

**Nome:** Leonardo de Oliveira Peralta

**E-mail:** [leonardo98ti@gmail.com](mailto:leonardo98ti@gmail.com)

**Desafio:** 1

## Introdução

O desafio mostrou-se bastante útil para entender mais sobre a modelagem dos dados de uma pesquisa, bem como a manipulação destes para a obtenção de informações relevantes.

Para a modelagem do banco de dados utilizou-se a estrutura demonstrada no arquivo Code Challenge 01 - Summer Job 2018, sendo mapeado da planilha *base\_de\_respostas\_10k\_amostra.csv* os campos considerados para o desafio. Em alguns campos da coluna *CommunicationTools* da planilha havia mais de uma ferramenta, assim utilizou-se o mesmo método sugerido para a coluna *LanguageWorkedWith*. Ademais, utilizou-se as regras de negócio estabelecidas no arquivo de instrução.

## Ferramentas

Com a finalidade de desenvolver um programa para realizar o mapeamento e as consultas, utilizou-se a linguagem de programação Python 3.7.0, permitindo a manipulação da planilha, por meio da biblioteca csv, e através da biblioteca psycopg2, fora possível a criação do banco de dados, utilizando-se o gerenciador de banco de dados PostgreSQL 10.5-2, bem como a sua manipulação.

## Estrutura do projeto

Para uma melhor abordagem e organização, fora criado 3 arquivos python, sendo que cada um possui a seguinte função:

- **Estrutura\_banco.py** : Este arquivo possui funções e procedimentos para a manipulação do banco de dados, sendo possível a criação e a remoção das tabelas, além da inserção e busca dos dados.
- **Classes.py** : Este arquivo possui classes que representam cada tabela, possuindo métodos para determinar cada atributo, sendo considerado as regras de negócio.
- **Desafio.py** : Este arquivo possui procedimentos para a realização do desafio, como por exemplo o procedimento *mapeador*, que realiza o mapeamento da planilha, que contém os dados relevantes, para o banco de dados, dentre outros procedimentos que realizam consultas SQL para que seja possível responder as perguntas realizadas.

Dessa forma, cada classes pode estabelecer um tipo de inserção própria, apenas utilizando algumas funções e procedimentos da classe Conexão, contida no arquivo **Estrutura\_banco.py**, além das consultas SQL desejadas, que são realizadas pelos procedimentos contidos no arquivo **Desafio.py**. Além disso, por meio dessa estrutura do projeto, tem-se uma abstração por meio de uma programação orientada a objetos, sendo que as regras de negócios são estabelecidas nas classes.

## Projetos Escolhidos