

ANO
2022



UNINTER

ATIVIDADE PRÁTICA: **LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO** **E ALGORITMOS**

Aluno:

Leandro Prazeres Coelho – RU: 3867885



QUESTÃO 1 de 4 (25 pontos)

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 por unidade conforme a tabela abaixo:

Quantidades	Desconto
Até 9	0% na unidade
Entre 10 e 99	5% na unidade
Entre 100 e 999	10% na unidade
De 1000 para mais	15% na unidade

Elabore um programa em Python que:

1. Entre com o valor unitário do produto (Lembrar que número decimal é feito com ponto e não vírgula);
2. Entre com a quantidade desse produto;
3. O programa deve retornar o valor total sem desconto;
4. O programa deve retornar o valor total após o desconto;
5. Deve-se utilizar estruturas if, elif e else (EXIGÊNCIA 1 de 1);
6. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE de compra de mais de 10 und. (para mostrar que o desconto foi aplicado)

Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:

```
Bem Vindo a Loja do Renan Portela Jorge | Identificador Pessoal
Entre com valor do produto: 10
Entre com valor do quantidade: 150
O valor sem desconto foi: R$ 1500.00
O valor com desconto foi: R$ 1350.00 (desconto 10%)
```

OBS: Para os números decimais fiquem com somente duas casas depois da vírgula utilize {:.2f}. Exemplo:

```
print('O valor sem desconto foi: R$ {:.2f}'.format(sub_total))
```

Apresentação do Código - 01

```
#IMPORTANDO OS MODULOS e CONFIGURANDO
import locale
locale.setlocale(locale.LC_ALL, '')

#INICIALIZANDO AS VARIÁVEIS
vlrProd = 0
vlrPagar = 0.0
qtdeProd = 0
vlrComDesc = 0.0

def menu (): # Função que contem o menu do app
    print('Bem-vindo a Loja do Leandro Coelho - RU 3867885')
    print('#####')
```



```

print('#          TABELA DE DESCONTO          #')
print('#      QUANTIDADE      |      DESCONTO      #')
print('#      até 9 un      |      0%      #')
print('#      10 à 99 un      |      5%      #')
print('#      100 à 999 un      |      10%      #')
print('#      mais de 1000 un      |      15%      #')
print('#####')

menu() # Executa a função que exibe o menu

vlrProd = float(input('Qual o valor do produto?\n>> ')) # Questiona ao usuário o
valor do Produto
qtdeProd = int(input('Qual a quantidade deste produto?\n>> ')) # Questiona ao
usuário a quantidade de Produto
if qtdeProd < 10: # Verifica se a quantidade é entre 1 e 9
    vlrPagar = vlrProd * qtdeProd # Calcula valor a pagar sem desconto
    desconto = 'sem desconto aplicado'
elif 10 <= qtdeProd < 100: # Verifica se a quantidade é entre 10 e 99
    vlrPagar = vlrProd * qtdeProd # Calcula valor a pagar sem desconto
    vlrComDesc = vlrPagar - (vlrPagar*0.05) # Aplica desconto de 05%
    desconto = 'desconto de 5%'
elif 100 <= qtdeProd < 1000: # Verifica se a quantidade é entre 100 e 999
    vlrPagar = vlrProd * qtdeProd # Calcula valor a pagar sem desconto
    vlrComDesc = vlrPagar - (vlrPagar*0.10) # Aplica desconto de 10%
    desconto = 'desconto de 10%'
else: # Se nao atender nenhuma das anteriores
    vlrPagar = vlrProd * qtdeProd # Calcula valor a pagar sem desconto
    vlrComDesc = vlrPagar - (vlrPagar*0.15) # Aplica desconto de 15%
    desconto = 'desconto de 15%'

vlrPagar = locale.currency(vlrPagar) # Ajusta a apresentação do valor na moeda
local
vlrComDesc = locale.currency(vlrComDesc) # Ajusta a apresentação do valor na moeda
local

print(f'Valor total a pagar sem desconto = {vlrPagar}') # Exibe na tela o valor
sem desconto
print(f'Valor total a pagar com desconto = {vlrComDesc} ({desconto})') # Exibe na
tela o valor com desconto

```

Saída do Console - 01

```

Bem-vindo a Loja do Leandro Coelho - RU 3867885
#####
#          TABELA DE DESCONTO          #
#      QUANTIDADE      |      DESCONTO      #

```



```
#      até 9 un      |      0%      #
#      10 à 99 un    |      5%      #
#      100 à 999 un   |     10%      #
#      mais de 1000 un |     15%      #
#####
Qual o valor do produto?
>> 10
Qual a quantidade deste produto?
>> 99
Valor total a pagar sem desconto = R$ 990,00
Valor total a pagar com desconto = R$ 940,50 (desconto de 05%)
```

QUESTÃO 2 de 4 (25 pontos)

CONTEÚDO ATÉ AULA 04

Enunciado: Você e sua equipe de programadores foram contratados para desenvolver um app de vendas para uma lanchonete. Você ficou com a parte de desenvolver a interface do cliente para retirada do produto.

