

# **SEMINÁRIO DE METODOLOGIA DO IBGE – SMI 2017**

## **Desafios e Perspectivas da Base Territorial do CD 2020 – Malhas, Mapas e Cadastros**

**ST-11**

**Dia 09/11/2017  
12:00 – 12:30 h**

**Coordenação de Estruturas Territoriais  
CETE**

# Índice

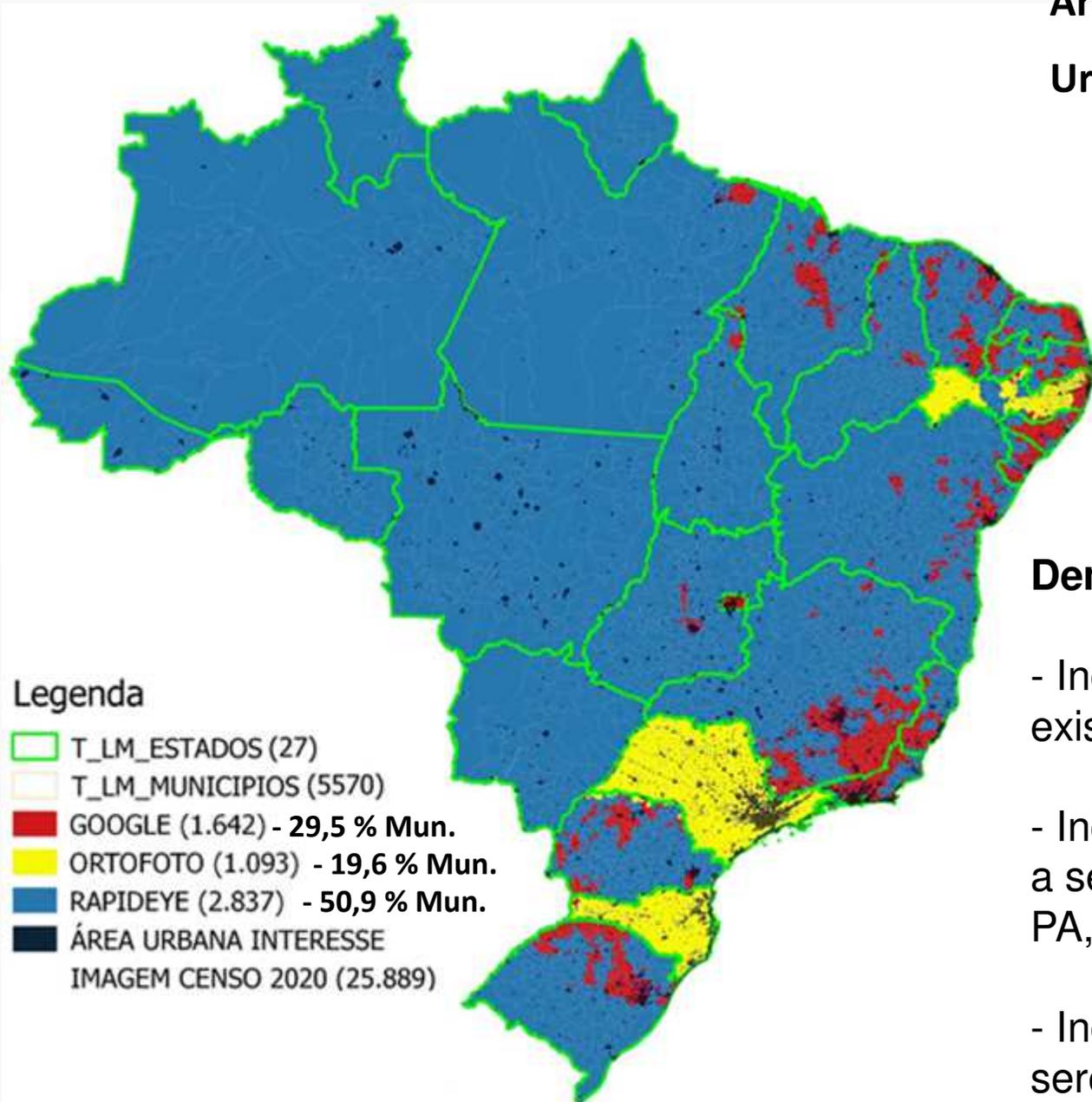
- O que é a Base Territorial?
- Imagens preparadas em 2017 para o Censo Agro
- Principais Desafios
- Principais Perspectivas para 2020
- Planejamento de Atividades 2017 - 2018

