

Desempenho de vereadores e vereadoras do Partido Socialismo e Liberdade (PSOL) na cidade do Rio de Janeiro durante as eleições municipais de 2020

O objetivo dessa consulta é verificar a distribuição de votos para os cargos de Vereador do município do Rio de Janeiro no ano de 2020 a partir de um olhar regional. Nesse projeto, utilizo os micro dados disponibilizados pelo Tribunal Superior Eleitoral (<https://dadosabertos.tse.jus.br/dataset/>) para ter acesso aos dados depositados em cada Seção Eleitoral da cidade. Para poder realizar a consulta aos bairros e endereços que ficam localizadas as Zona Eleitoral, acessei o banco de dados disponibilizado pelo Tribunal Regional do Estado do Rio de Janeiro (TRE-RJ), disponível aqui (<https://www.tre-rj.jus.br/o-tre/enderecos-e-telefones/lista-completa-de-enderecos-telefones-e-nome-dos-juizes-dos-cartorios-zonas-eleitorais-com-e-mail-para-contato>).

Responsável: João Leonardo / Contato: joao.leonard@outlook.com

Importando bibliotecas e interface gráfica

```
In [1]: # Importando interface gráfica
```

```
%pip install -U plotly
```

```
Requirement already satisfied: plotly in c:\users\leona\anaconda3\lib\site-packages (5.9.0)
Note: you may need to restart the kernel to use updated packages.
Requirement already satisfied: tenacity>=6.2.0 in c:\users\leona\anaconda3\lib\site-packages (from plotly) (8.0.1)
```

```
In [2]: # Importando bibliotecas
```

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np
```

```
In [3]: # Alterando o formato de exibição dos gráficos do Pandas
```

```
pd.options.plotting.backend = 'plotly'
```

Limpando e organizando os bancos de dados disponíveis

```
In [4]: # Lendo meus arquivos CSV com pandas, transformando em DataFrames
```

```
df_votos = pd.read_csv(r"C:\Users\leona\OneDrive\Documentos\eleicoes_2020\votacao_secao_2020.csv")
df_enderecos = pd.read_csv(r"C:\Users\leona\OneDrive\Documentos\eleicoes_2020\csv.csv", sep=';')
```

```
In [5]: # Visualizando as colunas do banco de dados eleitorais das eleições de 2020
```

```
df_votos.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 3585762 entries, 0 to 3585761
Data columns (total 23 columns):
#   Column                Dtype
---  -
0   DT_GERACAO            object
1   HH_GERACAO            object
2   ANO_ELEICAO           int64
3   CD_TIPO_ELEICAO       int64
4   NM_TIPO_ELEICAO       object
5   NR_TURNO              int64
6   CD_ELEICAO            int64
7   DS_ELEICAO            object
8   DT_ELEICAO            object
9   TP_ABRANGENCIA        object
10  SG_UF                 object
11  SG_UE                 int64
12  NM_UE                 object
13  CD_MUNICIPIO          int64
14  NM_MUNICIPIO          object
15  NR_ZONA               int64
16  NR_SECAO              int64
17  CD_CARGO              int64
18  DS_CARGO              object
19  NR_VOTAVEL           int64
20  NM_VOTAVEL            object
21  QT_VOTOS              int64
22  NR_LOCAL_VOTACAO      int64
dtypes: int64(12), object(11)
memory usage: 629.2+ MB
```

```
In [6]: df_votos_drop = df_votos.drop(['DT_GERACAO', 'HH_GERACAO', 'NM_TIPO_ELEICAO', 'TP_ABRANGEN
df_votos_rio_2020 = df_votos_drop[df_votos_drop['CD_MUNICIPIO'] == 60011]
df_votos_rio_2020
```

Out[6]:

	ANO_ELEICAO	CD_TIPO_ELEICAO	NR_TURNO	CD_ELEICAO	DS_ELEICAO	DT_ELEICAO	SG_UF	NM_UE	CI
	197286	2020	2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO
	197287	2020	2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO
	197288	2020	2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO
	197289	2020	2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO
	197290	2020	2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO

	3585757	2020	2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO

	ANO_ELEICAO	CD_TIPO_ELEICAO	NR_TURNO	CD_ELEICAO	DS_ELEICAO	DT_ELEICAO	SG_UF	NM_UE	CI
3585758	2020	2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO	
3585759	2020	2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO	
3585760	2020	2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO	
3585761	2020	2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO	

1421785 rows × 16 columns

In [7]:

