

```

1 D:\Users\arthu\Documents\Desenvolvimento\py\venv\Scripts\python.exe
  "D:/Users/arthu/Documents/Desenvolvimento/py/TCC/ARTHUR DE MOURA MOTA.py"
2 *****
  *****
3 INICIO Coleta de Dados - Processamento/Tratamento de Dados
4 *****
  *****
5 *****
  *****
6 INICIO df_TSE_IBGE
7 *****
  *****
8      codigo_tse  uf nome_municipio  capital  codigo_ibge
9  0          1120  AC      ACRELÂNDIA         0      1200013
10 1          1570  AC      ASSIS BRASIL         0      1200054
11 2          1058  AC      BRASILÉIA         0      1200104
12 3          1007  AC      BUJARI             0      1200138
13 4          1015  AC      CAPIXABA         0      1200179
14 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
15 RangeIndex: 5570 entries, 0 to 5569
16 Data columns (total 5 columns):
17  #   Column                Non-Null Count  Dtype
18  ---  ---
19  0   codigo_tse            5570 non-null    int64
20  1   uf                    5570 non-null    object
21  2   nome_municipio        5570 non-null    object
22  3   capital               5570 non-null    int64
23  4   codigo_ibge           5570 non-null    int64
24 dtypes: int64(3), object(2)
25 memory usage: 217.7+ KB
26 None
27      codigo_tse  capital  codigo_ibge
28 count    5570.0000  5570.0000    5570.0000
29 mean     51469.3993    0.0048  3253590.7707
30 std      29375.0802    0.0695  984910.3394
31 min         19.0000    0.0000  1100015.0000
32 25%      24258.7500    0.0000  2512125.7500
33 50%      51241.5000    0.0000  3146280.0000
34 75%      79213.5000    0.0000  4119189.5000
35 max      99074.0000    1.0000  5300108.0000
36 *****
  *****
37 FIM df_TSE_IBGE
38 *****
  *****
39 *****
  *****
40 INICIO df_eleitos
41 *****
  *****
42 Colunas do df_eleitos:
43 Index(['DT_GERACAO', 'HH_GERACAO', 'ANO_ELEICAO', 'CD_TIPO_ELEICAO',
44        'NM_TIPO_ELEICAO', 'NR_TURN0', 'CD_ELEICAO', 'DS_ELEICAO', 'DT_ELEICAO',
45        'TP_ABRANGENCIA', 'SG_UF', 'SG_UE', 'NM_UE', 'CD_CARGO', 'DS_CARGO',
46        'SQ_CANDIDATO', 'NR_CANDIDATO', 'NM_CANDIDATO', 'NM_URNA_CANDIDATO',
47        'NM_SOCIAL_CANDIDATO', 'NR_CPF_CANDIDATO', 'NM_EMAIL',
48        'CD_SITUACAO_CANDIDATURA', 'DS_SITUACAO_CANDIDATURA',
49        'CD_DETALHE_SITUACAO_CAND', 'DS_DETALHE_SITUACAO_CAND', 'TP_AGREMIACAO',
50        'NR_PARTIDO', 'SG_PARTIDO', 'NM_PARTIDO', 'NR_FEDERACAO',
51        'NM_FEDERACAO', 'SG_FEDERACAO', 'DS_COMPOSICAO_FEDERACAO',
52        'SQ_COLIGACAO', 'NM_COLIGACAO', 'DS_COMPOSICAO_COLIGACAO',
53        'CD_NACIONALIDADE', 'DS_NACIONALIDADE', 'SG_UF_NASCIMENTO',
54        'CD_MUNICIPIO_NASCIMENTO', 'NM_MUNICIPIO_NASCIMENTO', 'DT_NASCIMENTO',
55        'NR_IDADE_DATA_POSSE', 'NR_TITULO_ELEITORAL_CANDIDATO', 'CD_GENERO',
56        'DS_GENERO', 'CD_GRAU_INSTRUCAO', 'DS_GRAU_INSTRUCAO',
57        'CD_ESTADO_CIVIL', 'DS_ESTADO_CIVIL', 'CD_COR_RACA', 'DS_COR_RACA',
58        'CD_OCUPACAO', 'DS_OCUPACAO', 'VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA',
59        'CD_SIT_TOT_TURN0', 'DS_SIT_TOT_TURN0', 'ST_REELEICAO',
60        'ST_DECLARAR_BENS', 'NR_PROTOCOLO_CANDIDATURA', 'NR_PROCESSO',

```

```

61         'CD_SITUACAO_CANDIDATO_PLEITO', 'DS_SITUACAO_CANDIDATO_PLEITO',
62         'CD_SITUACAO_CANDIDATO_URNA', 'DS_SITUACAO_CANDIDATO_URNA',
63         'ST_CANDIDATO_INSERIDO_URNA', 'NM_TIPO_DESTINACAO_VOTOS',
64         'CD_SITUACAO_CANDIDATO_TOT', 'DS_SITUACAO_CANDIDATO_TOT',
65         'ST_PREST_CONTAS'],
66         dtype='object')
67
68 Informações do df_eleitos:
69 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
70 RangeIndex: 558585 entries, 0 to 558584
71 Data columns (total 71 columns):
72  #      Column                                Non-Null Count  Dtype
73  ---  -
74  0      DT_GERACAO                                558585 non-null  object
75  1      HH_GERACAO                                558585 non-null  object
76  2      ANO_ELEICAO                              558585 non-null  int64
77  3      CD_TIPO_ELEICAO                          558585 non-null  int64
78  4      NM_TIPO_ELEICAO                          558585 non-null  object
79  5      NR_TURNO                                  558585 non-null  int64
80  6      CD_ELEICAO                              558585 non-null  int64
81  7      DS_ELEICAO                              558585 non-null  object
82  8      DT_ELEICAO                              558585 non-null  object
83  9      TP_ABRANGENCIA                          558585 non-null  object
84  10     SG_UF                                    558585 non-null  object
85  11     SG_UE                                    558585 non-null  int64
86  12     NM_UE                                    558585 non-null  object
87  13     CD_CARGO                                558585 non-null  int64
88  14     DS_CARGO                                558585 non-null  object
89  15     SQ_CANDIDATO                            558585 non-null  int64
90  16     NR_CANDIDATO                            558585 non-null  int64
91  17     NM_CANDIDATO                            558585 non-null  object
92  18     NM_URNA_CANDIDATO                      558582 non-null  object
93  19     NM_SOCIAL_CANDIDATO                    558585 non-null  object
94  20     NR_CPF_CANDIDATO                       558585 non-null  int64
95  21     NM_EMAIL                                558585 non-null  object
96  22     CD_SITUACAO_CANDIDATURA                558585 non-null  int64
97  23     DS_SITUACAO_CANDIDATURA                558585 non-null  object
98  24     CD_DETALHE_SITUACAO_CAND              558585 non-null  int64
99  25     DS_DETALHE_SITUACAO_CAND              558585 non-null  object
100  26     TP_AGREMIACAO                          558585 non-null  object
101  27     NR_PARTIDO                              558585 non-null  int64
102  28     SG_PARTIDO                              558585 non-null  object
103  29     NM_PARTIDO                              558585 non-null  object
104  30     NR_FEDERACAO                            558585 non-null  int64
105  31     NM_FEDERACAO                            558585 non-null  object
106  32     SG_FEDERACAO                            558585 non-null  object
107  33     DS_COMPOSICAO_FEDERACAO                558585 non-null  object
108  34     SQ_COLIGACAO                            558585 non-null  int64
109  35     NM_COLIGACAO                            558585 non-null  object
110  36     DS_COMPOSICAO_COLIGACAO                558585 non-null  object
111  37     CD_NACIONALIDADE                       558585 non-null  int64
112  38     DS_NACIONALIDADE                       558585 non-null  object
113  39     SG_UF_NASCIMENTO                       558585 non-null  object
114  40     CD_MUNICIPIO_NASCIMENTO                 558585 non-null  int64
115  41     NM_MUNICIPIO_NASCIMENTO                 558585 non-null  object
116  42     DT_NASCIMENTO                           558303 non-null  object
117  43     NR_IDADE_DATA_POSSE                     558303 non-null  float64
118  44     NR_TITULO_ELEITORAL_CANDIDATO          558585 non-null  int64
119  45     CD_GENERO                                558585 non-null  int64
120  46     DS_GENERO                                558585 non-null  object
121  47     CD_GRAU_INSTRUCAO                      558585 non-null  int64
122  48     DS_GRAU_INSTRUCAO                      558585 non-null  object
123  49     CD_ESTADO_CIVIL                        558585 non-null  int64
124  50     DS_ESTADO_CIVIL                        558585 non-null  object
125  51     CD_COR_RACA                             558585 non-null  int64
126  52     DS_COR_RACA                             558585 non-null  object
127  53     CD_OCUPACAO                             558585 non-null  int64
128  54     DS_OCUPACAO                             558585 non-null  object
129  55     VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA                558585 non-null  float64

```

```

130 56 CD_SIT_TOT_TURN0 558585 non-null int64
131 57 DS_SIT_TOT_TURN0 558585 non-null object
132 58 ST_REELEICAO 558585 non-null object
133 59 ST_DECLARAR_BENS 558585 non-null object
134 60 NR_PROTOCOLO_CANDIDATURA 558585 non-null int64
135 61 NR_PROCESSO 558585 non-null int64
136 62 CD_SITUACAO_CANDIDATO_PLEITO 558585 non-null int64
137 63 DS_SITUACAO_CANDIDATO_PLEITO 558585 non-null object
138 64 CD_SITUACAO_CANDIDATO_URNA 558585 non-null int64
139 65 DS_SITUACAO_CANDIDATO_URNA 558585 non-null object
140 66 ST_CANDIDATO_INSERIDO_URNA 558585 non-null object
141 67 NM_TIPO_DESTINACAO_VOTOS 558585 non-null object
142 68 CD_SITUACAO_CANDIDATO_TOT 558585 non-null int64
143 69 DS_SITUACAO_CANDIDATO_TOT 558585 non-null object
144 70 ST_PREST_CONTAS 558585 non-null object
145 dtypes: float64(2), int64(28), object(41)
146 memory usage: 302.6+ MB
147 None
148
149 Número de valores únicos em cada coluna:
150 CD_TIPO_ELEICAO 2
151 NM_TIPO_ELEICAO 2
152 SG_UF 26
153 SG_UE 5568
154 NM_UE 5295
155 CD_CARGO 3
156 DS_CARGO 3
157 CD_SITUACAO_CANDIDATURA 3
158 DS_SITUACAO_CANDIDATURA 3
159 TP_AGREMIACAO 3
160 SG_PARTIDO 34
161 NM_PARTIDO 34
162 CD_SIT_TOT_TURN0 7
163 DS_SIT_TOT_TURN0 7
164 ST_REELEICAO 3
165 VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA 3811
166 dtype: int64
167 Valores únicos em CD_TIPO_ELEICAO:
168 [2 1]
169
170 Valores únicos em NM_TIPO_ELEICAO:
171 ['ELEIÇÃO ORDINÁRIA' 'ELEIÇÃO SUPLEMENTAR']
172
173 Valores únicos em CD_CARGO:
174 [11 13 12]
175
176 Valores únicos em DS_CARGO:
177 ['PREFEITO' 'VEREADOR' 'VICE-PREFEITO']
178
179 Valores únicos em CD_SITUACAO_CANDIDATURA:
180 [12 3 1]
181
182 Valores únicos em DS_SITUACAO_CANDIDATURA:
183 ['APTO' 'INAPTO' 'CADASTRADO']
184
185 Valores únicos em TP_AGREMIACAO:
186 ['COLIGAÇÃO' 'PARTIDO ISOLADO' 'FEDERAÇÃO']
187
188 Valores únicos em SG_PARTIDO:
189 ['MDB' 'REPUBLICANOS' 'DEM' 'PMN' 'PTC' 'PODE' 'PSDB' 'PSC' 'AVANTE' 'PT'
190 'PC do B' 'PSL' 'PROS' 'PDT' 'PSD' 'PSB' 'PV' 'PTB' 'PL' 'PRTB' 'PP'
191 'PATRIOTA' 'SOLIDARIEDADE' 'PSOL' 'CIDADANIA' 'DC' 'REDE' 'PMB' 'NOVO'
192 'UP' 'PSTU' 'PCB' 'PCO' 'UNIÃO']
193
194 Valores únicos em NM_PARTIDO:
195 ['MOVIMENTO DEMOCRÁTICO BRASILEIRO' 'REPUBLICANOS' 'DEMOCRATAS'
196 'PARTIDO DA MOBILIZAÇÃO NACIONAL' 'PARTIDO TRABALHISTA CRISTÃO' 'PODEMOS'
197 'PARTIDO DA SOCIAL DEMOCRACIA BRASILEIRA' 'PARTIDO SOCIAL CRISTÃO'
198 'AVANTE' 'PARTIDO DOS TRABALHADORES' 'PARTIDO COMUNISTA DO BRASIL']

