve-se implementar o input do **valor unitário** e da **quantidade** do produto [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 6];
3. 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];
4. Deve-se implementar o **valor total sem desconto** e o **valor total com desconto** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 6];
5. Deve-se implementar as estruturas **if, elif e else (todas elas)** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 6];
6. Deve-se inserir comentários **relevantes** no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 6];
7. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com seu nome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 2];
8. Deve-se apresentar na saída de console um pedido recebendo desconto (**valor total sem desconto** acima de R$ 2500.00) [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 2];

EXEMPLO DE SAÍDA DE CONSOLE:

|  |
| --- |
|  |
| **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 R$ 2500.00 para que haja desconto.** |

Apresentação de **Código da Questão 1**:

#Mensagem de boas-vindas

print("Bem-vindo a loja do Vinicius4663004.")

#Entrada de dados

valor\_unitario = float(input("Digite o valor unitário do produto: "))

quantidade\_do\_produto = int(input("Digite a quantidade de produtos: "))

#Cálculo do valor sem desconto

valor\_sem\_desconto = valor\_unitario \* quantidade\_do\_produto

#Cálculo do desconto

if 0 <= valor\_sem\_desconto < 2500:

  desconto = 0

elif 2500 <= valor\_sem\_desconto < 6000:

  desconto = valor\_sem\_desconto\* 4/100

elif 6000 <= valor\_sem\_desconto < 10000:

  desconto = valor\_sem\_desconto\* 7/100

else:

   desconto = valor\_sem\_desconto\* 11/100

#Cálculo do valor com desconto

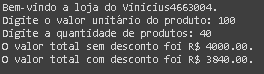
valor\_com\_desconto = valor\_sem\_desconto - desconto

#Saída de dados

print("O valor total sem desconto foi R$ {:.2f}.".format(valor\_sem\_desconto))

print("O valor total com desconto foi R$ {:.2f}.".format(valor\_com\_desconto))

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



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 R$ 9.00 e o Açaí (**AC**) custa R$ 11.00;
* Tamanho **M** de Cupuaçu (**CP**) custa R$ 14.00 e o Açaí (**AC**) custa R$ 16.00;
* Tamanho **G** de Cupuaçu (**CP**) custa R$ 18.00 e o Açaí (**AC**) custa R$ 20.00;

Elabore um programa em Python que:

1. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
2. Deve-se implementar o input do **sabor** (CP/AC) e o print “Sabor inválido. Tente novamente" se o usuário entrar com valor diferente de CP e AC [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 8];
3. 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];
4. Deve-se implementar if/elif com cada uma das combinações de **sabor** e **tamanho do enunciado** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 8];
5. Deve-se implementar um **acumulador** para somar os valores dos pedidos [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 8];
6. 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];
7. Deve-se implementar as estruturas de **while, break, continue (todas elas)** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 8];
8. Deve-se inserir comentários **relevantes** no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 8 de 8];
9. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com o seu nome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 4];
10. Deve-se apresentar na saída de console um pedido em que o usuário errou o **sabor** [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 2 de 4];
11. Deve-se apresentar na saída de console um pedido em que o usuário errou o **tamanho** [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 4];
12. 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:

|  |
| --- |
| Uma imagem contendo Texto  Descrição gerada automaticamente |
| **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.**  **(Essa imagem é somente ilustrativa, não está com os valores do enunciado. Você deve seguir os valores do enunciado)** |

Apresentação de Código da Questão 2:

print("Bem-vindo a loja de sorvete do Vinicius Novais")

#  Soma dos valores dos pedidos

total\_pedido = 0

while True:

    #  Sabor

    sabor = input("Digite o sabor desejado (CP para Cupuaçu ou AC para Açaí): ").upper()

    #  Se o sabor for válido

    if sabor not in ['CP', 'AC']:

        print("Sabor inválido. Tente novamente.")

        continue

    # Tamanho

    tamanho = input("Digite o tamanho desejado (P, M, G): ").upper()

    #  Se o tamanho  for válido

    if tamanho not in ['P', 'M', 'G']:

        print("Tamanho inválido. Tente novamente.")

