



Foto: Jade Queiroz (MTUR)



CADASTRO NACIONAL DE ENDEREÇOS PARA FINS ESTATÍSTICOS – CNEFE

Coordenação-Geral de Operações Censitárias
Gerência do Cadastro de Endereços


Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística



O que é um endereço? Fácil de entender, mas difícil de definir...

Definição do dicionário e do FGDC

- Aurélio: *"Designação do local onde um indivíduo habita ou pode ser encontrado, ou onde uma organização tem sede."*
- FGDC: *"Um endereço especifica uma localização por meio de referência a uma via ou ponto de referência ou ainda a um ponto de entrega postal."*

Definição do IBGE

- *"O endereço reúne informações que permitem identificar de forma adequada uma unidade construída ou em construção dentro de um município, tal como uma casa, um prédio, um apartamento, um estabelecimento etc. "*

Endereços

Utilização pelo IBGE

- Localização dos informantes;
- Controle operacional de censos e pesquisas;
- Envio de questionários;
- Seleção de amostras;
- Coleta pela internet;
- Infraestrutura essencial para realização de pesquisas estatísticas.

Utilização pela sociedade

- Pelos governos e pela população;
- Pelas instituições de pesquisa e empresas;
- Informações críticas para a administração, prestação de serviços, a pesquisa, o mapeamento, o roteamento e muitos outros usos;
- Parte importante da cidadania.



Responsabilidades por endereços

No Brasil, assim como na maior parte dos países, a administração local (prefeitura) é responsável pela atribuição de endereços.

Temos assim, 5.570 responsáveis, alguns atuando ao longo de séculos. Desde a Serra da Saudade (MG) com 833 habitantes até São Paulo (SP) com 11.451.999, sendo 1.235 municípios com menos de 5.000 habitantes.





O que é um Cadastro?

De acordo com o Aurélio, é um "*registro público dos bens imóveis de um território.*"

Possui as seguintes características:

- Informações individualizadas e padronizadas (clientes, produtos, empresas etc.);
- Padrões divergentes no registro dos endereços;
- Cobertura e atualização.



Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos

O CNEFE:

- Tem como objetivo o suporte às atividades do IBGE;
- Realiza cobertura nacional;
- Iniciou os trabalhos em 2005;
- Elaborou um padrão de registro de endereços;
- É atualizado:
 - Total nos Censos de População;
 - Parcial no período intercensitário — atendimento às pesquisas.





Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos

Utilização no IBGE

- Nas pesquisas intercensitárias:
 - Planejamento;
 - Seleção de entrevistas;
 - Apoiar e facilitar a coleta;
- No Censo de população:
 - Planejamento;
 - Acompanhar e facilitar a coleta;
 - Divulgação.

Utilização pela sociedade

- Seleção de amostras;
- Estudos acadêmicos diversos;
- Apoio a defesa civil em situações de emergência:
 - Alagoas/Pernambuco em 2010;
 - Brumadinho (MG) em 2019;
 - São Sebastião (SP) em 2023;
 - Rio Grande do Sul em 2024.

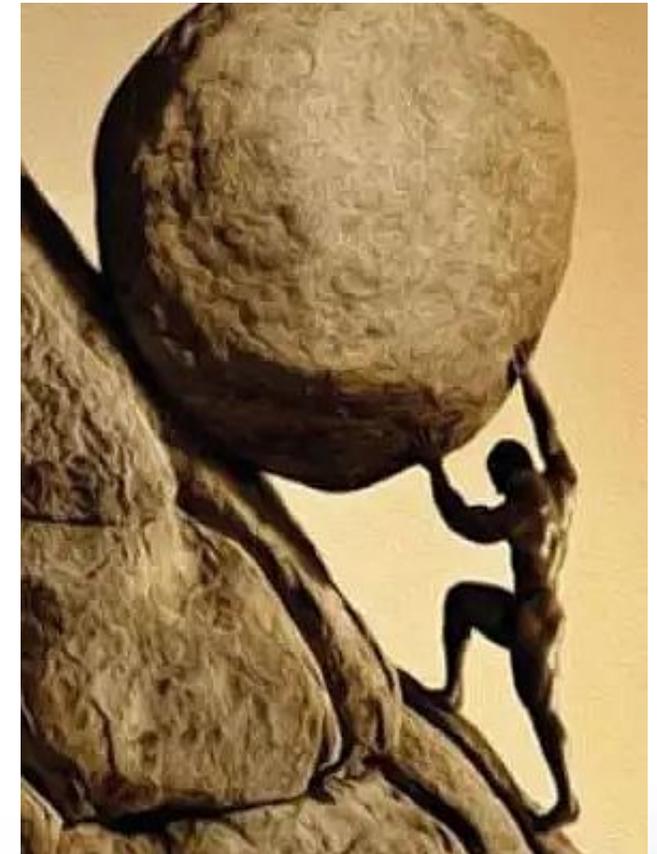


Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos

O trabalho com Cadastros é uma **atividade permanente**.

Mito de Sísifo, infinito e sem sentido.

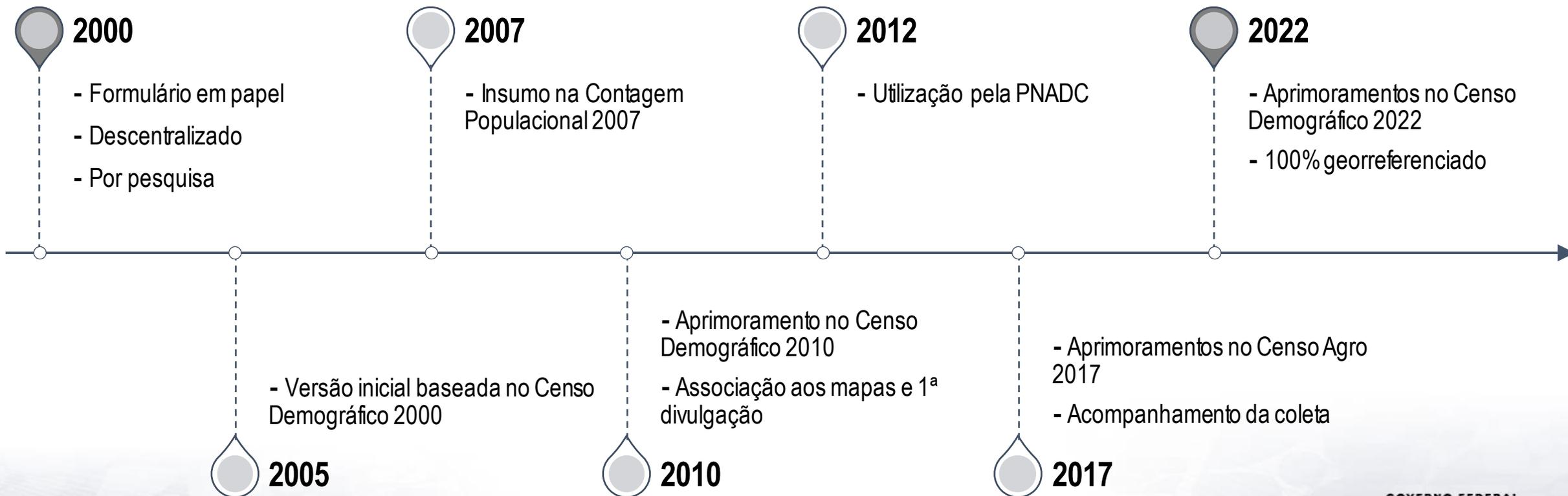
Infinito sim, porém, com sentido: produzir informações relevantes.





