Encontro Técnico AESABESP
Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente



CONTAGEM HABITACIONAL ATRAVÉS DE LEVANTAMENTO DE DADOS GEOESPACIAL PARA OS MUNICÍPIOS OPERADOS PELA SABESP

Fernando Yogi
Fabiana Rorato, Fernanda Kikuta Tojar e Valéria D'Amico
Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp)

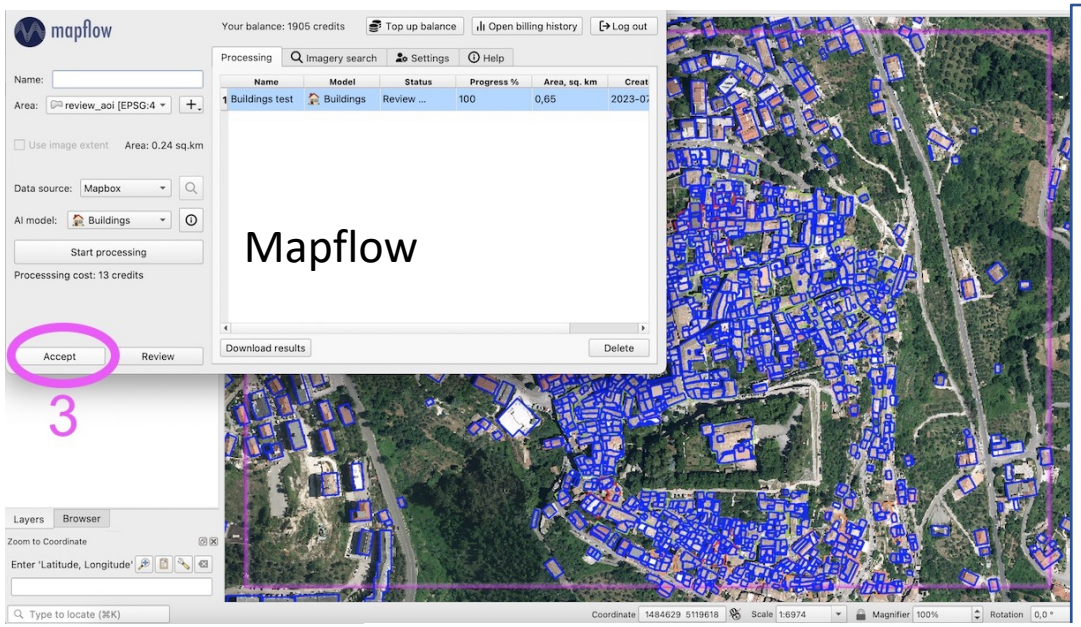
OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

