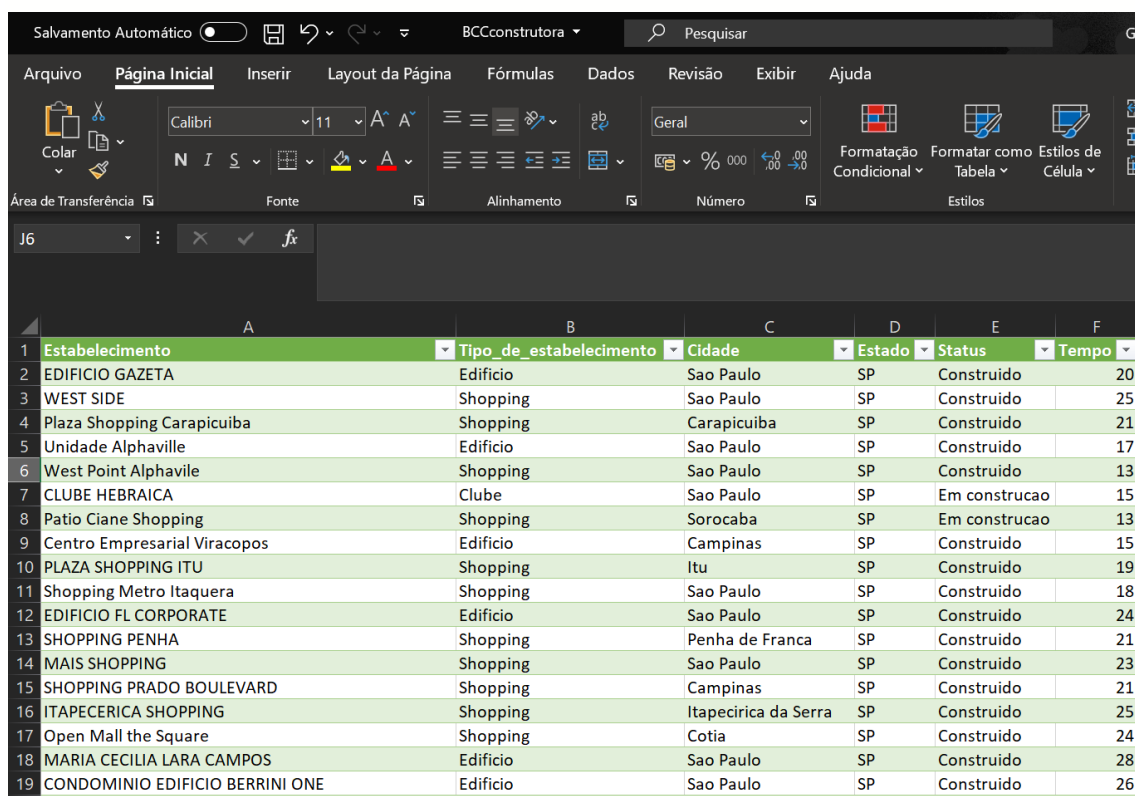


# Manual de Operação do script: consulta\_dados\_construcao.py

## Apresentação do script e objetivos:

O script foi projetado com o objetivo de efetuar consultas diretamente de uma planilha que se encontra alocada no Dropbox. A planilha BCCconstrutora.csv tem os seguintes dados conforme imagem de exemplo abaixo:



Estabelecimento	Tipo_de_estabelecimento	Cidade	Estado	Status	Tempo
EDIFICIO GAZETA	Edificio	Sao Paulo	SP	Construido	20
WEST SIDE	Shopping	Sao Paulo	SP	Construido	25
Plaza Shopping Carapicuiaba	Shopping	Carapicuiaba	SP	Construido	21
Unidade Alphaville	Edificio	Sao Paulo	SP	Construido	17
West Point Alphaville	Shopping	Sao Paulo	SP	Construido	13
CLUBE HEBRAICA	Clube	Sao Paulo	SP	Em construcao	15
Patio Ciane Shopping	Shopping	Sorocaba	SP	Em construcao	13
Centro Empresarial Viracopos	Edificio	Campinas	SP	Construido	15
PLAZA SHOPPING ITU	Shopping	Itu	SP	Construido	19
Shopping Metro Itaquera	Shopping	Sao Paulo	SP	Construido	18
EDIFICIO FL CORPORATE	Edificio	Sao Paulo	SP	Construido	24
SHOPPING PENHA	Shopping	Penha de Franca	SP	Construido	21
MAIS SHOPPING	Shopping	Sao Paulo	SP	Construido	23
SHOPPING PRADO BOULEVARD	Shopping	Campinas	SP	Construido	21
ITAPECERICA SHOPPING	Shopping	Itapecirica da Serra	SP	Construido	25
Open Mall the Square	Shopping	Cotia	SP	Construido	24
MARIA CECILIA LARA CAMPOS	Edificio	Sao Paulo	SP	Construido	28
CONDOMINIO EDIFICIO BERRINI ONE	Edificio	Sao Paulo	SP	Construido	26

Na planilha constam os seguintes campos:

- Estabelecimento (chamado no script de EC, que significa Estabelecimento Comercial)
- Tipo\_de\_estabelecimento
- Cidade
- Estado
- Status
- Tempo (se refere ao tempo de obra mensurado em meses)

# Primeiros passos de como utilizar o script com êxito:

## 1º) FILTRAR EC'S POR STATUS DE CONSTRUÇÃO

O script efetua uma saudação ao usuário e pergunta se o usuário gostaria de ver a relação de EC's por status. Neste primeiro passo o usuário tem opção de digitar “sim” ou “nao”. De acordo com a decisão do usuário, caso a resposta seja “sim”, o script questionará qual o “status” desejado para que seja retornado pela query.

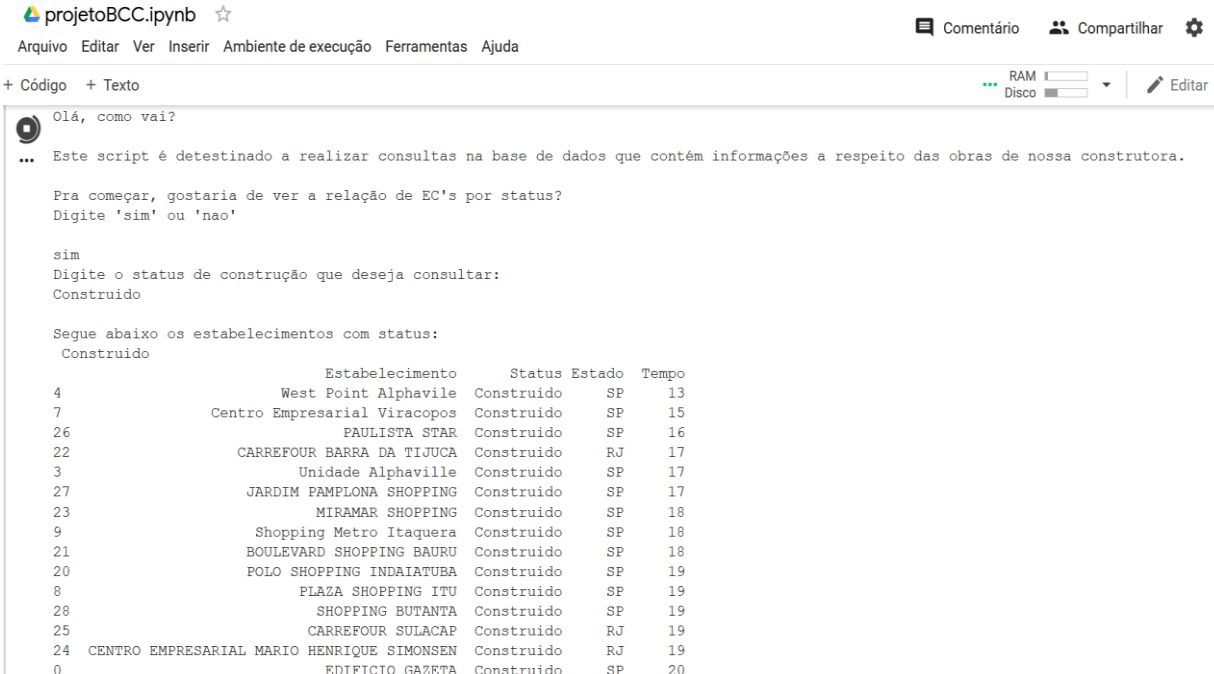
Os tipos de status são os seguintes:

- Em construcao
- Nao iniciado
- Construido

Obs: É importante que os status sejam escritos da mesma maneira como descrito acima, sem acentos e com a primeira letra maiúscula. Vale lembrar que consta em forma de comentário esta informação escrita corretamente no script, podendo ser copiada e colada para que não haja erro de digitação.