Um breve histórico do CNEFE

O CNEFE é o principal repositório de endereços com abrangência nacional e de acesso público, buscando sistematicamente registrar todos os endereços das unidades observadas em cada setor censitário.





Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE



Censo Demográfico 2022

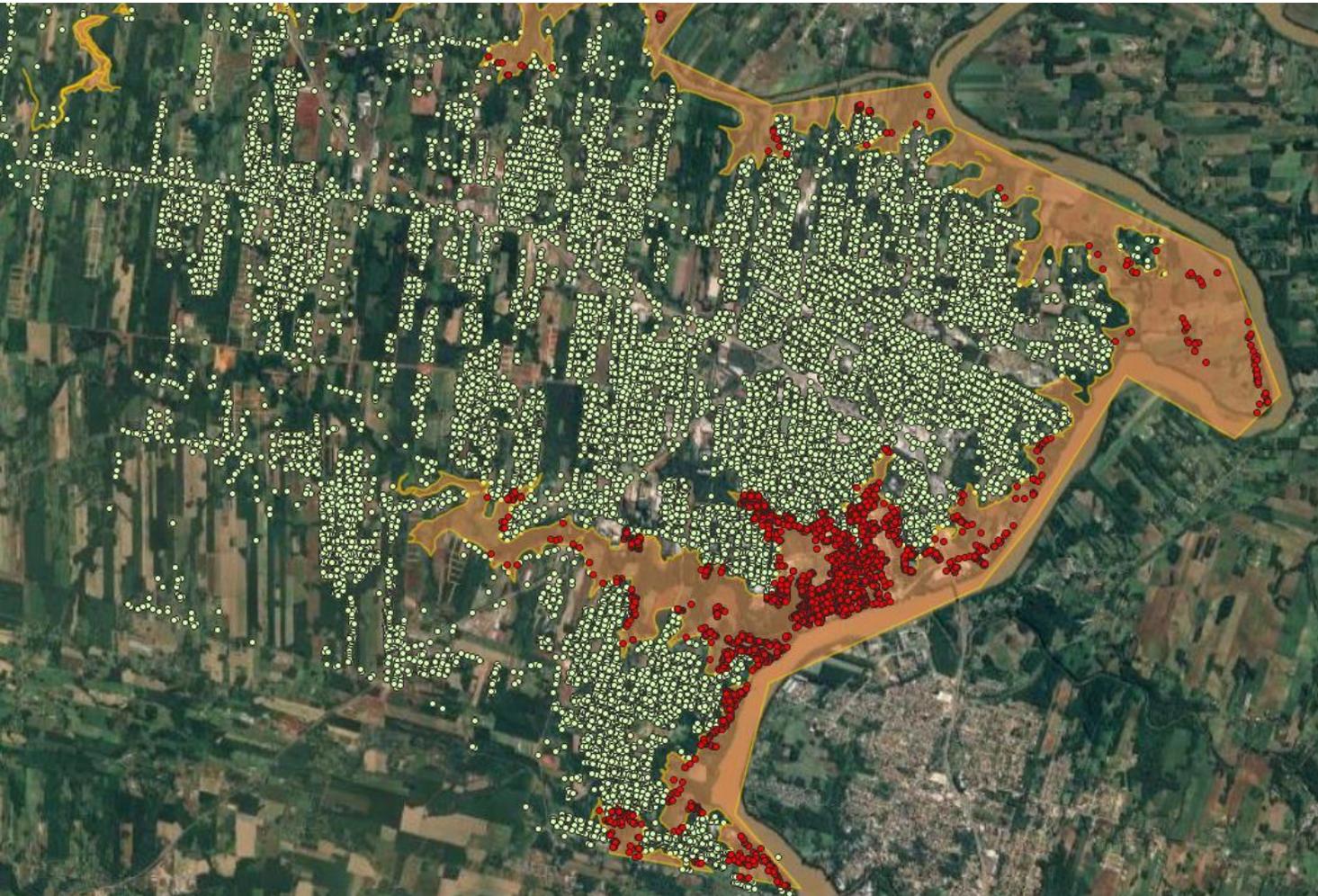




Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE



Versão Censo 2022



Maio: **antecipação** em suporte às vítimas dos eventos extremos no Rio Grande do Sul.

Exemplo: área alagada no município de **Lajeado - RS**

ESPÉCIE	TOTAL
Domicílio Particular	4.605
Domicílio Coletivo	6
Edificação em Construção	82
Estabelecimento Agropecuário	8
Estabelecimento de Ensino	15
Estabelecimento de Saúde	30
Estabelecimento Religioso	20
Estabelecimento de Outras Finalidades	825