```
# Visualizando o banco de dados com os endereços das Zonas Eleitorais

df_enderecos.sample(3)
```

Out[7]:

	ZE	ENDEREÇO	BAIRRO	CIDADE	TELEFONES	E-MAIL	JUIZ	MAPA
23	169	RUA SACADURA CABRAL, 226, FUNDOS	SAUDE	RIO DE JANEIRO	(21) 3890- 1613	zon169@tre- rj.jus.br	HELENA DIAS TORRES DA SILVA	Visualizar
40	230	AV. MARECHAL FONTENELLE, 4.650	MAGALHÃES BASTOS	RIO DE JANEIRO	(21) 2419- 5665	zon230@tre- rj.jus.br	MARCOS BORBA CARUGGI	Visualizar
17	122	ESTRADA DO MENDANHA, 555 - 3 PISO (WEST SHOPPING)	CAMPO GRANDE	RIO DE JANEIRO	(21) 3356- 2970	zon122@tre- rj.jus.br	MARCELO ALMEIDA DE MORAES MARINHO	Visualizar

In [8]:

```
# Excluindo colunas desnecessárias para análise

df_enderecos_zonas = df_enderecos.reindex(columns=['ZE', 'ENDEREÇO', 'BAIRRO']) \
    .rename(columns={'ZE': 'NR_ZONA'})

df_enderecos_zonas.head()
```

Out[8]:

	NR_ZONA	ENDEREÇO	BAIRRO
0	4	RUA JARDIM BOTÂNICO, 1060	JARDIM BOTÂNICO
1	5	RUA MIGUEL LEMOS, 97	COPACABANA
2	7	RUA ANTONIO BASILIO, 76	TIJUCA
3	8	AVENIDA DOM HÉLDER CÂMARA, 4175	DEL CASTILHO
4	9	AV AYRTON SENNA 2001 BLOCO C	BARRA DA TIJUCA

In [9]:

```
# Unindo os bancos de dados

df_votos_bairro = pd.merge(df_votos_rio_2020, df_enderecos_zonas, how = 'left')

df_votos_bairro.head()
```

Out[9]:

	ANO_ELEICAO	CD_TIPO_ELEICAO	NR_TURNO	CD_ELEICAO	DS_ELEICAO	DT_ELEICAO	SG_UF	NM_UE	CD_MUNI
0	2020		2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO
1	2020		2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO
2	2020		2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO
3	2020		2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO
4	2020		2	1	426	ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2020	15/11/2020	RJ	RIO DE JANEIRO

Distribuição da votação em candidatos e candidatas do PSOL organizada por bairro

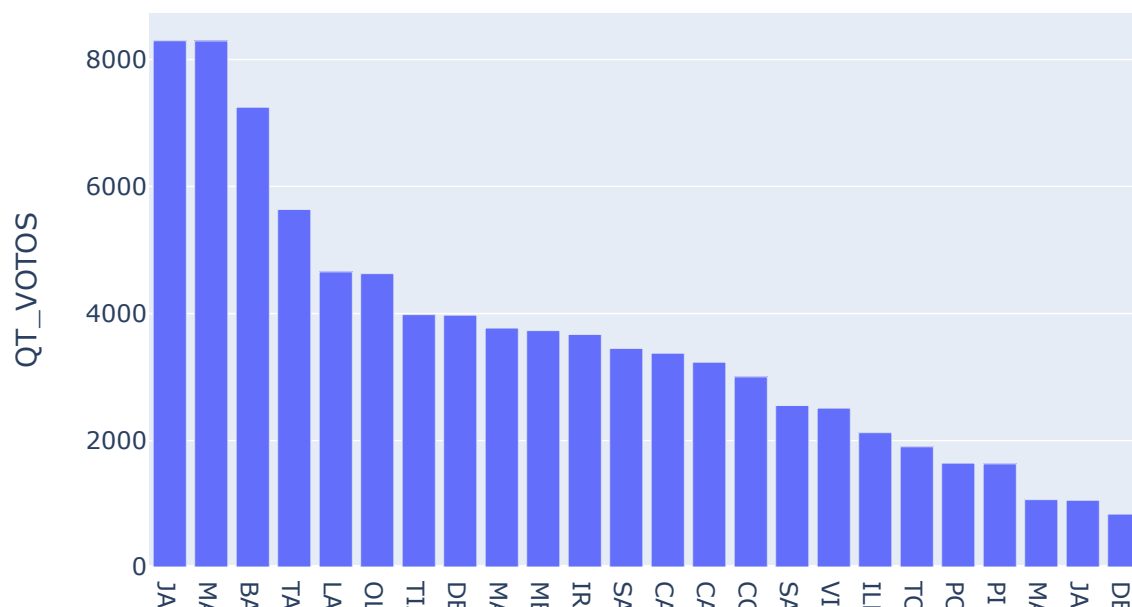
Tarcísio Motta (50123)

In [10]:

```

votos_tarcisio_2020 = df_votos_bairro[df_votos_bairro['NR_VOTAVEL'] == 50123]
votos_tarcisio_2020_org = votos_tarcisio_2020.groupby(by='BAIRRO').sum() \
    .reset_index() \
    .sort_values(by=["QT_VOTOS"], ascending = False)
votos_tarcisio_2020_org.plot.bar(x = 'BAIRRO', y = 'QT_VOTOS')

```



BAIRRO

DEODORO
JARDIM SULACAP
MARECHAL HERMES
PIEDADE
PORTUGUESA
TODOS OS SANTOS
VILA DO GOVERNADOR
VILA DA PENHA
SANTA CRUZ
CAMPO GRANDE
COPACABANA
CASCADURA
IRAJÁ
SAÚDE
OLARIA
DEL CASTILHO
MAGALHÃES BASTOS
MEIER
TAQUARA
LARANJEIRAS
TIJUCA
BARRA DA TIJUCA
MARACANÃ
JARDIM BOTÂNICO

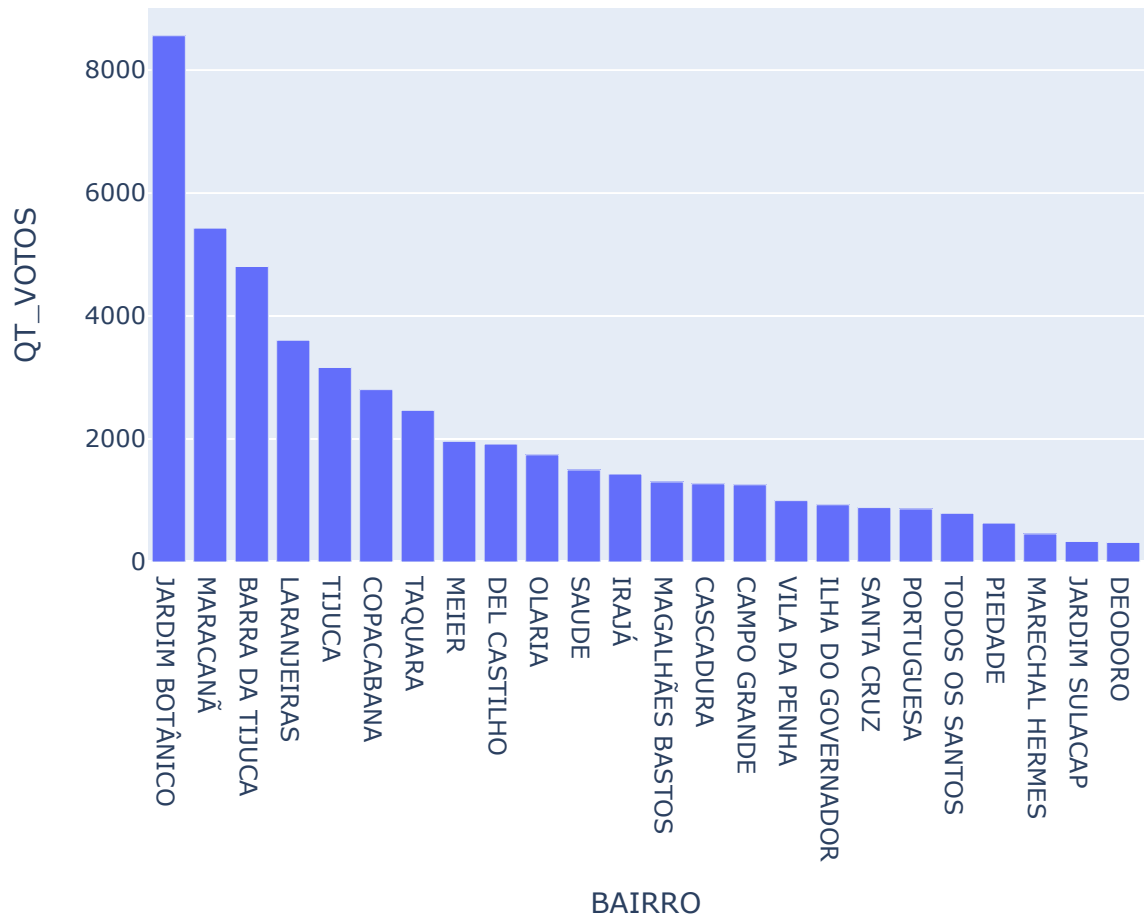
```
In [11]: # Soma do total de votos vereador Tarcísio Mota