Ao digitar “sim” e escolher o “status” dos EC's, o script retornará em tela um dataframe com as informações referentes aos EC's que se encontram com este status.

Segue abaixo um exemplo com o status = “Construido”:



```
projetoBCC.ipynb ☆
Arquivo Editar Ver Inserir Ambiente de execução Ferramentas Ajuda
+ Código + Texto RAM Disco Editar

Olá, como vai?
... Este script é detestado a realizar consultas na base de dados que contém informações a respeito das obras de nossa construtora.

Pra começar, gostaria de ver a relação de EC's por status?
Digite 'sim' ou 'nao'

sim
Digite o status de construção que deseja consultar:
Construido

Segue abaixo os estabelecimentos com status:
Construido
```

	Estabelecimento	Status	Estado	Tempo
4	West Point Alphaville	Construido	SP	13
7	Centro Empresarial Viracopos	Construido	SP	15
26	PAULISTA STAR	Construido	SP	16
22	CARREFOUR BARRA DA TIJUCA	Construido	RJ	17
3	Unidade Alphaville	Construido	SP	17
27	JARDIM PAMPLONA SHOPPING	Construido	SP	17
23	MIRAMAR SHOPPING	Construido	SP	18
9	Shopping Metro Itaquera	Construido	SP	18
21	BOULEVARD SHOPPING BAURU	Construido	SP	18
20	POLO SHOPPING INDAIATUBA	Construido	SP	19
8	PLAZA SHOPPING ITU	Construido	SP	19
28	SHOPPING BUTANTA	Construido	SP	19
25	CARREFOUR SULACAP	Construido	RJ	19
24	CENTRO EMPRESARIAL MARIO HENRIQUE SIMONSEN	Construido	RJ	19
0	EDIFICIO GAZETA	Construido	SP	20

Caso o usuário digite “nao”, o script irá responder: “OK” e irá para a próxima validação.

## 2º) EC'S EM INÍCIO DE CONSTRUÇÃO, OU SEJA, MENOS DE 6 MESES DE OBRA

O script pergunta ao usuário se gostaria de ver os EC's que estão em fase inicial de obra, o usuário tem opção de digitar “sim” ou “nao”. De acordo com a decisão do usuário, caso a resposta seja “sim”, o script retornará um dataframe com os dados referentes aos EC's que se encontram com tempo de obra menor que 6 meses.

Caso o usuário digite “nao”, o script irá responder: “OK” e irá para a próxima validação.

```
Gostaria de ver os EC's que estão em fase inicial de obra?  
Digite 'sim' ou 'nao'
```

```
sim
```

```
Segue abaixo os estabelecimentos inicio de construção, levando em conta menos de 6 meses de obra:
```

	Estabelecimento	Status	Tempo	Estado
36	SUPER SHOPPING OSASCO	Em construcao	1	SP
37	GARAGEM XINGU	Em construcao	2	SP
39	DIAMOND MALL	Em construcao	3	MG
43	COLEGIO SAO LUIS	Em construcao	2	SP
46	BRASILIA SHOPPING	Em construcao	4	DF
49	JK SHOPPING	Em construcao	5	DF

## 3º) FILTRAR EC'S POR SIGLA DE ESTADO: BA, DF, ES, GO, MG, PR, SP, PR, RS, SC, SP

O script pergunta ao usuário se gostaria de ver a relação de EC's por estado. O usuário tem opção de digitar “sim” ou “nao”. De acordo com a decisão do usuário, caso a resposta seja “sim”, o script retornará um dataframe com os dados referentes aos EC's que se encontram no estado digitado.