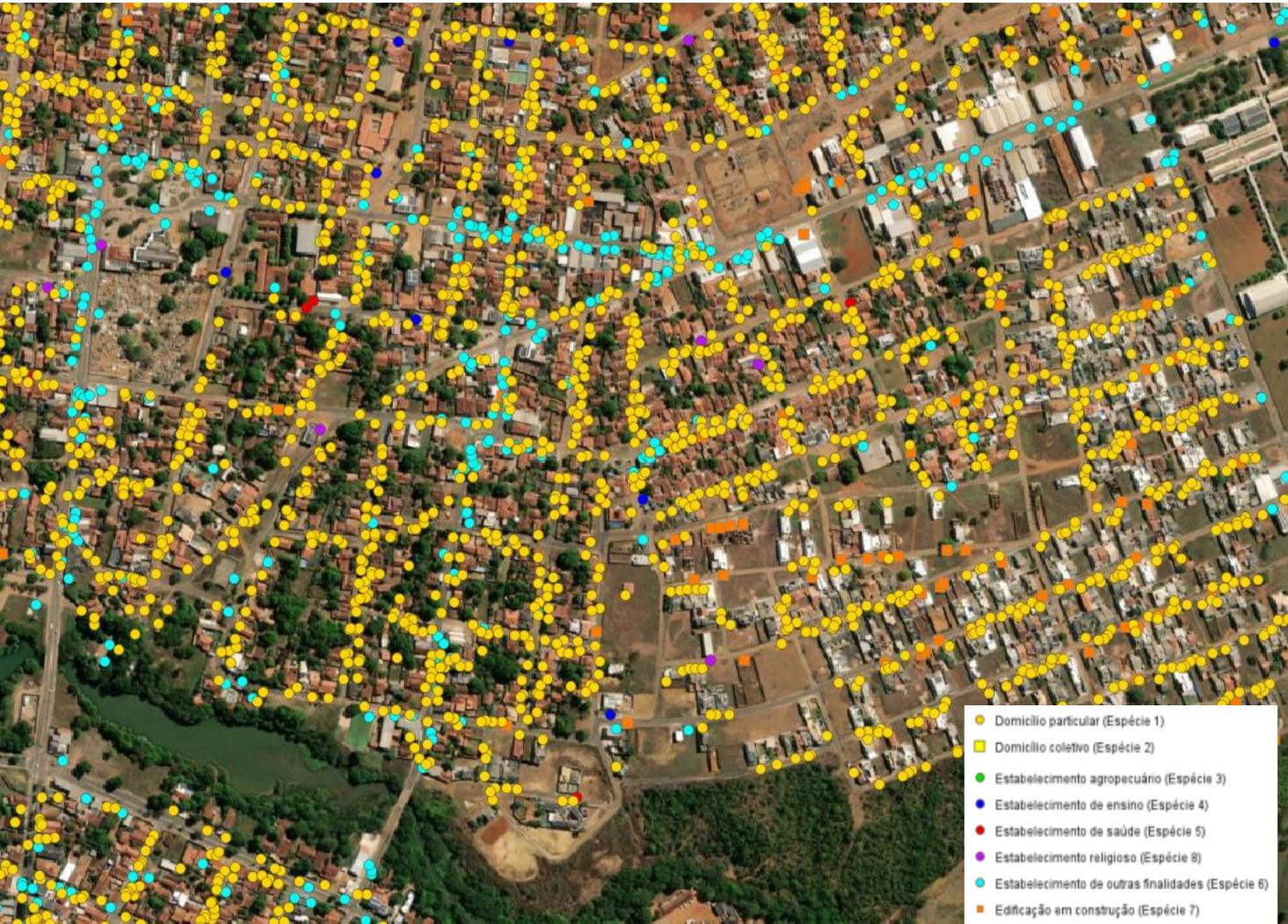
Fonte: Prefeitura Municipal de Lajeado



Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE



Versão Censo 2022



Mesmas coordenadas geográficas dos endereços divulgadas em 2/2/2024 com **mais informações associadas**:

- Componentes dos endereços;
- Informações associadas à espécie;
- Arquivo de agregados por CEP;
- Notas metodológicas.





Versão Censo 2022

Novidades presentes na versão:

- 100% georreferenciado: coordenadas divulgadas em fevereiro de 2024.



- Tipos de edificação para os domicílios.



- Indicadores de construção ou reforma e uso planejado da edificação.





Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE



Versão Censo 2022

Buscando o endereço da Biblioteca Estadual do Ceará no CNEFE:



Setor censitário	230440005130027P
Localidade	Centro
CEP	60010000
Tipo do logradouro	Avenida
Título do logradouro	Presidente
Nome do logradouro	Castelo Branco
Número	255

Modificador	-
Complementos	-
Espécie	Outras finalidades
Nome do estabelecimento	Biblioteca Estadual do Ceará
Indicador do Endereço	Único
Código único	220945149
Quadra	3
Face	3
Latitude	-3.723376
Longitude	-38.520814
Nível de Geocodificação	Endereço: Coordenada original do Censo

Um endereço de interesse pode ser buscado nos dados divulgados: se ele foi visitado no Censo Demográfico 2022, ele existe no CNEFE.



Características do produto

UF

Município

Distrito

Subdistrito

Setor censitário

Quadra

Face

Logradouro

Número

Modificador

Complemento

Localidade

CEP

Latitude

Longitude

Nível de geocodificação

Espécie

Indicadores de endereço

Tipo da edificação

Nome do estabelecimento

Código único do endereço



Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE



Versão Censo 2022

Alguns números do novo CNEFE: 106 milhões de endereços e 111 milhões de espécies.

Domicílios

- 90,6 milhões Particulares;
- 104 mil Coletivos.

Estabelecimentos

- 11,7 milhões de Outras Finalidades;
- 4,1 milhões Agropecuários;
- 579 mil Religiosos;
- 264 mil de Ensino;
- 247 mil de Saúde.

Em construção ou reforma

- 3,5 milhões.



Versão Censo 2022

Totalizando componentes do endereço: quais são os mais comuns?

Tipos de logradouro

- Rua – 72.377.102
- Avenida – 10.676.197
- Estrada – 7.087.129
- Travessa – 3.013.596
- Rodovia – 1.587.122.

Nomes de logradouro

- Sem denominação – 2.666.515
- Principal – 226.289
- Santo Antônio – 219.377
- São José – 219.139
- A – 216.081

Elementos de complemento

- Casa – 14.748.266
- Apartamento – 13.504.339
- Bloco – 5.241.082
- Lote – 4.041.804
- Quadra – 3.916.504

Estas e outras tabelas completas, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação, encontram-se anexas às notas metodológicas. O DF possui padrão de endereçamento específico, que geralmente utiliza tipo de logradouro próprio.



Versão Censo 2022

Totalizando componentes do endereço: número e modificador

Conjunto número e modificador

Sem modificador – 71,6 milhões

Sem número – 24,3 milhões

Quilometragem na via – 438 mil

Sistema alternativo – 5,2 milhões

Distinção no mesmo número – 4,5 milhões

Contexto

Número é suficiente para indicar a posição no logradouro

Não há qualquer numeração

Não há numeração: utiliza-se de **referência na rodovia**

Numeração estabelecida por **outra instituição** (ex.: SMS)

Mais de uma unidade no número: Frente e fundos; A, B...