```

```
199 'PARTIDO SOCIAL LIBERAL' 'PARTIDO REPUBLICANO DA ORDEM SOCIAL'
200 'PARTIDO DEMOCRÁTICO TRABALHISTA' 'PARTIDO SOCIAL DEMOCRÁTICO'
201 'PARTIDO SOCIALISTA BRASILEIRO' 'PARTIDO VERDE'
202 'PARTIDO TRABALHISTA BRASILEIRO' 'PARTIDO LIBERAL'
203 'PARTIDO RENOVADOR TRABALHISTA BRASILEIRO' 'PROGRESSISTAS' 'PATRIOTA'
204 'SOLIDARIEDADE' 'PARTIDO SOCIALISMO E LIBERDADE' 'CIDADANIA'
205 'DEMOCRACIA CRISTÃ' 'REDE SUSTENTABILIDADE'
206 'PARTIDO DA MULHER BRASILEIRA' 'PARTIDO NOVO' 'UNIDADE POPULAR'
207 'PARTIDO SOCIALISTA DOS TRABALHADORES UNIFICADO'
208 'PARTIDO COMUNISTA BRASILEIRO' 'PARTIDO DA CAUSA OPERÁRIA' 'UNIÃO BRASIL']
209
```

```
210 Valores únicos em CD_SIT_TOT_TURNO:
```

```
211 [ 1  5  4  2  3 -1  6]
```

```
212
213 Valores únicos em DS_SIT_TOT_TURNO:
214 ['ELEITO' 'SUPLENTE' 'NÃO ELEITO' 'ELEITO POR QP' 'ELEITO POR MÉDIA'
215  '#NULO#' '2º TURNO']
216
```

```
217 Valores únicos em ST_REELEICAO:
```

```
218 ['S' 'N' 'Não divulgável']
219
220
```

```
221 Informações do dataframe após a primeira filtragem DS_SIT_TOT_TURNO:
```

```
222 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
```

```
223 Int64Index: 69167 entries, 0 to 558555
```

```
224 Data columns (total 16 columns):
```

#	Column	Non-Null Count	Dtype
---	-----	-----	-----
227	0 CD_TIPO_ELEICAO	69167 non-null	int64
228	1 NM_TIPO_ELEICAO	69167 non-null	object
229	2 SG_UF	69167 non-null	object
230	3 SG_UE	69167 non-null	object
231	4 NM_UE	69167 non-null	object
232	5 CD_CARGO	69167 non-null	int64
233	6 DS_CARGO	69167 non-null	object
234	7 CD_SITUACAO_CANDIDATURA	69167 non-null	int64
235	8 DS_SITUACAO_CANDIDATURA	69167 non-null	object
236	9 TP_AGREMIACAO	69167 non-null	object
237	10 SG_PARTIDO	69167 non-null	object
238	11 NM_PARTIDO	69167 non-null	object
239	12 CD_SIT_TOT_TURNO	69167 non-null	int64
240	13 DS_SIT_TOT_TURNO	69167 non-null	object
241	14 ST_REELEICAO	69167 non-null	object
242	15 VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	69167 non-null	float64

```
243 dtypes: float64(1), int64(4), object(11)
```

```
244 memory usage: 9.0+ MB
```

```
245 None
246
```

```
247 Informações do dataframe após a segunda filtragem DS_SITUACAO_CANDIDATURA:
```

```
248 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
```

```
249 Int64Index: 69146 entries, 0 to 558555
```

```
250 Data columns (total 16 columns):
```

#	Column	Non-Null Count	Dtype
252	---	-----	-----
253	0 CD_TIPO_ELEICAO	69146 non-null	int64
254	1 NM_TIPO_ELEICAO	69146 non-null	object
255	2 SG_UF	69146 non-null	object
256	3 SG_UE	69146 non-null	object
257	4 NM_UE	69146 non-null	object
258	5 CD_CARGO	69146 non-null	int64
259	6 DS_CARGO	69146 non-null	object
260	7 CD_SITUACAO_CANDIDATURA	69146 non-null	int64
261	8 DS_SITUACAO_CANDIDATURA	69146 non-null	object
262	9 TP_AGREMIACAO	69146 non-null	object
263	10 SG_PARTIDO	69146 non-null	object
264	11 NM_PARTIDO	69146 non-null	object
265	12 CD_SIT_TOT_TURNO	69146 non-null	int64
266	13 DS_SIT_TOT_TURNO	69146 non-null	object
267	14 ST_REELEICAO	69146 non-null	object

```

268     15  VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA  69146 non-null  float64
269 dtypes: float64(1), int64(4), object(11)
270 memory usage: 9.0+ MB
271 None
272
273 Informações do dataframe após a remoção de colunas:
274 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
275 Int64Index: 69146 entries, 0 to 558555
276 Data columns (total 8 columns):
277  #      Column              Non-Null Count  Dtype
278 ---  -
279  0      SG_UF                  69146 non-null  object
280  1      SG_UE                  69146 non-null  object
281  2      DS_CARGO                69146 non-null  object
282  3      TP_AGREMIACAO          69146 non-null  object
283  4      SG_PARTIDO             69146 non-null  object
284  5      NM_PARTIDO             69146 non-null  object
285  6      ST_REELEICAO           69146 non-null  object
286  7      VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA 69146 non-null  float64
287 dtypes: float64(1), object(7)
288 memory usage: 4.7+ MB
289 None
290 *****
291 FIM df_eleitos
292 *****
293 *****
294 INICIO df_populacao
295 *****
296 0      11.0000
297 1      11.0000
298 2      11.0000
299 3      11.0000
300 4      11.0000
301 5      11.0000
302 6      11.0000
303 7      11.0000
304 8      11.0000
305 9      11.0000
306 Name: COD. UF, dtype: float64
307 0      15.0000
308 1      23.0000
309 2      31.0000
310 3      49.0000
311 4      56.0000
312 5      64.0000
313 6      72.0000
314 7      80.0000
315 8      98.0000
316 9     106.0000
317 Name: COD. MUNIC, dtype: float64
318 Análise das variáveis categóricas
319 Análise de UF:
320 Total de valores únicos: 41
321 Valores únicos: ['RO' 'AC' 'AM' 'RR' 'PA' 'AP' 'TO' 'MA' 'PI' 'CE' 'RN' 'PB' 'PE' 'AL'
322 'SE' 'BA' 'MG' 'ES' 'RJ' 'SP' 'PR' 'SC' 'RS' 'MS' 'MT' 'GO' 'DF' nan
323 'Fonte: IBGE. Diretoria de Pesquisas - DPE - Coordenação de População e Indicadores Sociais
324 - COPIS.'
325 'Notas:'
326 '(1) População judicial do município de Porto Velho-RO: 494.013 habitantes. Processo
327 Judicial nº 12316-40.2016.4.01.4100 - Seção Judiciária de Rondônia.'
328 '(2) População judicial do município de Manaquiri-AM: entre 30.565 e 37.356 habitantes.
329 Parecer de Força Executória nº 00010/2017/NUCOB-GEAC/PFAM/PGF/AGU, em trâmite na 3ª VF/AM.'
330 '(3) População judicial do município de Santa Isabel do Rio Negro-AM: entre 23.773 e 30.564
331 habitantes. Parecer de Força Executória nº 00007/2017/NUCOB-GEAC/PFAM/PGF/AGU, em trâmite na
332 3ª VF/AM.'
```

```

328 '(4) População judicial do município de Urucará-AM: entre 16.981 e 23.772 habitantes.
Parecer de Força Executória nº 00004/2017/NUCOB-GEAC/PFAM/PGF/AGU, em trâmite na 3ª VF/AM.'
329 '(5) População judicial do município de Jacareacanga-PA: 41.487 habitantes. Processo
Judicial nº 798-41.2011.4.01.3902, Seção Judiciária de Itaituba-PA.'
330 '(6) População judicial do município de Paço do Lumiar - MA: superior a 156.216 habitantes.
Processo Judicial nº13916-98.2017.4.01.3700 - Seção Judiciária do Maranhão- MA.'
331 '(7) População judicial do município de São Gonçalo do Amarante-RN: entre 101.881 e 115.464
habitantes. Processo Judicial nº: 0813188-75.2017.4.05.8400 (4ª Vara Federal - RN).'
332 '(8) População judicial do município de Ferreiros -PE: entre 13.585 e 16.980 habitantes.
Processo Judicial nº 0805921-61.2019.4.05.0000 (1ª Turma do Tribunal Regional Federal da 5ª
Região).'
333 '(9) População judicial do município Coronel João Sá-BA: 17.422 habitantes. Processo
Judicial nº 0002222-53.2017.4.01.3306 - Vara Única de Paulo Afonso-BA.'
334 '(10) População judicial do município Ibiassucê-BA: entre 10.189 e 13.584 habitantes.
Processo Judicial nº 1018608-53.2017.4.01.3400 (14ª VARA FEDERAL CÍVEL DA SJDF).'
335 '(11) População judicial do município de Rodelas - BA: entre 10.189 a 13.584 habitantes.
Processo Judicial nº 1002950-09.2019.4.01.3306 (Procuradoria Federal no Estado da Bahia,
Núcleo Finalístico Ambiental).'
336 '(12) População judicial do município de Vera Cruz - BA: entre 44.149 a 50.940 habitantes.
Processo Judicial nº 8000464-59.2018.8.05.0124 (Vara dos Feitos Relativos às Relações de
Consumo, Cíveis e Comerciais, Registros Públicos e Acidentes de Trabalho e Juizado Especial
Adjunto da Comarca de Itaparica).']
337 ===
338 Análise de NOME DO MUNICÍPIO:
339 Total de valores únicos: 5297
340 Valores únicos: ["Alta Floresta D'Oeste" 'Ariquemes' 'Cabixi' ... 'Vila Propício'
341 'Brasília' nan]
342 ===
343 Análise de POPULAÇÃO ESTIMADA:
344 Total de valores únicos: 5125
345 Valores únicos: [22728 109523 5188 ... 8873 3055149 nan]
346 ===
347 # Análise das variáveis numéricas
348 Análise de COD. UF:
349 Média: 32.37773788150808
350 Desvio padrão: 9.833861774653943
351 Valor mínimo: 11.0
352 Valor máximo: 53.0
353 ===
354 Análise de COD. MUNIC:
355 Média: 15816.982585278276
356 Desvio padrão: 15997.29977960963
357 Valor mínimo: 13.0
358 Valor máximo: 72202.0
359 ===
360 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
361 RangeIndex: 5586 entries, 0 to 5585
362 Data columns (total 5 columns):
363 #    Column                Non-Null Count  Dtype
364 ---  -
365 0    UF                      5584 non-null   object
366 1    COD. UF                 5570 non-null   float64
367 2    COD. MUNIC              5570 non-null   float64
368 3    NOME DO MUNICÍPIO       5570 non-null   object
369 4    POPULAÇÃO ESTIMADA      5570 non-null   object
370 dtypes: float64(2), object(3)
371 memory usage: 218.3+ KB
372 None
373 Análise de 'UF':
374 Total de valores únicos: 27
375 Valores únicos: ['RO' 'AC' 'AM' 'RR' 'PA' 'AP' 'TO' 'MA' 'PI' 'CE' 'RN' 'PB' 'PE' 'AL'
376 'SE' 'BA' 'MG' 'ES' 'RJ' 'SP' 'PR' 'SC' 'RS' 'MS' 'MT' 'GO' 'DF']
377 ===
378 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
379 Int64Index: 5570 entries, 0 to 5569
380 Data columns (total 5 columns):
381 #    Column                Non-Null Count  Dtype
382 ---  -
383 0    UF                      5570 non-null   object

```

```

384 1 COD. UF 5570 non-null float64
385 2 COD. MUNIC 5570 non-null float64
386 3 NOME DO MUNICÍPIO 5570 non-null object
387 4 POPULAÇÃO ESTIMADA 5570 non-null object
388 dtypes: float64(2), object(3)
389 memory usage: 261.1+ KB
390 None
391 COD. UF COD. MUNIC
392 count 5570.0000 5570.0000
393 mean 32.3777 15816.9826
394 std 9.8339 15997.2998
395 min 11.0000 13.0000
396 25% 25.0000 4507.2500
397 50% 31.0000 10400.5000
398 75% 41.0000 20853.0000
399 max 53.0000 72202.0000
400 UF COD. UF COD. MUNIC NOME DO MUNICÍPIO POPULAÇÃO ESTIMADA
401 16 RO 11.0000 205.0000 Porto Velho 539354(1)
402 110 AM 13.0000 2553.0000 Manaquiri 33049 (2)
403 123 AM 13.0000 3601.0000 Santa Isabel do Rio Negro 25865(3)
404 134 AM 13.0000 4302.0000 Urucará 16130 (4)
405 210 PA 15.0000 3754.0000 Jacareacanga 7590 (5)
406 579 MA 21.0000 7506.0000 Paço do Lumiar 123747(6)
407 1205 RN 24.0000 12005.0000 São Gonçalo do Amarante 103672(7)
408 1526 PE 26.0000 5509.0000 Ferreiros 12170(8)
409 1937 BA 29.0000 9208.0000 Coronel João Sá 15717 (9)
410 1973 BA 29.0000 12004.0000 Ibiassucê 9031(10)
411 2159 BA 29.0000 27101.0000 Rodelas 9442 (11)
412 2237 BA 29.0000 33208.0000 Vera Cruz 43716 (12)
413 [16, 110, 123, 134, 210, 579, 1205, 1526, 1937, 1973, 2159, 2237]
414 df_populacao.loc[lista_valores_nao_numericos, 'POPULAÇÃO ESTIMADA']
415 UF COD. UF COD. MUNIC NOME DO MUNICÍPIO POPULAÇÃO ESTIMADA
416 16 RO 11.0000 205.0000 Porto Velho 539354
417 110 AM 13.0000 2553.0000 Manaquiri 33049
418 123 AM 13.0000 3601.0000 Santa Isabel do Rio Negro 25865
419 134 AM 13.0000 4302.0000 Urucará 16130
420 210 PA 15.0000 3754.0000 Jacareacanga 7590
421 579 MA 21.0000 7506.0000 Paço do Lumiar 123747
422 1205 RN 24.0000 12005.0000 São Gonçalo do Amarante 103672
423 1526 PE 26.0000 5509.0000 Ferreiros 12170
424 1937 BA 29.0000 9208.0000 Coronel João Sá 15717
425 1973 BA 29.0000 12004.0000 Ibiassucê 9031
426 2159 BA 29.0000 27101.0000 Rodelas 9442
427 2237 BA 29.0000 33208.0000 Vera Cruz 43716
428 UF object
429 COD. UF object
430 COD. MUNIC object
431 NOME DO MUNICÍPIO object
432 POPULAÇÃO ESTIMADA int64
433 dtype: object
434 POPULAÇÃO ESTIMADA
435 count 5570.0000
436 mean 38017.1799
437 std 222892.9921
438 min 776.0000
439 25% 5442.2500
440 50% 11665.5000
441 75% 25663.7500
442 max 12325232.0000
443 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
444 Int64Index: 5570 entries, 0 to 5569
445 Data columns (total 5 columns):
446 # Column Non-Null Count Dtype
447 ---
448 0 UF 5570 non-null object
449 1 COD. UF 5570 non-null object
450 2 COD. MUNIC 5570 non-null object
451 3 NOME DO MUNICÍPIO 5570 non-null object
452 4 POPULAÇÃO ESTIMADA 5570 non-null int64

