

ANO
2022



UNINTER

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





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 4	0% na unidade
Entre 5 e 19	3% na unidade
Entre 20 e 99	6% na unidade
Maior ou igual a 100	10% 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.

Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:

```
Bem Vinda à Loja do Renan Portela Jorge Identificador Pessoal  
Entre com valor do produto: 12.40  
Entre com valor do quantidade: 10  
O valor sem desconto foi: R$ 124.00  
O valor com desconto foi: R$ 120.28 (desconto 3%)
```

Saída do Console (FORMATO IMAGEM – PRINT DA TELA)

```
Bem vindo(a) à Loja de Sayuri Takano.  
Qual é o valor do produto? 12.40  
Qual é a quantidade desejada do produto? 11  
Sua compra ganhou um desconto de 3%!  
O valor total sem desconto é de R$ 136.40. O valor total com desconto é de R$132.31.
```



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 pizzaria. Você ficou com a parte de desenvolver a interface do cliente para retirada do produto.

A Pizzaria possui seguinte tabela de sabores de pizzas listados com sua descrição, códigos e valores:

Código	Descrição	Pizza Média - M	Pizza Grande – G (30% mais cara)
21	Napolitana	R\$ 20,00	R\$ 26,00
22	Margherita	R\$ 20,00	R\$ 26,00
23	Calabresa	R\$ 25,00	R\$ 32,50
24	Toscana	R\$ 30,00	R\$ 39,00
25	Portuguesa	R\$ 30,00	R\$ 39,00

Elabore um programa em Python que:

1. Entre com o tamanho da pizza
2. Entre com o código do produto desejado;
3. Pergunte se o cliente quer pedir mais alguma coisa (se sim repetir a partir do item 1. Caso contrário ir para próximo passo);
4. Encerre a conta do cliente com o valor total;
5. Deve-se utilizar estruturas if, elif e else (EXIGÊNCIA 1 de 3);
6. Se a pessoa digitar um TAMANHO de pizza e/ou NÚMERO diferente dos da tabela printar na tela: 'opção inválida' e voltar para o menu (EXIGÊNCIA 2 de 3);
7. 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 if que verifica a opção sair)
8. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com duas pizzas
9. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com erro ao digitar código

Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:



Bem-Vindo a Pizzaria do Renan Portela Jorge **Identificador Pessoal**

-----Cardápio-----

Código	Descrição	Pizza Média	Pizza Grande
21	Napolitana	R\$ 20,00	R\$ 26,00
22	Margherita	R\$ 20,00	R\$ 26,00
23	Calabresa	R\$ 25,00	R\$ 32,50
24	Toscana	R\$ 30,00	R\$ 39,00
25	Portuguesa	R\$ 30,00	R\$ 39,00

Qual tamanho de pizza que deseja (M/G): G

Entre com o código do sabor desejado: 22

Você pediu uma Pizza Margherita **1º Pedido Realizado**

Deseja pedir mais alguma coisa? **com Sucesso!**

1 - Sim

0 - Não

>>1 **Pedir mais uma pizza**

Qual tamanho de pizza que deseja (M/G): a **Tamanho Inválido**

Opção Inválida

Qual tamanho de pizza que deseja (M/G): M

Entre com o código do sabor desejado: 52 **Código Inválido**

Opção Inválida

Qual tamanho de pizza que deseja (M/G): M

Entre com o código do sabor desejado: 25

Você pediu uma Pizza Portuguesa **2º Pedido Realizado**

Deseja pedir mais alguma coisa? **com Sucesso!**

1 - Sim

0 - Não

>>0 **Fechar a conta**

O total a ser pago é: 56.00 **Total = 26 da 1º Pizza + 30 da 2º Pizza**

Figura: Exemplo de programa com 2 pizzas pedidas, um erro no pedido do tamanho e um erro no código da pizza