## O que é a Base Territorial?

**É um sistema de informações geográficas, concebido para dar suporte às pesquisas do IBGE.**

**É formado por uma base gráfica (mapas) georreferenciada contendo a representação das estruturas territoriais da divisão político-administrativa, dos setores censitários e de elementos do meio físico, integrada a um conjunto de cadastros alfanuméricos, mantidos de modo descentralizado em 27 Unidades Estaduais.**

# Imagens preparadas em 2017 para o Censo Agro



Área Brasil - 8.515.759,090 km<sup>2</sup>

Urbanizados - 144.721,881 km<sup>2</sup> = 1,7 %

Rurais - 8.371.037,119 km<sup>2</sup> = 98,3 %

## Demandas para 2018:

- Incorporação de Mosaicos de Ortofotos existentes do DF / AP / ES / PE – parcial;
- Incorporação de Imagens Orbitais Spot a serem obtidas com os estados: TO, PA, PR, RS;
- Incorporação de Imagens Orbitais a serem obtidas com o estado de MS.

## Principais Desafios

- A figura abaixo o processo avançado de urbanização resultando em influência direta na malha de setores e nas respectivas estimativas de UVs;



MAPA DE 2010



IMAGEM 2017

- **Identificação de inconsistências ou ausências, estruturação e validação dos mapas operacionais;**
- **Aprimoramento do Georreferenciamento da estrutura vetorial e validação de nomenclaturas legadas de 2010 e de 2007;**
- **Densificação e/ou Aprimoramento do delineamento de trechos de hidrografia (eixos de drenagem e massas d`água); trechos rodoviários e ferroviários; trechos de linhas de transmissão; entre outros;**
- **Identificação e Classificação de novas aglomerações no país (rurais ou urbanas). E alterações de abrangência daquelas já mapeadas;**
- **Densificação e/ou Aprimoramento dos Pontos de Referência: estabelecimentos de ensino, de saúde e religiosos; áreas e prédios públicos (prefeitura, fórum, câmara, cemitérios, praças, etc.); aeroportos e pistas de pouso; postos de combustíveis;**
- **Aprimoramento dos limites de setores censitários para atender os Mapas Municipais, Mapas de Localidade Estatística, Mapas de Setores Urbanos e Mapas de Setores Rurais;**

- **Dispor de recursos orçamentários às vésperas do Censo Demográfico 2020 inviabilizando todas as ações de custeios dos processos de atualização do Mapeamento Censitário entre 2018 e 2020;**
- **Melhoria contínua das condições de armazenamento, processamento e transmissão por rede da sede para as unidades descentralizadas de produção no território;**
- **Reposição e treinamentos de novos recursos humanos para a SEDE / 27 SBTs / 584 AGÊNCIAS para manter o trabalho constante até a operação censitária de 2020; estão previstos novas capacitações a partir de abril/2018;**
- **Criação do SIGC - BT em 2018 visando obter Relatórios de Gestão e Monitoramento da Evolução das Atividades da BT.**
- **Exploração de eventuais inconsistências em relação aos Nomes Geográficos e Reambulações constantes na Cartografia Sistemática – BCIM, BC250 e BC100;**
- **Filtragem e tratamento de dados externos a fim de torná-los capazes de correlação (p.ex. ANEEL, CAR, CHESF, Programa de Cisternas do Semiárido);**

