

Prática 5 — Sistema de Controle de Viagens

Objetivo:

Criar um sistema simples para gerenciar viagens realizadas por motoristas, registrando destino, distância, gasto com combustível e média de consumo.

Parte 1 — Estrutura inicial

1. Crie uma pasta chamada “**controleViagensPython**”.
2. Dentro dela, crie o arquivo **funcoes.py**.
3. Implemente as seguintes funções:

registrar_viagem(listaViagens)

- Solicita:
 - Nome do motorista
 - Destino
 - Distância percorrida (em km)
 - Valor gasto com combustível (em R\$)
- Calcula automaticamente o **consumo médio (R\$/km)**:
- $\text{consumo} = \text{gasto_combustivel} / \text{distancia}$
- Adiciona a viagem à lista no formato:
- `{"motorista": "João", "destino": "Fortaleza", "distancia": 120, "gasto": 90, "consumo": 0.75}`

exibir_viagens(listaViagens)

- Mostra todas as viagens registradas, com destino, motorista, distância, gasto e consumo médio.
- Utilize o **tabulate** para exibir os dados em formato de tabela.

buscar_motorista(listaViagens)

- Solicita o nome de um motorista e mostra todas as viagens realizadas por ele.

viagem_mais_cara(listaViagens)

- Mostra qual viagem teve o **maior gasto com combustível**.

media_consumo(listaViagens)

- Calcula e exibe a **média geral de consumo (R\$/km)** entre todas as viagens.

Parte 2 — Programa principal

1. Crie o arquivo **programa.py** e importe as funções de **funcoes.py**.
2. Monte um menu interativo com as opções:

- 1 - Registrar nova viagem
 - 2 - Exibir todas as viagens
 - 3 - Buscar viagens por motorista
 - 4 - Exibir viagem mais cara
 - 5 - Mostrar média geral de consumo
 - 0 - Sair
3. Armazene os dados em uma lista (`listaViagens = []`).
 4. Mantenha o menu ativo com um laço de repetição, validando entradas incorretas.

Parte 3 — Finalização

1. Instale o pacote **tabulate** para melhorar a saída visual (`pip install tabulate`).
2. Gere o arquivo **requirements.txt** com:
3. `pip freeze > requirements.txt`
4. Teste todas as funções: registrar, buscar, calcular e exibir dados.

Entrega

- `funcoes.py`
- `programa.py`
- `requirements.txt`