A lanchonete possui seguinte tabela de produtos listados com sua descrição, códigos e valores:

Código	Descrição	Valor(R\$)
100	Cachorro-Quente	9,00
101	Cachorro-Quente Duplo	11,00
102	X-Egg	12,00
103	X-Salada	13,00
104	X-Bacon	14,00
105	X-Tudo	17,00
200	Refrigerante Lata	5,00
201	Chá Gelado	4,00

Elabore um programa em Python que:

1. Entre com o código do produto desejado;
2. Pergunte se o cliente quer pedir mais alguma coisa (se sim repetir o passo item 2. Caso contrário ir para próximo passo);
3. Encerre a conta do cliente com o valor total;
4. Deve-se utilizar estruturas if, elif e else (EXIGÊNCIA 1 de 3);
5. Se a pessoa digitar um NUMERO diferente dos da tabela printar na tela: 'opção inválida' e voltar para o menu (EXIGÊNCIA 2 de 3);
6. Deve-se utilizar while, break, continue (EXIGÊNCIA 3 de 3);
 - (DICA: utilizar o continue dentro else que verifica a opção inválida)
 - (DICA: utilizar o break dentro elif que verifica a opção sair)
7. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com dois pedidos
8. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com erro ao digitar no pedido

Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:



```
Bem Vindo a Lanchonete do Renan Portela Jorge |identificador
*****Cardápio*****
| Código | Descrição | Valor |
| 100 | Cachorro Quente | 9,00 |
| 101 | Cachorro Quente Duplo | 11,00 |
| 102 | X-Egg | 12,00 |
| 103 | X-Salada | 12,00 |
| 104 | X-Bacon | 14,00 |
| 105 | X-Tudo | 17,00 |
| 200 | Refrigerante Lata | 5,00 |
| 201 | Chá Gelado | 4,00 |

Entre com o código desejado: 100 Escolha de um produto
Você pediu um Cachorro-Quente no valor de 9,00
Deseja pedir mais alguma coisa?
1 - Sim
0 - Não
>>1 Pedir por mais coisa
Entre com o código desejado: 300 Errar o pedido
Opção Inválida
Entre com o código desejado: 201 Escolha de um produto
Você pediu um Chá Gelado no valor de 4,00
Deseja pedir mais alguma coisa?
1 - Sim
0 - Não
>>0 Não vai ser pedido mais nada
0 total a ser pago é: 13.00 Valor Final a ser pago
```

Figura 1: Exemplo de programa com 2 itens pedido (Sendo que um deles teve uma tentativa com erro) e no final o valor final é apresentado.

Apresentação do Código - 02

```
#####
#####
#                               Leandro Coelho - RU 3867885
#                               #
#####
#####

#IMPORTANDO OS MODULOS e CONFIGURANDO
import locale
locale.setlocale(locale.LC_ALL, '')

# ARQUIVOS AUXILIARES DO CODIGO DO PRODUTO
cod1 = ('100')
cod2 = ('101')
cod3 = ('102')
```



```
cod4 = ('103')
cod5 = ('104')
cod6 = ('105')
cod7 = ('200')
cod8 = ('201')

# ARQUIVOS AUXILIARES DO NOME DO PRODUTO
prod1 = ('Cachorro Quente')
prod2 = ('Cachorro Quente Duplo')
prod3 = ('X-Egg')
prod4 = ('X-Salada')
prod5 = ('X-Bacon')
prod6 = ('X-Tudo')
prod7 = ('Refrigerante Lata')
prod8 = ('Chá Gelado')

# ARQUIVOS AUXILIARES DO VALOR DO PRODUTO
vlr1 = (9.00)
vlr2 = (11.00)
vlr3 = (12.00)
vlr4 = (12.00)
vlr5 = (14.00)
vlr6 = (17.00)
vlr7 = (5.00)
vlr8 = (4.00)

def menu(): # FUNÇÃO PARA IMPRIMIR O MENU DA LANCHONETE
    print('Bem-vindo(a) a Lanchonete do Leandro Coelho - RU 3867885')
    print('*****Cardápio*****')
    print('| Código | Descrição | Valor |')
    print('| 100 | Cachorro Quente | 9,00 |')
    print('| 101 | Cachorro Quente Duplo | 11,00 |')
    print('| 102 | X-Egg | 12,00 |')
    print('| 103 | X-Salada | 12,00 |')
    print('| 104 | X-Bacon | 14,00 |')
    print('| 105 | X-Tudo | 17,00 |')
    print('| 200 | Refrigerante Lata | 5,00 |')
    print('| 201 | Chá Gelado | 4,00 |')
    print('*****')

# INICIANDO / ZERANDO VARIÁVEIS
totalPagar = 0.0
pedido = 1

# ESTRUTURA DE REPETIÇÃO
while pedido != 0:
    menu() # EXIBINDO O MENU DA LANCHONETE
    prod = str(input('Entre com o código desejado:\n>> '))
```



```
if prod == cod1: # SE O CODIGO FOR 100
    totalPagar = totalPagar + vlr1 # SOMA AO TOTAL A PAGAR O VALOR DO NOVO
PRODUTO
    print(f'Você escolheu um {prod1} no valor de {locale.currency(vlr1)}')
elif prod == cod2: # SE O CODIGO FOR 101
    totalPagar = totalPagar + vlr2 # SOMA AO TOTAL A PAGAR O VALOR DO NOVO
PRODUTO
    print(f'Você escolheu um {prod2} no valor de {locale.currency(vlr2)}')
elif prod == cod3: # SE O CODIGO FOR 102
    totalPagar = totalPagar + vlr3 # SOMA AO TOTAL A PAGAR O VALOR DO NOVO
PRODUTO
    print(f'Você escolheu um {prod3} no valor de {locale.currency(vlr3)}')
elif prod == cod4: # SE O CODIGO FOR 103
    totalPagar = totalPagar + vlr4 # SOMA AO TOTAL A PAGAR O VALOR DO NOVO
PRODUTO
    print(f'Você escolheu um {prod4} no valor de {locale.currency(vlr4)}')
elif prod == cod5: # SE O CODIGO FOR 104
    totalPagar = totalPagar + vlr5 # SOMA AO TOTAL A PAGAR O VALOR DO NOVO
PRODUTO
    print(f'Você escolheu um {prod5} no valor de {locale.currency(vlr5)}')
elif prod == cod6: # SE O CODIGO FOR 105
    totalPagar = totalPagar + vlr6 # SOMA AO TOTAL A PAGAR O VALOR DO NOVO
PRODUTO
    print(f'Você escolheu um {prod6} no valor de {locale.currency(vlr6)}')
elif prod == cod7: # SE O CODIGO FOR 200
    totalPagar = totalPagar + vlr7 # SOMA AO TOTAL A PAGAR O VALOR DO NOVO
PRODUTO
    print(f'Você escolheu um {prod7} no valor de {locale.currency(vlr7)}')
elif prod == cod8: # SE O CODIGO FOR 201
    totalPagar = totalPagar + vlr8 # SOMA AO TOTAL A PAGAR O VALOR DO NOVO
PRODUTO
    print(f'Você escolheu um {prod8} no valor de {locale.currency(vlr8)}')
else:
    print('*****\n'
          '* Opção invalida *\n'
          '*****') # SE DIGITOU UMA OPÇÃO INVALIDA
    continue
pedido = int(input('Deseja pedir mais alguma coisa?\n1 - Sim\n0 - Não\n>> '))
if pedido == 1: # SE DESEJA UM NOVO PRODUTO ELE VOLTA AO INICIO DO LAÇO DE
REPETIÇÃO
    continue
elif pedido == 0: # SE NÃO DESEJA UM NOVO PRODUTO ELE FINALIZA INFORMANDO O
TOTAL A PAGAR
    print(f'O total a ser pago é de {locale.currency(totalPagar)}')
    break
```