Estas e outras tabelas completas, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação, encontram-se anexas às notas metodológicas. O DF possui padrão de endereçamento específico, que geralmente não utiliza o campo número.



Versão Censo 2022

É possível aproximar o número de domicílios em arranjos condominiais a partir do endereço?

Domicílios por porte de arranjo condomínial

- Com 6 a 20 unidades – 3.640.694
- Com 21 a 50 unidades – 2.733.592
- Com 51 a 100 unidades – 2.153.229
- Acima de 100 unidades – 4.757.950

Critérios de agregação e tabela completa, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação, encontram-se anexas às notas metodológicas.



Versão Censo 2022

Agregado por CEP: Totaliza endereços, domicílios, tipos de edificação, domicílios em condomínio e estabelecimentos registrados em cada um dos **931.499 CEPs com endereços** existentes no CNEFE.

Exemplo: 60165-121 – alguns totais.

Avenida Beira-Mar – de 3500/3501 ao fim, Mucuripe, Fortaleza / CE.

Endereços	Domicílios particulares	Apartamentos	Estabelecimentos de saúde	Estabelecimentos de outras finalidades	Edificações em construção ou em reforma
1671	1518	1503	5	134	12

- **Quantos domicílios o IBGE registrou no CEP do meu endereço?**

Tabela completa disponível para download na página da divulgação.



Versão Censo 2022



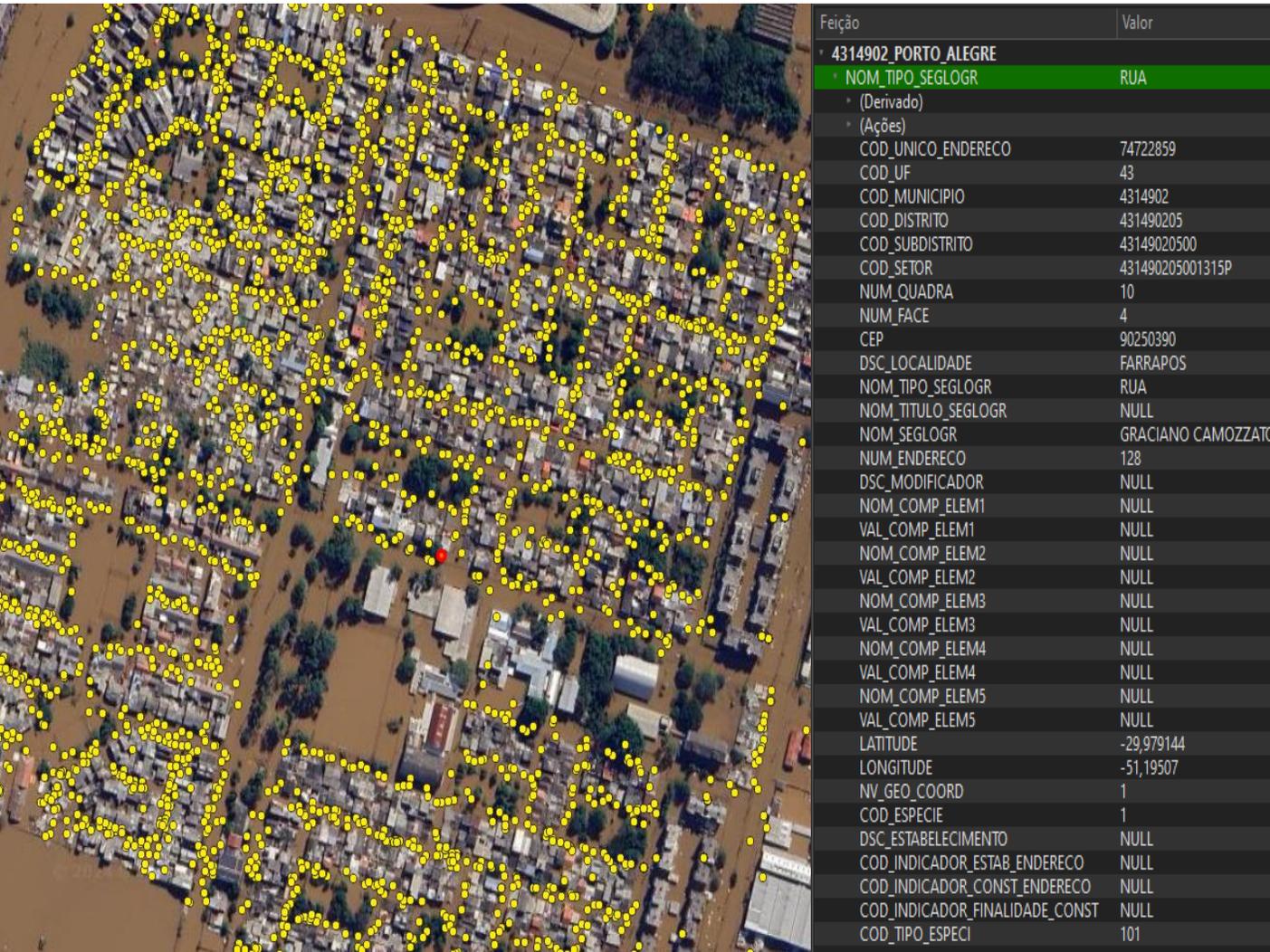
Espacialização de CEPs: município de Uru (SP)

Representação dos endereços do município categorizados por CEP:

- Evidencia diferença entre CEP por logradouro e de localidade;
- Permite visualizar a localização dos CEPs registrados em campo;
- Pode permitir compor outras geometrias a partir destes pontos: vetores e áreas.