```

```

453 dtypes: int64(1), object(4)
454 memory usage: 390.1+ KB
455 None
456 Index(['UF', 'COD. UF', 'COD. MUNIC', 'NOME DO MUNICÍPIO',
457        'POPULAÇÃO ESTIMADA'],
458        dtype='object')
459 *****
460 *****
461 FIM df_populacao
462 *****
463 *****
464 INICIO df_renda
465 *****
466 Colunas do df_renda:
467 Index(['Ano', 'Código da Grande Região', 'Nome da Grande Região',
468        'Código da Unidade da Federação', 'Sigla da Unidade da Federação',
469        'Nome da Unidade da Federação', 'Código do Município',
470        'Nome do Município', 'Região Metropolitana', 'Código da Mesorregião',
471        'Nome da Mesorregião', 'Código da Microrregião', 'Nome da Microrregião',
472        'Código da Região Geográfica Imediata',
473        'Nome da Região Geográfica Imediata',
474        'Município da Região Geográfica Imediata',
475        'Código da Região Geográfica Intermediária',
476        'Nome da Região Geográfica Intermediária',
477        'Município da Região Geográfica Intermediária',
478        'Código Concentração Urbana', 'Nome Concentração Urbana',
479        'Tipo Concentração Urbana', 'Código Arranjo Populacional',
480        'Nome Arranjo Populacional', 'Hierarquia Urbana',
481        'Hierarquia Urbana (principais categorias)', 'Código da Região Rural',
482        'Nome da Região Rural',
483        'Região rural (segundo classificação do núcleo)', 'Amazônia Legal',
484        'Semiárido', 'Cidade-Região de São Paulo',
485        'Valor adicionado bruto da Agropecuária, \na preços correntes\n(R$ 1.000)',
486        'Valor adicionado bruto da Indústria,\na preços correntes\n(R$ 1.000)',
487        'Valor adicionado bruto dos Serviços,\na preços correntes \n- exceto Administração,
488        defesa, educação e saúde públicas e seguridade social\n(R$ 1.000)',
489        'Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e
490        seguridade social, \na preços correntes\n(R$ 1.000)',
491        'Valor adicionado bruto total, \na preços correntes\n(R$ 1.000)',
492        'Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, \na preços correntes\n(R$ 1.000)',
493        'Produto Interno Bruto, \na preços correntes\n(R$ 1.000)',
494        'Produto Interno Bruto per capita, \na preços correntes\n(R$ 1,00)',
495        'Atividade com maior valor adicionado bruto',
496        'Atividade com segundo maior valor adicionado bruto',
497        'Atividade com terceiro maior valor adicionado bruto'],
498        dtype='object')
499 Informações do df_renda:
500 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
501 RangeIndex: 61255 entries, 0 to 61254
502 Data columns (total 43 columns):
503 #
504 Column
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999

```


	Federação	61255 non-null	int64
506	4 Sigla da Unidade da Federação	61255 non-null	object
507	5 Nome da Unidade da Federação	61255 non-null	object
508	6 Código do Município	61255 non-null	int64
509	7 Nome do Município	61255 non-null	object
510	8 Região Metropolitana	15740 non-null	object
511	9 Código da Mesorregião	61255 non-null	int64
512	10 Nome da Mesorregião	61255 non-null	object
513	11 Código da Microrregião	61255 non-null	int64
514	12 Nome da Microrregião	61255 non-null	object
515	13 Código da Região Geográfica Imediata	61255 non-null	int64
516	14 Nome da Região Geográfica Imediata	61255 non-null	object
517	15 Município da Região Geográfica Imediata	61255 non-null	object
518	16 Código da Região Geográfica Intermediária	61255 non-null	int64
519	17 Nome da Região Geográfica Intermediária	61255 non-null	object
520	18 Município da Região Geográfica Intermediária	61255 non-null	object
521	19 Código Concentração Urbana	7251 non-null	float64
522	20 Nome Concentração Urbana	7251 non-null	object
523	21 Tipo Concentração Urbana	7251 non-null	object
524	22 Código Arranjo Populacional	10507 non-null	float64
525	23 Nome Arranjo Populacional	10507 non-null	object
526	24 Hierarquia Urbana	61255 non-null	object
527	25 Hierarquia Urbana (principais categorias)	61255 non-null	object
528	26 Código da Região		

```

Rural
61255 non-null int64
529 27 Nome da Região
Rural
61255 non-null object
530 28 Região rural (segundo classificação do
núcleo)
61255 non-null object
531 29 Amazônia
Legal
61255 non-null object
532 30
Semiárido
61255 non-null object
533 31 Cidade-Região de São
Paulo
61255 non-null object
534 32 Valor adicionado bruto da Agropecuária,
535 a preços correntes
536 (R$ 1.000) 61255
non-null float64
537 33 Valor adicionado bruto da Indústria,
538 a preços correntes
539 (R$ 1.000)
61255 non-null float64
540 34 Valor adicionado bruto dos Serviços,
541 a preços correntes
542 - exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social
543 (R$ 1.000) 61255 non-null float64
544 35 Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade
social,
545 a preços correntes
546 (R$ 1.000) 61255 non-null float64
547 36 Valor adicionado bruto total,
548 a preços correntes
549 (R$
1.000)
61255 non-null float64
550 37 Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos,
551 a preços correntes
552 (R$ 1.000) 61255 non-null
float64
553 38 Produto Interno Bruto,
554 a preços correntes
555 (R$
1.000)
61255 non-null float64
556 39 Produto Interno Bruto per capita,
557 a preços correntes
558 (R$ 1,00)
61255 non-null float64
559 40 Atividade com maior valor adicionado
bruto
61255 non-null object
560 41 Atividade com segundo maior valor adicionado
bruto
61255 non-null object
561 42 Atividade com terceiro maior valor adicionado
bruto
61255 non-null object
562 dtypes: float64(10), int64(9), object(24)
563 memory usage: 20.1+ MB
564 None
565 Informações do DataFrame após filtragem:
566 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
567 Int64Index: 5570 entries, 55685 to 61254
568 Data columns (total 43 columns):
569 #
Column

```

		Non-Null Count	Dtype
570	---		

571	0		
	Ano		
		5570 non-null	int64
572	1 Código da Grande Região		
		5570 non-null	int64
573	2 Nome da Grande Região		
		5570 non-null	object
574	3 Código da Unidade da Federação		
		5570 non-null	int64
575	4 Sigla da Unidade da Federação		
		5570 non-null	object
576	5 Nome da Unidade da Federação		
		5570 non-null	object
577	6 Código do Município		
		5570 non-null	int64
578	7 Nome do Município		
		5570 non-null	object
579	8 Região Metropolitana		
		1432 non-null	object
580	9 Código da Mesorregião		
		5570 non-null	int64
581	10 Nome da Mesorregião		
		5570 non-null	object
582	11 Código da Microrregião		
		5570 non-null	int64
583	12 Nome da Microrregião		
		5570 non-null	object
584	13 Código da Região Geográfica Imediata		
		5570 non-null	int64
585	14 Nome da Região Geográfica Imediata		
		5570 non-null	object
586	15 Município da Região Geográfica Imediata		
		5570 non-null	object
587	16 Código da Região Geográfica Intermediária		
		5570 non-null	int64
588	17 Nome da Região Geográfica Intermediária		
		5570 non-null	object
589	18 Município da Região Geográfica Intermediária		
		5570 non-null	object
590	19 Código Concentração Urbana		
		660 non-null	float64
591	20 Nome Concentração Urbana		
		660 non-null	object
592	21 Tipo Concentração Urbana		

		660 non-null	object	
593	22 Código Arranjo Populacional			
		956 non-null	float64	
594	23 Nome Arranjo Populacional			
		956 non-null	object	
595	24 Hierarquia Urbana			
		5570 non-null	object	
596	25 Hierarquia Urbana (principais categorias)			
		5570 non-null	object	
597	26 Código da Região Rural			
		5570 non-null	int64	
598	27 Nome da Região Rural			
		5570 non-null	object	
599	28 Região rural (segundo classificação do núcleo)			
		5570 non-null	object	
600	29 Amazônia Legal			
		5570 non-null	object	
601	30 Semiárido			
		5570 non-null	object	
602	31 Cidade-Região de São Paulo			
		5570 non-null	object	
603	32 Valor adicionado bruto da Agropecuária,			
604	a preços correntes			
605	(R\$ 1.000)			5570
		non-null	float64	
606	33 Valor adicionado bruto da Indústria,			
607	a preços correntes			
608	(R\$ 1.000)			
		5570 non-null	float64	
609	34 Valor adicionado bruto dos Serviços,			
610	a preços correntes			
611	- exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social			
612	(R\$ 1.000)	5570 non-null	float64	
613	35 Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social,			
614	a preços correntes			
615	(R\$ 1.000)	5570 non-null	float64	
616	36 Valor adicionado bruto total,			
617	a preços correntes			
618	(R\$ 1.000)			
		5570 non-null	float64	
619	37 Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos,			
620	a preços correntes			
621	(R\$ 1.000)			5570 non-null
		float64		
622	38 Produto Interno Bruto,			
623	a preços correntes			
624	(R\$ 1.000)			
		5570 non-null	float64	
625	39 Produto Interno Bruto per capita,			
626	a preços correntes			
627	(R\$ 1,00)			
		5570 non-null	float64	
628	40 Atividade com maior valor adicionado bruto			
		5570 non-null	object	
629	41 Atividade com segundo maior valor adicionado			

```

bruto
      5570 non-null object
630  42 Atividade com terceiro maior valor adicionado
bruto
      5570 non-null object
631  dtypes: float64(10), int64(9), object(24)
632  memory usage: 1.9+ MB
633  None
634  Informações do df_renda após seleção e renomeação de colunas:
635  <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
636  Int64Index: 5570 entries, 55685 to 61254
637  Data columns (total 9 columns):
638  #
    Column
                                     Non-Null Count  Dtype
639  ---
-----
640  0
    Nome_da_Grande_Região
                                     5570 non-null  object
641  1  Código do
    Município
                                     5570 non-null  object
642  2  Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R$
    1.000)
                                     5570 non-null  float64
643  3  Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R$
    1.000)
                                     5570 non-null  float64
644  4  Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa,
    educação e saúde públicas e seguridade social (R$ 1.000)
    5570 non-null  float64
645  5  Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade
    social, a preços correntes (R$ 1.000)
    5570 non-null  float64
646  6  Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R$
    1.000)
    5570 non-null  float64
647  7  Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R$
    1.000)
    5570 non-null  float64
648  8  Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R$
    1,00)
    5570 non-null  float64
649  dtypes: float64(7), object(2)
650  memory usage: 435.2+ KB
651  None
652  Estatísticas Descritivas do df_renda:
653  Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R$ 1.000) \
654  count      5570.0000
655  mean      78028.9048
656  std      163678.1503
657  min         0.0000
658  25%      13648.5425
659  50%      33817.6590
660  75%      79504.5878
661  max      3533041.0140
662
663  Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R$ 1.000) \
664  count      5570.0000
665  mean     266487.7917
666  std     1502496.6284
667  min       440.6840
668  25%      4577.6773
669  50%     15101.2145
670  75%      86468.6263
671  max     58077783.6010
672
673  Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração,
    defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R$ 1.000) \

```

674	count	5570.0000
675	mean	633586.8941
676	std	7911585.4041
677	min	2545.3280
678	25%	22929.6870
679	50%	58109.2225
680	75%	182307.4985
681	max	520357968.8930
682		
683	Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000) \	
684	count	5570.0000
685	mean	205906.6427
686	std	1842211.5109
687	min	8946.7740
688	25%	30534.5590
689	50%	58373.7205
690	75%	125388.7250
691	max	111267001.3810
692		
693	Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000) \	
694	count	5570.0000
695	mean	1184010.2334
696	std	10379905.6585
697	min	16344.8180
698	25%	92311.7995
699	50%	202598.8070
700	75%	536598.2435
701	max	624409861.1530
702		
703	Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R\$ 1.000) \	
704	count	5570.0000
705	mean	182165.1706
706	std	2027286.1168
707	min	395.8550
708	25%	4092.6925
709	50%	11776.5065
710	75%	45373.4298
711	max	124349145.8120
712		
713	Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)	
714	count	5570.0000
715	mean	27458.3039
716	std	28114.5488
717	min	4924.0400

```

718 25% 11573.5175
719 50% 20159.7350
720 75% 33931.1250
721 max 591101.1100
722 *****
*****
723 FIM df_renda
724 *****
*****
725 *****
*****
726 Inicio df_dados_demograficos = df_renda + df_populacao
727 *****
*****
728 Exemplo de dados nas colunas 'COD_UF', 'COD_MUNIC' e 'COD. UF + COD. MUNI':
729 0 11
730 1 11
731 2 11
732 3 11
733 4 11
734 Name: COD. UF, dtype: object
735 0 000150
736 1 000230
737 2 000310
738 3 000490
739 4 000560
740 Name: COD. MUNIC, dtype: object
741 0 1100015
742 1 1100023
743 2 1100031
744 3 1100049
745 4 1100056
746 Name: COD. UF + COD. MUNIC, dtype: object
747 Informações sobre o df_dados_demograficos:
748 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
749 Int64Index: 5570 entries, 0 to 5569
750 Data columns (total 12 columns):
751 #
Column
Non-Null Count Dtype
752 ---
-----
-----
753 0
Nome_da_Grande_Região
5570 non-null object
754 1 Código do
Município
5570 non-null object
755 2 Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R$
1.000) 5570
non-null float64
756 3 Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R$
1.000) 5570
non-null float64
757 4 Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa,
educação e saúde públicas e seguridade social (R$ 1.000) 5570 non-null float64
758 5 Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade
social, a preços correntes (R$ 1.000) 5570 non-null float64
759 6 Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R$
1.000) 5570 non-null float64
760 7 Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R$
1.000) 5570 non-null
float64
761 8 Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R$
1,00) 5570 non-null float64
762 9