AESABESP
Associação dos Engenheiros da Sabesp

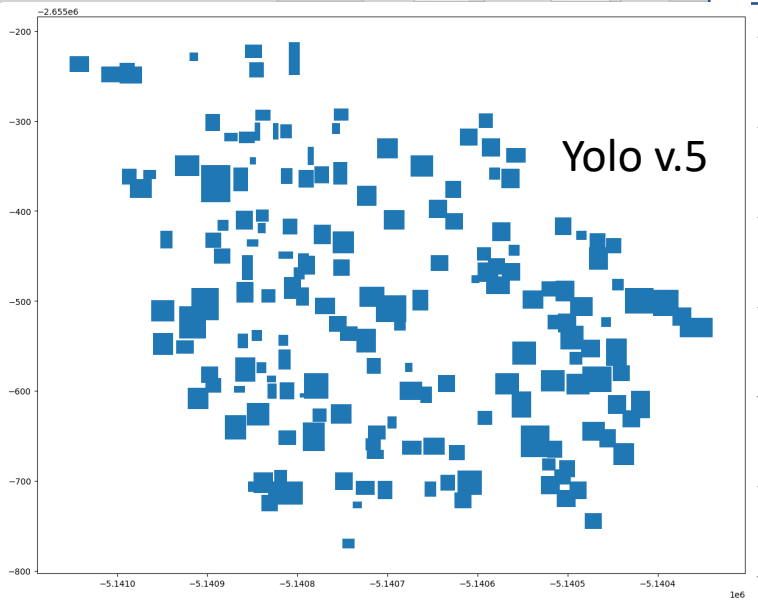
INTRODUÇÃO

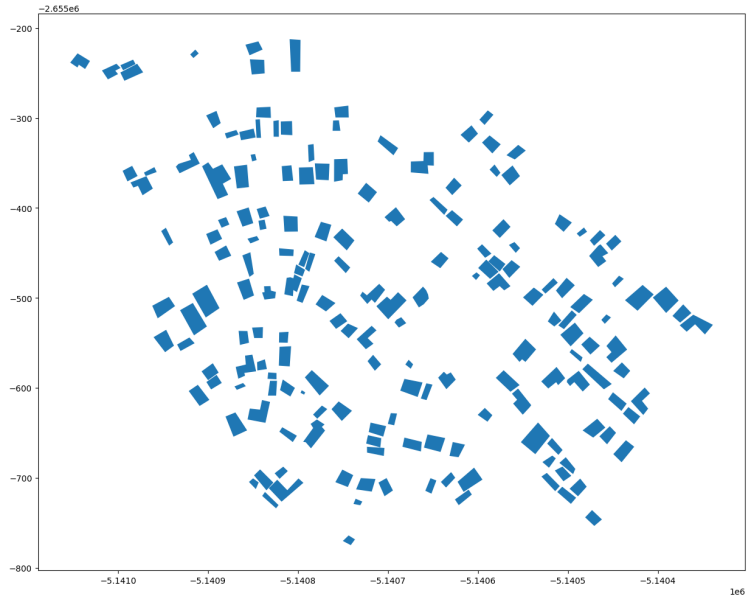
- Evolução Urbana;
- Assentamentos em áreas irregulares;
- Planejamento Urbano;
- Receita;
- Regulação;
- Contagem Habitacional;
- Tecnologias Inovadoras;
  - Sensoriamento Remoto, Geoprocessamento;
  - Treinamento de Máquina.