total_votos_tarcisio = votos_tarcisio_2020_org['QT_VOTOS'].sum()
print("O vereador Tarcísio Mota obteve um total de", total_votos_tarcisio, "votos na cidade")
```

O vereador Tarcísio Mota obteve um total de 86243 votos na cidade do Rio de Janeiro.

Chico Alencar (50500)

```
In [12]: votos_chico_2020 = df_votos_bairro[df_votos_bairro['NR_VOTAVEL'] == 50500]
votos_chico_2020_org = votos_chico_2020.groupby(by='BAIRRO').sum() \
    .reset_index() \
    .sort_values(by=['QT_VOTOS'], ascending = False)
votos_chico_2020_org.plot.bar(x = 'BAIRRO', y = 'QT_VOTOS')
```



```
In [13]: # Soma do total de votos vereador Chico Alencar
```

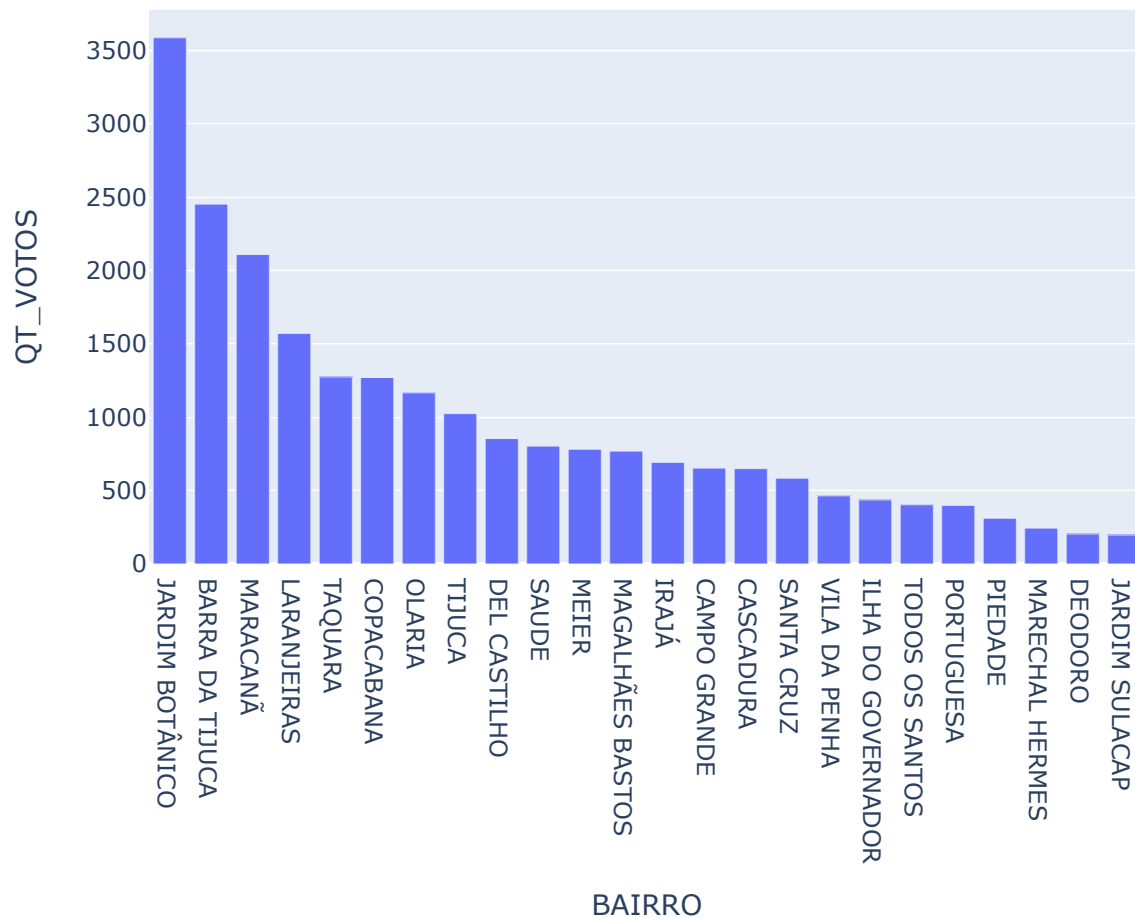
```
total_votos_chico = votos_chico_2020_org['QT_VOTOS'].sum()
print("O vereador Chico Alencar obteve um total de", total_votos_chico, "votos na cidade de
```

O vereador Chico Alencar obteve um total de 49422 votos na cidade do Rio de Janeiro.

Monica Benício (50333)

In [14]:

```
votos_monica_2020 = df_votos_bairro[df_votos_bairro['NR_VOTAVEL'] == 50333]
votos_monica_2020_org = votos_monica_2020.groupby(by='BAIRRO').sum() \
    .reset_index() \
    .sort_values(by=["QT_VOTOS"], ascending = False)
votos_monica_2020_org.plot.bar(x = 'BAIRRO', y = 'QT_VOTOS')
```



In [15]:

```
# Soma do total de votos vereadora Mônica Benício

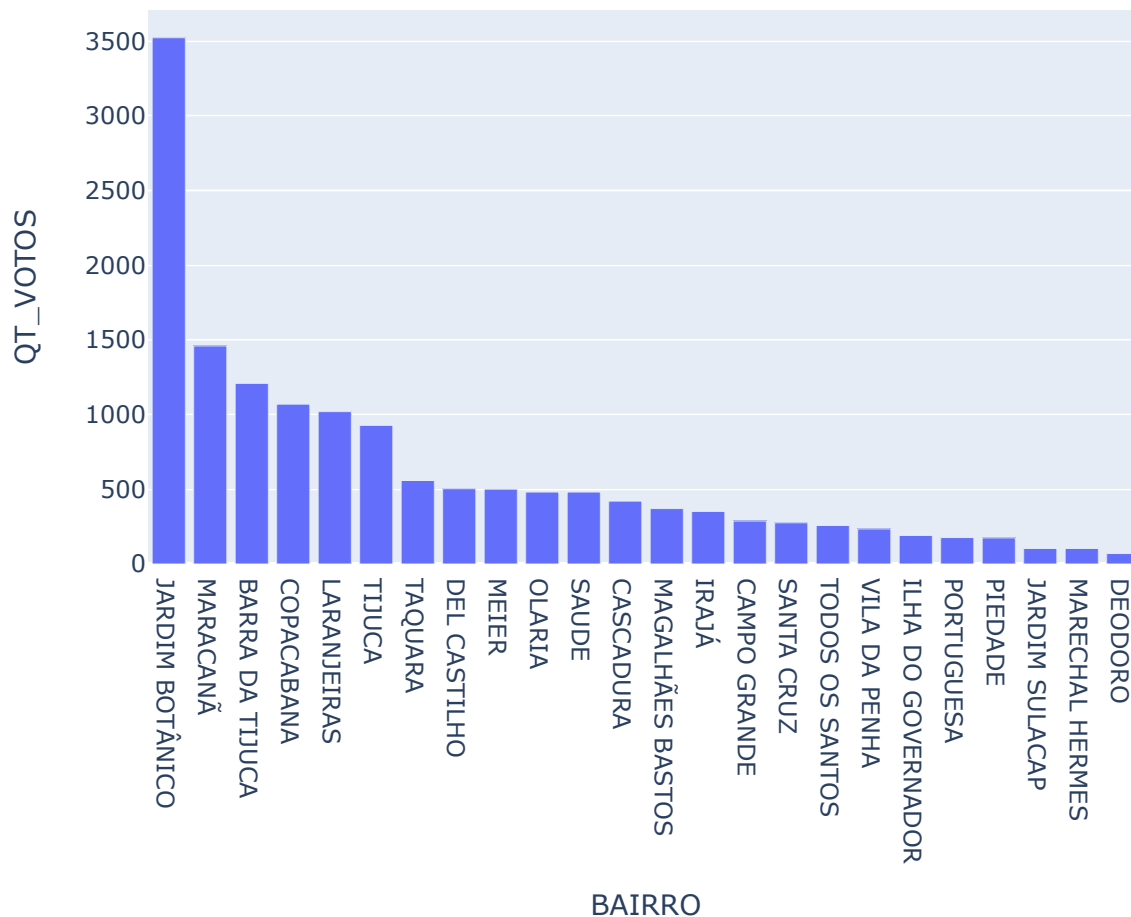
total_votos_monica = votos_monica_2020_org['QT_VOTOS'].sum()
print("A vereadora Monica Benício obteve um total de", total_votos_monica, "votos na cidade de
```

A vereadora Monica Benício obteve um total de 22919 votos na cidade do Rio de Janeiro.

Paulo Pinheiro (50111)

In [16]:

```
votos_paulo_2020 = df_votos_bairro[df_votos_bairro['NR_VOTAVEL'] == 50111]
votos_paulo_2020_org = votos_paulo_2020.groupby(by='BAIRRO').sum() \
    .reset_index() \
    .sort_values(by=["QT_VOTOS"], ascending = False)
votos_paulo_2020_org.plot.bar(x = 'BAIRRO', y = 'QT_VOTOS')
```



In [17]:

```
# Soma do total de votos vereador Paulo Pinheiro

total_votos_paulo = votos_paulo_2020_org['QT_VOTOS'].sum()
print("O vereador Paulo Pinheiro obteve um total de", total_votos_paulo, "votos na cidade")
```

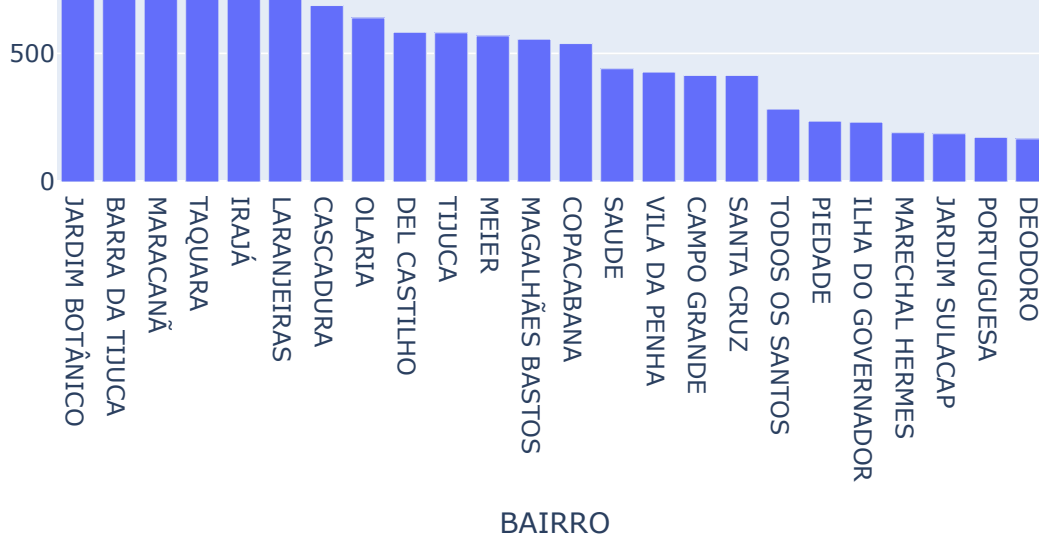
O vereador Paulo Pinheiro obteve um total de 14760 votos na cidade do Rio de Janeiro.

Thaís Ferreira (50010)

In [18]:

```
votos_thais_2020 = df_votos_bairro[df_votos_bairro['NR_VOTAVEL'] == 50010]
votos_thais_2020_org = votos_thais_2020.groupby(by='BAIRRO').sum() \
    .reset_index() \
    .sort_values(by=["QT_VOTOS"], ascending = False)
votos_thais_2020_org.plot.bar(x = 'BAIRRO', y = 'QT_VOTOS')
```





In [19]:

```
# Soma do total de votos vereadora Thaís Ferreira

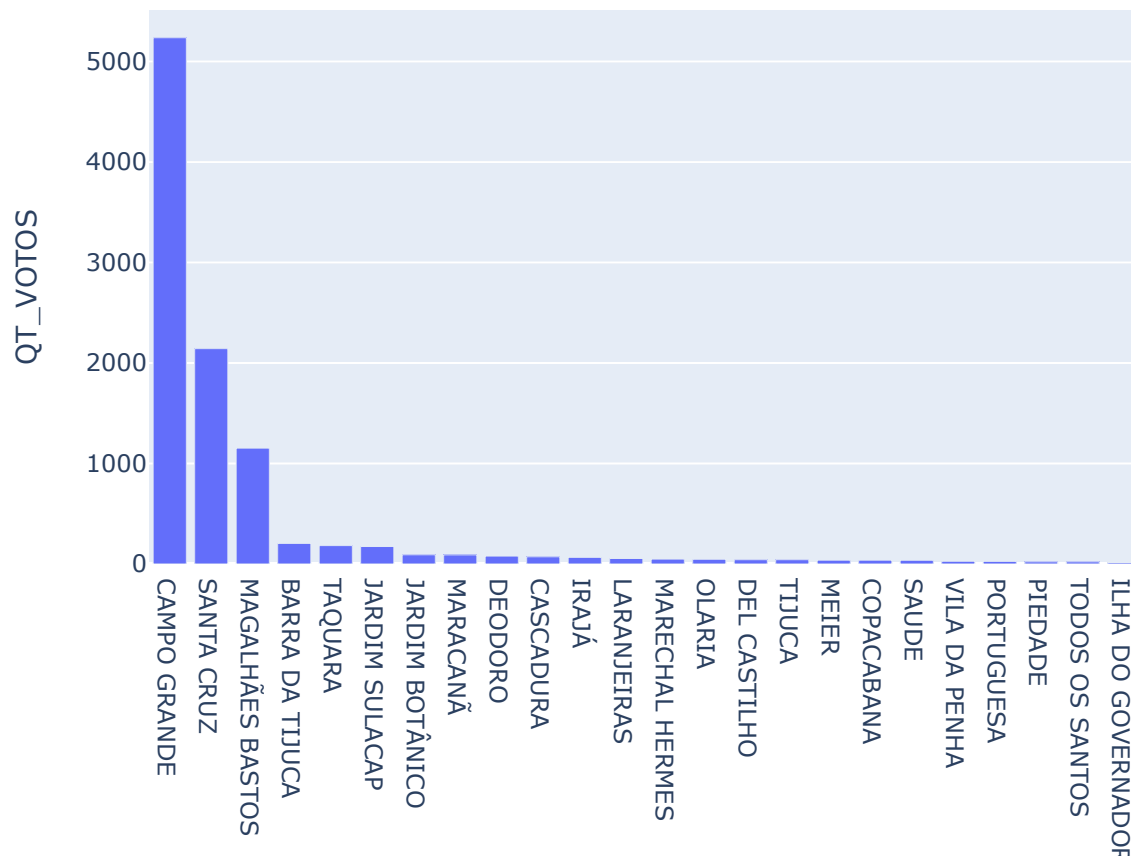
total_votos_thais = votos_thais_2020_org['QT_VOTOS'].sum()
print("A vereadora Thaís Ferreira obteve um total de", total_votos_thais, "votos na cidade")
```

A vereadora Thaís Ferreira obteve um total de 14284 votos na cidade do Rio de Janeiro.

William Siri (50222)

In [20]:

```
votos_siri_2020 = df_votos_bairro[df_votos_bairro['NR_VOTAVEL'] == 50222]
votos_siri_2020_org = votos_siri_2020.groupby(by='BAIRRO').sum() \
    .reset_index() \
    .sort_values(by=["QT_VOTOS"], ascending = False)
votos_siri_2020_org.plot.bar(x = 'BAIRRO', y = 'QT_VOTOS')
```



BAIRRO

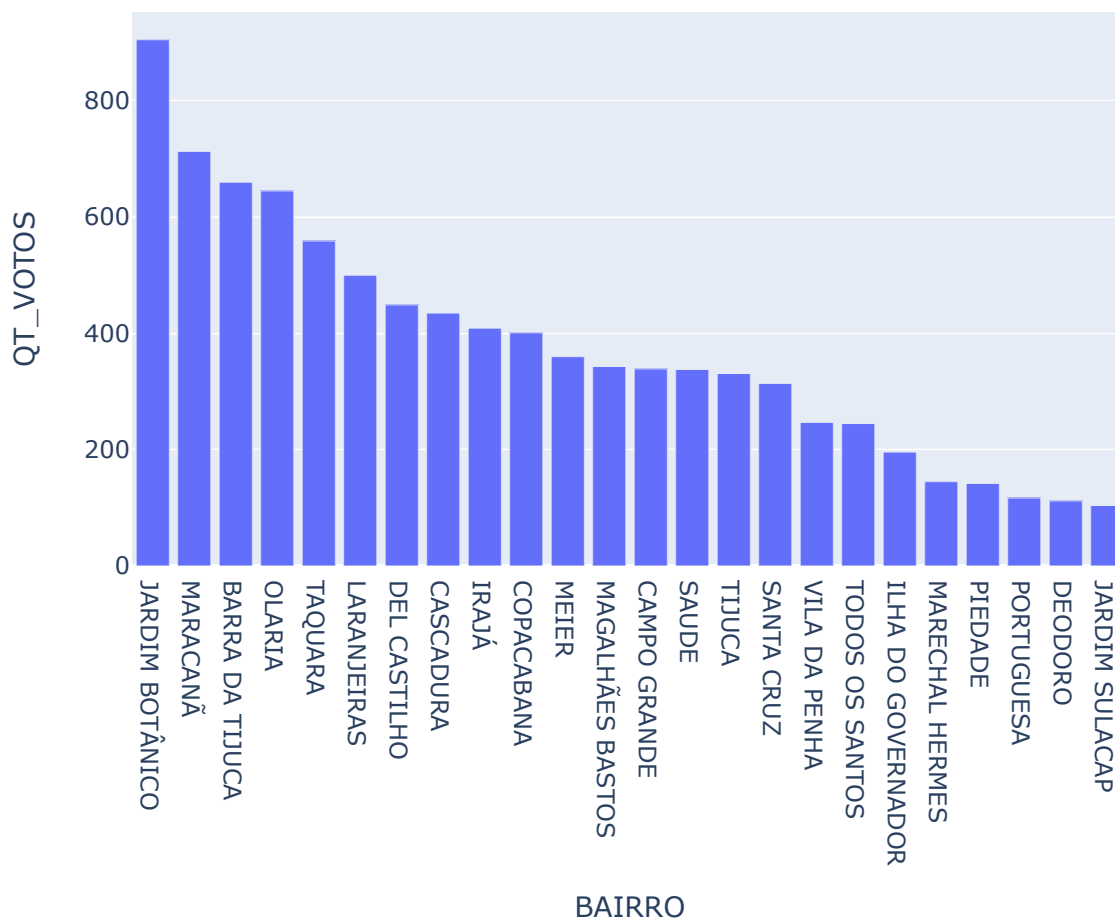
```
In [21]: # Soma do total de votos vereador William Siri

total_votos_siri = votos_siri_2020_org['QT_VOTOS'].sum()
print("O vereador William Siri obteve um total de", total_votos_siri, "votos na cidade do
```

O vereador William Siri obteve um total de 9957 votos na cidade do Rio de Janeiro.

Dr. Marcos Paulo (50505)

```
In [22]: votos_mpaulo_2020 = df_votos_bairro[df_votos_bairro['NR_VOTAVEL'] == 50505]
votos_mpaulo_2020_org = votos_mpaulo_2020.groupby(by='BAIRRO').sum() \
    .reset_index() \
    .sort_values(by=["QT_VOTOS"], ascending = False)
votos_mpaulo_2020_org.plot.bar(x = 'BAIRRO', y = 'QT_VOTOS')
```



```
In [23]: # Soma do total de votos vereador Dr. Marcos Paulo

total_votos_mpaulo = votos_mpaulo_2020_org['QT_VOTOS'].sum()
print("O vereador Dr. Marcos Paulo obteve um total de", total_votos_mpaulo, "votos na cidade do
```

O vereador Dr. Marcos Paulo obteve um total de 9009 votos na cidade do Rio de Janeiro.

Considerações Finais

Nas eleições municipais de 2020 os candidatos e as candidatas eleitos e eleitas pelo Partido Socialismo e Liberdade (PSOL) receberam um total de 206594 votos do eleitorado carioca. Destes:

- 18% foram em canidatas do gênero feminino, enquanto 82% foram para candidatos do gênero masculino.
- Das 7 candidaturas eleitas, 6 delas tem seus principais colégios eleitorais nos bairros do Jardim Botânico, Maracanã e Barra da Tijuca. O único vereador eleito que distoa é William Siri, tendo como principal reduto eleitoral o bairro de Campo Grande, o mais populoso da cidade.
- De um modo geral, os bairros de Marechal Hermes, Deodoro e Jardim Sulacap são os que as candidaturas obtiveram desempenhos mais tímidos, em relação às demais regiões da cidade.

Essa é uma primeira tentativa de análise de dados eleitorais do PSOL, que tem por objetivo contribuir para tomada de decisões intra partidárias em eleições subsequentes.

Caso tenha algum comentário, dúvida ou pergunta a ser feita sobre esse conjunto de dados e a análise aqui feita, é só entrar em contato comigo.

Até a próxima!