Saída do Console (FORMATO IMAGEM – PRINT DA TELA)



```
Bem vindo(a) à pizzaria de Sayuri Takano.  
Cardápio:  
Código: 21 - Napolitana - (Média - R$ 20,00) / (Grande - R$ 26,00)  
Código: 22 - Margherita - (Média - R$ 20,00) / (Grande - R$ 26,00)  
Código: 23 - Calabresa - (Média - R$ 25,00) / (Grande - R$ 32,50)  
Código: 24 - Toscana - (Média - R$ 30,00) / (Grande - R$ 39,00)  
Código: 25 - Portuguesa - (Média - R$ 30,00) / (Grande - R$ 39,00)  
Você deseja ser atendido?  
1 - Sim  
0 - Não  
>>1  
Qual o tamanho de pizza desejado (M/G)?g  
Digite o código do sabor desejado.22  
Você pediu uma Margherita que custa 26.00.  
Você deseja ser atendido novamente?  
1 - Sim  
0 - Não  
>>1  
Qual o tamanho de pizza desejado (M/G)?m  
Digite o código do sabor desejado.25  
Você pediu uma Portuguesa que custa R$ 30.00.  
Você deseja ser atendido novamente?  
1 - Sim  
0 - Não  
>>1  
Qual o tamanho de pizza desejado (M/G)?h  
Opção de tamanho inválida.  
Você deseja ser atendido novamente?  
1 - Sim  
0 - Não  
>>1  
Qual o tamanho de pizza desejado (M/G)?g  
Digite o código do sabor desejado.31  
Opção de código inválida.  
Você deseja ser atendido novamente?  
1 - Sim  
0 - Não  
>>0  
O valor total é R$ 56.00.  
Encerrar...
```



QUESTÃO 3 de 4 (25 pontos)

CONTEÚDO ATÉ AULA 05

Enunciado: Imagina-se que você e sua equipe foram contratados por um restaurante que serve feijoada para desenvolver a solução de software. Você ficou encarregado da parte de retirar pedido por parte do cliente.

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

$$total = (volume * opção) + adicional(is)$$

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

Quadro 1: Volume versus Valor

volume (ml)	valor (R\$)
volume < 300	Não é aceito
300 <= volume <= 5000	volume * 0.08
volume > 5000	Não é aceito

Quadro 2: Opção versus multiplicador

peso(kg)	multiplicador
b - Básica (Feijão + paiol + costelinha)	1.00
p - Premium (Feijão + paiol + costelinha + partes de porco)	1.25
s - Suprema (Feijão + paiol + costelinha + partes do porco + charque + calabresa + bacon)	1.50

Quadro 3: Acompanhamento versus Valor

rota	Valor (R\$)
0- Não desejo mais acompanhamentos (encerrar pedido)	0,00
1- 200g de arroz	5,00
2- 150g de farofa especial	6,00
3- 100g de couve cozida	7,00
4- 1 laranja descascada	3,00

Elabore um programa em Python que:

1. Pergunte o volume (em ml). Se digitar um valor não numérico e/ou volume for menor/maior que o limite aceite repetir a pergunta;
2. Pergunte a opção da feijoada. Se digitar uma opção não válida deve repetir a pergunta
3. Pergunte o acompanhamento. Deve-se perguntar se o usuário quer mais um acompanhamento até digitar a opção 0
4. Encerre o total a ser pago com base na equação desse enunciado;
5. Deve-se codificar uma função `volumeFeijoada` (EXIGÊNCIA 1 de 3);
 - Deve-se perguntar dentro da função o volume da porção (em ml);
 - Deve-se ter um `if/else` ou `if/elif` ou `if/else/elif` para verificar se o usuário não digitou um volume fora da faixa com que o restaurante trabalha;
 - Deve-se ter `try/except` para o caso do usuário digitar um valor não numérico;
 - Deve-se retornar o valor em (RS) conforme a Quadro 1
6. Deve-se codificar uma função `opcaoFeijoada` (EXIGÊNCIA 2 de 3);
 - Deve-se perguntar dentro da função a opção desejada;
 - Deve-se ter um `if/elif/else` para verificar as opções possíveis ou não;
 - Deve-se retornar o multiplicador conforme o Quadro 2
7. Deve-se codificar uma função `acompanhamentoFeijoada` (EXIGÊNCIA 3 de 3);
 - Deve-se perguntar dentro se deseja ou não mais algum acompanhamento
 - Deve-se ter um `if/elif/else` para verificar as opções possíveis ou não;
 - Deve-se retornar o multiplicador conforme o Quadro 3

8. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE um pedido com volume, opção e 2 acompanhamentos válidos
9. Colocar um exemplo de SAIDA DE CONSOLE com o tratamento de erro quando digitado um valor não numérico é digitado e uma opção não permitida no menu opção de feijoada

Segue o exemplo de SAIDA DE CONSOLE:

```
Bem-vindo ao Programa de Feijoada do Renan Portela Jorge  Identificador Pessoal
Menu Volume Feijoada
Entre com a quantidade que deseja(ml): 200  volume menor do que aceitável
Não aceitamos porções menores que 300ml ou maiores 5l. Tente novamente!
Menu Volume Feijoada
Entre com a quantidade que deseja(ml): 1000  volume aceitável
Menu Opção Feijoada
Entre com a opção de Feijoada:
b- Básica (Feijão + paiol + costelinha)
p- Premium (Feijão + paiol + costelinha + partes de porco)
s- Suprema (Feijão + paiol + costelinha + partes do porco + charque + calabresa + bacon)
>>e  Opção Inválida
Você não digitou uma opção válida
Menu Opção Feijoada
Entre com a opção de Feijoada:
b- Básica (Feijão + paiol + costelinha)
p- Premium (Feijão + paiol + costelinha + partes de porco)
s- Suprema (Feijão + paiol + costelinha + partes do porco + charque + calabresa + bacon)
>>s  Opção Válida
Deseja mais algum acompanhamento:
0- não desejo mais acompanhamentos (encerrar pedido)
1- 200g de arroz
2- 150g de farofa especial
3- 100g de couve cozida
4- 1 laranja descascada
>>1  + Acompanhamento
Deseja mais algum acompanhamento:
0- não desejo mais acompanhamentos (encerrar pedido)
1- 200g de arroz
2- 150g de farofa especial
3- 100g de couve cozida
4- 1 laranja descascada
>>2  + Acompanhamento
Deseja mais algum acompanhamento:
0- não desejo mais acompanhamentos (encerrar pedido)
1- 200g de arroz
2- 150g de farofa especial
3- 100g de couve cozida
4- 1 laranja descascada
>>0
Valor Final da Conta
A valor a ser pago é (R$): 131.00 (volume = 80.00 * opcao = 1.50 + acompanhamento = 11.00)
```

Figura: Exemplo de programa com 1 pedido de feijoada suprema + 2 acompanhamentos, um erro no pedir um volume menor que o exigido e um erro de digitação.

Saída do Console (FORMATO IMAGEM – PRINT DA TELA)



```
Bem vindo(a) à Feijoadinha Querida da Sayuri Takano
Menu do volume da feijoada.
Digite a quantidade desejada(ml): 1000
Menu da opção da feijoada.
b - Básica (Feijão + paiol + costelinha)
p - Premium (Feijão + paiol + costelinha + partes de porco)
s - Suprema (Feijão + paiol + costelinha + partes do porco + charque + calabresa + bacon)
Digite a opção desejada: b
Deseja mais algum acompanhamento?
0 - não desejo mais acompanhamentos (encerrar pedido)
1 - 200g de arroz
2 - 150g de farofa especial
3 - 100g de couve cozida
4 - 1 laranja descascada
>> 2
Deseja mais algum acompanhamento?
0 - não desejo mais acompanhamentos (encerrar pedido)
1 - 200g de arroz
2 - 150g de farofa especial
3 - 100g de couve cozida
4 - 1 laranja descascada
>> 3
Deseja mais algum acompanhamento?
0 - não desejo mais acompanhamentos (encerrar pedido)
1 - 200g de arroz
2 - 150g de farofa especial
3 - 100g de couve cozida
4 - 1 laranja descascada
>> 0
0 total a ser pago é R$ 93.00. (volume = 80.00 * opção = 1.00 + acompanhamento = 13.00)
Bem vindo(a) à Feijoadinha Querida da Sayuri Takano
Menu do volume da feijoada.
Digite a quantidade desejada(ml): b
Você não digitou um número. Tente novamente!
Menu do volume da feijoada.
Digite a quantidade desejada(ml): 500
Menu da opção da feijoada.
b - Básica (Feijão + paiol + costelinha)
p - Premium (Feijão + paiol + costelinha + partes de porco)
s - Suprema (Feijão + paiol + costelinha + partes do porco + charque + calabresa + bacon)
Digite a opção desejada: 1
Você digitou uma opção que não existe. Tente novamente!
Menu da opção da feijoada.
b - Básica (Feijão + paiol + costelinha)
p - Premium (Feijão + paiol + costelinha + partes de porco)
s - Suprema (Feijão + paiol + costelinha + partes do porco + charque + calabresa + bacon)
Digite a opção desejada: |
```