Caso o usuário digite “nao”, o script irá responder: “OK” e irá para a próxima validação.

Obs: O estado desejado deve ser digitado em forma de sigla.

Os estados com obras em nossa construtora são os seguintes:

- BA
- DF
- ES
- GO
- MG
- PR
- SP
- PR
- RS
- SC
- SP

Segue abaixo exemplo de retorno com o estado da Bahia, sigla “BA”:

```
Gostaria de ver a relação de EC's por estado?
Digite 'sim' ou 'nao'

sim
Digite a sigla do estado que deseja consultar:

BA

Segue abaixo os estabelecimentos no estado e seus respectivos status:
BA
```

	Estabelecimento	Status	Estado	Tempo
18	SHOPPING BARRA - SALVADOR	Em construcao	BA	23
51	SHOPPING BELA VISTA	Em construcao	BA	15

Caso o usuário digite “nao”, o script irá responder: “OK” e irá para a próxima validação.

#### 4º) CONSTRUÇÕES AINDA NÃO INICIADAS

O script pergunta ao usuário se gostaria de ver a relação de EC's que ainda não iniciaram a construção. O usuário tem opção de digitar “sim” ou “nao”. De acordo com a decisão do usuário, caso a resposta seja “sim”, o script retornará um dataframe com os dados referentes aos EC's que se encontram com status de obra ainda não iniciada.

Segue abaixo um exemplo de retorno dos dados ao digitar “sim”:

```
Gostaria de ver a relação de EC's que ainda não iniciaram a construção?
Digite 'sim' ou 'nao'

sim

Segue abaixo os EC's que ainda não iniciaram a construção:
```

	Estabelecimento	Status	Tempo	Estado
38	SHOPPING ARAGUAIA	Nao iniciado	0	GO
40	VALE SUL SHOPPING	Nao iniciado	0	SP
41	SHOPPING BOURBON POMPEIA	Nao iniciado	0	SP
42	SHOPPING ID	Nao iniciado	0	DF
47	BURITI SHOPPING MOGI GUACU	Nao iniciado	0	SP
48	MOGI SHOPPING	Nao iniciado	0	SP
52	SHOPPING PIRATAS	Nao iniciado	0	RJ
53	SHOPPING CENTER 3	Nao iniciado	0	SP
55	VENTURA SHOPPING	Nao iniciado	0	PR
56	SHOPPING HORTOLANDIA	Nao iniciado	0	SP
60	SHOPPING ELDORADO	Nao iniciado	0	SP
61	SHOPPING PLAZA SUL	Nao iniciado	0	SP
63	SHOPPING FASHION MALL	Nao iniciado	0	RJ
64	SHOPPING VITORIA	Nao iniciado	0	ES
65	SHOPPING CATUAI PALLADIUM	Nao iniciado	0	PR
66	PASSEIO PRIMAVERA	Nao iniciado	0	SC

Caso o usuário digite “nao”, o script irá responder: “OK” e irá para a próxima validação.

#### 5º) EC COM MAIOR TEMPO DE OBRA

O script pergunta ao usuário se gostaria de ver qual o EC se encontra com maior tempo de construção. O usuário tem opção de digitar “sim” ou “nao”. De acordo com a decisão do usuário, caso a resposta seja “sim”, o script retornará um dataframe com os dados referentes aos EC’s que tem o maior tempo de obra em meses.

Segue abaixo imagem referente ao retorno do script ao digitar “sim”:

```
Gostaria de ver qual o EC se encontra com maior tempo de construção?  
Digite 'sim' ou 'nao'
```

```
sim
```

```
Segue abaixo o estabelecimento com maior tempo de construção:
```

```
Estabelecimento  
57 AEROPORTO DE GUARULHOS
```

Caso o usuário digite “nao”, o script irá responder: “OK” e irá para a próxima validação.

