



Exercício 1:

A API pública <https://jsonplaceholder.typicode.com/users> disponibiliza uma lista de utilizadores fictícios.

Tarefas:

1. 1. Fazer um pedido HTTP (GET) à API
1. 2. Extrair os campos:
 - *name*
 - *email*
 - *address.city*
1. 3. Guardar os resultados num ficheiro CSV, por exemplo, *utilizadores.csv*

Exercício 2:

A API <https://jsonplaceholder.typicode.com/comments> devolve comentários com possíveis emails inválidos (sem “@”).

Tarefas:

2. 1. Extrair os comentários da API
2. 2. Selecionar apenas os campos *name*, *email*, *body*
2. 3. Eliminar registos cujo *email* não contenha @
2. 4. Guardar o resultado em *comentarios_limpos.csv*

Objetivo: Mostrar extração + transformação (limpeza) + carregamento

Exercício 3:

Utilizando as APIs:

- Utilizadores - <https://jsonplaceholder.typicode.com/users>
- Tarefas - <https://jsonplaceholder.typicode.com/todos>

Tarefas:

3. 1. Obter todos os utilizadores
3. 2. Obter todas as tarefas (todos)
3. 3. Juntar tabelas em pandas via campo *userId*
3. 4. Contar quantas tarefas cada utilizador concluiu
3. 5. Gravar resultado em *tarefas_por_utilizador.csv*

Exercício 4:

Tarefas:

4. 1. Extrair produtos fictícios da API pública: <https://fakestoreapi.com/products>
4. 2. Guardar num produtos_novos.csv
4. 3. Limpar:
 - remover produtos com preço 0
 - criar coluna "preco_com_iva" = preço × 1.23
4. 4. Inserir o resultado numa base de dados SQLite na tabela produtos

Objetivo: *ETL completo* → API → transformação → BD

Exercício 5:

Utilizando a API pública de astronomia da NASA:

https://api.nasa.gov/planetary/apod?api_key=DEMO_KEY&count=10

Tarefas:

5. 1. Extrair 10 imagens do "Astronomy Picture of the Day"
5. 2. Guardar numa tabela com campos:
 - date
 - title
 - url
5. 3. Criar gráfico (*matplotlib*) do número de fotos por mês