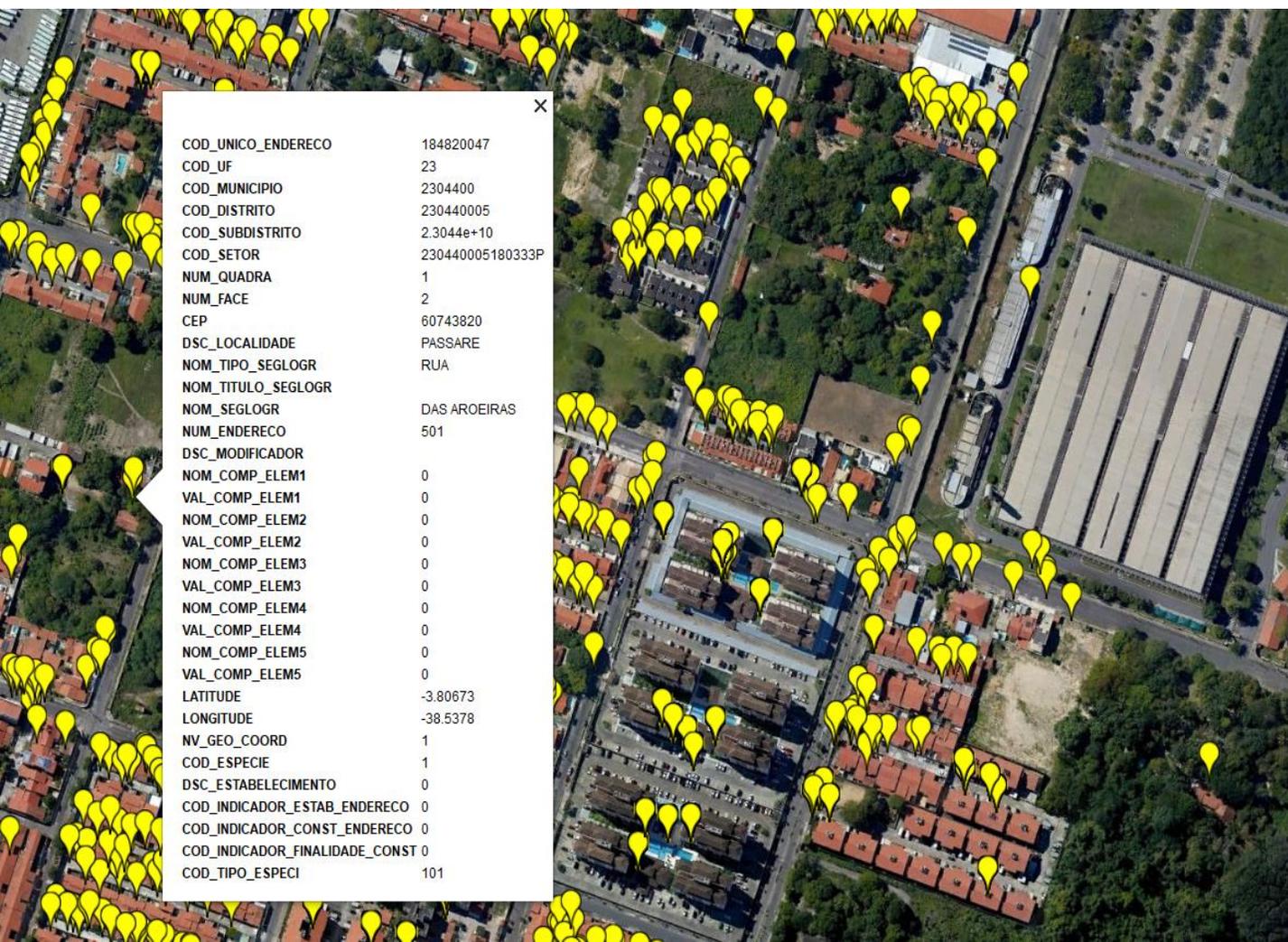
Visualizando o produto



Sistemas de Informação Geográfica (SIG)

- Maior detalhamento na importação dos dados;
- Visualização completa dos atributos presentes no arquivo;
- Amplia a possibilidade de interpretação e análise;
- Combinação com outras camadas de dados.

Visualizando o produto



Google Earth

- Plataforma utilizada de forma mais difundida entre usuários menos especializados;
- Permite a visualização e exploração dos dados de forma mais simples.

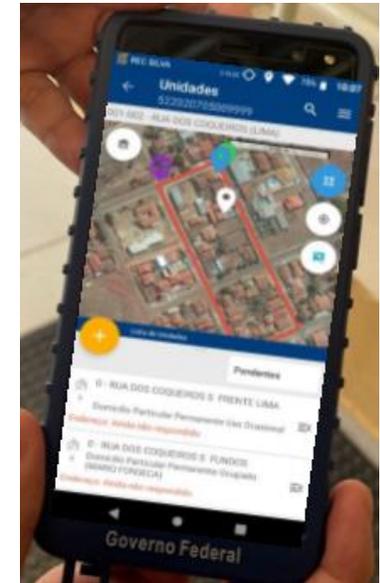


Metodologia de coleta

Percurso e cobertura

O trabalho de campo dos recenseadores em cada setor censitário inclui:

- Uso de **lista prévia** de endereços conhecidos pelo IBGE em operações anteriores e atualizada por outras fontes;
- Atividade treinada e orientada segundo o **Manual do Recenseador do Censo Demográfico 2022**;
- O **objetivo** de otimizar deslocamento e **promover cobertura integral** do setor censitário;
- **Atividade supervisionada** considerando também a localização do endereço.



Fotos: Agência IBGE Notícias





Metodologia de coleta

Novo cadastro de endereços

O recenseador registra todos os endereços do setor, captura coordenadas e investiga a espécie (finalidade de uso).

- ✓ **Confirma** um endereço da lista prévia: confere o registro;
- + **Inclui** um endereço à listagem: novo registro do endereço;
- ✗ **Exclui** endereços da lista prévia inexistentes em campo.



— Lista final: 106 milhões de endereços



Metodologia de coleta

Novo cadastro de endereços

A coleta foi submetida à supervisão e a uma série de críticas e validações, tanto durante a realização do censo quanto na preparação dos resultados.



O CNEFE é resultado do trabalho de percurso e cobertura dos cerca de 120 mil recenseadores no território nacional.