Saída do Console - 02



Bem vindo(a) a Lanchonete do Leandro Coelho - RU 3867885

*****Cardápio*****

Código	Descrição	Valor
100	Cachorro Quente	9,00
101	Cachorro Quente Duplo	11,00
102	X-Egg	12,00
103	X-Salada	12,00
104	X-Bacon	14,00
105	X-Tudo	17,00
200	Refrigente Lata	5,00
201	Chá Gelado	4,00

Entre com o código desejado:

>> 100

Você escolheu um Cachorro Quente no valor de R\$ 9,00

Deseja pedir mais alguma coisa?

1 - Sim

0 - Não

>> 1

Bem vindo(a) a Lanchonete do Leandro Coelho - RU 3867885

*****Cardápio*****

Código	Descrição	Valor
100	Cachorro Quente	9,00
101	Cachorro Quente Duplo	11,00
102	X-Egg	12,00
103	X-Salada	12,00
104	X-Bacon	14,00
105	X-Tudo	17,00
200	Refrigente Lata	5,00
201	Chá Gelado	4,00

Entre com o código desejado:

>> 300

* Opção invalida *

Bem-vindo(a) a Lanchonete do Leandro Coelho - RU 3867885

*****Cardápio*****

Código	Descrição	Valor
100	Cachorro Quente	9,00
101	Cachorro Quente Duplo	11,00
102	X-Egg	12,00
103	X-Salada	12,00
104	X-Bacon	14,00
105	X-Tudo	17,00
200	Refrigente Lata	5,00
201	Chá Gelado	4,00



Entre com o código desejado:

>> 201

Você escolheu um Chá Gelado no valor de R\$ 4,00

Deseja pedir mais alguma coisa?

1 - Sim

0 - Não

>> 0

0 total a ser pago é de R\$ 13,00

0 total a ser pago é de R\$ 13,00

QUESTÃO 3 de 4 (25 pontos)

CONTEÚDO ATÉ AULA 05

Enunciado: Imagina-se que você e sua equipe foram contratados por uma empresa de logística que acabou de entrar no ramo. Essa empresa trabalha com encomendas de pequeno e médio porte e opera somente entre 3 cidades.

O valor que a empresa cobra por objeto é dado pela seguinte equação:

$$total = dimensões * peso * rota$$

Em que cada uma das variáveis que compõe o preço total é quantizada da seguinte maneira:

Quadro 1: Dimensões versus Valor

dimensões (cm³)	valor (R\$)
Até 1000	10
Entre 1001 e 10000	20
Entre 10001 e 30000	30
Entre 30001 e 100000	50
Acima 100000	Não é aceito

Quadro 2: Peso versus multiplicador

peso(kg)	multiplicador
Até 0.1	1
Entre 0.11 e 1	1.5
Entre 1.10 e 10	2
Entre 10.1 e 30	3
Acima de 30	Não é aceito

Quadro 3: Rota versus multiplicador

rota	multiplicador
RS - De Rio de Janeiro até São Paulo	1
SR - De São Paulo até Rio de Janeiro	1
BS - De Brasília até São Paulo	1.2
SB - De São Paulo até Brasília	1.2
BR - De Brasília até Rio de Janeiro	1.5
RB - Rio de Janeiro até Brasília	1.5

Obs.: Pode-se mudar o nome das cidades e siglas. Utilizando 3 cidades está ótimo

Elabore um programa em Python que:

1. Pergunte a altura (em cm), comprimento (em cm) e largura (em cm) do objeto. Se digitar um valor não numérico e/ou as dimensões passarem do limite aceito repetir a pergunta;