## Principais Perspectivas para 2020

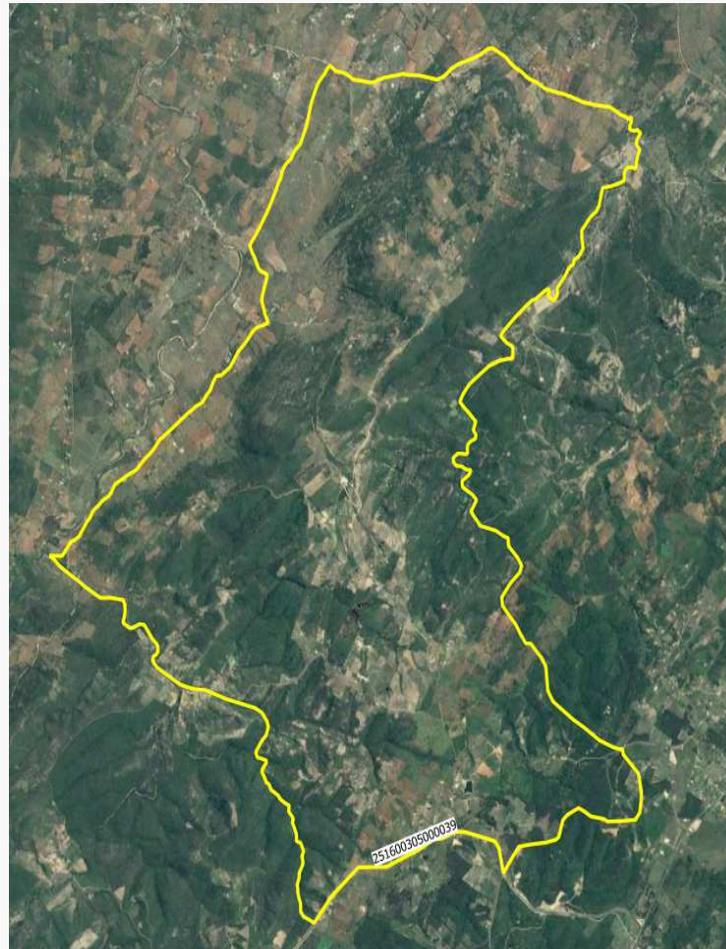
- **Aquisição de serviços de Imagens Orbitais;**
  - **com datas de referência a partir do 1º semestre de 2017;**
  - **com resolução espacial de 0,5/0,6 m a 1,2/1,5 m para áreas urbanas;**
  - **com resolução espacial de 2,4/2,5 m para áreas rurais como alternativa adequada para reposição da cobertura nacional de Mosaicos RapidEye com 5m com datas de 2011-2013.**

- Aprimoramento dos processos de geração de Insumos para atender:

- 1- as operações de coleta em campo com os Dispositivos Móveis de Coleta – DMCs;
- 2- os mapas impressos para da coleta;
- 3- a divulgação pública de produtos derivados.



