

Este documento é parte integrante das repostas do desafio realizado por Bruno Rodrigues de Carvalho em 30/09/2019. Para realizar a construção do banco de dados conforme o modelo solicitado, utilizei o Python (bibliotecas: Pandas, SQLAlchemy, MySQLConnector) e instruções em SQL. Eu criei um código bem simples para determinar a ordem de execução. Cada arquivo que constrói o Banco de Dados no modelo solicitado começa com uma letra seguida por um sublinhado(underline/underscore), seguido pelo nome do arquivo. A seguir cada um dos arquivos em ordem de execução:

Ordem de Execução	Nome do arquivo	Breve descritivo
A	<code>b_criar_base_gravar_respostas.py</code>	Cria um novo banco de dados para importar e armazenar os dados do arquivo “base_de_respostas_10k_amostra.csv” em uma nova tabela dentro desse novo banco de dados.
B	<code>b_tratar_origem.sql</code>	Tratar diretamente no banco de dados os casos de valores nulos, substituindo por “No Information”.
C	<code>c_criar_tabela_empresa_pais_sisop.sql</code>	Para criar as tabelas referentes ao tamanho da empresa, os sistemas utilizados.
D	<code>d_criar_tabelas_ferramentas.sql</code>	Procedimentos para preparar a base para extrair os dados separados por semicolon dentro dos campos.
E	<code>e_separador_string_ferramenta.py</code>	Para extrair os dados separados por semicolon.
F	<code>f_ajustar_ferramenta.sql</code>	Pós-tratamento, para garantir que as linhas não sejam duplicadas onde não devem, vide regras de negócio.
G	<code>g_criar_tabela_resp_usa_linguagem.sql</code>	Idem letra D, só que para as linguagens de programação.
H	<code>h_separador_string_linguagem.py</code>	Idem letra E, só que para as linguagens de programação.

I	<code>i_ajustar_linguagem.sql</code>	Idem letra F, só que para as linguagens de programação.
J	<code>j_criar_tabela_respondentes.sql</code>	Aqui é realizada a criação da tabela central com o nome dos respondentes e alguns steps menores para ajuste. A partir daqui basta realizar as consultas (queries), pois o banco já está montado.