



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 regtos 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