

CENSO DEMOGRÁFICO 2010

Divulgação da Base de Faces de Logradouros do CD 2010

1- APRESENTAÇÃO

A Base Territorial do Censo Demográfico 2010 foi elaborada de forma a integrar a representação espacial das áreas urbanas e rurais do território nacional em um ambiente de Banco de Dados Geoespaciais, utilizando insumos diversificados e modernos recursos de tecnologia da informação.

Para obter esta base, o IBGE realizou uma programação sistematizada e abrangente para a construção de cadastros territoriais e mapas digitais referentes aos municípios, às localidades e aos setores censitários. Esta programação incluiu o estabelecimento de parcerias com órgãos produtores de mapeamento, contratação de empresas privadas para provimento de mapeamentos e campanhas de campo para atualização da rede viária, da rede hidrográfica, da toponímia em geral e dos limites administrativos, assim como a definição dos limites dos novos setores censitários, adequando-os ao território atualizado.

A base territorial digital integra as bases cartográficas urbanas e rurais ao Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos - CNEFE, que, por sua vez, foi atualizado com os registros de unidades domiciliares recenseadas em 2010.

A divulgação da Base de Faces de Logradouros do Censo Demográfico 2010 contempla todos os 5.568 municípios brasileiros, o Distrito Estadual de Fernando de Noronha em Pernambuco e a Capital Federal Brasília.

2- METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO

A construção da Base de Faces de Logradouros para o Censo 2010 teve início com a migração de dados legados dos Censos 2007 (Agropecuário e Contagem da População), unificando os mapeamentos das áreas urbanas e rurais utilizados nestas operações. Estes dados foram originalmente produzidos a partir de diferentes fontes de dados, incluindo o mapeamento cadastral em diversas escalas e mapeamento topográfico de referência.

Outra atividade desenvolvida foi a geração de arquivos em formato shapefile de todos os setores censitários urbanos de municípios com menos de 20.000 habitantes (4.003 municípios) e dos respectivos planos de informação, tarefa que foi executada pelas equipes técnicas do IBGE. Para os demais municípios, aqueles com mais de 20.000 habitantes (1.562 municípios), foram adquiridas bases vetoriais através da contratação de empresas privadas e os seus planos de informação foram validados e atualizados por equipes da instituição. Algumas bases municipais foram obtidas através de acordos com prefeituras, sem restrição de uso e divulgação dos produtos derivados.

As equipes do IBGE executaram tarefas de mosaicagem, transformação de projeção e recorte de diversos conjuntos de imagens de satélite e fotografias aéreas existentes no acervo da Diretoria de Geociências – DGC. Deste acervo foram selecionadas ortofotos digitais, imagens de satélite pancromáticas e multiespectrais de média e alta resolução espacial obtidas pelos satélites QuickBird e ALOS. Esgotado o acervo da DGC, recorreu-se às outras imagens disponíveis, cujo tratamento para utilização ficou a cargo do Centro de Documentação e Disseminação de Informações – CDDI naquela época, para que os mesmos pudessem ser utilizados como referência espacial, visando melhorias de georreferenciamento, atualização da base existente e ajuste da geometria da malha urbana. O CNEFE forneceu a lista de logradouros contendo os registros de unidades

domiciliares recenseadas em 2010, que foram associados ao mapeamento das áreas urbanas através da codificação das faces de quadras, de maneira a permitir a espacialização das mesmas.

Os dados foram gerados a partir de diferentes fontes, incluindo o mapeamento cadastral em diversas escalas e podem, ocasionalmente, apresentar imperfeições nas condições geométricas, no georreferenciamento e nas regras topológicas, tais como, faces com extensões e azimutes incoerentes e sem contiguidade, faces sem conectividade e com ausência de nós, não havendo uma definição de uma distância de tolerância para as conectividades.

Estas linhas de trabalho convergiram para o processo de conversão e migração para um banco de dados geográfico centralizado.

3- REFERÊNCIAS GEODÉSICAS E CARTOGRÁFICAS

Esta versão da Base de Faces de Logradouros retrata a divisão político-administrativa no período em que foi realizada a coleta do Censo 2010, espelhando a situação **vigente na data de referência do censo – 01/08/2010** (5.565 municípios).

A Base de Faces de Logradouros utiliza como referência geodésica e cartográfica o Sistema Geográfico não projetado ou Sistema de Coordenadas Lat / Long. Este sistema, por não ser uma projeção cartográfica, não tem parâmetros, mas apenas a definição do sistema geodésico de referência.

Com relação ao sistema geodésico de referência, o Datum Horizontal utilizado é SIRGAS - Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS), em sua realização do ano de 2000 (SIRGAS2000), conforme Resolução da Presidência do IBGE N° 1/2005, disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geodesia/pmrg/leg.shtm>.

4- ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DOS ARQUIVOS

4.1 Composição dos Arquivos

A divulgação da Base de Faces de Logradouros do Censo Demográfico 2010 está estruturada por municípios, em arquivos vetoriais no formato shapefile, compatíveis com utilização em Sistemas de Informação Geográfica – SIG, organizados em pastas contendo para cada um os seguintes arquivos SHP: face, setor e subdistrito ou distrito, conforme o caso; um arquivo PNG correspondente, contendo a imagem para a visualização na internet da área de abrangência; um arquivo XML correspondente aos metadados.

A denominação da pasta é formada por um código composto dos geocódigos da **UF, município, distrito e subdistrito**.

Os Distritos são unidades administrativas dos municípios. Sua criação, desmembramento ou fusão dependem de leis municipais, que devem observar a continuidade territorial e os requisitos previstos em lei complementar estadual. Podem ser subdivididos em unidades administrativas denominadas subdistritos, regiões administrativas, zonas ou outra denominação específica.

A localidade onde está sediada a autoridade distrital, excluídos os distritos das sedes municipais, tem a categoria de Vila. Observa-se que nem todas as vilas criadas pelas legislações municipais possuem ocupação urbana. Na ocorrência desses casos, tais vilas não foram isoladas em setores urbanos no Censo 2010 e podem não possuir faces de logradouros para esta divulgação.

4.2 Estrutura e especificações dos Bancos de Dados associados

Os bancos de dados associados aos elementos gráficos, compatíveis com os aplicativos que utilizam o formato shapefile, têm os seguintes campos:

Arquivo XXXXXXXXXXXX_face

Campo	Tipo	Tamanho	Descrição
ID	N	10	Código identificador
CD_GEO	C	21	Concatenação dos campos CD_SETOR+CD_QUADRA+CD_FACE
CD_SETOR	C	15	Identificação do Setor
CD_QUADRA	C	3	Número da Quadra
CD_FACE	C	3	Número da Face
NM_TIPO_LO	C	20	Tipo do segmento do Logradouro : RUA, AVENIDA, TRAVESSA, etc... Título do segmento do Logradouro (Almirante, Visconde...etc): ABADE
NM_TITULO_	C	30	ABADESSA ACADEMICO, etc.
NM_NOME_LO	C	60	Nome do segmento do Logradouro
TOT_RES	N	3	Total de espécie residencial
TOT_GERAL	N	3	Total de espécies

Arquivo XXXXXXXXXXXX_setor

Campo	Tipo	Tamanho	Descrição
ID1	N	10	Código identificador
CD_GEOCODI	C	21	Identificação do Setor
TIPO	C	8	URBANO/ RURAL
CD_GEOCODB	C	15	Identificação do Bairro
NM_BAIRRO	C	60	Nome do Bairro
CD_GEOCODD	C	11	Identificação do Distrito
NM_DISTRIT	C	60	Nome do Distrito
CD_GEOCODS	C	9	Identificação do Subdistrito
NM_SUBDIST	C	60	Nome do Subdistrito
CD_GEOCODM	C	7	Código do Município
NM_MUNICIP	C	60	Nome do Município
NM_MESO	C	60	Nome da Mesorregião
NM_MICRO	C	60	Nome da Microrregião

Arquivo XXXXXXXXXXXX_subdistrito

Campo	Tipo	Tamanho	Descrição
CD_GEOCODS	C	20	Identificação do Subdistrito

4.3 - Domínio dos componentes da denominação dos arquivos

Arquivo XLS contendo a composição dos arquivos descrevendo UF, geocódigo e nome do município, geocódigo e nome do distrito, geocódigo e nome do subdistrito.

5- OBSERVAÇÕES QUANTO À QUALIDADE, USO E ESCALAS

A Base de Faces de Logradouros está em escala cadastral, que varia entre 1:2.000 e 1:15.000, sendo compatível com os insumos adquiridos para a sua geração à época da sua construção. Apesar de esta base ter sido georreferenciada utilizando imagens orbitais disponíveis, podem haver discrepâncias posicionais em relação ao mundo real em algumas áreas do território.

Os atributos que compõem a Base de Faces de Logradouros podem, ocasionalmente, apresentar incoerências no seu conteúdo, como nomes diferentes para trechos de faces de um mesmo logradouro, nomes desatualizados ou mesmo falta de nomes.

Na grande maioria dos aglomerados subnormais os logradouros não apresentam divisão de quadra-face.

Todas as observações relacionadas com a qualidade dos dados citados neste documento são de conhecimento do IBGE, sendo que o mesmo não se responsabiliza pela correção destas imperfeições e nem de outras porventura existentes. O usuário ao utilizar esta base de dados deve estar ciente dessas observações, cabendo a ele a decisão de utilizar os dados da maneira que se encontram disponibilizados.