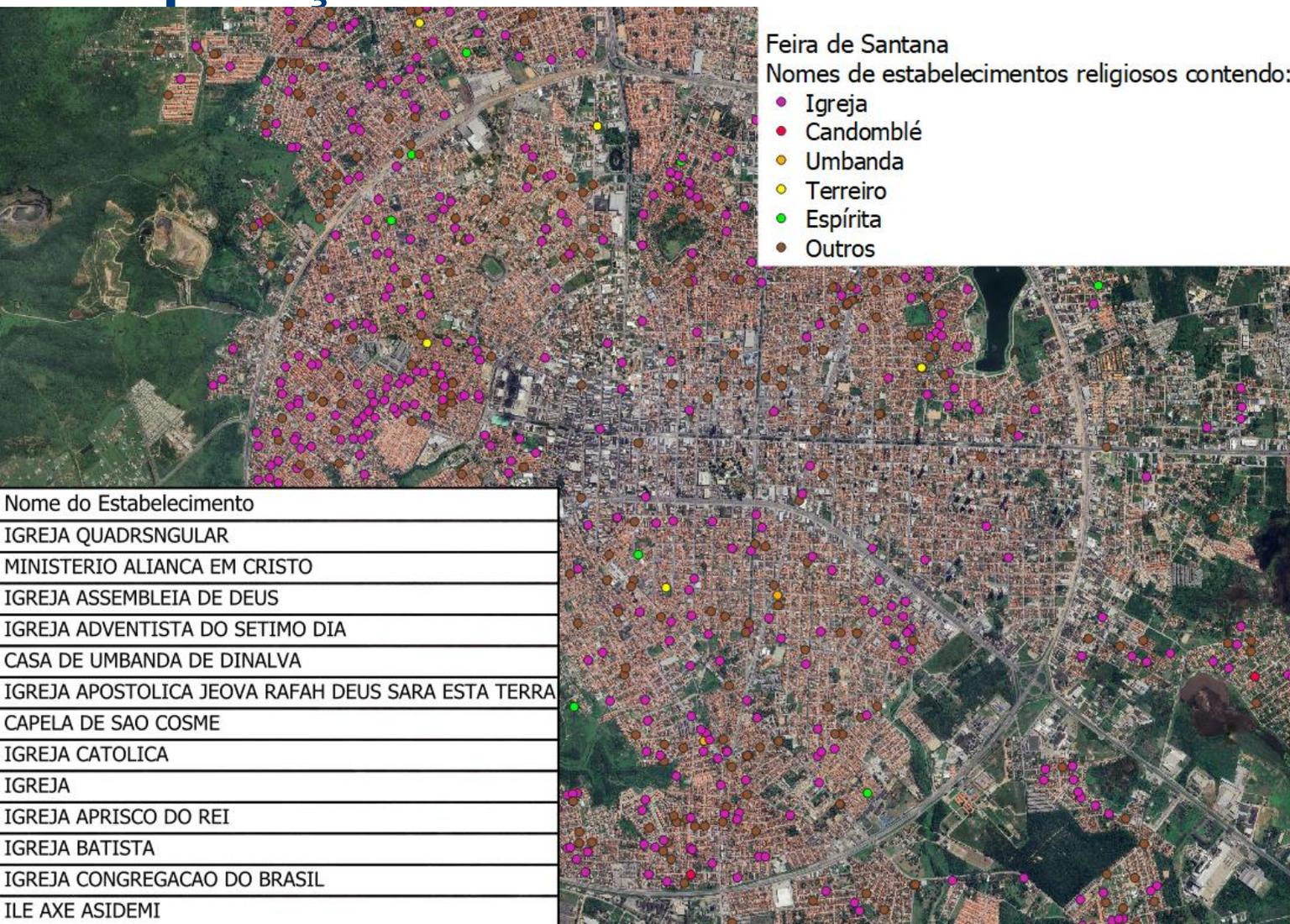
Validações e críticas

Totais de alterações

Para além das validações ocorridas em campo, no equipamento de coleta, e da supervisão, foram realizados ajustes em gabinete:

Logradouros: tipo, título, nome	>	479.000	>	8.100.000 endereços
Faces: CEP e/ou localidade	>	1.900.00	>	17.800.000 endereços
Número, modificador, complementos	>	>	>	3.300.000 endereços

Aplicações e usos



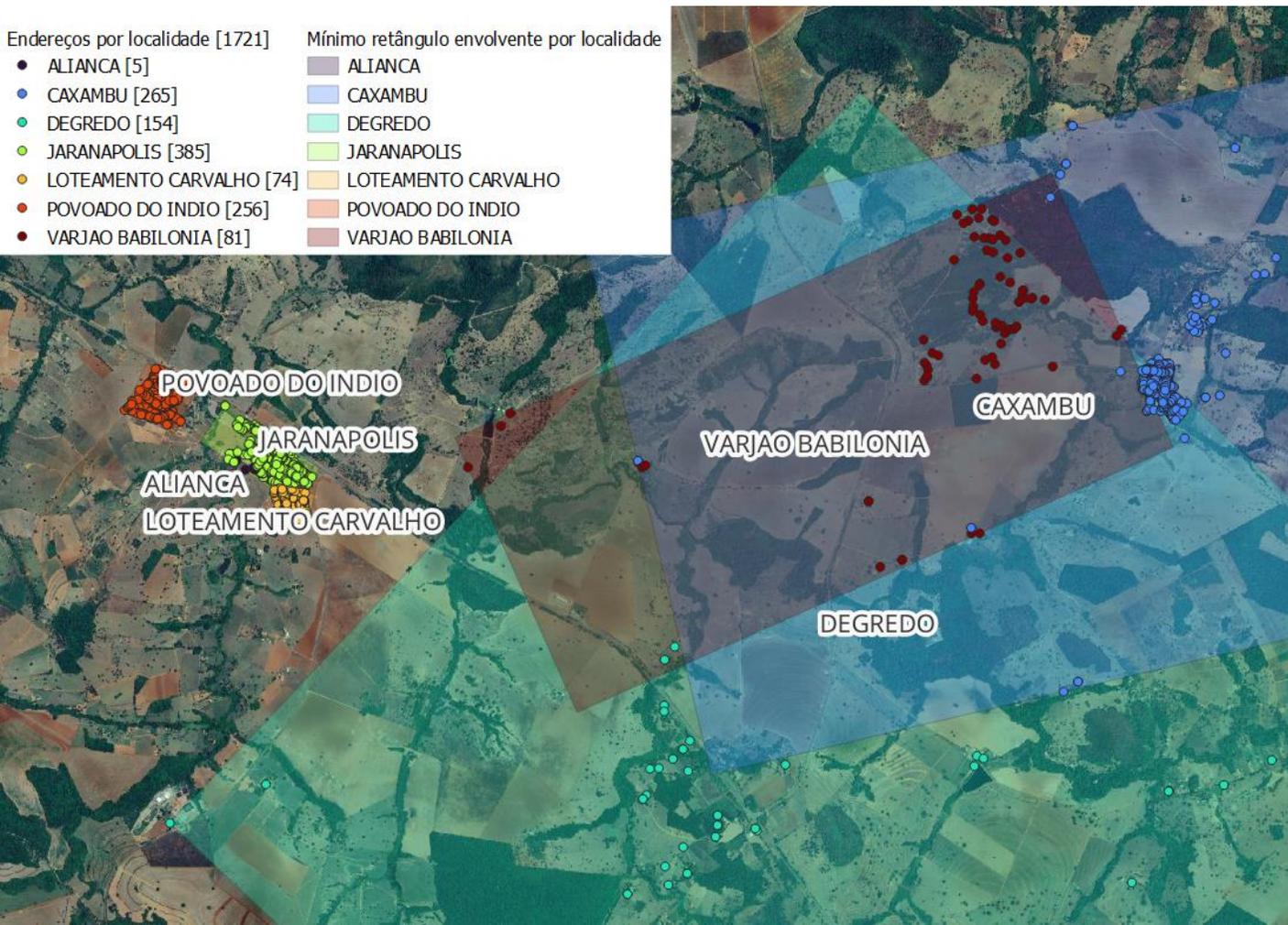
Categorização de estabelecimentos segundo palavras contidas em seu nome.