#### 6º) QUESTIONA O USUÁRIO SE TEM INTERESSE EM VER OS DADOS DE MANEIRA GRÁFICA

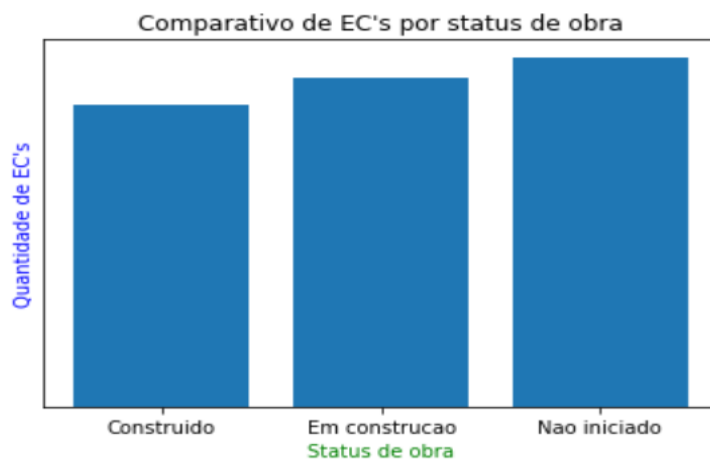
O script pergunta ao usuário se gostaria de ver os dados de maneira gráfica. O usuário tem opção de digitar “sim” ou “nao”. De acordo com a decisão do usuário, caso a resposta seja “sim”, dois gráficos com duas visões. Uma com os EC’s por status de obra e a outra com agrupamento por estado e tipo de EC.

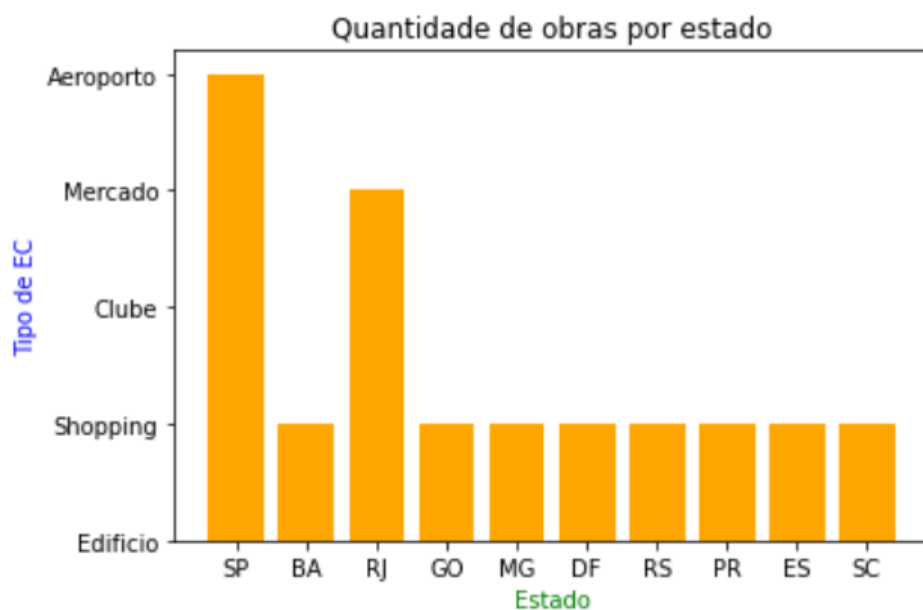
Segue abaixo exemplo de retorno em tela:

```
Gostaria de ver os dados de maneira gráfica?  
Digite 'sim' ou 'nao'
```

```
sim
```

```
A seguir se encontram duas visões a respeito das obras:
```





#### 7º) DADOS ESTATÍSTICOS A RESPEITO DE NOSSAS OBRAS

O script retorna em tela alguns dados estatísticos a respeito das obras, como por exemplo, o tempo médio de obras da construtora, tempo máximo de construção e o desvio padrão do tempo de obras.

Segue abaixo evidência de saída em tela:

A seguir se encontram alguns dados estatísticos a respeito de nossas obras:

O tempo médio de construção dos estabelecimentos é de 13.81 meses.

O tempo máximo de construção até o momento foi de 35 meses corridos.

Desvio padrao do tempo de obras é de 10.141781

Script	Atualização	Criado por	Versão	RA
consulta_dados_construcao.py	19/12/2020	Gabriel Jordan Anchieta Aragão	1.0	11202022232