```

```

UF
5570 non-null object
763 10 NOME DO
MUNICÍPIO
5570 non-null object
764 11 POPULAÇÃO
ESTIMADA
5570 non-null int64
765 dtypes: float64(7), int64(1), object(4)
766 memory usage: 565.7+ KB
767 None
768 As 5 Primeiras Linhas do DataFrame Combinado:
769 Nome_da_Grande_Região Código do Município \
770 0 Norte 1100015
771 1 Norte 1100023
772 2 Norte 1100031
773 3 Norte 1100049
774 4 Norte 1100056
775
776 Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R$ 1.000) \
777 0 203394.4190
778 1 199722.7100
779 2 81177.1010
780 3 236214.9520
781 4 94757.6390
782
783 Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R$ 1.000) \
784 0 20716.3980
785 1 404751.7570
786 2 5438.0330
787 3 275536.8230
788 4 23582.3300
789
790 Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa,
educação e saúde públicas e seguridade social (R$ 1.000) \
791 0
150192.4340
792 1
1207405.0680
793 2
28666.9660
794 3
1157343.9830
795 4
276755.1060
796
797 Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade
social, a preços correntes (R$ 1.000) \
798 0
160859.6300
799 1
710513.4070
800 2
44671.0740
801 3
575806.3910
802 4
115651.8540
803
804 Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R$ 1.000) \
805 0
535162.8810
806 1
2522392.9430
807 2
159953.1750
808 3
2244902.1480

```



```

809 4 510746.9290
810
811 Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R$ 1.000) \
812 0 35109.4450
813 1 295655.6750
814 2 7236.6360
815 3 274450.5290
816 4 89923.1460
817
818 Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R$ 1,00) UF \
819 0 25091.1800 RO
820 1 25730.2000 RO
821 2 32226.2500 RO
822 3 29331.2900 RO
823 4 37069.2500 RO
824
825 NOME DO MUNICÍPIO POPULAÇÃO ESTIMADA
826 0 Alta Floresta D'Oeste 22728
827 1 Ariquemes 109523
828 2 Cabixi 5188
829 3 Cacoal 85893
830 4 Cerejeiras 16204
831 *****
832 FIM df_dados_demograficos = df_renda + df_populacao
833 *****
834 *****
835 Início df_dados_demograficos completo
836 *****
837 Nomes das colunas após reordenamento:
838 Index(['NOME DO MUNICÍPIO', 'Código do Município', 'UF',
839 'Nome_da_Grande_Região', 'POPULAÇÃO ESTIMADA',
840 'Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R$ 1.000)',
841 'Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R$ 1.000)',
842 'Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração,
843 defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R$ 1.000)',
844 'Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e
845 seguridade social, a preços correntes (R$ 1.000)',
846 'Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R$ 1.000)',
847 'Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R$ 1.000)',
848 'Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R$ 1,00)'],
849 dtype='object')
850 Informações sobre o DataFrame:
851 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
852 Int64Index: 5570 entries, 0 to 5569
853 Data columns (total 12 columns):
854 #
855 Column Non-Null Count Dtype
856 ---
857 -----
858 0 NOME DO MUNICÍPIO 5570 non-null object
859 1 Código do Município 5570 non-null object
860 2 UF 5570 non-null object
861 3 Nome_da_Grande_Região 5570 non-null object
862 4 POPULAÇÃO ESTIMADA

```

```

5570 non-null    int64
859  5  Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R$
    1.000)
    non-null    float64
860  6  Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R$
    1.000)
    non-null    float64
861  7  Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa,
    educação e saúde públicas e seguridade social (R$ 1.000) 5570 non-null    float64
862  8  Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade
    social, a preços correntes (R$ 1.000) 5570 non-null    float64
863  9  Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R$
    1.000)
    5570 non-null    float64
864  10 Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R$
    1.000)
    float64
865  11 Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R$
    1,00)
    5570 non-null    float64
866 dtypes: float64(7), int64(1), object(4)
867 memory usage: 565.7+ KB
868 None
869 *****
870 FIM df_dados_demograficos completo
871 *****
872 *****
873 Início df_eleitos
874 *****
875 Contagem de Valores de VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA
876 Contagem_positivos: 63448
877 Contagem_negativos: 5698
878 DataFrame df_eleitos_vices antes da remoção de valores negativos:
879 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
880 Int64Index: 5587 entries, 4 to 69144
881 Data columns (total 8 columns):
882  #   Column                Non-Null Count  Dtype
883  ---  ---
884  0   DS_CARGO              5587 non-null   object
885  1   TP_AGREMIACAO        5587 non-null   object
886  2   SG_PARTIDO           5587 non-null   object
887  3   NM_PARTIDO           5587 non-null   object
888  4   ST_REELEICAO         5587 non-null   object
889  5   VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA 5587 non-null   float64
890  6   capital              5587 non-null   int64
891  7   codigo_ibge          5587 non-null   object
892 dtypes: float64(1), int64(1), object(6)
893 memory usage: 392.8+ KB
894 None
895 DataFrame df_eleitos_vices depois da remoção de valores negativos:
896 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
897 Int64Index: 0 entries
898 Data columns (total 8 columns):
899  #   Column                Non-Null Count  Dtype
900  ---  ---
901  0   DS_CARGO              0 non-null      object
902  1   TP_AGREMIACAO        0 non-null      object
903  2   SG_PARTIDO           0 non-null      object
904  3   NM_PARTIDO           0 non-null      object
905  4   ST_REELEICAO         0 non-null      object
906  5   VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA 0 non-null      float64
907  6   capital              0 non-null      int64
908  7   codigo_ibge          0 non-null      object
909 dtypes: float64(1), int64(1), object(6)
910 memory usage: 0.0+ bytes

```


	TP_AGREMIACAO	63448 non-null	category
952	11 ST_REELEICAO	63448 non-null	category
953	12 Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R\$ 1.000)	63448 non-null	float64
954	13 Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R\$ 1.000)	63448 non-null	float64
955	14 Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R\$ 1.000)	63448 non-null	float64
956	15 Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000)	63448 non-null	float64
957	16 Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000)	63448 non-null	float64
958	17 Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R\$ 1.000)	63448 non-null	float64
959	18 Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)	63448 non-null	float64
960	dtypes: category(8), float64(8), int64(1), object(2)		
961	memory usage: 6.3+ MB		
962	None		
963	Tipos de dados das colunas após a conversão:		
964	NOME DO MUNICÍPIO	object	
965	Código do Município	object	
966	UF	category	
967	Nome_da_Grande_Região	category	
968	POPULAÇÃO ESTIMADA	int64	
969	capital	category	
970	DS_CARGO	category	
971	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	float64	
972	SG_PARTIDO	category	
973	NM_PARTIDO	category	
974	TP_AGREMIACAO	category	
975	ST_REELEICAO	category	
976	Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R\$ 1.000)	float64	
977	Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R\$ 1.000)	float64	
978	Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R\$ 1.000)	float64	
979	Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000)	float64	
980	Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000)	float64	
981	Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R\$ 1.000)	float64	

```

982 Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R$
983 1,00)
984 float64
985 dtype: object
986 Amostra aleatória do df_eleitos_dados_demograficos:
987 NOME DO MUNICÍPIO Código do Município UF Nome_da_Grande_Região \
988 7401 Caldas Novas 5204508 GO Centro-oeste
989 18439 Tabuleiro 3167905 MG Sudeste
990 19387 Marcelândia 5105580 MT Centro-oeste
991 33735 Vespasiano 3171204 MG Sudeste
992 37701 Nazária 2206720 PI Nordeste
993
994 POPULAÇÃO ESTIMADA capital DS_CARGO VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA \
995 7401 93196 0 VEREADOR 87179.6200
996 18439 3708 0 VEREADOR 12307.7500
997 19387 10301 0 VEREADOR 12307.7500
998 33735 129765 0 VEREADOR 69439.5500
999 37701 8602 0 VEREADOR 29484.3500
1000
1001 SG_PARTIDO NM_PARTIDO TP_AGREMIACAO \
1002 7401 PDT PARTIDO DEMOCRÁTICO TRABALHISTA PARTIDO ISOLADO
1003 18439 MDB MOVIMENTO DEMOCRÁTICO BRASILEIRO PARTIDO ISOLADO
1004 19387 DEM DEMOCRATAS PARTIDO ISOLADO
1005 33735 PSDB PARTIDO DA SOCIAL DEMOCRACIA BRASILEIRA PARTIDO ISOLADO
1006 37701 PT PARTIDO DOS TRABALHADORES PARTIDO ISOLADO
1007
1008 ST_REELEICAO \
1009 7401 N
1010 18439 N
1011 19387 S
1012 33735 N
1013 37701 N
1014
1015 Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R$ 1.000) \
1016 7401 220701.7030
1017 18439 6269.9240
1018 19387 209208.9010
1019 33735 826.7390
1020 37701 5941.7780
1021
1022 Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R$ 1.000) \
1023 7401 458566.5090
1024 18439 9497.4890
1025 19387 46813.2950
1026 33735 705887.0120
1027 37701 12737.6730
1028
1029 Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração,
1030 defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R$ 1.000) \
1031 7401 1198885.6690
1032 18439 22602.1510
1033 19387 113098.0900
1034 33735 989792.9840
1035 37701 19147.9930
1036
1037 Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e
1038 seguridade social, a preços correntes (R$ 1.000) \
1039 7401 479922.9460

```

```

1036 18439
1037 20092.0970
1038 19387
1039 68825.3920
1040 33735
1041 582553.7620
1042 37701
1043 50779.9800
1044
1045 Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R$ 1.000) \
1046 7401 2358076.8270
1047 18439 58461.6610
1048 19387 437945.6770
1049 33735 2279060.4970
1050 37701 88607.4240
1051
1052 Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R$ 1.000) \
1053 7401 192979.3680
1054 18439 4431.2450
1055 19387 33430.2010
1056 33735 430017.3110
1057 37701 7443.8110
1058
1059 Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R$ 1,00)
1060 7401 27373.0200
1061 18439 16961.4100
1062 19387 45760.2100
1063 33735 20876.8000
1064 37701 11166.1500
1065 *****
1066 *****
1067 FIM df_eleitos_dados_demograficos = df_eleitos_IBGE + df_dados_demograficos
1068 *****
1069 *****
1070 *****
1071 *****
1072 FIM Coleta de Dados - Processamento/Tratamento de Dados
1073 *****
1074 *****
1075 INICIO Análise e Exploração dos Dados - Criação de Modelos de Machine Learning
1076 *****
1077 *****
1078 Tamanho de df_eleitos_prefeitos: (5492, 19)
1079 Tamanho de df_eleitos_vereadores: (57956, 19)
1080
1081 Informações sobre df_prefeitos:
1082 <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
1083 Int64Index: 5492 entries, 18569 to 32667
1084 Data columns (total 19 columns):
1085 #
1086 Column
1087
1088 Non-Null Count Dtype
1089 ---
1090 -----
1091
1092 0 NOME DO
1093 MUNICÍPIO
1094
1095 5492 non-null object
1096
1097 1 Código do
1098 Município
1099
1100 5492 non-null object
1101
1102 2
1103 UF
1104
1105 5492 non-null category
1106
1107 3
1108 Nome_da_Grande_Região
1109
1110 5492 non-null category

```



```

1112 4  POPULAÇÃO
ESTIMADA
57956 non-null  int64
1113 5
capital
57956 non-null  category
1114 6
DS_CARGO
57956 non-null  category
1115 7
VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA
57956 non-null  float64
1116 8
SG_PARTIDO
57956 non-null  category
1117 9
NM_PARTIDO
57956 non-null  category
1118 10
TP_AGREMIACAO
57956 non-null  category
1119 11
ST_REELEICAO
57956 non-null  category
1120 12 Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R$
1.000)
57956 non-null  float64
1121 13 Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R$
1.000)
57956 non-null  float64
1122 14 Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa,
educação e saúde públicas e seguridade social (R$ 1.000)
57956 non-null  float64
1123 15 Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade
social, a preços correntes (R$ 1.000)
57956 non-null  float64
1124 16 Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R$
1.000)
57956 non-null  float64
1125 17 Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R$
1.000)
57956 non-null  float64
1126 18 Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R$
1,00)
57956 non-null  float64
1127 dtypes: category(8), float64(8), int64(1), object(2)
1128 memory usage: 5.8+ MB
1129 None
1130
1131 Amostra de 5 registros de df_prefeitos:
1132 NOME DO MUNICÍPIO Código do Município UF Nome_da_Grande_Região \
1133 9008 São Jorge do Patrocínio 4125357 PR Sul
1134 9284 Anajás 1500701 PA Norte
1135 29434 Ponte Nova 3152105 MG Sudeste
1136 34864 Campos Altos 3111507 MG Sudeste
1137 59251 Dom Feliciano 4306502 RS Sul
1138
1139 POPULAÇÃO ESTIMADA capital DS_CARGO VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA \
1140 9008 5586 0 PREFEITO 123077.4200
1141 9284 29688 0 PREFEITO 123077.4200
1142 29434 59875 0 PREFEITO 207981.5400
1143 34864 15563 0 PREFEITO 123077.4200
1144 59251 15487 0 PREFEITO 123077.4200
1145
1146 SG_PARTIDO NM_PARTIDO TP_AGREMIACAO \
1147 9008 PSD PARTIDO SOCIAL DEMOCRÁTICO COLIGAÇÃO
1148 9284 PSDB PARTIDO DA SOCIAL DEMOCRACIA BRASILEIRA COLIGAÇÃO
1149 29434 PSB PARTIDO SOCIALISTA BRASILEIRO COLIGAÇÃO
1150 34864 PV PARTIDO VERDE COLIGAÇÃO
1151 59251 PTB PARTIDO TRABALHISTA BRASILEIRO COLIGAÇÃO
1152