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 mercearia. Este software deve ter o seguinte menu e opções:

1. Cadastrar Produto
2. Consultar Produto(s)
 - 1) Consultar Todas as Produto
 - 2) Consultar Produto por Código
 - 3) Consultar Produto(s) por Fabricante
 - 4) Retornar
3. Remover Produto
4. Sair

Elabore um programa em Python que:

1. Deve-se codificar uma função `cadastrarProduto` (código) (EXIGÊNCIA 1);
 - Essa função recebe como parâmetro um código exclusivo para cada produto cadastrado (DICA: utilize um contador como parâmetro)
 - Dentro da função perguntar o nome do produto;
 - Dentro da função perguntar o fabricante do produto;
 - Dentro da função perguntar o valor do produto
 - Cada produto cadastrado 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 `consultarProduto` (EXIGÊNCIA 2);
 - Dentro da função ter um menu com as seguintes opções:
 - Consultar Todos os Produtos
 - Consultar Produtos por Código
 - Consultar Produtos por Fabricante
 - Retornar
3. Deve-se codificar uma função chamada `removerProduto` (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) produto. Sendo que 2 delas do mesmo fabricante – ver figura 1
5. Colocar um exemplo de SAIDA DO CONSOLE com a consulta a todos os produtos cadastrados – 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 produto cadastrado e mostrando depois todos os produtos – ver figura 5

Segue os exemplos de SAIDA DE CONSOLE:



Bem Vindo ao Controle de Estoque da Mercadoria do Renan Portela Jorge **Identificador Pessoal**
Escolha a opção desejada:

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

>>1 **1º Produto**

Você Selecionou a Opção de Cadastrar Produto

Código da Produto 001 **Código gerado pelo programa**

Por favor entre com o NOME da Produto:Presunto

Por favor entre com o FABRICANTE da Produto:Sadia

Por favor entre com o VALOR(R\$) da Produto:33

Escolha a opção desejada:

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

>>1 **2º Produto**

Você Selecionou a Opção de Cadastrar Produto

Código da Produto 002

Por favor entre com o NOME da Produto:Peito de Frango

Por favor entre com o FABRICANTE da Produto:Sadia

Por favor entre com o VALOR(R\$) da Produto:22

Escolha a opção desejada:

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

>>1 **3º Produto**

Você Selecionou a Opção de Cadastrar Produto

Código da Produto 003

Por favor entre com o NOME da Produto:Crema de Leite

Por favor entre com o FABRICANTE da Produto:Nestle

Por favor entre com o VALOR(R\$) da Produto:3

MESMO FABRICANTE

Figura 1: Exemplo de Cadastro de três produtos. Perceba que 2 deles tem o mesmo fabricante.



```
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Produto
2-Consultar Produto(s)
3-Remover Produto
4-Sair
>>2
Você Selecionou a Opção de Consultar Produto
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Produtos
2-Consultar Produtos por Código
3-Consultar Produtos por Fabricante
4-Retornar
>>1
-----
codigo : 1
nome : Presunto
fabricante : Sadia
valor : 33.0
codigo : 2
nome : Peito de Frango
fabricante : Sadia
valor : 22.0
codigo : 3
nome : Creme de Leite
fabricante : Nestle
valor : 3.0
-----
```

Figura 2: Exemplo de Consulta Todas os Produtos.

```
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Produtos
2-Consultar Produtos por Código
3-Consultar Produtos por Fabricante
4-Retornar
>>2
Digite o CODIGO do Produto: 3
codigo : 3
nome : Creme de Leite
fabricante : Nestle
valor : 3.0
```

Figura 3: Exemplo de Consultar Produto por Código.

```
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Produtos
2-Consultar Produtos por Código
3-Consultar Produtos por Fabricante
4-Retornar
>>3
Digite o FABRICANTE do(s) Produto(s): Sadia
-----
codigo : 1
nome : Presunto
fabricante : Sadia
valor : 33.0
-----
codigo : 2
nome : Peito de Frango
fabricante : Sadia
valor : 22.0
-----
```

