

# Trabalho 1 - Lógica de Programação e Algoritmos

**Aluno:** Helena Pavani

**Ano:** 2025

**Disciplina:** Lógica de Programação e Algoritmos

Este trabalho contém quatro atividades práticas desenvolvidas em Python.

---

## Questão 1 - App de Vendas com Desconto por Valor

**Descrição:** Programa que calcula o valor total de uma compra e aplica descontos conforme o valor.

**Código desenvolvido:**

```
#mensagem de boas vindas
print ('Bem-vindo a Loja da Helena Pavani')
valor = float(input('Entre com o valor do produto: '))
qtd = float(input('Entre com a quantidade do produto: '))
valorfinal = valor*qtd

if valorfinal <= 2500: #não recebe desconto
    desconto = 0
elif (valorfinal >= 2500 and valorfinal <= 6000):
    desconto = 0.04
elif (valorfinal >= 6000 and valorfinal <= 10000):
    desconto = 0.07
else:
    desconto = 0.11 #se o valor for acima de 10000

valordesconto = valorfinal * desconto

print(f'\nO valor SEM desconto é de: {valorfinal}')
print(f'O valor COM desconto é de: {valorfinal-valordesconto}')
```

---

## Questão 2 - Sistema de Pedidos de Açaí e Cupuaçu

**Descrição:** Interface de pedidos para uma loja de açaí e cupuaçu.

**Código desenvolvido:**

```

print('Bem-vindo a Loja de gelados da Helena Pavani')
print('-'*21,end='')
print('Cardápio',end='')
print('*'*21)
print('*'*50)
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('*'*50)

total = 0
tamanho = ''
sabor = ''
preco = 0
while True:
    # Seleciona um sabor
    sabor = input("\nEscolha o sabor desejado (CP/AC): ").upper()
    if sabor != 'CP' and sabor != 'AC':
        print("Sabor inválido. Tente novamente")
        continue

    # escolher um tamanho
    while True:
        tamanho = input("Escolha o tamanho desejado (P/M/G): ").upper()
        if tamanho == 'P' or tamanho == 'M' or tamanho == 'G':
            break
    print("Tamanho inválido. Tente novamente.")

    # dando o preço conforme o tamanho
    if sabor == 'CP':
        if tamanho == 'P':
            preco = 9.00
        elif tamanho == 'M':
            preco = 14.00
        elif tamanho == 'G':
            preco = 18.00
        print(f'Você pediu o Cupuaçu no tamanho {tamanho} : R$ {preco}\n')

    elif sabor == 'AC':
        if tamanho == 'P':
            preco = 11.00
        elif tamanho == 'M':
            preco = 16.00
        elif tamanho == 'G':
            preco = 20.00
        print(f'Você pediu o Açaí no tamanho {tamanho} : R$ {preco}\n')

    total += preco

```

```

# Deseja mais alguma coisa?
while True:
    algomas = input("Deseja mais alguma coisa? (S/N): ").upper()
    if algomas == 'S':
        break # continua comprando
    elif algomas == 'N':
        break
    else:
        print("Opção inválida. Responda com S ou N.")

if algomas == 'N':
    break # encerra o pedido

print(f"\nO valor total a ser pago é de: R$ {total}")

```

## Questão 3 – Sistema de Cobrança de Copiadora

**Descrição:** Calcula custos de serviços de copiadora com descontos e serviços extras.

**Código desenvolvido:**

```

print("Bem-vindo à Copiadora da Helena Pavani")

def escolha_servico():
    while True:
        print("\nEscolha o serviço desejado:")
        print("DIG - Digitalização")
        print("ICO - Impressão Colorida")
        print("IPB - Impressão Preto e Branco")
        print("FOT - Fotocópia")

        servico = input(">> ").upper()

        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("Escolha inválida.Tente novamente.")

def aplicar_desconto(num_paginas):
    if num_paginas < 20:
        desconto = 0
    elif 20 <= num_paginas < 200:

```

```

        desconto = 0.15
    elif 200 <= num_paginas < 2000:
        desconto = 0.20
    elif 2000 <= num_paginas < 20000:
        desconto = 0.25
    else:
        return None

    return num_paginas * (1 - desconto)

def num_pagina():
    while True:
        try:
            paginas = int(input("\nDigite o número de páginas: "))
            if paginas >= 20000:
                print("Número de páginas excede o limite permitido.")
                print('Por favor, entre com um número de páginas novamente.')
                continue
            elif paginas < 0:
                print("Número inválido. Digite um valor positivo.")
                continue
            else:
                return paginas
        except ValueError:
            print("Escolha um número de páginas válido.")

def serviço_extra():
    while True:
        print('\nDeseja adicionar algum serviço?')
        print('1 - Encadernação simples - R$15.00')
        print('2 - Encadernação capa dura - R$40.00')
        print('0 - Não desejo adicionar serviço')

        adicional = input(">>: ").upper()
        if adicional == '1':
            return 15.00
        elif adicional == '2':
            return 40.00
        elif adicional == '0':
            return 0.00
        else:
            print("Opção inválida. Tente novamente.")

    valor_servico = escolha_servico()
    valor_paginas = num_pagina()
    paginas_com_desconto = aplicar_desconto(valor_paginas)
    valor_servico_extra = serviço_extra()

    total = (valor_servico * paginas_com_desconto) + valor_servico_extra

```

```
print(f"\nTotal: R${total} (serviço: {valor_servico}) * páginas:  
{valor_paginas} + extra:{valor_servico_extra})")
```

## Questão 4 – Sistema de Gerenciamento de Livros

**Descrição:** Software para gerenciamento de livros em livraria ou biblioteca.

**Código desenvolvido:**

```
print('Bem-vindo à Livraria da Helena Pavani')
print('-'*46)
print('*'*15, 'MENU PRINCIPAL', '*'*15)

lista_livro = []
id_global = 0

def cadastrar_livro(id):
    print('-' * 46)
    print(' ' * 12, 'MENU CADASTRAR LIVRO', ' ' * 12)
    try:
        id = int(input('ID do livro: '))
    except ValueError:
        print('ID inválido')
        return
    nome = input('Por favor, digite o nome do livro: ')
    autor = input('Por favor, digite o autor do livro: ')
    editora = input('Por favor, digite a editora do livro: ')
    print(' ' * 46)

    livro = {
        'id': id,
        'nome': nome,
        'autor': autor,
        'editora': editora
    }

    lista_livro.append(livro)

def consultar_livro():
    while True:
        print(' ' * 46)
        print(' ' * 12, 'MENU CONSULTAR LIVRO', ' ' * 12)
        print('Escolha a opção desejada:')
        print('1 - Consultar todos os Livros')
        print('2 - Consultar Livro por ID')
        print('3 - Consultar Livro(s) por autor')
        print('4 - Retornar')
```

```

opcao = input('>> ')

if opcao == '1':
    for livro in lista_livro:
        print(livro)

elif opcao == '2':
    try:
        id_busca = int(input(f'Digite o ID do livro: '))
        encontrado = False
        for livro in lista_livro:
            if livro['id'] == id_busca:
                print(livro)
                encontrado = True
                break
        if not encontrado:
            print('ID não encontrado.')
    except ValueError:
        print('ID inválido. Digite um número.')

elif opcao == '3':
    autor_busca = input('Digite o autor do(s) livro(s): ').lower()
    encontrados = [livro for livro in lista_livro if
livro['autor'].lower() == autor_busca]
    if encontrados:
        for livro in encontrados:
            print(livro)
    else:
        print('Nenhum livro encontrado para esse autor.')

elif opcao == '4':
    break

else:
    print('Opção inválida. Tente novamente.')

def remover_livro():
    while True:
        print('-' * 46)
        print('-' * 12, 'MENU REMOVER LIVRO', '-' * 12)

        try:
            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('ID inválido. Tente novamente.')
        except ValueError:
            print('ID inválido. Digite um número.')

```

```
while True:
    print('\nEscolha a opção desejada:')
    print('1 - Cadastrar Livro')
    print('2 - Consultar Livro(s)')
    print('3 - Remover Livro')
    print('4 - Sair')

    escolha = input('>> ')

    if escolha == '1':
        id_global += 1
        cadastrar_livro(id_global)

    elif escolha == '2':
        consultar_livro()

    elif escolha == '3':
        remover_livro()

    elif escolha == '4':
        break

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