

Curso: Mestrado em Engenharia Biomédica

U.C.: Aprendizagem e Extração do Conhecimento

Ficha de Exercícios 03	
Docente:	Hugo Peixoto José Machado
Tema:	Data Collection from API
Ano Letivo:	2025-2026 – 1º Semestre
Duração da aula:	2 horas

1. Data Collection for COVID-19 - Patient Monitoring

És um Analista de Dados a trabalhar num projeto para estudar o acompanhamento de pacientes com COVID-19 que estão a ser monitorizados em casa através de uma aplicação web. Esta aplicação web disponibiliza uma API REST (Representational State Transfer Application Programming Interface) que te permite aceder e recuperar dados relevantes. O teu principal objetivo é ligar-te a esta fonte de dados principal, obter os dados e prepará-los para análise futura. O primeiro passo é ir até à tua fonte de dados, com os meios que tens disponíveis, e verificar se ela está acessível.

Verificar a Fonte de Dados

Primeiro, precisas de garantir que a fonte de dados está disponível e acessível. Segue estes passos para verificar os ficheiros JSON fornecidos pela API REST.

[1] Verificar Disponibilidade dos Ficheiros JSON:

- [a] Abre o teu navegador e vai para: https://hpeixoto.me/cod_postal.json
- [b] Observa a resposta do navegador para garantir que os dados estão acessíveis.
- [c] Repete a mesma tarefa para os outros dois ficheiros:

<https://hpeixoto.me/doentes.json>
<https://hpeixoto.me/registros.json>

Configurar o Ambiente Python

[2] Antes de começares a obter dados, precisas de configurar o teu ambiente Python.

Obter Dados das APIs

[3] De seguida, cria um script Python para obter os dados JSON da API e guardá-los como ficheiros CSV.

Criação de Base de Dados Centralizada

[4] Criar modelo relacional e carregar os dados para a Base de dados criada. Exemplo MySQL.