2. Pergunte o peso do objeto (em kg). Se digitar um valor não numérico e/ou o peso passar do limite aceito repetir a pergunta;
3. Pergunte a rota do objeto. Se digitar uma opção que não esteja na tabela repetir a pergunta;
4. Encerre o total a ser pago com base na equação desse enunciado;
5. Deve-se codificar uma função `dimensoesObejto` (EXIGÊNCIA 1 de 3);
 - Dentro da função perguntar altura do objeto (em cm);
 - Dentro da função perguntar o comprimento do objeto (em cm);
 - Dentro da função perguntar a largura do objeto (em cm)
 - Calcular o volume (em cm) da caixa para objeto (altura * largura * comprimento);
 - Deve-se ter um try/except para o caso de o usuário digitar um valor não numérico;
 - Deve-se retornar o valor em (RS) conforme a Quadro 1
6. Deve-se codificar uma função `pesoObejto` (EXIGÊNCIA 2 de 3);
 - Dentro da função perguntar peso do objeto (em kg);
 - Deve-se ter um try/except para o caso de o usuário digitar um valor não numérico;
 - Deve-se retornar o multiplicador conforme o Quadro 2
7. Deve-se codificar uma função `rotaObjeto` (EXIGÊNCIA 3 de 3);
 - Dentro da função perguntar a rota do objeto desejada (Sugestão: utilize as siglas para facilitar os testes);
 - OBS: PODE MUDAR O NOME DAS CIDADES E SUAS SIGLAS
 - Deve-se retornar o multiplicador conforme o Quadro 3
8. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE uma encomenda com peso, dimensões e rota válidos
9. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com o tratamento de erro quando digitado um valor não numérico é digitado no campo peso ou dimensões)

Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:



Bem Vindo a Companhia de Logística Renan Portela Jorge S.A.

Digite o comprimento do objeto (em cm): 0

Você digitou alguma dimensão do objeto com valor não numérico

Por favor entre com as dimensões desejadas novamente

Digite o comprimento do objeto (em cm): 100

Digite a largura do objeto (em cm): 100

Digite a altura do objeto (em cm): 100

O volume do objeto é (em cm³): 1000000.0

Não aceitamos objetos com dimensões tão grandes

Entre com as dimensões desejadas novamente

Digite o comprimento do objeto (em cm): 10

Digite a largura do objeto (em cm): 10

Digite a altura do objeto (em cm): 10

O volume do objeto é (em cm³): 1000.0

Digite o peso do objeto (em kg): 0

Você digitou peso do objeto com valor não numérico

Por favor entre com o peso desejado novamente

Digite o peso do objeto (em kg): 10000

Não aceitamos objetos tão pesados

Entre com o peso desejado novamente

Digite o peso do objeto (em kg): 10

Selecione a rota:

BR - De Brasília para Rio de Janeiro

BS - De Brasília para São Paulo

RB - De Rio de Janeiro para Brasília

RS - De Rio de Janeiro para São Paulo

SR - De São Paulo para Rio de Janeiro

SB - De São Paulo para Brasília

>> 00

Você digitou uma rota que não existe

Por favor entre com a rota desejada novamente

Selecione a rota:

BR - De Brasília para Rio de Janeiro

BS - De Brasília para São Paulo

RB - De Rio de Janeiro para Brasília

RS - De Rio de Janeiro para São Paulo

SR - De São Paulo para Rio de Janeiro

SB - De São Paulo para Brasília

>> 00

Total a pagar(R\$): 90.00 (dimensões: 20 * peso: 3 * rota: 1.5)

Identificador

Tratamento de erro quando digitado um valor não numérico

Tratamento de valor inválido

Tratamento de erro quando digitado um valor não numérico

Tratamento de valor inválido

Tratamento de valor inválido

Valor total a pagar

Apresentação do Código - 03

```
#IMPORTANDO OS MODULOS e CONFIGURANDO
```

```
import locale
```

```
locale.setlocale(locale.LC_ALL, '')
```

```
# INICIANDO AS VARIÁVEIS
```

```
rotaObj = 0 # Variável para a rota do envio
```

```
pesObj = 0 # Variável para o peso do objeto
```

```
dimObj = 0 # Variável para dimensão do objeto
```

```
def bemVindo():# Função de identificação da empresa
```

```
    print('#' * 74) # escrito 74 vezes
```

```
    print('#
```

```
    #')
```

```
        print('# Bem vindo a LLC Ltda - Logística Leandro Coelho
```

```
Ltda.        #')
```



```

    print('#
#')
    print('#                                Código RU
3867885                                #')
    print('#
#')
    print('#' * 74) # escrito 74 vezes
    print('Preencha os dados abaixo para obter o valor de envio da encomenda\n')

def dimensoesObjeto(): # Função que coleta as dimensões
    while True: # Loop para ficar repetindo até que seja acionado o break
        try:
            print('#' * 74) # escrito 74 vezes
            altura = float(input('Insira a altura do Objeto (em cm):\n>> '))
            break
        except ValueError:
            print('ERRO! Insira um valor numérico.')
            # Except para verificar se foi digitado um dado inválido
    while True:
        try:
            print('#' * 74) # escrito 74 vezes
            comprimento = float(input('Insira o comprimento do Objeto (em cm):\n>>
'))

            break
        except ValueError:
            print('ERRO! Insira um valor numérico.')
            # try/except para verificar se foi digitado um dado inválido
    while True:
        try:
            print('#' * 74) # escrito 74 vezes
            largura = float(input('Insira a largura do Objeto (em cm):\n>> '))
            #Cálculo do volume do objeto
            volume = altura * comprimento * largura
            #variavel criada para apresentar o volume com ajuste de , e nao mais
de .

            vol = locale.format_string('%.2f', volume)
            print('#' * 74) # escrito 74 vezes
            print(f'\nO volume do objeto é {vol} cm³\n')
            print('#' * 74) # escrito 74 vezes
            global dimObj # Variável global
            # verificação da opção desejada com IF e ELIF retornando os dados para
a dimensão

            if volume <= 1000:
                vlr1 = 10 # Variável com o valor do range de dimensão
                dimObj = dimObj + vlr1 # Variável para fazer a atribuição dos
dados

                break