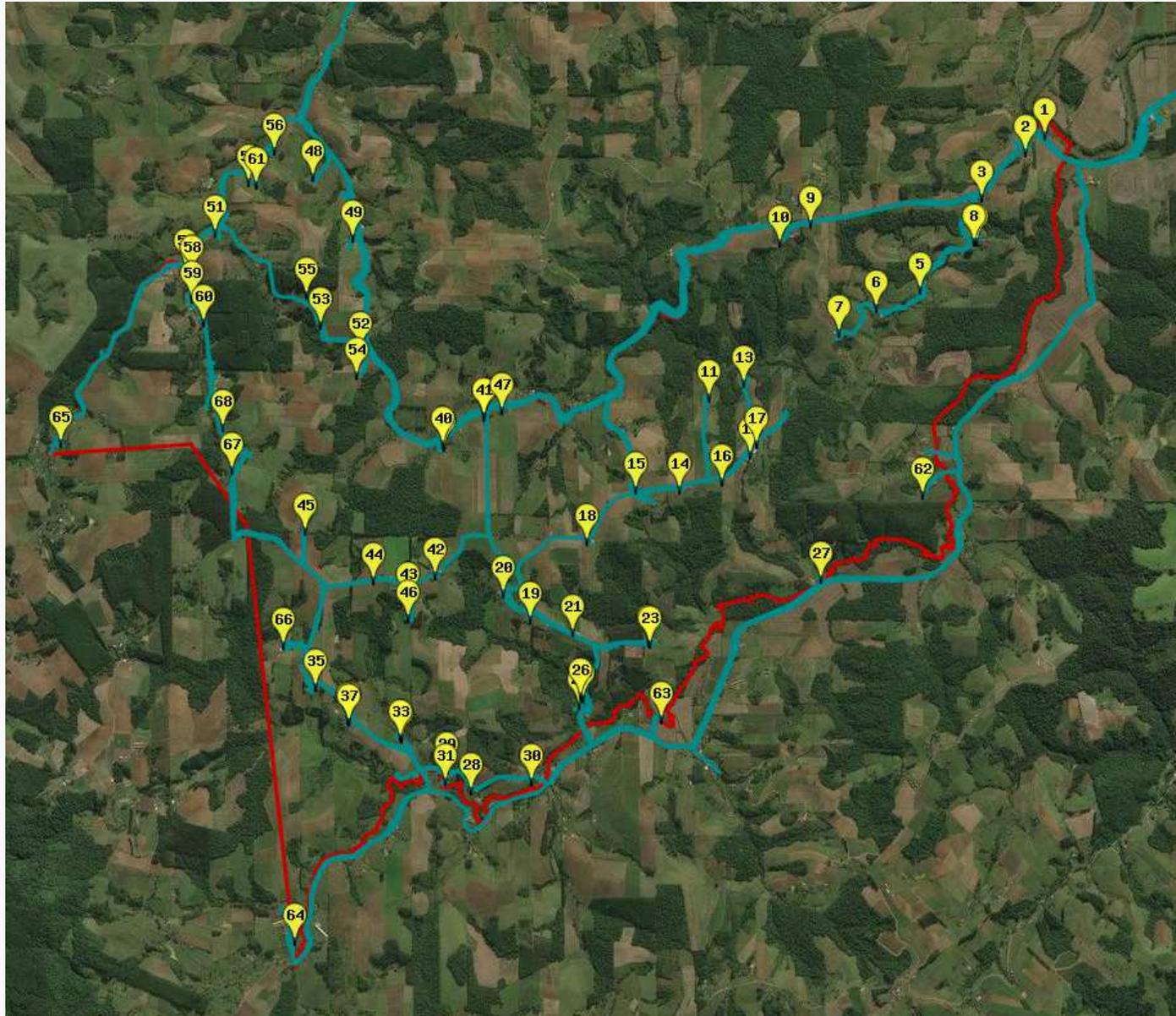
**Setor Urbano**



**Setor Rural**



## 4- Monitoramento pelo Sistema de Indicadores Gerenciais da Coleta – SIGC



Pontos de estabelecimentos e estradas rastreadas pelo Recenseador

Setor censitário na UF-SC sobreposto em Imagem

*Continua*

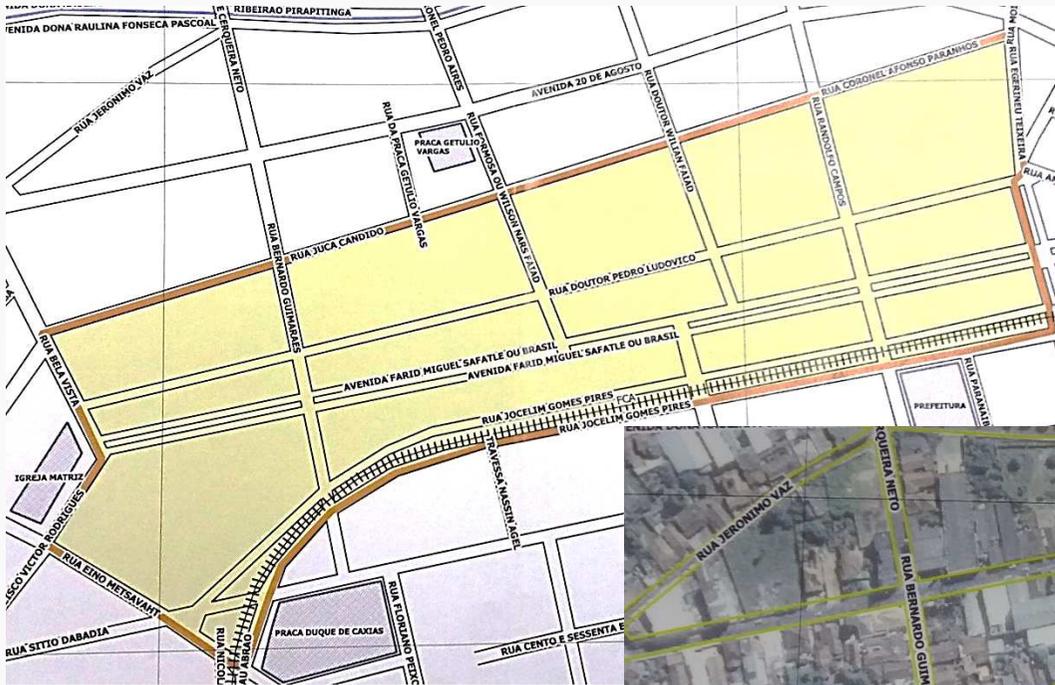
## - Construção de Mapas das Localidades Estatísticas para auxiliar no planejamento