**02 - Criando o banco SQL**

Conseguimos exportar a quantidade de matrículas por curso em diferentes formatos, como CSV, HTML e JSON. Agora desejamos salvar esse dataframe em um banco de dados local, aprendendo a usar funções do Pandas que trabalham junto com o banco de dados. Antes de prosseguirmos, criaremos a nova seção "Criando o banco sql".

Para trabalharmos, precisaremos instalar a biblioteca SQLAlchemy por meio do !pip3 install.

!pip3 install sqlalchemyCOPIAR CÓDIGO

A partir dessa biblioteca, importaremos as *libs* create\_engine, MetaData e Table.

from sqlalchemy import create\_engine, MetaData, TableCOPIAR CÓDIGO

Feita a importação, é necessário criar a nossa *engine* com o caminho do banco de dados. Caso o nosso banco fosse do tipo MySQL ou Postgres, teríamos que instalar outra biblioteca para lê-lo. Como estamos usando o SQLite, que vem nativamente no Colab, não há essa necessidade.

Criaremos então uma variável engine que receberá a chamada de create\_engine(), a função que gerará o motor do nosso banco de dados. Como parâmetro passaremos, entre aspas simples, sqlite:///:memory: - ou seja, a definição do banco que estamos utilizando e de que tal banco deverá ser salvo na memória local.

engine = create\_engine('sqlite:///:memory:')COPIAR CÓDIGO

Com a função type(), é possível verificar o tipo da variável que acabamos criar.

type(engine)COPIAR CÓDIGO

sqlalchemy.engine.base.Engine

Criado o banco de dados, precisamos transformar o dataframe matriculas\_por\_curso no formato do banco, algo que é feito usando a função to\_sql(). Essa função recebe inicialmente dois parâmetros: uma string representando o nome da tabela, no caso matriculas, e a nossa engine.

matriculas\_por\_curso.to\_sql('matriculas', engine)COPIAR CÓDIGO

Feito isso, imprimiremos na tela o retorno de engine.table\_names(), uma função que nos retorna o nome das tabelas armazenadas no banco de dados.

print(engine.table\_names())COPIAR CÓDIGO

['matriculas']

Com isso, vemos que realmente foi possível criar a nossa tabela. A seguir aprenderemos a acessar a tabela de matrículas usando o SQL, além de como realizar *queries* neste banco de dados local.