```


1153	ST_REELEICAO \	
1154	9008	N
1155	9284	N
1156	29434	S
1157	34864	S
1158	59251	S
1159		
1160	Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R\$ 1.000) \	
1161	9008	40424.5120
1162	9284	35373.7720
1163	29434	45439.5330
1164	34864	128979.7220
1165	59251	92878.0810
1166		
1167	Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R\$ 1.000) \	
1168	9008	21698.2450
1169	9284	6753.0110
1170	29434	408049.3060
1171	34864	15389.6120
1172	59251	8593.7680
1173		
1174	Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R\$ 1.000) \	
1175	9008	
	74693.6000	
1176	9284	
	33371.9140	
1177	29434	
	988301.4870	
1178	34864	
	132467.3110	
1179	59251	
	73200.1750	
1180		
1181	Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000) \	
1182	9008	
	36986.7260	
1183	9284	
	142404.0520	
1184	29434	
	284968.0620	
1185	34864	
	74131.0580	
1186	59251	
	83067.1050	
1187		
1188	Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000) \	
1189	9008	173803.0830
1190	9284	217902.7500
1191	29434	1726758.3870
1192	34864	350967.7030
1193	59251	257739.1290
1194		
1195	Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R\$ 1.000) \	
1196	9008	17036.5300
1197	9284	10791.2740
1198	29434	257040.3630
1199	34864	20614.4460
1200	59251	12539.2090
1201		
1202	Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)	
1203	9008	34163.9100
1204	9284	7703.2500

1205	29434			33132.3400
1206	34864			23876.0000
1207	59251			17451.9500
1208				
1209	Amostra de 5 registros de df_vereadores:			
1210	NOME DO MUNICÍPIO	Código do Município	UF	Nome_da_Grande_Região \
1211	324	São José da Tapera	2708402	AL Nordeste
1212	6606	Mathias Lobato	3171501	MG Sudeste
1213	18286	Remanso	2926004	BA Nordeste
1214	14781	Bandeira	3105202	MG Sudeste
1215	58926	Santa Cruz	2513208	PB Nordeste
1216				
1217	POPULAÇÃO ESTIMADA	capital	DS_CARGO	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA \
1218	324	32405	0 VEREADOR	37215.3500
1219	6606	3179	0 VEREADOR	12307.7500
1220	18286	41170	0 VEREADOR	45546.3700
1221	14781	4766	0 VEREADOR	12307.7500
1222	58926	6581	0 VEREADOR	12307.7500
1223				
1224	SG_PARTIDO		NM_PARTIDO	TP_AGREMIACAO \
1225	324	MDB	MOVIMENTO DEMOCRÁTICO BRASILEIRO	PARTIDO ISOLADO
1226	6606	PSDB	PARTIDO DA SOCIAL DEMOCRACIA BRASILEIRA	PARTIDO ISOLADO
1227	18286	PC do B	PARTIDO COMUNISTA DO BRASIL	PARTIDO ISOLADO
1228	14781	AVANTE	AVANTE	PARTIDO ISOLADO
1229	58926	PL	PARTIDO LIBERAL	PARTIDO ISOLADO
1230				
1231	ST_REELEICAO			\
1232	324	S		
1233	6606	N		
1234	18286	N		
1235	14781	N		
1236	58926	N		
1237				
1238	Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R\$ 1.000) \			
1239	324			33181.2000
1240	6606			4143.2570
1241	18286			69984.1550
1242	14781			10160.4680
1243	58926			3967.6170
1244				
1245	Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R\$ 1.000) \			
1246	324			20930.5050
1247	6606			1864.6430
1248	18286			13533.7940
1249	14781			1878.3280
1250	58926			2725.0230
1251				
1252	Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R\$ 1.000) \			
1253	324			69295.5810
1254	6606			13224.4980
1255	18286			159617.8660
1256	14781			12766.6470
1257	58926			15125.4140
1258				
1259	Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000) \			
1260	324			150620.2060

```

1261 6606
1262 20992.6060
1262 18286
1262 159333.2720
1263 14781
1263 24937.9220
1264 58926
1264 33408.3870
1265
1266 Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R$ 1.000) \
1267 324 274027.4900
1268 6606 40225.0030
1269 18286 402469.0880
1270 14781 49743.3650
1271 58926 55226.4420
1272
1273 Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R$ 1.000) \
1274 324 9894.5010
1275 6606 1979.6230
1276 18286 22659.2560
1277 14781 1602.1370
1278 58926 3121.5560
1279
1280 Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R$ 1,00)
1281 324 8761.6700
1282 6606 13276.0700
1283 18286 10326.1700
1284 14781 10773.2900
1285 58926 8866.1300
1286 Variáveis Categóricas:
1287 Coluna: UF
1288 MG 9322
1289 SP 7585
1290 RS 5382
1291 BA 4971
1292 PR 4264
1293 SC 3184
1294 GO 2762
1295 MA 2642
1296 PB 2428
1297 CE 2371
1298 PI 2366
1299 PE 2330
1300 PA 1906
1301 RN 1819
1302 MT 1477
1303 TO 1446
1304 RJ 1272
1305 AL 1187
1306 ES 936
1307 MS 921
1308 SE 878
1309 AM 799
1310 RO 585
1311 AC 253
1312 AP 190
1313 RR 172
1314 Name: UF, dtype: int64
1315
1316
1317 Coluna: Nome_da_Grande_Região
1318 Nordeste 20992
1319 Sudeste 19115
1320 Sul 12830
1321 Norte 5351
1322 Centro-oeste 5160
1323 Name: Nome_da_Grande_Região, dtype: int64
1324
1325

```

```

1326 Coluna: capital
1327 0      62607
1328 1      841
1329 Name: capital, dtype: int64
1330
1331
1332 Coluna: DS_CARGO
1333 VEREADOR      57956
1334 PREFEITO      5492
1335 Name: DS_CARGO, dtype: int64
1336
1337
1338 Coluna: SG_PARTIDO
1339 MDB              8137
1340 PP              7032
1341 PSD             6338
1342 PSDB            4911
1343 DEM             4789
1344 PL              3799
1345 PDT             3748
1346 PSB             3257
1347 PT              2839
1348 REPUBLICANOS     2802
1349 PTB             2675
1350 CIDADANIA       1732
1351 PODE            1634
1352 PSC             1617
1353 SOLIDARIEDADE   1442
1354 PSL             1300
1355 AVANTE          1125
1356 PV              853
1357 PROS            802
1358 PATRIOTA        769
1359 PC do B         741
1360 PRTB            222
1361 PTC             219
1362 PMN             213
1363 REDE            152
1364 DC              125
1365 PSOL            96
1366 PMB             49
1367 NOVO            30
1368 Name: SG_PARTIDO, dtype: int64
1369
1370
1371 Coluna: NM_PARTIDO
1372 MOVIMENTO DEMOCRÁTICO BRASILEIRO      8137
1373 PROGRESSISTAS                        7032
1374 PARTIDO SOCIAL DEMOCRÁTICO            6338
1375 PARTIDO DA SOCIAL DEMOCRACIA BRASILEIRA 4911
1376 DEMOCRATAS                          4789
1377 PARTIDO LIBERAL                      3799
1378 PARTIDO DEMOCRÁTICO TRABALHISTA       3748
1379 PARTIDO SOCIALISTA BRASILEIRO         3257
1380 PARTIDO DOS TRABALHADORES            2839
1381 REPUBLICANOS                         2802
1382 PARTIDO TRABALHISTA BRASILEIRO        2675
1383 CIDADANIA                           1732
1384 PODEMOS                             1634
1385 PARTIDO SOCIAL CRISTÃO                1617
1386 SOLIDARIEDADE                       1442
1387 PARTIDO SOCIAL LIBERAL                1300
1388 AVANTE                              1125
1389 PARTIDO VERDE                        853
1390 PARTIDO REPUBLICANO DA ORDEM SOCIAL    802
1391 PATRIOTA                             769
1392 PARTIDO COMUNISTA DO BRASIL          741
1393 PARTIDO RENOVADOR TRABALHISTA BRASILEIRO 222
1394 PARTIDO TRABALHISTA CRISTÃO           219

```

```

1395 PARTIDO DA MOBILIZAÇÃO NACIONAL 213
1396 REDE SUSTENTABILIDADE 152
1397 DEMOCRACIA CRISTÃ 125
1398 PARTIDO SOCIALISMO E LIBERDADE 96
1399 PARTIDO DA MULHER BRASILEIRA 49
1400 PARTIDO NOVO 30
1401 Name: NM_PARTIDO, dtype: int64
1402
1403
1404 Coluna: TP_AGREMIACAO
1405 PARTIDO ISOLADO 58503
1406 COLIGAÇÃO 4945
1407 Name: TP_AGREMIACAO, dtype: int64
1408
1409
1410 Coluna: ST_REELEICAO
1411 N 51777
1412 S 11671
1413 Name: ST_REELEICAO, dtype: int64
1414
1415
1416 Análise ANOVA para df_eleitos_dados_demograficos (colunas categóricas)
1417 D:\Users\arthur\Documents\Desenvolvimento\py\venv\lib\site-packages\statsmodels\base\model.py:1
871: ValueWarning: covariance of constraints does not have full rank. The number of
constraints is 28, but rank is 26
1418 warnings.warn('covariance of constraints does not have full '
1419 D:\Users\arthur\Documents\Desenvolvimento\py\venv\lib\site-packages\statsmodels\base\model.py:1
871: ValueWarning: covariance of constraints does not have full rank. The number of
constraints is 28, but rank is 26
1420 warnings.warn('covariance of constraints does not have full '
1421 D:\Users\arthur\Documents\Desenvolvimento\py\venv\lib\site-packages\statsmodels\base\model.py:1
871: ValueWarning: covariance of constraints does not have full rank. The number of
constraints is 25, but rank is 4
1422 warnings.warn('covariance of constraints does not have full '
1423 Resultados da Análise de Variância (ANOVA) para as colunas: DS_CARGO, TP_AGREMIACAO,
SG_PARTIDO, NM_PARTIDO, ST_REELEICAO, capital, UF, Nome_da_Grande_Região
1424 sum_sq df F PR(>F)
1425 C(DS_CARGO) 10132758441165.1270 1.0000 198.0481 0.0000
1426 C(TP_AGREMIACAO) 4994050246960.6172 1.0000 97.6103 0.0000
1427 C(SG_PARTIDO) 95691006891.2541 28.0000 0.0668 1.0000
1428 C(NM_PARTIDO) 95691006866.0873 28.0000 0.0668 1.0000
1429 C(ST_REELEICAO) 45377846450.3708 1.0000 0.8869 0.3463
1430 C(capital) 618254698413249.5000 1.0000 12083.9888 0.0000
1431 C(UF) 49689644749.0736 25.0000 0.0388 0.9971
1432 C(Nome_da_Grande_Região) 7950343159.7408 4.0000 0.0388 0.9971
1433 Residual 3243179687725583.0000 63389.0000 NaN NaN
1434 Análise ANOVA para df_prefeitos (colunas categóricas)
1435 D:\Users\arthur\Documents\Desenvolvimento\py\venv\lib\site-packages\statsmodels\base\model.py:1
871: ValueWarning: covariance of constraints does not have full rank. The number of
constraints is 28, but rank is 11
1436 warnings.warn('covariance of constraints does not have full '
1437 D:\Users\arthur\Documents\Desenvolvimento\py\venv\lib\site-packages\statsmodels\base\model.py:1
871: ValueWarning: covariance of constraints does not have full rank. The number of
constraints is 28, but rank is 11
1438 warnings.warn('covariance of constraints does not have full '
1439 D:\Users\arthur\Documents\Desenvolvimento\py\venv\lib\site-packages\statsmodels\base\model.py:1
871: ValueWarning: covariance of constraints does not have full rank. The number of
constraints is 25, but rank is 4
1440 warnings.warn('covariance of constraints does not have full '
1441 Resultados da Análise de Variância (ANOVA) para as colunas: DS_CARGO, TP_AGREMIACAO,
SG_PARTIDO, NM_PARTIDO, ST_REELEICAO, capital, UF, Nome_da_Grande_Região
1442 sum_sq df F PR(>F)
1443 C(DS_CARGO) 7137591147470.2236 1.0000 19.9889 0.0000
1444 C(TP_AGREMIACAO) 1159607861312.9319 1.0000 3.2475 0.0716
1445 C(SG_PARTIDO) 95253070224708.0312 28.0000 9.5271 0.0000
1446 C(NM_PARTIDO) 95253070224675.9219 28.0000 9.5271 0.0000
1447 C(ST_REELEICAO) 1454791684499.3262 1.0000 4.0742 0.0436
1448 C(capital) 828412094980748.8750 1.0000 2319.9785 0.0000
1449 C(UF) 167700197045675.0625 25.0000 18.7859 0.0000

```

```

1450 C(Nome_da_Grande_Região)    26832031527285.1328    4.0000    18.7859    0.0000
1451 Residual                    1940716183076238.2500 5435.0000    NaN    NaN
1452 Análise ANOVA para df_vereadores (colunas categóricas)
1453 D:\Users\arthu\Documents\Desenvolvimento\py\venv\lib\site-packages\statsmodels\base\model.py:1
871: ValueWarning: covariance of constraints does not have full rank. The number of
constraints is 28, but rank is 25
1454 warnings.warn('covariance of constraints does not have full '
1455 D:\Users\arthu\Documents\Desenvolvimento\py\venv\lib\site-packages\statsmodels\base\model.py:1
871: ValueWarning: covariance of constraints does not have full rank. The number of
constraints is 28, but rank is 25
1456 warnings.warn('covariance of constraints does not have full '
1457 D:\Users\arthu\Documents\Desenvolvimento\py\venv\lib\site-packages\statsmodels\base\model.py:1
871: ValueWarning: covariance of constraints does not have full rank. The number of
constraints is 25, but rank is 4
1458 warnings.warn('covariance of constraints does not have full '
1459 Resultados da Análise de Variância (ANOVA) para as colunas: DS_CARGO, TP_AGREMIACAO,
SG_PARTIDO, NM_PARTIDO, ST_REELEICAO, capital, UF, Nome_da_Grande_Região
1460                                sum_sq          df          F    PR(>F)
1461 C(DS_CARGO)                    267123218.3903      1.0000      0.0215    0.8836
1462 C(TP_AGREMIACAO)              210413192.7098      1.0000      0.0169    0.8966
1463 C(SG_PARTIDO)                 45577407456.1106     28.0000      0.1307    1.0000
1464 C(NM_PARTIDO)                 45577407487.2736     28.0000      0.1307    1.0000
1465 C(ST_REELEICAO)               54885941079.2792      1.0000      4.4078    0.0358
1466 C(capital)                   406064912374621.5000     1.0000 32610.2576    0.0000
1467 C(UF)                        50915599212.2717     25.0000      0.1636    0.9569
1468 C(Nome_da_Grande_Região)      8146495874.0437      4.0000      0.1636    0.9569
1469 Residual                    720961871636022.1250 57899.0000    NaN    NaN
1470 Variáveis Numéricas :
1471 Resumo estatístico das colunas numéricas de df_eleitos_dados_demograficos:
1472      POPULAÇÃO ESTIMADA  VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA  \
1473 count                63448.0000                63448.0000
1474 mean                 72561.4467                58129.7489
1475 std                 454035.7763                256943.2441
1476 min                  776.0000                12307.7500
1477 25%                  6063.0000                12307.7500
1478 50%                 14410.0000                12307.7500
1479 75%                 34168.2500                36847.9700
1480 max                12325232.0000               30413484.3800
1481
1482      Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R$ 1.000)  \
1483 count                                63448.0000
1484 mean                                84653.3942
1485 std                                175465.5956
1486 min                                 0.0000
1487 25%                                14786.0110
1488 50%                                36342.5090
1489 75%                                85487.4350
1490 max                               3533041.0140
1491
1492      Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R$ 1.000)  \
1493 count                                63448.0000
1494 mean                                486616.5848
1495 std                               2633147.9934
1496 min                                 440.6840
1497 25%                                5332.9667
1498 50%                                19795.7890
1499 75%                                134240.9490
1500 max                               58077783.6010
1501
1502      Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração,
defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R$ 1.000)  \
1503 count
63448.0000
1504 mean
1497145.0081
1505 std
16723303.4861

```

1506	min	2545.3280
1507	25%	26333.1280
1508	50%	72779.2680
1509	75%	277546.2790
1510	max	520357968.8930
1511		
1512	Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000) \	
1513	count	63448.0000
1514	mean	354884.7230
1515	std	2229150.2468
1516	min	9372.7150
1517	25%	33319.6132
1518	50%	70336.9850
1519	75%	165871.6600
1520	max	54434941.7860
1521		
1522	Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000) \	
1523	count	63448.0000
1524	mean	2423299.7102
1525	std	20939170.7001
1526	min	16344.8180
1527	25%	103323.4615
1528	50%	240508.1020
1529	75%	739874.8005
1530	max	624409861.1530
1531		
1532	Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R\$ 1.000) \	
1533	count	63448.0000
1534	mean	424084.9879
1535	std	4236299.8516
1536	min	395.8550
1537	25%	4722.9430
1538	50%	14851.0950
1539	75%	67048.5290
1540	max	124349145.8120
1541		
1542	Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)	
1543	count	63448.0000
1544	mean	27770.3492
1545	std	28425.5256
1546	min	4924.0400
1547	25%	11727.5600
1548	50%	20513.0000
1549	75%	34627.6900
1550	max	591101.1100
1551	df_eleitos_dados_demograficos :	
1552	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	1.0000
1553	POPULAÇÃO	

	ESTIMADA	
		0.5724
1554	Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.0418
1555	Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.5281
1556	Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R\$ 1.000)	0.5459
1557	Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.5285
1558	Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.5590
1559	Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.5498
1560	Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)	0.0713
1561	Name: VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA, dtype: float64	
1562	df_eleitos_prefeitos :	
1563	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	1.0000
1564	POPULAÇÃO ESTIMADA	
		0.7053
1565	Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.0952
1566	Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.6402
1567	Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R\$ 1.000)	0.6010
1568	Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.6560
1569	Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.6429
1570	Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.6039
1571	Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)	0.1040
1572	Name: VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA, dtype: float64	
1573	df_eleitos_vereadores :	
1574	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	1.0000
1575	POPULAÇÃO ESTIMADA	
		0.9401
1576	Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.0459
1577	Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.8503
1578	Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R\$ 1.000)	0.9139
1579	Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.8665
1580	Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.9291
1581	Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R\$ 1.000)	0.9195
1582	Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)	0.0933
1583	Name: VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA, dtype: float64	
1584	Estatísticas para VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA em df_eleitos_dados_demograficos:	
1585	count	63448.0000
1586	mean	58129.7489
1587	std	256943.2441


```
1588 min          12307.7500
1589 25%          12307.7500
1590 50%          12307.7500
1591 75%          36847.9700
1592 max          30413484.3800
1593 Name: VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA, dtype: float64
1594 Estatísticas para VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA em df_prefeitos:
1595 count          5492.0000
1596 mean           257676.0976
1597 std            708644.7012
1598 min           101190.8700
1599 25%           123077.4200
1600 50%           123077.4200
1601 75%           189702.3725
1602 max           30413484.3800
1603 Name: VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA, dtype: float64
1604 Estatísticas para VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA em df_vereadores:
1605 count          57956.0000
1606 mean           39220.4290
1607 std           143408.1831
1608 min           12307.7500
1609 25%           12307.7500
1610 50%           12307.7500
1611 75%           26215.4800
1612 max           3675197.1200
1613 Name: VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA, dtype: float64
1614 *****
1615 INICIO analise_de_modelo_VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA
1616 *****
1617 Análise do modelo de regressão para df_eleitos_dados_demograficos VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA com
outliers:
1618 Fitting 2 folds for each of 4 candidates, totalling 8 fits
1619 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=200; , score=0.839 total time= 39.3s
1620 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=200; , score=0.952 total time= 39.5s
1621 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=200; , score=0.915 total time= 54.8s
1622 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=300; , score=0.954 total time= 55.1s
1623 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=300; , score=0.829 total time= 55.4s
1624 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=200; , score=0.824 total time= 55.9s
1625 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=300; , score=0.901 total time= 1.2min
1626 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=300; , score=0.829 total time= 1.2min
1627 Melhores hiperparâmetros encontrados:
1628 {'learning_rate': 0.1, 'max_depth': 4, 'n_estimators': 200}
1629 Melhor pontuação do modelo:
1630 0.8955521919577892
1631 Erro Quadrático Médio (MSE): 1652121185.475804
1632 Erro Absoluto Médio (MAE): 695.463504329042
1633 Coeficiente de Determinação (R²): 0.9780419685652934
1634 Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE): 40646.29362532092
1635
1636
1637 Número de outliers encontrados em df_eleitos_dados_demograficos com outliers: 404
1638 Percentagem de outliers em df_eleitos_dados_demograficos com outliers: 0.64%
1639 Estatísticas descritivas após remover os outliers:
1640 count          63044.0000
1641 mean           44945.8020
1642 std            80860.9250
1643 min           12307.7500
1644 25%           12307.7500
1645 50%           12307.7500
1646 75%           35359.1200
1647 max           825421.3700
1648 Name: VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA, dtype: float64
1649 Análise do modelo de regressão para df_eleitos_dados_demograficos VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA sem
outliers
1650 Fitting 2 folds for each of 4 candidates, totalling 8 fits
1651 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=200; , score=1.000 total time= 39.5s
1652 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=200; , score=1.000 total time= 39.5s
```

```

1653 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=300;; score=1.000 total time= 56.2s
1654 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=300;; score=1.000 total time= 56.3s
1655 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=200;; score=1.000 total time= 56.3s
1656 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=200;; score=1.000 total time= 56.4s
1657 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=300;; score=1.000 total time= 1.2min
1658 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=300;; score=1.000 total time= 1.2min
1659 Melhores hiperparâmetros encontrados:
1660 {'learning_rate': 0.1, 'max_depth': 6, 'n_estimators': 200}
1661 Melhor pontuação do modelo:
1662 0.9999923664076009
1663 Erro Quadrático Médio (MSE): 9635.930306967815
1664 Erro Absoluto Médio (MAE): 17.22693488745662
1665 Coeficiente de Determinação (R²): 0.9999986159214753
1666 Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE): 98.16277454803229
1667
1668
1669 Análise do modelo de regressão para df_eleitos_prefeitos VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA com outliers:
1670 Fitting 2 folds for each of 4 candidates, totalling 8 fits
1671 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=200;; score=0.992 total time= 4.8s
1672 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=200;; score=0.770 total time= 4.9s
1673 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=200;; score=0.977 total time= 6.8s
1674 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=200;; score=0.782 total time= 6.9s
1675 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=300;; score=0.755 total time= 7.0s
1676 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=300;; score=0.991 total time= 7.2s
1677 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=300;; score=0.760 total time= 9.4s
1678 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=300;; score=0.968 total time= 9.5s
1679 Melhores hiperparâmetros encontrados:
1680 {'learning_rate': 0.1, 'max_depth': 4, 'n_estimators': 200}
1681 Melhor pontuação do modelo:
1682 0.881043279383122
1683 Erro Quadrático Médio (MSE): 364647986735.79047
1684 Erro Absoluto Médio (MAE): 23901.909926113996
1685 Coeficiente de Determinação (R²): 0.6967545482288077
1686 Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE): 603860.9001548208
1687
1688
1689 Número de outliers encontrados em df_eleitos_prefeitos com outliers: 49
1690 Percentagem de outliers em df_eleitos_prefeitos com outliers: 0.90%
1691 Estatísticas descritivas após remover os outliers:
1692 count      5443.0000
1693 mean      213288.1814
1694 std       243314.1761
1695 min       101190.8700
1696 25%       123077.4200
1697 50%       123077.4200
1698 75%       184194.9550
1699 max       2369144.8300
1700 Name: VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA, dtype: float64
1701 Análise do modelo de regressão para df_eleitos_prefeitos VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA sem outliers:
1702 Fitting 2 folds for each of 4 candidates, totalling 8 fits
1703 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=200;; score=1.000 total time= 4.9s
1704 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=200;; score=1.000 total time= 5.3s
1705 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=200;; score=1.000 total time= 7.3s
1706 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=200;; score=1.000 total time= 7.4s
1707 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=300;; score=1.000 total time= 7.5s
1708 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=300;; score=1.000 total time= 7.7s
1709 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=300;; score=1.000 total time= 9.9s
1710 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=300;; score=1.000 total time= 10.0s
1711 Melhores hiperparâmetros encontrados:
1712 {'learning_rate': 0.1, 'max_depth': 4, 'n_estimators': 300}
1713 Melhor pontuação do modelo:
1714 0.9997952252395954
1715 Erro Quadrático Médio (MSE): 2907196.225806929
1716 Erro Absoluto Médio (MAE): 458.5921115829642
1717 Coeficiente de Determinação (R²): 0.9999554651051135
1718 Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE): 1705.0502121072357
1719
1720
1721 Análise do modelo de regressão para df_eleitos_vereadores VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA com

```

```

outliers:
1722 Fitting 2 folds for each of 4 candidates, totalling 8 fits
1723 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=200; score=1.000 total time= 38.7s
1724 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=200; score=1.000 total time= 39.2s
1725 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=300; score=1.000 total time= 52.7s
1726 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=200; score=1.000 total time= 52.9s
1727 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=300; score=1.000 total time= 53.6s
1728 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=200; score=1.000 total time= 53.9s
1729 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=300; score=1.000 total time= 1.1min
1730 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=300; score=1.000 total time= 1.2min
1731 Melhores hiperparâmetros encontrados:
1732 {'learning_rate': 0.1, 'max_depth': 6, 'n_estimators': 300}
1733 Melhor pontuação do modelo:
1734 0.9999999678319551
1735 Erro Quadrático Médio (MSE): 567.025753089435
1736 Erro Absoluto Médio (MAE): 12.008811597191917
1737 Coeficiente de Determinação (R²): 0.9999999756142232
1738 Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE): 23.812302557489797
1739
1740
1741 Número de outliers encontrados em df_eleitos_vereadores com outliers: 565
1742 Percentagem de outliers em df_eleitos_vereadores com outliers: 0.98%
1743 Estatísticas descritivas após remover os outliers:
1744 count      57391.0000
1745 mean       29159.0550
1746 std        44342.3654
1747 min        12307.7500
1748 25%        12307.7500
1749 50%        12307.7500
1750 75%        25491.3350
1751 max        451919.9400
1752 Name: VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA, dtype: float64
1753 Análise do modelo de regressão para df_eleitos_vereadores VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA sem
outliers:
1754 Fitting 2 folds for each of 4 candidates, totalling 8 fits
1755 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=200; score=1.000 total time= 36.0s
1756 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=200; score=1.000 total time= 36.6s
1757 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=200; score=1.000 total time= 51.3s
1758 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=300; score=1.000 total time= 51.3s
1759 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=200; score=1.000 total time= 51.9s
1760 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=4, n_estimators=300; score=1.000 total time= 52.4s
1761 [CV 2/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=300; score=1.000 total time= 1.1min
1762 [CV 1/2] END learning_rate=0.1, max_depth=6, n_estimators=300; score=1.000 total time= 1.1min
1763 Melhores hiperparâmetros encontrados:
1764 {'learning_rate': 0.1, 'max_depth': 6, 'n_estimators': 300}
1765 Melhor pontuação do modelo:
1766 0.9999999673619201
1767 Erro Quadrático Médio (MSE): 45.49154960411642
1768 Erro Absoluto Médio (MAE): 3.300616266234919
1769 Coeficiente de Determinação (R²): 0.9999999761198388
1770 Raiz do Erro Quadrático Médio (RMSE): 6.744742367512374
1771
1772
1773 *****
*****
1774 FIM analise_de_modelo_VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA
1775 *****
*****
1776 *****
*****
1777 INICIO Análise Outliers
1778 *****
*****
1779 Média de VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA por Município - df_eleitos_vereadores_outliers:
1780 NOME DO MUNICÍPIO VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA
1781 14 São Paulo 3675197.1200
1782 6 Governador Valadares 1602918.4400
1783 12 Rio de Janeiro 1594577.3800
1784 11 Recife 1011149.6500

```

1785	9	Palmas	962451.1500
1786	1	Campo Grande	732621.6600
1787	7	Guarulhos	701644.0300
1788	0	Belo Horizonte	692183.0200
1789	8	Manaus	628500.4700
1790	5	Goiânia	591983.4600
1791	2	Cuiabá	560511.1900
1792	15	Uberlândia	549424.6600
1793	3	Curitiba	530525.5800
1794	4	Fortaleza	524050.7000
1795	13	São Luís	504192.2600
1796	10	Porto Alegre	489142.8400
1797	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA médio em capitais - df_eleitos_vereadores_outliers		
1798	961314.3446153847		
1799	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA médio em não capitais - df_eleitos_vereadores_outliers		
1800	951329.0433333335		
1801	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA por Município - df_eleitos_prefeitos_outliers:		
1802	NOME DO MUNICÍPIO	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	
1803	4	Belo Horizonte	30413484.3800
1804	45	São Paulo	20719753.4700
1805	39	Salvador	16722661.9900
1806	12	Curitiba	10903325.6700
1807	37	Rio de Janeiro	9049004.2200
1808	32	Palmas	8846132.1400
1809	8	Campo Grande	7609782.1700
1810	27	Natal	6254508.5200
1811	28	Niterói	6164915.8300
1812	16	Fortaleza	5654269.7400
1813	0	Aparecida de Goiânia	5454813.7100
1814	41	São Bernardo do Campo	5245993.6800
1815	5	Betim	5154458.6900
1816	46	Uberlândia	4701654.9600
1817	6	Camaçari	4690263.4900
1818	14	Florianópolis	4133220.9800
1819	11	Cuiabá	4103087.4600
1820	43	São José dos Pinhais	4101496.7300
1821	23	Manaus	4090982.3600
1822	7	Campina Grande	3981974.7900
1823	3	Barueri	3954040.8400
1824	40	Santo André	3792580.6800
1825	29	Nova Iguaçu	3770832.7100
1826	33	Parauapebas	3712311.1100
1827	34	Paulínia	3365884.6100
1828	26	Mossoró	3364740.1900
1829	13	Duque de Caxias	3224308.3700
1830	25	Montes Claros	3042080.5900
1831	36	Recife	3010863.1700
1832	9	Caruaru	2983811.9400
1833	31	Osasco	2982657.6400
1834	47	Vitória	2942611.2700
1835	22	Macaé	2936736.0400
1836	38	Rondonópolis	2924437.9900
1837	20	Jundiaí	2861007.0400
1838	48	Várzea Grande	2839285.3400
1839	30	Nova Lima	2826120.3500
1840	2	Araçatuba	2781588.8000
1841	42	São José do Rio Preto	2722689.8600
1842	19	Jataí	2716607.5800
1843	21	Lucas do Rio Verde	2686807.4200
1844	18	Gurupi	2678796.4400
1845	35	Porto Alegre	2665432.6700
1846	15	Formosa	2649828.6100
1847	44	São Miguel dos Campos	2633359.6700
1848	17	Goiânia	2589653.4400
1849	24	Marília	2557227.0100
1850	1	Araraquara	2553032.8400
1851	10	Contagem	2464437.4000
1852	Média da VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA em Capitais - df_eleitos_prefeitos_outliers		
1853	8731798.353125		

1854 Média da VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA em Não Capitais - df_eleitos_prefeitos_outliers
1855 3470326.7560606063

1856 Média de VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA por UF - df_eleitos_vereadores_outliers:

UF	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	\
24 SP	2539233.0182	
17 RJ	1594577.3800	
14 PE	1011149.6500	
25 TO	962451.1500	
9 MG	863766.9312	
10 MS	732621.6600	
2 AM	628500.4700	
7 GO	591983.4600	
11 MT	560511.1900	
16 PR	530525.5800	
5 CE	524050.7000	
8 MA	504192.2600	
21 RS	489142.8400	
0 AC	NaN	
1 AL	NaN	
3 AP	NaN	
4 BA	NaN	
6 ES	NaN	
12 PA	NaN	
13 PB	NaN	
15 PI	NaN	
18 RN	NaN	
19 RO	NaN	
20 RR	NaN	
22 SC	NaN	
23 SE	NaN	

1884
1885 Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)

24	55612.3997
17	49094.4000
14	30427.6900
25	32452.5600
9	39790.9094
10	33243.6300
2	41345.1100
7	33826.8400
11	42918.3100
16	45318.4600
5	24253.9300
8	29823.9500
21	51116.7200
0	NaN
1	NaN
3	NaN
4	NaN
6	NaN
12	NaN
13	NaN
15	NaN
18	NaN
19	NaN
20	NaN
22	NaN
23	NaN

1912 Média de PIB, a preços correntes (R\$ 1,00) por UF - df_eleitos_vereadores_outliers:

UF	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	\
24 SP	2539233.0182	
21 RS	489142.8400	
17 RJ	1594577.3800	
16 PR	530525.5800	
11 MT	560511.1900	
2 AM	628500.4700	
9 MG	863766.9312	
7 GO	591983.4600	
10 MS	732621.6600	

1923	25	TO	962451.1500
1924	14	PE	1011149.6500
1925	8	MA	504192.2600
1926	5	CE	524050.7000
1927	0	AC	NaN
1928	1	AL	NaN
1929	3	AP	NaN
1930	4	BA	NaN
1931	6	ES	NaN
1932	12	PA	NaN
1933	13	PB	NaN
1934	15	PI	NaN
1935	18	RN	NaN
1936	19	RO	NaN
1937	20	RR	NaN
1938	22	SC	NaN
1939	23	SE	NaN
1940			
1941		Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)	
1942	24		55612.3997
1943	21		51116.7200
1944	17		49094.4000
1945	16		45318.4600
1946	11		42918.3100
1947	2		41345.1100
1948	9		39790.9094
1949	7		33826.8400
1950	10		33243.6300
1951	25		32452.5600
1952	14		30427.6900
1953	8		29823.9500
1954	5		24253.9300
1955	0		NaN
1956	1		NaN
1957	3		NaN
1958	4		NaN
1959	6		NaN
1960	12		NaN
1961	13		NaN
1962	15		NaN
1963	18		NaN
1964	19		NaN
1965	20		NaN
1966	22		NaN
1967	23		NaN
1968		Média de VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA por UF - df_eleitos_prefeitos_outliers:	
1969		UF VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA \	
1970	4	BA	10706462.7400
1971	9	MG	8100372.7283
1972	10	MS	7609782.1700
1973	16	PR	7502411.2000
1974	25	TO	5762464.2900
1975	5	CE	5654269.7400
1976	17	RJ	5029159.4340
1977	24	SP	4866950.5882
1978	18	RN	4809624.3550
1979	22	SC	4133220.9800
1980	2	AM	4090982.3600
1981	13	PB	3981974.7900
1982	12	PA	3712311.1100
1983	7	GO	3352725.8350
1984	11	MT	3138404.5525
1985	14	PE	2997337.5550
1986	6	ES	2942611.2700
1987	21	RS	2665432.6700
1988	1	AL	2633359.6700
1989	0	AC	NaN
1990	3	AP	NaN
1991	8	MA	NaN

1992	15	PI	NaN
1993	19	RO	NaN
1994	20	RR	NaN
1995	23	SE	NaN
1996			
1997		Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)	
1998	4		52431.8650
1999	9		57662.6250
2000	10		33243.6300
2001	16		56050.9300
2002	25		30752.5800
2003	5		24253.9300
2004	17		51814.1100
2005	24		98346.0709
2006	18		24682.1050
2007	22		41885.5300
2008	2		41345.1100
2009	13		24481.8100
2010	12		177992.2100
2011	7		34938.3900
2012	11		53707.2325
2013	14		25504.9700
2014	6		69628.4000
2015	21		51116.7200
2016	1		16062.6000
2017	0		NaN
2018	3		NaN
2019	8		NaN
2020	15		NaN
2021	19		NaN
2022	20		NaN
2023	23		NaN
2024		Média de PIB per capita, a preços correntes (R\$ 1,00) por UF - df_eleitos_prefeitos_outliers:	
2025		UF VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA \	
2026	12	PA	3712311.1100
2027	24	SP	4866950.5882
2028	6	ES	2942611.2700
2029	9	MG	8100372.7283
2030	16	PR	7502411.2000
2031	11	MT	3138404.5525
2032	4	BA	10706462.7400
2033	17	RJ	5029159.4340
2034	21	RS	2665432.6700
2035	22	SC	4133220.9800
2036	2	AM	4090982.3600
2037	7	GO	3352725.8350
2038	10	MS	7609782.1700
2039	25	TO	5762464.2900
2040	14	PE	2997337.5550
2041	18	RN	4809624.3550
2042	13	PB	3981974.7900
2043	5	CE	5654269.7400
2044	1	AL	2633359.6700
2045	0	AC	NaN
2046	3	AP	NaN
2047	8	MA	NaN
2048	15	PI	NaN
2049	19	RO	NaN
2050	20	RR	NaN
2051	23	SE	NaN
2052			
2053		Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)	
2054	12		177992.2100
2055	24		98346.0709
2056	6		69628.4000
2057	9		57662.6250
2058	16		56050.9300
2059	11		53707.2325
2060	4		52431.8650

2061	17			51814.1100
2062	21			51116.7200
2063	22			41885.5300
2064	2			41345.1100
2065	7			34938.3900
2066	10			33243.6300
2067	25			30752.5800
2068	14			25504.9700
2069	18			24682.1050
2070	13			24481.8100
2071	5			24253.9300
2072	1			16062.6000
2073	0			NaN
2074	3			NaN
2075	8			NaN
2076	15			NaN
2077	19			NaN
2078	20			NaN
2079	23			NaN
2080	Média de VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA por UF - df_eleitos_vereadores_outliers:			
2081	UF	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	POPULAÇÃO ESTIMADA	
2082	24 SP	2539233.0182	8148537.9101	
2083	17 RJ	1594577.3800	6747815.0000	
2084	14 PE	1011149.6500	1653461.0000	
2085	25 TO	962451.1500	306296.0000	
2086	9 MG	863766.9312	1440019.2022	
2087	10 MS	732621.6600	906092.0000	
2088	2 AM	628500.4700	2219580.0000	
2089	7 GO	591983.4600	1536097.0000	
2090	11 MT	560511.1900	618124.0000	
2091	16 PR	530525.5800	1948626.0000	
2092	5 CE	524050.7000	2686612.0000	
2093	8 MA	504192.2600	1108975.0000	
2094	21 RS	489142.8400	1488252.0000	
2095	0 AC	NaN	NaN	
2096	1 AL	NaN	NaN	
2097	3 AP	NaN	NaN	
2098	4 BA	NaN	NaN	
2099	6 ES	NaN	NaN	
2100	12 PA	NaN	NaN	
2101	13 PB	NaN	NaN	
2102	15 PI	NaN	NaN	
2103	18 RN	NaN	NaN	
2104	19 RO	NaN	NaN	
2105	20 RR	NaN	NaN	
2106	22 SC	NaN	NaN	
2107	23 SE	NaN	NaN	
2108	Média de POPULAÇÃO ESTIMADA por UF - df_eleitos_vereadores_outliers:			
2109	UF	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	POPULAÇÃO ESTIMADA	
2110	24 SP	2539233.0182	8148537.9101	
2111	17 RJ	1594577.3800	6747815.0000	
2112	5 CE	524050.7000	2686612.0000	
2113	2 AM	628500.4700	2219580.0000	
2114	16 PR	530525.5800	1948626.0000	
2115	14 PE	1011149.6500	1653461.0000	
2116	7 GO	591983.4600	1536097.0000	
2117	21 RS	489142.8400	1488252.0000	
2118	9 MG	863766.9312	1440019.2022	
2119	8 MA	504192.2600	1108975.0000	
2120	10 MS	732621.6600	906092.0000	
2121	11 MT	560511.1900	618124.0000	
2122	25 TO	962451.1500	306296.0000	
2123	0 AC	NaN	NaN	
2124	1 AL	NaN	NaN	
2125	3 AP	NaN	NaN	
2126	4 BA	NaN	NaN	
2127	6 ES	NaN	NaN	
2128	12 PA	NaN	NaN	
2129	13 PB	NaN	NaN	

2130	15	PI	NaN	NaN
2131	18	RN	NaN	NaN
2132	19	RO	NaN	NaN
2133	20	RR	NaN	NaN
2134	22	SC	NaN	NaN
2135	23	SE	NaN	NaN
2136	Média de VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA por UF - df_eleitos_prefeitos_outliers:			
2137	UF	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	POPULAÇÃO	ESTIMADA
2138	4	BA	10706462.7400	1595500.0000
2139	9	MG	8100372.7283	807339.6667
2140	10	MS	7609782.1700	906092.0000
2141	16	PR	7502411.2000	1138842.0000
2142	25	TO	5762464.2900	196920.5000
2143	5	CE	5654269.7400	2686612.0000
2144	17	RJ	5029159.4340	1854511.8000
2145	24	SP	4866950.5882	1504096.2727
2146	18	RN	4809624.3550	595549.0000
2147	22	SC	4133220.9800	508826.0000
2148	2	AM	4090982.3600	2219580.0000
2149	13	PB	3981974.7900	411807.0000
2150	12	PA	3712311.1100	213576.0000
2151	7	GO	3352725.8350	587998.0000
2152	11	MT	3138404.5525	302328.0000
2153	14	PE	2997337.5550	1009369.5000
2154	6	ES	2942611.2700	365855.0000
2155	21	RS	2665432.6700	1488252.0000
2156	1	AL	2633359.6700	61797.0000
2157	0	AC	NaN	NaN
2158	3	AP	NaN	NaN
2159	8	MA	NaN	NaN
2160	15	PI	NaN	NaN
2161	19	RO	NaN	NaN
2162	20	RR	NaN	NaN
2163	23	SE	NaN	NaN
2164	Média de POPULAÇÃO ESTIMADA por UF - df_eleitos_prefeitos_outliers:			
2165	UF	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	POPULAÇÃO	ESTIMADA
2166	5	CE	5654269.7400	2686612.0000
2167	2	AM	4090982.3600	2219580.0000
2168	17	RJ	5029159.4340	1854511.8000
2169	4	BA	10706462.7400	1595500.0000
2170	24	SP	4866950.5882	1504096.2727
2171	21	RS	2665432.6700	1488252.0000
2172	16	PR	7502411.2000	1138842.0000
2173	14	PE	2997337.5550	1009369.5000
2174	10	MS	7609782.1700	906092.0000
2175	9	MG	8100372.7283	807339.6667
2176	18	RN	4809624.3550	595549.0000
2177	7	GO	3352725.8350	587998.0000
2178	22	SC	4133220.9800	508826.0000
2179	13	PB	3981974.7900	411807.0000
2180	6	ES	2942611.2700	365855.0000
2181	11	MT	3138404.5525	302328.0000
2182	12	PA	3712311.1100	213576.0000
2183	25	TO	5762464.2900	196920.5000
2184	1	AL	2633359.6700	61797.0000
2185	0	AC	NaN	NaN
2186	3	AP	NaN	NaN
2187	8	MA	NaN	NaN
2188	15	PI	NaN	NaN
2189	19	RO	NaN	NaN
2190	20	RR	NaN	NaN
2191	23	SE	NaN	NaN
2192	Média de VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA por UF - df_eleitos_prefeitos_outliers			
2193	UF	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA		
2194	4	BA	10706462.7400	
2195	9	MG	8100372.7283	
2196	10	MS	7609782.1700	
2197	16	PR	7502411.2000	
2198	25	TO	5762464.2900	

2199	5	CE	5654269.7400
2200	17	RJ	5029159.4340
2201	24	SP	4866950.5882
2202	18	RN	4809624.3550
2203	22	SC	4133220.9800
2204	2	AM	4090982.3600
2205	13	PB	3981974.7900
2206	12	PA	3712311.1100
2207	7	GO	3352725.8350
2208	11	MT	3138404.5525
2209	14	PE	2997337.5550
2210	6	ES	2942611.2700
2211	21	RS	2665432.6700
2212	1	AL	2633359.6700
2213	0	AC	NaN
2214	3	AP	NaN
2215	8	MA	NaN
2216	15	PI	NaN
2217	19	RO	NaN
2218	20	RR	NaN
2219	23	SE	NaN
2220	Média de VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA por Região - df_eleitos_prefeitos_outliers		
2221	Nome_da_Grande_Região VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA		
2222	3	Sudeste	5662047.8817
2223	1	Nordeste	5477383.7222
2224	4	Sul	5450869.0125
2225	2	Norte	4832055.5125
2226	0	Centro-oeste	3730478.1911
2227	Média de VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA por Partido - df_eleitos_vereadores_outliers		
2228	SG_PARTIDO VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA		
2229	21	PSOL	1680258.6046
2230	19	PSDB	1525902.3440
2231	22	PT	1374953.5950
2232	3	DEM	1309631.8142
2233	5	NOVO	1306085.7520
2234	27	REPUBLICANOS	1178139.3078
2235	6	PATRIOTA	1152481.9665
2236	4	MDB	1118067.3504
2237	9	PL	1115752.0687
2238	12	PODE	1092339.4696
2239	25	PV	1083512.4800
2240	16	PSB	1026680.2196
2241	28	SOLIDARIEDADE	1019938.3267
2242	17	PSC	997016.0967
2243	18	PSD	978363.1697
2244	24	PTC	932220.5560
2245	23	PTB	926829.5027
2246	20	PSL	888863.4668
2247	0	AVANTE	870925.7047
2248	13	PP	827229.6597
2249	26	REDE	820239.6960
2250	1	CIDADANIA	756007.3700
2251	11	PMN	710604.8237
2252	2	DC	710497.2589
2253	14	PROS	683039.3065
2254	8	PDT	672515.1719
2255	15	PRTB	658246.3050
2256	7	PC do B	627317.1656
2257	10	PMB	552518.7800
2258	Média de VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA por Partido - df_eleitos_prefeitos_outliers		
2259	SG_PARTIDO VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA		
2260	18	PSD	11789925.0075
2261	3	DEM	9099695.2700
2262	19	PSDB	5999664.4120
2263	8	PDT	5909592.7850
2264	13	PP	4236243.8350
2265	0	AVANTE	4090982.3600
2266	9	PL	3365884.6100
2267	4	MDB	3266154.9210

2268	28	SOLIDARIEDADE	3144589.0900			
2269	1	CIDADANIA	3118648.2260			
2270	16	PSB	3010863.1700			
2271	27	REPUBLICANOS	2942611.2700			
2272	12	PODE	2816243.1250			
2273	14	PROS	2678796.4400			
2274	22	PT	2508735.1200			
2275	2	DC	NaN			
2276	5	NOVO	NaN			
2277	6	PATRIOTA	NaN			
2278	7	PC do B	NaN			
2279	10	PMB	NaN			
2280	11	PMN	NaN			
2281	15	PRTB	NaN			
2282	17	PSC	NaN			
2283	20	PSL	NaN			
2284	21	PSOL	NaN			
2285	23	PTB	NaN			
2286	24	PTC	NaN			
2287	25	PV	NaN			
2288	26	REDE	NaN			
2289	Percentual Situação Reeleição - df_eleitos_dados_demograficos_outliers					
2290	ST_REELEICAO NOME DO MUNICÍPIO Código do Município UF \					
2291	0	N	316	316	316	
2292	1	S	88	88	88	
2293						
2294	Nome_da_Grande_Região POPULAÇÃO ESTIMADA capital DS_CARGO \					
2295	0		316	316	316	316
2296	1		88	88	88	88
2297						
2298	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA SG_PARTIDO NM_PARTIDO TP_AGREMIACAO \					
2299	0		316	316	316	316
2300	1		88	88	88	88
2301						
2302	Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R\$ 1.000) \					
2303	0			316		
2304	1			88		
2305						
2306	Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R\$ 1.000) \					
2307	0			316		
2308	1			88		
2309						
2310	Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R\$ 1.000) \					
2311	0					
	316					
2312	1					
	88					
2313						
2314	Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000) \					
2315	0					
	316					
2316	1					
	88					
2317						
2318	Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000) \					
2319	0			316		
2320	1			88		
2321						
2322	Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R\$ 1.000) \					
2323	0			316		
2324	1			88		
2325						
2326	Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)					
2327	0			316		
2328	1			88		

```

2329 Percentual Situação Reeleição - df_eleitos_prefeitos_outliers
2330 ST_REELEICAO NOME DO MUNICÍPIO Código do Município UF \
2331 0 N 37 37 37
2332 1 S 12 12 12
2333
2334 Nome_da_Grande_Região POPULAÇÃO ESTIMADA capital DS_CARGO \
2335 0 37 37 37 37
2336 1 12 12 12 12
2337
2338 VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA SG_PARTIDO NM_PARTIDO TP_AGREMIACAO \
2339 0 37 37 37 37
2340 1 12 12 12 12
2341
2342 Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R$ 1.000) \
2343 0 37
2344 1 12
2345
2346 Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R$ 1.000) \
2347 0 37
2348 1 12
2349
2350 Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa,
educação e saúde públicas e seguridade social (R$ 1.000) \
2351 0 37
2352 1 12
2353
2354 Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade
social, a preços correntes (R$ 1.000) \
2355 0 37
2356 1 12
2357
2358 Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R$ 1.000) \
2359 0 37
2360 1 12
2361
2362 Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R$ 1.000) \
2363 0 37
2364 1 12
2365
2366 Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R$ 1,00)
2367 0 37
2368 1 12
2369 Percentual Situação Reeleição - df_eleitos_vereadores_outliers
2370 ST_REELEICAO NOME DO MUNICÍPIO Código do Município UF \
2371 0 N 449 449 449
2372 1 S 116 116 116
2373
2374 Nome_da_Grande_Região POPULAÇÃO ESTIMADA capital DS_CARGO \
2375 0 449 449 449 449
2376 1 116 116 116 116
2377
2378 VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA SG_PARTIDO NM_PARTIDO TP_AGREMIACAO \
2379 0 449 449 449 449
2380 1 116 116 116 116
2381
2382 Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R$ 1.000) \
2383 0 449
2384 1 116
2385
2386 Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R$ 1.000) \
2387 0 449
2388 1 116
2389

```

2390	Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R\$ 1.000) \				
2391	0				
	449				
2392	1				
	116				
2393					
2394	Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000) \				
2395	0				
	449				
2396	1				
	116				
2397					
2398	Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000) \				
2399	0			449	
2400	1			116	
2401					
2402	Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R\$ 1.000) \				
2403	0			449	
2404	1			116	
2405					
2406	Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R\$ 1,00)				
2407	0			449	
2408	1			116	
2409	Total de eleitos por CARGO - df_eleitos_dados_demograficos_outliers:				
2410	DS_CARGO	NOME DO MUNICÍPIO	Código do Município	UF	\
2411	0	PREFEITO	219	219	219
2412	1	VEREADOR	185	185	185
2413					
2414	Nome_da_Grande_Região	POPULAÇÃO ESTIMADA	capital	\	
2415	0	219	219	219	
2416	1	185	185	185	
2417					
2418	VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA	SG_PARTIDO	NM_PARTIDO	TP_AGREMIACAO	\
2419	0	219	219	219	219
2420	1	185	185	185	185
2421					
2422	ST_REELEICAO	\			
2423	0	219			
2424	1	185			
2425					
2426	Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R\$ 1.000) \				
2427	0			219	
2428	1			185	
2429					
2430	Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R\$ 1.000) \				
2431	0			219	
2432	1			185	
2433					
2434	Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (R\$ 1.000) \				
2435	0				
	219				
2436	1				
	185				
2437					
2438	Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a preços correntes (R\$ 1.000) \				
2439	0				
	219				
2440	1				
	185				
2441					
2442	Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R\$ 1.000) \				

```
2443 0 219
2444 1 185
2445
2446 Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R$ 1.000) \
2447 0 219
2448 1 185
2449
2450 Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R$ 1,00)
2451 0 219
2452 1 185
2453 Total de eleitos por AGREMIACAO - df_eleitos_dados_demograficos_outliers:
2454 TP_AGREMIACAO NOME DO MUNICÍPIO Código do Município UF \
2455 0 COLIGAÇÃO 213 213 213
2456 1 PARTIDO ISOLADO 191 191 191
2457
2458 Nome_da_Grande_Região POPULAÇÃO ESTIMADA capital DS_CARGO \
2459 0 213 213 213 213
2460 1 191 191 191 191
2461
2462 VR_DESPESA_MAX_CAMPANHA SG_PARTIDO NM_PARTIDO ST_REELEICAO \
2463 0 213 213 213 213
2464 1 191 191 191 191
2465
2466 Valor adicionado bruto da Agropecuária, a preços correntes (R$ 1.000) \
2467 0 213
2468 1 191
2469
2470 Valor adicionado bruto da Indústria, a preços correntes (R$ 1.000) \
2471 0 213
2472 1 191
2473
2474 Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exceto Administração, defesa,
educação e saúde públicas e seguridade social (R$ 1.000) \
2475 0
213
2476 1
191
2477
2478 Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade
social, a preços correntes (R$ 1.000) \
2479 0
213
2480 1
191
2481
2482 Valor adicionado bruto total, a preços correntes (R$ 1.000) \
2483 0 213
2484 1 191
2485
2486 Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos, a preços correntes (R$ 1.000) \
2487 0 213
2488 1 191
2489
2490 Produto Interno Bruto per capita, a preços correntes (R$ 1,00)
2491 0 213
2492 1 191
2493 *****
*****
2494 FIM Análise Outliers
2495 *****
*****
2496 *****
*****
2497 FIM Análise e Exploração dos Dados - Criação de Modelos de Machine Learning
2498 *****
*****
2499
```

```
2500 Process finished with exit code 0
2501
```