```



```
elif volume >= 1001 and volume <= 10000:
    vlr2 = 20 # Variável com o valor do range de dimensão
    dimObj = dimObj + vlr2
    break
elif volume >= 10001 and volume <= 30000:
    vlr3 = 30 # Variável com o valor do range de dimensão
    dimObj = dimObj + vlr3
    break
elif volume >= 30001 and volume <= 100000:
    vlr4 = 50 # Variável com o valor do range de dimensão
    dimObj = dimObj + vlr4
    break
elif volume > 100000: # elif para informar que essa dimensão não é
    aceita e tentar novamente
    print('Não aceitamos objetos com as dimensões tão grandes.')
    print('Insira as informações novamente.')
    dimensoesObjeto()
    break
except ValueError:
    # try/except para verificar se foi digitado um valor não valido
    print('ERRO! Insira um valor numérico.')

def pesoObjeto(): # Função para ler o peso
    while True:
        try:
            peso = float(input('Insira o peso do objeto (em kg):\n>> ')) #Leitura
do Peso em KG
            print('#' * 74) # escrito 74 vezes
            global pesObj
            # verificação da opção desejada com IF e ELIF retornando os dados para
o peso
            if peso <= 0.1:
                mult1 = 1 #Variavel com o Multiplicador do range de peso
                pesObj = pesObj + mult1
                break
            elif peso >= 0.11 and peso <= 1:
                mult2 = 1.5 #Variavel com o Multiplicador do range de peso
                pesObj = pesObj + mult2
                break
            elif peso >= 1.10 and peso <= 10:
                mult3 = 2 #Variavel com o Multiplicador do range de peso
                pesObj = pesObj + mult3
                break
            elif peso >= 10.1 and peso <= 30:
                mult4 = 3 #Variavel com o Multiplicador do range de peso
                pesObj = pesObj + mult4
                break
            else:
```



```
        print('Não aceitamos objetos tão pesados!')
        print('Insira o peso novamente.')
    except ValueError:
        print('ERRO! Insira um valor numérico.')
def rotaObjeto(): # Função das rotas do objeto
    while True:
        print('Selecione a rota:\n'
              'RS - De Rio de Janeiro até São Paulo\n'
              'SR - De São Paulo até Rio de Janeiro\nBS - De Brasília até São Paulo\n'
              'SB - De São Paulo até Brasília\nBR - De Brasília até Rio de Janeiro\n'
              'RB - Rio de Janeiro até Brasília')
        rota = input('>> ').lower() # Caso seja digitada em maiúsculo, o lower
transforma as letras em minúscula
        print('#' * 74) # escrito 74 vezes
        global rotaObj
        # Sequência de if e elif para verificar as rotas
        if rota == 'rs':
            rs = 1 #Variavel com o Multiplicador do range de rota
            rotaObj = rotaObj + rs # Variável para adicionar os dados a parâmetro
global
            break
        elif rota == 'sr':
            sr = 1 #Variavel com o Multiplicador do range de rota
            rotaObj = rotaObj + sr
            break
        elif rota == 'bs':
            bs = 1.2 #Variavel com o Multiplicador do range de rota
            rotaObj = rotaObj + bs
            break
        elif rota == 'sb':
            sb = 1.2 #Variavel com o Multiplicador do range de rota
            rotaObj = rotaObj + sb
            break
        elif rota == 'br':
            br = 1.5 #Variavel com o Multiplicador do range de rota
            rotaObj = rotaObj + br
            break
        elif rota == 'rb':
            rb = 1.5 #Variavel com o Multiplicador do range de rota
            rotaObj = rotaObj + rb
            break
        else: # else para um possível código errado
            print('Essa rota não existe.\nInsira a rota novamente!')
bemVindo()
dimensoesObjeto()
pesoObjeto()
rotaObjeto()
```



```
vlrFinal = dimObj * pesObj * rotaObj # Variável para fazer o cálculo do valor a
ser pago
vlrFinal = locale.currency(vlrFinal) # Ajusta a apresentação do valor na moeda
local
print(f'O valor a ser pago é: {vlrFinal} - Dimensões: {dimObj} * Peso: {pesObj} *
Rota: {rotaObj}')
print('#' * 74) # escrito 74 vezes
```

Saída do Console - 03

```
(#####
#                                                                 #
#          Bem vindo a LLC Ltda - Logística Leandro Coelho Ltda.    #
#                                                                 #
#                      Código RU 3867885                          #
#                                                                 #
#####
Preencha os dados abaixo para obter o valor de envio da encomenda

#####
Insira a altura do Objeto (em cm):
>> a
ERRO! Insira um valor numérico.
#####
Insira a altura do Objeto (em cm):
>> 100
#####
Insira o comprimento do Objeto (em cm):
>> 100
#####
Insira a largura do Objeto (em cm):
>> 100
#####
O volume do objeto é 1000000,00 cm³

#####
Não aceitamos objetos com as dimensões tão grandes.
Insira as informações novamente.
#####
Insira a altura do Objeto (em cm):
>> 10
#####
Insira o comprimento do Objeto (em cm):
>> 10
#####
```



```
Insira a largura do Objeto (em cm):
>> 10
#####

O volume do objeto é 1000,00 cm³

#####
Insira o peso do objeto (em kg):
>> a
ERRO! Insira um valor numérico.
Insira o peso do objeto (em kg):
>> 10000
#####
Não aceitamos objetos tão pesados!
Insira o peso novamente.
Insira o peso do objeto (em kg):
>> 10
#####
Selecione a rota:
RS - De Rio de Janeiro até São Paulo
SR - De São Paulo até Rio de Janeiro
BS - De Brasília até São Paulo
SB - De São Paulo até Brasília
BR - De Brasília até Rio de Janeiro
RB - Rio de Janeiro até Brasília
>> sd
#####
Essa rota não existe.
Insira a rota novamente!
Selecione a rota:
RS - De Rio de Janeiro até São Paulo
SR - De São Paulo até Rio de Janeiro
BS - De Brasília até São Paulo
SB - De São Paulo até Brasília
BR - De Brasília até Rio de Janeiro
RB - Rio de Janeiro até Brasília
>> BR
#####
O valor a ser pago é: R$ 30,00 - Dimensões: 10 * Peso: 2 * Rota: 1.5)
#####
```