Exemplo de Feira de Santana – BA: Estabelecimentos religiosos

A categorização dos estabelecimentos religiosos que contém **determinadas palavras em seu nome** pode **aproximar uma classificação** dos mesmos.



Aplicações e usos



Identificação de localidades:

Trecho de área rural no município de
Pirenópolis - GO

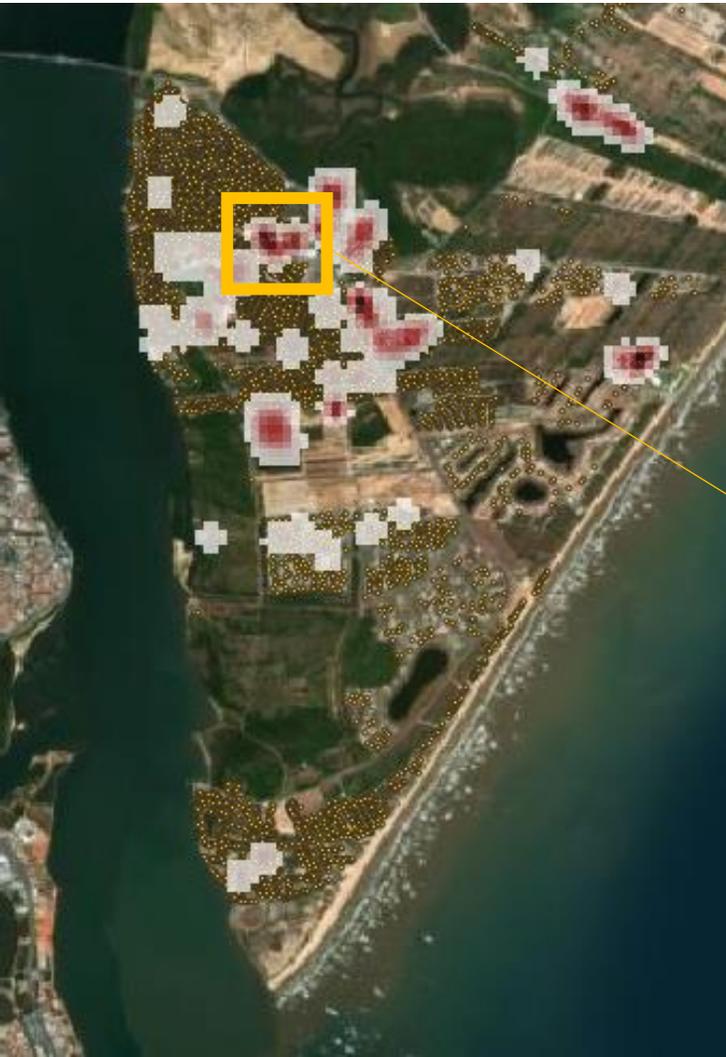
Dificuldades:

- visualizar localidades tomando pontos como referência
- localidades são áreas frequentemente informalmente estabelecidas

Áreas simples contendo os endereços de cada localidade podem favorecer a análise, apesar de sobreposições e vazios.



Aplicações e usos



Exemplo: Identificação de áreas de verticalização utilizando a concentração do tipo de edificação "apartamento".

Recorte do município de Barra dos Coqueiros – SE.

Domicílios ocupados com tipo "apartamento"

- 2010: 86 domicílios;
- 2022: 3568 domicílios.





Aplicações e usos

Exemplo: Avaliação da oferta de estabelecimentos de ensino com base na descrição de cada estabelecimento, endereço e localização geográfica



ESTABELECIMENTO	ENDEREÇO
ESCOLA DE EDUCACAO INFANTIL DOM GIOCONDO MARIA GROTTI	RUA SERVO RIBEIRO, 55, CONJUNTO GUIOMARD SANTOS, CEP 69901-429, RIO BRANCO / AC
IFAC	RUA CORONEL JOSE GALDINO, 495, BOSQUE, CEP 69900-640, RIO BRANCO / AC
APRENDER ESPACO PEDAGOGICO	RUA DOM BOSCO, 526, BOSQUE, CEP 69900-676, RIO BRANCO / AC
UNI DUNI TE CENTRO EDUCACIONAL	RUA DOM BOSCO, 573, BOSQUE, CEP 69900-643, RIO BRANCO / AC
COLEGIO VITORIA	RUA JOSE BRANDRAO, 49, BOSQUE, CEP 69901-390, RIO BRANCO / AC
ESCOLA ESTADUAL SAMUEL BARREIRA	RUA JEPHETE MAIA, SN, CONJUNTO GUIOMARD SANTOS, CEP 69901-372, RIO BRANCO / AC
SMILE AUXILIO ESCOLAR	RUA ORQUIDEA, 12, BOSQUE, CEP 69901-420, RIO BRANCO / AC
CETEAC E ESTACIO POLO EAD	AVENIDA NACOES UNIDAS, 78, BOSQUE, CEP 69900-715, RIO BRANCO / AC



Aplicações e usos

Localização de endereços a partir do CEP: recorte de Belo Horizonte (MG).