        continue

    # Cálculo do valor do pedido

    if sabor == 'CP':

        if tamanho == 'P':

            total\_pedido += 9.00

        elif tamanho == 'M':

            total\_pedido += 14.00

        elif tamanho == 'G':

            total\_pedido += 18.00

    elif sabor == 'AC':

        if tamanho == 'P':

            total\_pedido += 11.00

        elif tamanho == 'M':

            total\_pedido += 16.00

        elif tamanho == 'G':

            total\_pedido += 20.00

    # Deseja pedir mais alguma coisa

    continuar = input("Deseja pedir mais alguma coisa? (S/N): ").lower()

    # Verificação se o usuário deseja continuar

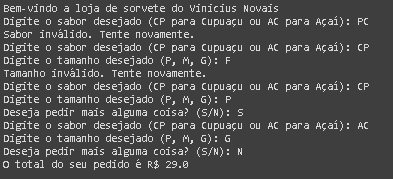
    if continuar != 's':

        break

# Saída da soma dos valores dos pedidos

print("O total do seu pedido é R$", total\_pedido)

Apresentação de Saída do Console da Questão 2:



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 (IBO) 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:

total = **servico \* num\_pagina + extra**

Elabore um programa em Python que:

1. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 7];
2. Deve-se implementar a função **escolha\_servico()** em que**:** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 2 de 7];
   1. Pergunta o **servico** desejado;
   2. Retorna o **valor do serviço** com base na escolha do usuário;
   3. Repete a pergunta do item B.a se digitar **serviço** se digitar uma opção diferente de: dig/ico/ibo/fot;
3. Deve-se implementar a função **num\_pagina()** em que**:** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 7];
   1. Pergunta o **número de páginas**;
   2. Retorna o **número de páginas** com desconto seguindo a regra do enunciado;
   3. Repete a pergunta do item C.a se digitar um valor acima de 20000 ou valor não numérico (use try/except para não numérico)
4. Deve-se implementar a função **servico\_extra()** em que**:** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 7];
   1. Pergunta pelo serviço **adicional**;
   2. Retornar uma das **opções** de **adicional**
   3. Repetir a pergunta item D.a se digitar uma opção diferente de: 1/2/0;
5. Deve-se implementar o total a pagar na parte do main conforme o enunciado [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 7];
6. Deve-se implementar **try/except** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 7];
7. Deve-se inserir comentários relevantes no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 7];
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];
9. 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];
10. 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];
11. 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:

|  |
| --- |
| Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email  Descrição gerada automaticamente |
| **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.**  **(Essa imagem é somente ilustrativa, não está com os valores do enunciado. Você deve seguir os valores do enunciado)** |

Apresentação de Código da Questão 3:

**def mensagem\_boas\_vindas():**

    print("Bem-vindo a Copyfy do Vinicius Novais")

# Função para escolher o serviço desejado

def escolha\_servico():

    while True:

        servico = input("Digite o serviço desejado (DIG para Digitalização, ICO para Impressão Colorida, IBO para Impressão Preto e Branco, FOT para Fotocópia): ").upper()

        if servico in ['DIG', 'ICO', 'IBO', 'FOT']:

            return servico

        else:

            print("Opção de serviço inválida. Tente novamente.")

# Função para obter o número de páginas com desconto

def calcular\_valor\_com\_desconto(num\_paginas):

   if num\_paginas < 20:

    return num\_paginas

   elif 20 <= num\_paginas < 200:

    return num\_paginas \* 15/100

   elif 200 <= num\_paginas < 2000:

    return num\_paginas \* 20/100

   elif 2000 <= num\_paginas < 20000:

    return num\_paginas \* 25/100

   else:

    return None

# Função para escolher o serviço extra

def servico\_extra():

    while True:

       print("Deseja adicionar mais algum serviço?")

       print("1 - Encadernação simples - R$ 15.00")

       print("2 - Encadernação capa dura - R$40.00")

       print("0 - Não desejo mais nada")

       extra = input(">>")

       if extra in ["1","2","0"]:

        return extra

       else:

        print("Escolha inváldia. Por favor escolha uma opção válida")

# Função para calcular o total a pagar

def calcular\_total(servico, num\_paginas, extra):

    if servico == 'DIG':

        custo\_por\_pagina = 1.10

    elif servico == 'ICO':

        custo\_por\_pagina = 1.00

    elif servico == 'IBO':

        custo\_por\_pagina = 0.40

    elif servico == 'FOT':

        custo\_por\_pagina = 0.20

    total = custo\_por\_pagina \* num\_paginas

    if extra == 1:

        total += 15

    elif extra == 2:

        total += 40

    return total

# Função principal

def main():

    try:

        mensagem\_boas\_vindas()