QUESTÃO 4 de 4 (25 pontos)

CONTEÚDO ATÉ AULA 06

Enunciado: Imagina-se que você está desenvolvendo um software de controle de estoque para uma bicicletaria. Este software deve ter o seguinte menu e opções:

1. Cadastrar Peça
2. Consultar Peça
 - 1) Consultar Todas as Peças
 - 2) Consulta Peças por Código
 - 3) Consulta Peças por Fabricante
 - 4) Retornar
3. Remover Peça
4. Sair

Elabore um programa em Python que:

1. Deve-se codificar uma função `cadastrarPeca` (código) (EXIGÊNCIA 1);
 - Essa função recebe como parâmetro um código exclusivo para cada cliente cadastrado (DICA: utilize um contador como parâmetro)
 - Dentro da função perguntar o nome da peça;
 - Dentro da função perguntar o fabricante da peça;
 - Dentro da função perguntar o valor da peça
 - Cada peça cadastrada deve ter os seus dados armazenados num DICIONÁRIO (DICA: Conferir material escrito da p. 22 até p24 da AULA 06)
2. Deve-se codificar uma função `consultarPeca` (EXIGÊNCIA 2);
 - Dentro da função ter um menu com as seguintes opções:
 - Consultar Todas as Peças
 - Consultar Peças por Código
 - Consultar Peças por Fabricante
 - Retornar
3. Deve-se codificar uma função chamada `removerPeca` (EXIGÊNCIA 3);
 - Dentro da função perguntar qual o código do produto que se deseja remover do cadastro (da lista de dicionário)
4. Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com o cadastro de 3 (ou mais) peças. Sendo que 2 delas do mesmo fabricante – ver figura 1
5. Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com a consulta a todas as peças cadastradas – ver figura 2
6. Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com uma consulta por código – ver figura 3
7. Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com uma consulta por fabricante – ver figura 4
8. Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE ao remover um cadastro e mostrando depois todos os cadastros– ver figura 5

Segue os exemplos de SAIDA DE CONSOLE:

```
Bem Vindo ao Controle de Estoque da Bicicletaria do Renan Portela Jorge
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Peças
2-Consultar Peças
3-Remover Peças
4-Sair
>>1
Você Selecionou a Opção de Cadastrar Peça
Código da Peça 001 código exclusivo da peça
Por favor entre com o NOME da peça:kit cambio 21v
Por favor entre com o FABRICANTE da peça:shimano
Por favor entre com o VALOR(R$) da peça:300
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Peças
2-Consultar Peças
3-Remover Peças
4-Sair
>>1
Você Selecionou a Opção de Cadastrar Peça
Código da Peça 002 código exclusivo da peça
Por favor entre com o NOME da peça:pedivela
Por favor entre com o FABRICANTE da peça:shimano
Por favor entre com o VALOR(R$) da peça:130
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Peças
2-Consultar Peças
3-Remover Peças
4-Sair
>>1
Você Selecionou a Opção de Cadastrar Peça
Código da Peça 003 código exclusivo da peça
Por favor entre com o NOME da peça:pneu 27 polegadas
Por favor entre com o FABRICANTE da peça:pirelli
Por favor entre com o VALOR(R$) da peça:60
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Peças
2-Consultar Peças
3-Remover Peças
4-Sair
```




Figura 1: Exemplo de Cadastrar de três peças. Perceba que 2 delas tem o mesmo fabricante.

```
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Peças
2-Consultar Peças
3-Remover Peças
4-Sair
>>2
Você Selecionou a Opção de Consultar Pecas
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todas as Peças
2-Consultar Peças por Código
3-Consultar Peças por Fabricante
4-Retornar
>>1
-----
codigo : 1
nome : kit cambio 21v
fabricante : shimano
valor : 300.0
codigo : 2
nome : pedivela
fabricante : shimano
valor : 130.0
codigo : 3
nome : pneu 27 polegadas
fabricante : pirelli
valor : 60.0
-----
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todas as Peças
2-Consultar Peças por Código
3-Consultar Peças por Fabricante
4-Retornar
```

Figura 2: Exemplo de Consulta Todas as Peças.

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Cadastrar Peças
```

```
2-Consultar Peças
```

```
3-Remover Peças
```

```
4-Sair
```

```
>>2
```

```
Você Selecionou a Opção de Consultar Peças
```

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Consultar Todas as Peças
```

```
2-Consultar Peças por Código
```

```
3-Consultar Peças por Fabricante
```

```
4-Retornar
```

```
>>2
```

```
Digite o CÓDIGO da Peça: 2
```

```
-----  
codigo : 2
```

```
nome : pedivela
```

```
fabricante : shimano
```

```
valor : 130.0  
-----
```

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Consultar Todas as Peças
```

```
2-Consultar Peças por Código
```

```
3-Consultar Peças por Fabricante
```

```
4-Retornar
```

```
>>|
```

Figura 3: Exemplo de Consultar por Código.

Escolha a opção desejada:

1-Cadastrar Peças

2-Consultar Peças

3-Remover Peças

4-Sair

>>2

Você Selecionou a Opção de Consultar Pecas

Escolha a opção desejada:

1-Consultar Todas as Peças

2-Consultar Peças por Código

3-Consultar Peças por Fabricante

4-Retornar

>>3

Digite o FABRICANTE da Peça: shimano

codigo : 1

nome : kit cambio 21v

fabricante : shimano

valor : 300.0

codigo : 2

nome : pedivela

fabricante : shimano

valor : 130.0

Escolha a opção desejada:

1-Consultar Todas as Peças

2-Consultar Peças por Código

3-Consultar Peças por Fabricante

4-Retornar

Figura 4: Exemplo de Consultar Peças por Fabricante

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Cadastrar Peças
```

```
2-Consultar Peças
```

```
3-Remover Peças
```

```
4-Sair
```

```
>>3
```

```
Você Selecionou a Opção de Remover Peça
```

```
Digite o código da peça a ser removida: 1
```

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Cadastrar Peças
```

```
2-Consultar Peças
```

```
3-Remover Peças
```

```
4-Sair
```

```
>>2
```

```
Você Selecionou a Opção de Consultar Peças
```

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Consultar Todas as Peças
```

```
2-Consultar Peças por Código
```

```
3-Consultar Peças por Fabricante
```

```
4-Retornar
```

```
>>1
```

```
-----  
codigo : 2
```

```
nome : pedivela
```

```
fabricante : shimano
```

```
valor : 130.0
```

```
codigo : 3
```

```
nome : pneu 27 polegadas
```

```
fabricante : pirelli
```

```
valor : 60.0  
-----
```

```
Escolha a opção desejada:
```

```
1-Consultar Todas as Peças
```

```
2-Consultar Peças por Código
```

```
3-Consultar Peças por Fabricante
```

```
4-Retornar
```

```
>>
```

Perceba que a peça de
código 1 foi removida

Figura 5: Exemplo de Remover Peça do cadastro e depois Consultar Todas as Peças. Veja que a peça de código 1 foi removida e não aparece mais no sistema.



Apresentação do Código - 04:

```
# INICIALIZANDO VARIÁVEIS
listaPecas = []

# FUNÇÃO CADASTRO DE PEÇAS
def cadastrarPeca(cp):
    print('Você escolheu a opção "CADASTRAR PEÇAS"')
    print(f'O código da peça a ser cadastrada é: {cp}')
    # Coletando informações
    nome = str(input('Digite o nome da peça:\n>> '))
    fabricante = str(input('Digite o fabricante da peça:\n>> '))
    valor = float(input('Digite o valor da peça:\n>> '))
    # Criando dicionário
    dicionarioPeca = {'cp': cp,
                      'nome': nome,
                      'fabricante': fabricante,
                      'valor': valor}
    # Adicionando a lista no dicionário
    listaPecas.append(dicionarioPeca.copy())

# FUNÇÃO CONSULTA DE PEÇAS
def consultarPeca():
    while True:
        try:
            print('Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS"')
            opConsult = int(input('Entre com a opção desejada: \n'
                                   '1 - Consultar Todas as Peças \n'
                                   '2 - Consultar Peças por Códigos \n'
                                   '3 - Consultar Peças por Fabricante \n'
                                   '4 - Retornar.\n'
                                   '\n>> '))

            # Primeira condição = Consultar Peças
            if opConsult == 1:
                print('Você escolheu a opção "CONSULTAR TODAS AS PEÇAS"')
                # Selecionar cada dicionário da minha lista (lista de peças)
                for pecas in listaPecas:
                    for key, value in pecas.items(): # Seleciona cada chave e
valor do dicionário
                        # imprime cada chave/valor
                        print('{} : {}'.format(key, value))
                    print('-' * 20)
            # Segunda condição = Consultar Peças por código
            elif opConsult == 2:
                print('Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS POR CÓDIGO"')
                entrada = int(input('Digite o Código da Peça:\n>> '))
                for pecas in listaPecas:
```



```
        if(pecas['cp'] == entrada): # Verifica se a peça é a mesma do
codigo solicitado
            for key, value in pecas.items():
                # imprime a peça com codigo solicitado
                print('{} : {}'.format(key, value))
            print('-' * 20)
# Terceira condição = Consultar Peças por fabricante
elif opConsult == 3:
    print('Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS POR FABRICANTE"')
    entrada = (input('Digite o Fabricante da Peça:\n>> '))
    for pecas in listaPecas:
        if(pecas['fabricante'] == entrada):
            for key, value in pecas.items():
                print('{} : {}'.format(key, value))
            print('-' * 20)
# Quarta Opção = Encerra o laço while
elif opConsult == 4:
    break
else:
    print('Por favor, digite apenas as opções existentes no MENU.')
# Tratamento possíveis de erros
except ValueError:
    print('Você digitou uma opção inexistente!')

# FUNÇÃO REMOVER PEÇAS
def removerPeca():
    print('Você Selecionou a Opção REMOVER PEÇA: ')
    entrada = int(input('Digite o Código da Peça a ser removida:\n>> '))
    for pecas in listaPecas: # Localizando as peças na lista criada
        if(pecas['cp'] == entrada):
            listaPecas.remove(pecas) # Comando para remover a peça
            print(f'Peça de código {entrada} removida')
            break
        else:
            print(f'Peça de código {entrada} não encontrada')

# PROGRAMA PRINCIPAL
print('Leandro Coelho Bicicletaria LTDA. Código RU 3867885')
codigoProduto = 0
while True: # Laço de repetição
    try: # Comando para seleção de execução das condições
        opcao = int(input('Digite a opção desejada:\n'
            '1 - Cadastrar Peça\n'
            '2 - Consultar Peça\n'
            '3 - Remover Peça\n'
            '4 - Sair\n'
            '>> '))
        if opcao == 1: # Condição para cadastro do produto
```




```
        codigoProduto = codigoProduto + 1 # Usado para acrescentar mais um
        cadastrarPeca(codigoProduto)
    elif opcao == 2:
        consultarPeca()
    elif opcao == 3:
        removerPeca()
    elif opcao == 4:
        break
    else:
        print('Opção inexistente, digite uma opção valida.')
        continue
except ValueError:
    print('ERRO! Opção invalida.')
```

Saída do Console

FIGURA 01 – Cadastro 3 itens

Leandro Coelho Bicicletaria LTDA. Código RU 3867885

Digite a opção desejada:

- 1 - Cadastrar Peça
- 2 - Consultar Peça
- 3 - Remover Peça
- 4 - Sair

>> 1

Você escolheu a opção "CADASTRAR PEÇAS"

O código da peça a ser cadastrada é: 1

Digite o nome da peça:

>> kit cambio 21v

Digite o fabricante da peça:

>> shimano

Digite o valor da peça:

>> 300

Digite a opção desejada:

- 1 - Cadastrar Peça
- 2 - Consultar Peça
- 3 - Remover Peça
- 4 - Sair

>> 1

Você escolheu a opção "CADASTRAR PEÇAS"

O código da peça a ser cadastrada é: 2

Digite o nome da peça:

>> pedivela

Digite o fabricante da peça:

>> shimano

Digite o valor da peça:

>> 130

```
Digite a opção desejada:
1 - Cadastrar Peça
2 - Consultar Peça
3 - Remover Peça
4 - Sair
>> 1
Você escolheu a opção "CADASTRAR PEÇAS"
O código da peça a ser cadastrada é: 3
Digite o nome da peça:
>> pneu 27 polegadas
Digite o fabricante da peça:
>> pirelli
Digite o valor da peça:
>> 60
Digite a opção desejada:
1 - Cadastrar Peça
2 - Consultar Peça
3 - Remover Peça
4 - Sair
>>
```

FIGURA 02 – Consulta Todas as Peças.

```
Leandro Coelho Bicletaria LTDA. Código RU 3867885
Digite a opção desejada:
1 - Cadastrar Peça
2 - Consultar Peça
3 - Remover Peça
4 - Sair
>> 2
Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS"
Entre com a opção desejada:
1 - Consultar Todas as Peças
2 - Consultar Peças por Códigos
3 - Consultar Peças por Fabricante
4 - Retornar.
>> 1
Você escolheu a opção "CONSULTAR TODAS AS PEÇAS"
cp : 1
nome : kit cambio 21v
fabricante : shimano
valor : 300.0
-----
cp : 2
nome : pedivela
fabricante : shimano
valor : 130.0
-----
cp : 3
```



```
nome : pneu 27 polegadas
fabricante : pirelli
valor : 60.0
-----
Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS"
Entre com a opção desejada:
1 - Consultar Todas as Peças
2 - Consultar Peças por Códigos
3 - Consultar Peças por Fabricante
4 - Retornar.
>>
```

FIGURA 03 – Consultar por Código.

```
Leandro Coelho Bicicletaria LTDA. Código RU 3867885
Digite a opção desejada:
1 - Cadastrar Peça
2 - Consultar Peça
3 - Remover Peça
4 - Sair
>> 2
Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS"
Entre com a opção desejada:
1 - Consultar Todas as Peças
2 - Consultar Peças por Códigos
3 - Consultar Peças por Fabricante
4 - Retornar.
>> 2
Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS POR CÓDIGO"
Digite o Código da Peça:
>> 2
cp : 2
nome : pedivela
fabricante : shimano
valor : 130.0
-----
Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS"
Entre com a opção desejada:
1 - Consultar Todas as Peças
2 - Consultar Peças por Códigos
3 - Consultar Peças por Fabricante
4 - Retornar.
>>
```

FIGURA 04 – Consultar Peças por Fabricante.

```
Leandro Coelho Bicicletaria LTDA. Código RU 3867885
Digite a opção desejada:
1 - Cadastrar Peça
2 - Consultar Peça
3 - Remover Peça
```



```
4 - Sair
>> 2
Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS"
Entre com a opção desejada:
1 - Consultar Todas as Peças
2 - Consultar Peças por Códigos
3 - Consultar Peças por Fabricante
4 - Retornar.
>> 3
Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS POR FABRICANTE"
Digite o Fabricante da Peça:
>> shimano
cp : 1
nome : kit cambio 21v
fabricante : shimano
valor : 300.0
-----
cp : 2
nome : pedivela
fabricante : shimano
valor : 130.0
-----
Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS"
Entre com a opção desejada:
1 - Consultar Todas as Peças
2 - Consultar Peças por Códigos
3 - Consultar Peças por Fabricante
4 - Retornar.
>>
```

FIGURA 05 – Remover Peça e Consultar Todas as Peças.

```
Leandro Coelho Bicletaria LTDA. Código RU 3867885
Digite a opção desejada:
1 - Cadastrar Peça
2 - Consultar Peça
3 - Remover Peça
4 - Sair
>> 3
Você Selecionou a Opção REMOVER PEÇA:
Digite o Código da Peça a ser removida:
>> 1
Peça de código 1 removida
Digite a opção desejada:
1 - Cadastrar Peça
2 - Consultar Peça
3 - Remover Peça
4 - Sair
>> 2
Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS"
```



```
Entre com a opção desejada:
1 - Consultar Todas as Peças
2 - Consultar Peças por Códigos
3 - Consultar Peças por Fabricante
4 - Retornar.
>> 1
Você escolheu a opção "CONSULTAR TODAS AS PEÇAS"
cp : 2
nome : pedivela
fabricante : shimano
valor : 130.0
-----
cp : 3
nome : pneu 27 polegadas
fabricante : pirelli
valor : 60.0
-----
Você escolheu a opção "CONSULTAR PEÇAS"
Entre com a opção desejada:
1 - Consultar Todas as Peças
2 - Consultar Peças por Códigos
3 - Consultar Peças por Fabricante
4 - Retornar.
```

>>