CEP: 30550-290

Logradouro: Rua Silva Viana

Localidade: Salgado Filho

Domicílios Particulares: 54

CEP: 30550-310

Logradouro: Rua Conselheiro Pires da Mota

Localidade: Salgado Filho

Domicílios Particulares: 21

CEP: 30550-300

Logradouro: Rua Dias de Carvalho

Localidade: Salgado Filho

Domicílios Particulares: 25

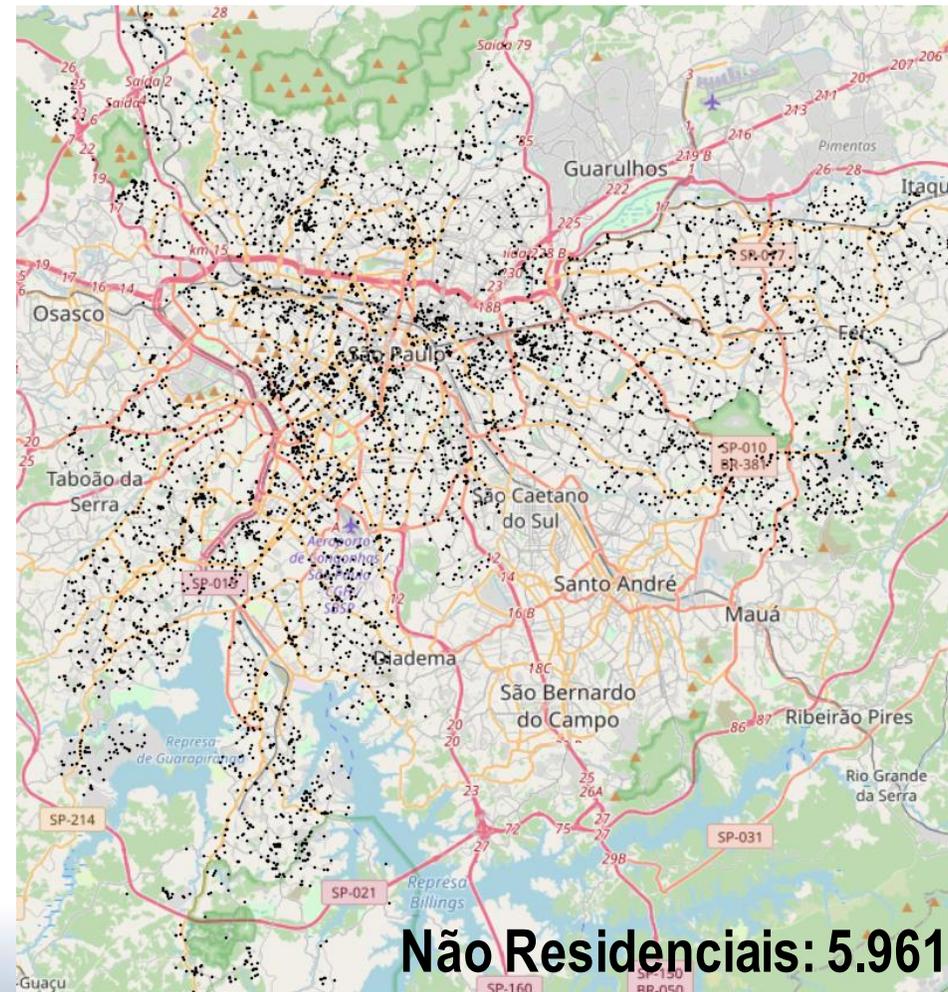
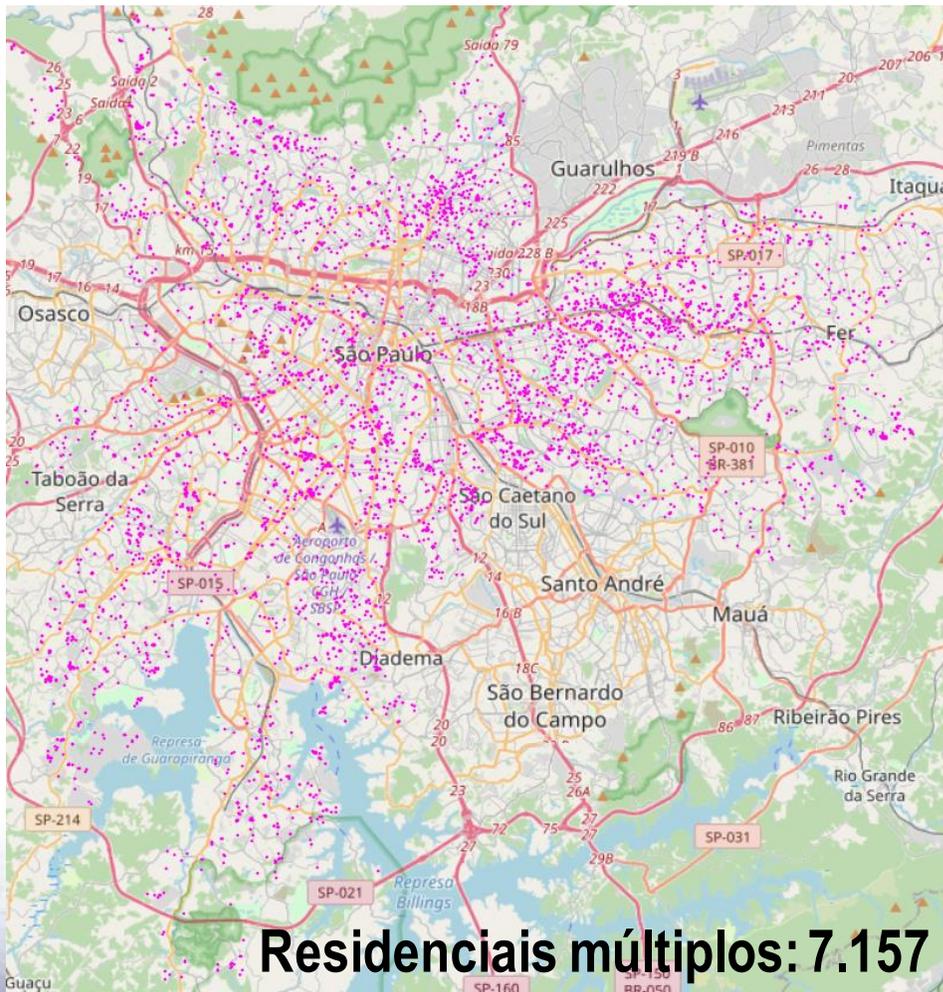


Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE



Aplicações e usos

Edificações em construção, segundo o indicador de finalidade de uso: recorte de São Paulo (SP).



Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE



Obrigad@!



ACESSE:
IBGE.GOV.BR



www.ibge.gov.br 0800 721 8181



MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO
E ORÇAMENTO