        # Escolha do serviço

        servico = escolha\_servico()

        # Número de páginas

        num\_pag\_com\_desconto = num\_paginas ()

        # Serviço extra

        extra = servico\_extra()

        # Valores dos serviços

        valores\_serviços = {"DIG":1.10 , "ICO":1.00 , "IBO":0.40 , "FOT":0.20}

        valor\_serviço = valores\_serviços[servico]

        # Calcular total a pagar

        total = valor\_serviço \* num\_pag\_com\_desconto

        # Adicionar o valor do serviço extra

        if extra == "1":

          total += 15.00

        elif extra == "2":

          total += 40.00

        # Saída do resultado

        print(f"Total a pagar: R$ {total:.2f}")

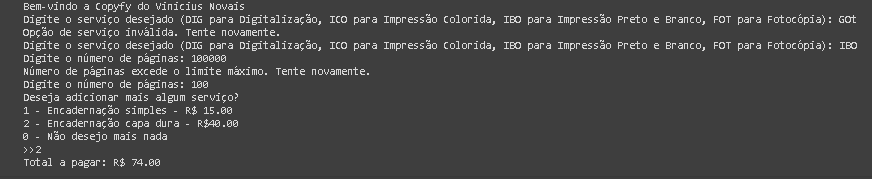
    except Exception as e:

        print(f"Ocorreu um erro: {e}")

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

    main()

Apresentação de Saída do Console da Questão 3:



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 pessoas. 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:

1. Deve-se implementar o print com uma mensagem de boas-vindas que apareça o seu nome [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 1 de 8];
2. 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];
3. Deve-se implementar uma função chamada **cadastrar\_livro(id)** em que**:** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 3 de 8];
   1. Pergunta **nome**, **autor**, **editora** do livro;
   2. Armazena o **id** (este é fornecido via parâmetro da função), **nome**, **autor**, **editora** dentro de um dicionário;
   3. Copiar o dicionário para dentro da **lista\_livro**;
4. Deve-se implementar uma função chamada **consultar\_livro()** em que**:** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 4 de 8];
   1. Deve-se perguntar qual opção deseja (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Autor / 4. Retornar ao menu) e printar a “Opção inválida" se entrar com valor diferente de 1, 2, 3 ou 4 :
      1. Se Consultar Todos, apresentar todos os livros com todos os seus dados cadastrados;
      2. Se Consultar por Id, apresentar o livro específico com todos os seus dados cadastrados;
      3. Se Consultar por Autor, apresentar o(s) livro(s) do autor com todos os seus dados cadastrados;
      4. Se Retornar ao menu, deve-se retornar ao menu principal;
5. Deve-se implementar uma função chamada **remover\_livro()** em que**:** [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 5 de 8];
   1. Deve-se pergunta pelo **id** do colaborador a ser removido;
   2. Remover o livro da **lista\_livro**;
6. Deve-se implementar uma estrutura de menu no main em que: [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 6 de 8];
   1. Deve-se pergunta qual opção deseja (1. Cadastrar Livro / 2. Consultar Livro / 3. Remover Livro / 4. Encerrar Programa)e executar o printar de “Opção inválida" se entrar com valor diferente de 1, 2, 3 ou 4 :
      1. Se Cadastrar Livro, acrescentar em um **id\_ global** e chamar a função **cadastrar\_livro(id\_ global)**;
      2. Se Consultar Livro, chamar função **consultar\_livro()**;
      3. Se Remover Livro, chamar função **remover\_livro()**;
      4. Se Encerrar Programa, sair do menu (e com isso acabar a execução do código);
7. Deve-se implementar uma **lista de dicionários** (uma lista contento dicionários dentro)[EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 7 de 8];
8. Deve-se inserir comentários **relevantes** no código [EXIGÊNCIA DE CÓDIGO 8 de 8];
9. Deve-se apresentar na saída de console uma mensagem de boas-vindas com o seu nome [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 1 de 6];
10. 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];
11. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta de todos os livros [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 3 de 6];
12. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por código de um dos livros [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 4 de 6];
13. Deve-se apresentar na saída de console uma consulta por setor em que **2** livros sejam do mesmo autor [EXIGÊNCIA DE SAÍDA DE CONSOLE 5 de 6];
14. 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:

|  |
| --- |
| Tabela  Descrição gerada automaticamente |
| **Figura 4.1: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se cadastra 3 livros, sendo 2 do mesmo autor.**  **(Essa imagem é somente ilustrativa, não está com as informações do enunciado. Você deve seguir as informações do enunciado)** |

|  |
| --- |
| Tabela  Descrição gerada automaticamente |
| **Figura 4.2: Exemplo de saída de console que o aluno deve fazer. Em que se consulta todos os livros.**  **(Essa imagem é somente ilustrativa, não está com as informações do enunciado. Você deve seguir as informações do enunciado)** |
| Texto  Descrição gerada automaticamente |
| Figura 4.3: 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 (Tolkien).  **(Essa imagem é somente ilustrativa, não está com as informações do enunciado. Você deve seguir as informações do enunciado)** |

|  |
| --- |
| Texto  Descrição gerada automaticamente |
| Figura 4.4: 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.  **(Essa imagem é somente ilustrativa, não está com as informações do enunciado. Você deve seguir as informações do enunciado)** |

Apresentação de Código da Questão 4:

**def mensagem\_boas\_vindas():**

    print("Bem-vindo a Livraria do Vinicius Novais!")

# Função para cadastrar livro

def cadastrar\_livro(id\_):

    livro = {}

    livro["id"] = id\_

    livro["nome"] = input("Digite o nome do livro: ")

    livro["autor"] = input("Digite o autor do livro: ")

    livro["editora"] = input("Digite a editora do livro: ")

    lista\_livro.append(livro)

# Função para consultar os livros

def consultar\_livro():

    opcao = input("Digite a opção desejada (1. Consultar Todos / 2. Consultar por Id / 3. Consultar por Autor / 4. Retornar ao menu): ")

    if opcao == '1':

        for livro in lista\_livro:

            print(f"ID: {livro['id']}, Nome: {livro['nome']}, Autor: {livro['autor']}, Editora: {livro['editora']}")

    elif opcao == '2':

        id\_busca = int(input("Digite o ID do livro: "))

        for livro in lista\_livro:

            if livro['id'] == id\_busca:

                print(f"ID: {livro['id']}, Nome: {livro['nome']}, Autor: {livro['autor']}, Editora: {livro['editora']}")

                return

        print("Livro não encontrado.")

    elif opcao == '3':

        autor\_busca = input("Digite o nome do autor: ")

        for livro in lista\_livro:

            if livro['autor'].lower() == autor\_busca.lower():

                print(f"ID: {livro['id']}, Nome: {livro['nome']}, Autor: {livro['autor']}, Editora: {livro['editora']}")

    elif opcao == '4':

        return

    else:

        print("Opção inválida.")

# Função para remover o livro

def remover\_livro():

    id\_remover = int(input("Digite o ID do livro a ser removido: "))

    for livro in lista\_livro:

        if livro['id'] == id\_remover:

            lista\_livro.remove(livro)

            print("Livro removido com sucesso.")

            return

    print("Livro não encontrado.")

# Função principal

def menu\_principal():

    id\_global = 1

    while True:

        print("\nMenu:")

        print("1. Cadastrar Livro")

        print("2. Consultar Livro")

        print("3. Remover Livro")

        print("4. Encerrar Programa")

        opcao = input("Digite sua opção: ")

        if opcao == '1':

            cadastrar\_livro(id\_global)

            id\_global += 1

        elif opcao == '2':

            consultar\_livro()

        elif opcao == '3':

            remover\_livro()

        elif opcao == '4':

            break

        else:

            print("Opção inválida.")

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

    # Lista de livros

    lista\_livro = []

    mensagem\_boas\_vindas()

    # Cadastro de 3 livros

    for \_ in range(3):

        cadastrar\_livro(len(lista\_livro) + 1)

    # Consulta dos livros

    consultar\_livro()

    # Consulta do livro por código

    consultar\_livro()

    # Consulta do livro por autor

    consultar\_livro()

    # Remoção do livro

    remover\_livro()

    consultar\_livro()

Apresentação de Saída do Console da Questão 4:

