

Acesso aos dados do IBGE – Censo 2010

1. Introdução

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) disponibiliza diversas informações em seu site sobre Geodésia, Geografia e Recursos naturais, além de pesquisas e censos.

Na área de Geociências é possível fazer o download de cartas, imagens aéreas e orbitais, mapas, malhas, shapefiles, atlas, arquivos do Google Earth, entre outros.

2. Download de informações

Na página inicial do IBGE (<http://www.ibge.gov.br>) existe um link para o download de informações.

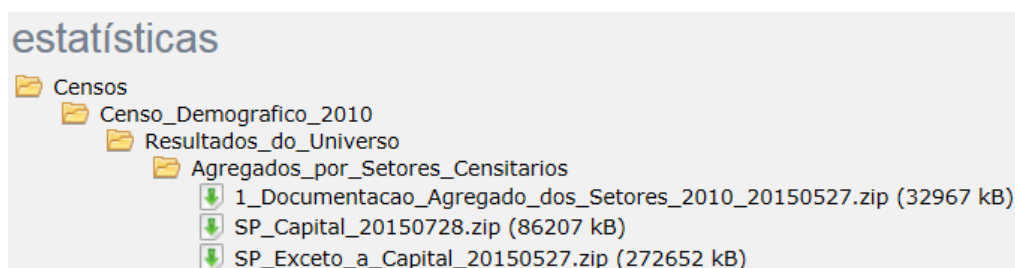


Na página de download podemos escolher informações Estatísticas ou de Geociências.



Neste Tutorial, vamos utilizar como exemplo as informações do Censo 2010 para a capital do estado de São Paulo.

Para baixar as informações estatísticas, devemos seguir o caminho abaixo.



Para baixar os shapefiles do Censo 2010, devemos seguir o caminho abaixo.



Nos arquivos “zip” vamos encontrar 4 shapefiles:

- 35MUE250GC_SIR – Municípios (campo chave CDGEOCODM com 7 dígitos)
- 35DSE250GC_SIR – Distritos (campo chave CDGEOCODD com 9 dígitos)
- 35SDE250GC_SIR – Subdistritos (campo chave CDGEOCODS com 11 dígitos)
- 35SEE250GC_SIR – Setores Censitários (campo chave CDGEOCODI com 15 dígitos)

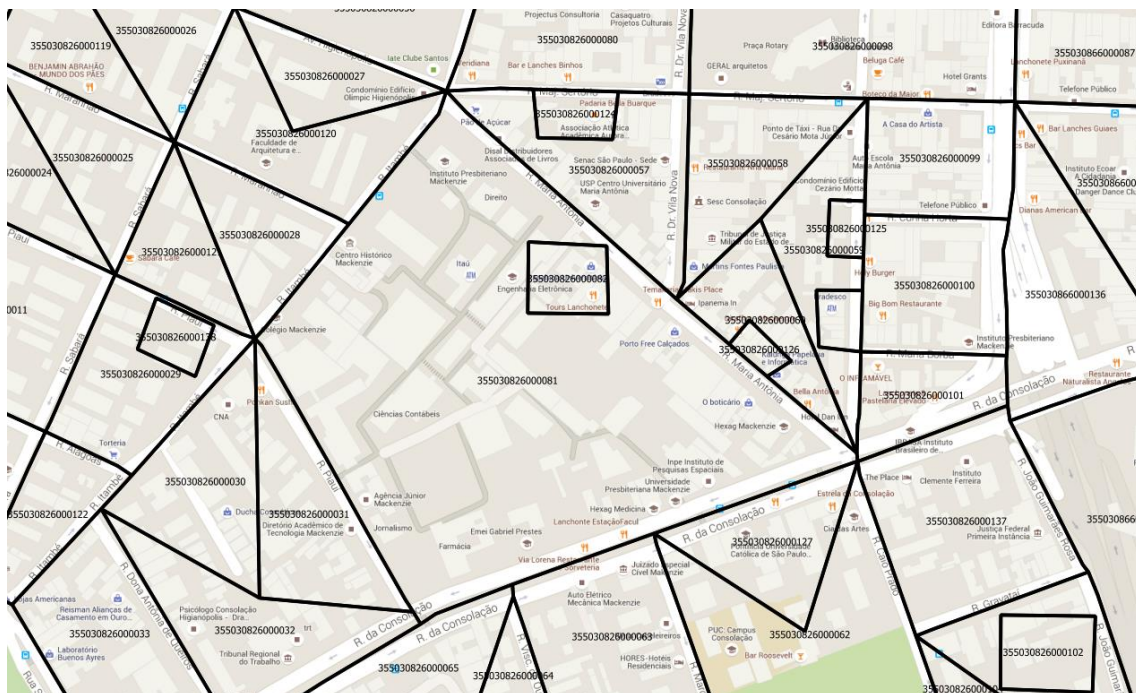
3. Organização das informações do Censo 2010

O arquivo “1_Documentacao_Agregado_dos_Setores_2010_20150527.zip” contém, entre outros, os seguintes arquivos:

- Descrição_Municipio_SP_Capital.xls;
- Descrição_UF_SP_Exceto_capital;
- BASE DE INFORMAÇÕES POR SETOR CENSITÁRIO Censo 2010 - Universo.pdf.

O arquivo “Descrição_Municipio_SP_Capital.xls” possui a descrição do perímetro de cada Setor Censitário da Capital de São Paulo.

A quadra onde se encontra a Universidade Presbiteriana Mackenzie – Campus Higienópolis, por exemplo, possui 2 Setores Censitários: 355030826000081 e 355030826000082.



A descrição destes setores é:

- 355030826000081 – Ponto inicial: cruzamento da Rua Piauí com Rua Itambé. Descrição do Perímetro: do ponto inicial segue pela Rua Itambé - Rua Maria Antônia (exclusive os prédios números 77, 173, 189, 281) - Rua da Consolação - Rua Piauí - por esta até o ponto inicial.
- 355030826000082 – compreende exclusivamente os prédios números 77, 173, 189, 281 da Rua Maria Antônia (todos os andares).

O arquivo “Descrição_UF_SP_Exceto_capital” possui a descrição do perímetro de cada Setor Censitário de São Paulo exceto a Capital.

O arquivo “BASE DE INFORMAÇÕES POR SETOR CENSITÁRIO Censo 2010 - Universo.pdf” possui detalhes de como as informações do Censo estão organizadas e será visto em detalhes na próxima seção.

O arquivo “SP_Capital_20150728.zip” contém informações levantadas pelo Censo 2010 para cada um dos Setores Censitários da Capital de São Paulo (habitantes, domicílios, renda, abastecimento de água, etc.). Estas informações estão distribuídas em diversos arquivos nos formatos XLS e CSV.

O arquivo “SP_Exceto_a_Capital_20150527.zip” contém informações levantadas pelo Censo 2010 para cada um dos Setores Censitários de São Paulo exceto a Capital. Estas informações estão distribuídas em diversos arquivos nos formatos XLS e CSV.

Os arquivos shapefiles possuem a representação gráfica dos Setores Censitários, Subdistritos, Distritos e Municípios de São Paulo. Cada feição dentro de um shapefile possui um código de identificação que será utilizado para uni-la às informações existentes nos arquivos XLS ou CSV.

3.1. BASE DE INFORMAÇÕES POR SETOR CENSITÁRIO Censo 2010 - Universo.pdf

Como vimos, este documento PDF possui detalhes de como as informações do Censo 2010 estão organizadas em seus diversos arquivos.

Na página 37, por exemplo, podemos ver como são formados os códigos dos setores censitários.

5.1 Código do setor censitário

Indica o código numérico completo do setor censitário. Possui 15 dígitos divididos da seguinte forma: UFMMMMDDSDSSSS, onde:

UF – Unidade da Federação

MMMM – Município

DD – Distrito

SD – Subdistrito

SSSS – Setor

Neste código, por exemplo, o Estado de São Paulo (UF) possui código 35 e a cidade de São Paulo possui código 50308. O setor censitário onde está localizada a Universidade Presbiteriana Mackenzie – Campus Higienópolis possui código 355030826000081.

Nas páginas 43 e 44, podemos ver a descrição das informações existentes no arquivo “Básico_UF.xls” ou “Básico_UF.csv”. Neste arquivo, a variável “V002 - Moradores em domicílios particulares permanentes ou população residente em domicílios particulares permanentes”, por exemplo, se refere à população de cada setor.

Nas páginas 45 e 46, no arquivo “Domicilio01_UF.xls” também podemos encontrar informações importantes:

- V001 - Domicílios particulares e domicílios coletivos;
- V012 - Domicílios particulares permanentes com abastecimento de água da rede geral;
- V017 - Domicílios particulares permanentes com banheiro de uso exclusivo dos moradores ou sanitário e esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial;
- V035 - Domicílios particulares permanentes com lixo coletado;

A definição de alguns termos utilizados na descrição das Variáveis Estatísticas (V001, V002, ...) podem ser encontradas nas páginas iniciais do documento PDF. Por exemplo (página 18):

- **Domicílio particular** - Domicílio onde o relacionamento entre seus ocupantes era ditado por laços de parentesco, de dependência doméstica ou por normas de convivência;
- **Domicílio particular permanente** - Domicílio construído para servir, exclusivamente, à habitação e, na data de referência, tinha a finalidade de servir de moradia a uma ou mais pessoas;
- **Domicílio coletivo** - É uma instituição ou estabelecimento onde a relação entre as pessoas que nele se encontravam, moradoras ou não, era restrita a normas de subordinação administrativa, como em hotéis, motéis, camping, pensões, penitenciárias, presídios, casas de detenção, quartéis, postos militares, asilos, orfanatos, conventos, hospitais e clínicas (com internação), alojamento de trabalhadores ou de estudantes etc.

Os arquivos XLS ou CSV citados na documentação podem ser encontrados nos arquivos “SP_Capital_20150728.zip” e “SP_Exceto_a_Capital_20150527.zip”.

O arquivo “Domicilio01_SP1.XLS”, ilustrado a seguir, possui as variáveis estatística referentes aos domicílios da Capital de São Paulo (18383 setores). A coluna A contém o código do Setor Censitário com 15 dígitos e a coluna C, por exemplo, corresponde à variável V001 que indica a quantidade de domicílios existentes em cada setor. A Situação do Setor igual a 1 (coluna B) indica, segundo a página 42 do documento PDF, Área urbanizada de cidade ou vila.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Cod_setor	Situacao_setor	V001	V002	V003	V004	V005	V006	V007	V008	V009	V010
2	355030801000001	1	268	266	203	20	11	136	7	116	4	3
3	355030801000002	1	306	306	298	8	0	194	10	85	2	15
4	355030801000003	1	189	189	177	1	7	135	1	50	2	1
5	355030801000004	1	181	181	154	4	23	76	2	87	0	16
6	355030801000005	1	240	240	226	1	12	105	4	112	1	18
7	355030801000006	1	212	212	211	0	1	124	3	73	1	11
8	355030801000007	1	249	249	247	0	2	170	2	72	0	5
9	355030801000008	1	226	226	226	0	0	111	0	101	0	14
10	355030801000009	1	245	245	240	0	5	117	1	111	1	10
11	355030801000010	1	218	218	218	0	0	147	1	69	0	1
12	355030801000011	1	267	267	162	0	105	144	21	92	2	8
13	355030801000012	1	270	270	251	0	19	176	11	80	0	2