das ações de Coleta em 2020



Vide o mapeamento de Pontos de Referência:

- estabelecimentos de ensino, de saúde e religiosos;
- áreas e prédios públicos (prefeitura, fórum, câmara, cemitérios, praças, etc.);
- aeroportos e pistas de pouso; postos de combustíveis.

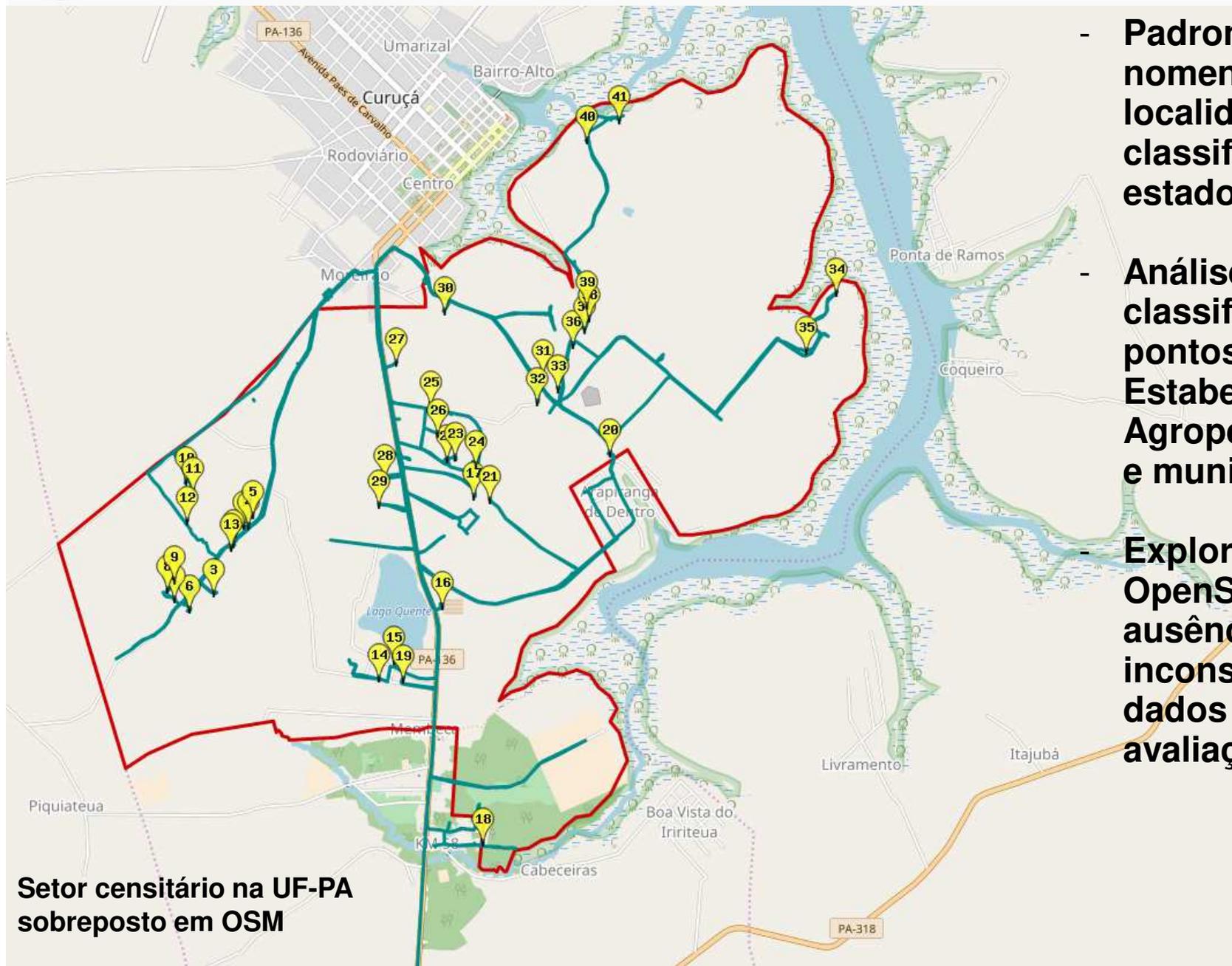
# - Construção de Mapas dos Setores Urbanos para atender o reconhecimento do percurso da Coleta em 2020