Figura 4: Exemplo de Consultar Produtos por Fabricante

```
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Produto
2-Consultar Produto(s)
3-Remover Produto
4-Sair
>>3
Você Selecionou a Opção de Remover Produto
Digite o codigo da produto a ser removida: 2
Escolha a opção desejada:
1-Cadastrar Produto
2-Consultar Produto(s)
3-Remover Produto
4-Sair
>>2
Você Selecionou a Opção de Consultar Produto
Escolha a opção desejada:
1-Consultar Todos os Produtos
2-Consultar Produtos por Código
3-Consultar Produtos por Fabricante
4-Retornar
>>1
-----
codigo : 1
nome : Presunto
fabricante : Sadia
valor : 33.0
codigo : 3
nome : Creme de Leite
fabricante : Nestle
valor : 3.0
-----
```

Figura 5: Exemplo de Remover Produto do cadastro e depois Consultar Todos os Produtos. Veja que a produto de código 2 foi removido e não aparece mais no sistema.



Saída do Console (FORMATO IMAGEM – PRINT DA TELA)

```
Bem vindo(a) ao Controle de Estoque da Mercadoria da Sayuri Takano
Escolha a opção desejada
1 - Cadastrar pedido
2 - Consultar produto(s)
3 - Remover produto
4 - Sair
>> 1
0 código é 1
Qual o nome do produto? arroz
Quem é o fabricante do produto? camil
Qual o valor(R$) do produto? 10
Escolha a opção desejada
1 - Cadastrar pedido
2 - Consultar produto(s)
3 - Remover produto
4 - Sair
>> 1
0 código é 2
Qual o nome do produto? peito de frango
Quem é o fabricante do produto? aurora
Qual o valor(R$) do produto? 20
Escolha a opção desejada
1 - Cadastrar pedido
2 - Consultar produto(s)
3 - Remover produto
4 - Sair
>> 1
0 código é 3
Qual o nome do produto? presunto
Quem é o fabricante do produto? aurora
Qual o valor(R$) do produto? 30
```



```
Escolha a opção desejada
1 - Cadastrar pedido
2 - Consultar produto(s)
3 - Remover produto
4 - Sair
>> 2
Você selecionou a opção de consultar um produto.
Escolha a opção desejada:
1 - consultar todos os produtos
2 - consultar produto(s) por código
3 - consultar produto(s) por fabricante
4 - retornar
>> 1
codigo: 1
nome: arroz
fabricante: camil
valor: 10.0
codigo: 2
nome: peito de frango
fabricante: aurora
valor: 20.0
codigo: 3
nome: presunto
fabricante: aurora
valor: 30.0
```

```
Você selecionou a opção de consultar um produto.
Escolha a opção desejada:
1 - consultar todos os produtos
2 - consultar produto(s) por código
3 - consultar produto(s) por fabricante
4 - retornar
>> 2
Digite o código do produto: 2
codigo: 2
nome: peito de frango
fabricante: aurora
valor: 20.0
```



```
Você selecionou a opção de consultar um produto.  
Escolha a opção desejada:  
1 - consultar todos os produtos  
2 - consultar produto(s) por código  
3 - consultar produto(s) por fabricante  
4 - retornar  
>> 3  
Digite o fabricante do produto: aurora  
codigo: 2  
nome: peito de frango  
fabricante: aurora  
valor: 20.0  
codigo: 3  
nome: presunto  
fabricante: aurora  
valor: 30.0
```



```
Escolha a opção desejada
1 - Cadastrar pedido
2 - Consultar produto(s)
3 - Remover produto
4 - Sair
>> 3
Qual código você deseja remover? 1
Escolha a opção desejada
1 - Cadastrar pedido
2 - Consultar produto(s)
3 - Remover produto
4 - Sair
>> 2
Você selecionou a opção de consultar um produto.
Escolha a opção desejada:
1 - consultar todos os produtos
2 - consultar produto(s) por código
3 - consultar produto(s) por fabricante
4 - retornar
>> 1
codigo: 2
nome: peito de frango
fabricante: aurora
valor: 20.0
codigo: 3
nome: presunto
fabricante: aurora
valor: 30.0
```