Ref. 2017 = 278673 setores urbanos



- Exploração e criação de rotinas de filtragem e tratamento dos percursos rastreadas pelos recenseadores durante a varredura do Censo Agro;



Setor censitário na UF-PA sobreposto em OSM

- Padronização das nomenclaturas de localidades declaradas e classificação por estados e municípios;
- Análise espacial e classificação dos pontos de Estabelecimentos Agropecuários estados e municípios;
- Explorar dados do OpenStreetMap e buscar ausências ou inconsistências nos dados existentes para avaliações de campo.

- Criação de rotinas de exportação vetorial da malha consolidada de setores censitários para Divulgação do Censo 2020 (p. ex. formatos SHPs e KMLs)



Setores censitário na UF-RJ sobreposto em Imagem Google Earth

- Criação de rotinas de exportação vetorial de feições mapeadas do meio-físico para Divulgação do Censo 2020 (p. ex. formatos SHPs e KMLs)



Mapamento Censitário na UF-GO sobreposto em Imagem Google Earth

# Planejamento de Atividades 2017-2018

CLASSES	DIAGNÓSTICO EM ANDAMENTO 2014-2017	2018	2019	CENSO 2020
MUN. < 20.000 HAB.	2305	769	768	3842
20.000 HAB. < MUN. < 200.000 HAB.	950	317	316	1583
MUN. > 200.000 HAB.	48	48	49	145
<b>TOTAL</b>	<b>3303</b>	<b>1134</b>	<b>1133</b>	<b>5570</b>
<b>PERCENTUAIS</b>	<b>59,40%</b>	<b>20,30%</b>	<b>20,30%</b>	<b>100%</b>

**Obrigado!**

**Perguntas?**

**Roberto F. Tavares**

**roberto.f.tavares@ibge.gov.br**

**Ramal - 3449**

**Diretoria de Geociências - DGC**  
**Coordenação de Estruturas Territoriais - CETE**

Av. Brasil 15671 - B.3B - 1º andar - Parada de Lucas  
21241-051 - Rio de Janeiro - RJ - Brasil