Escolha de Metodologia

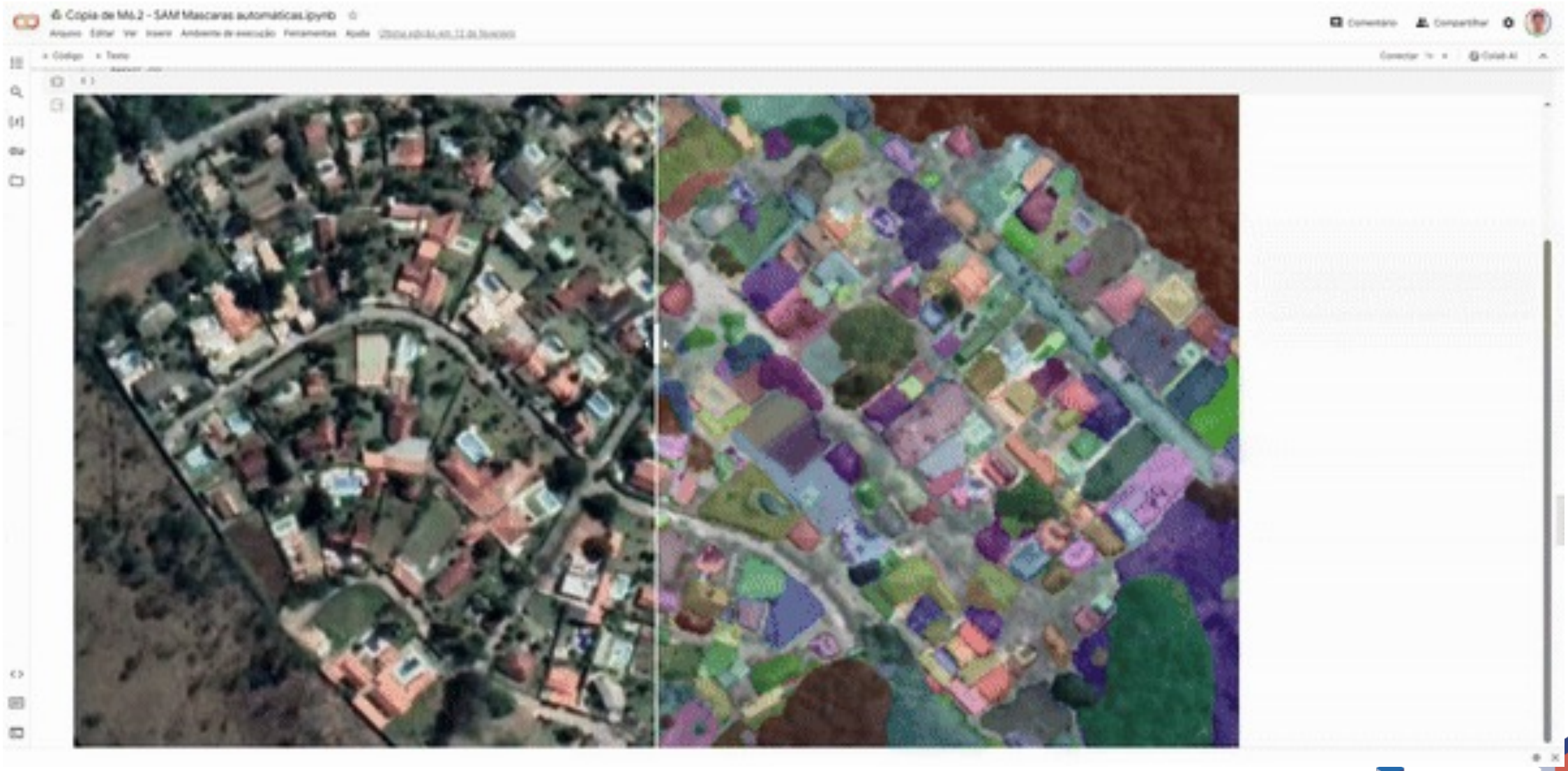








Segmatation Anything Model (SAM ou GeoSAM)

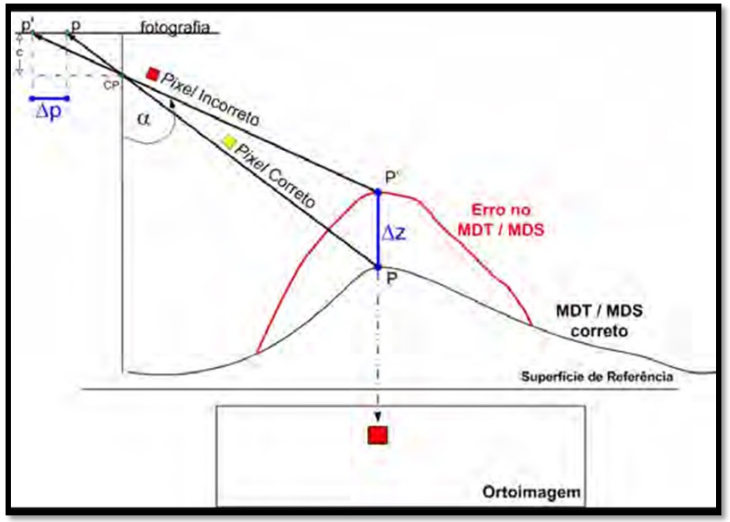


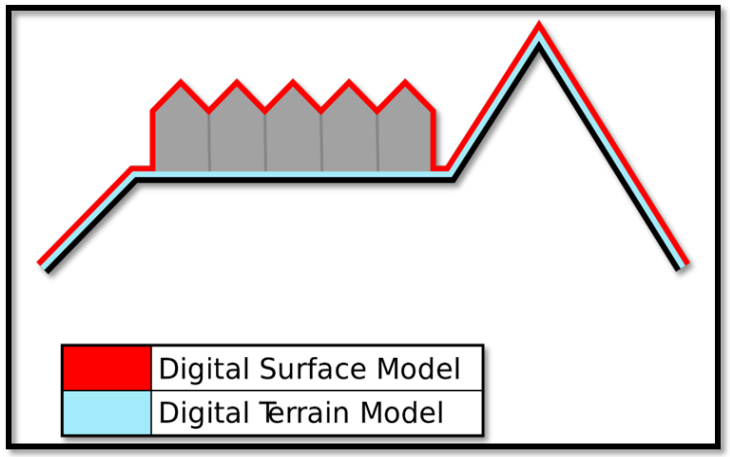
METODOLOGIA

- Open Footprint Buildings V3 no GEE



Metodologia





Tecnologias Utilizadas:

- Google Earth Engine (GEE)

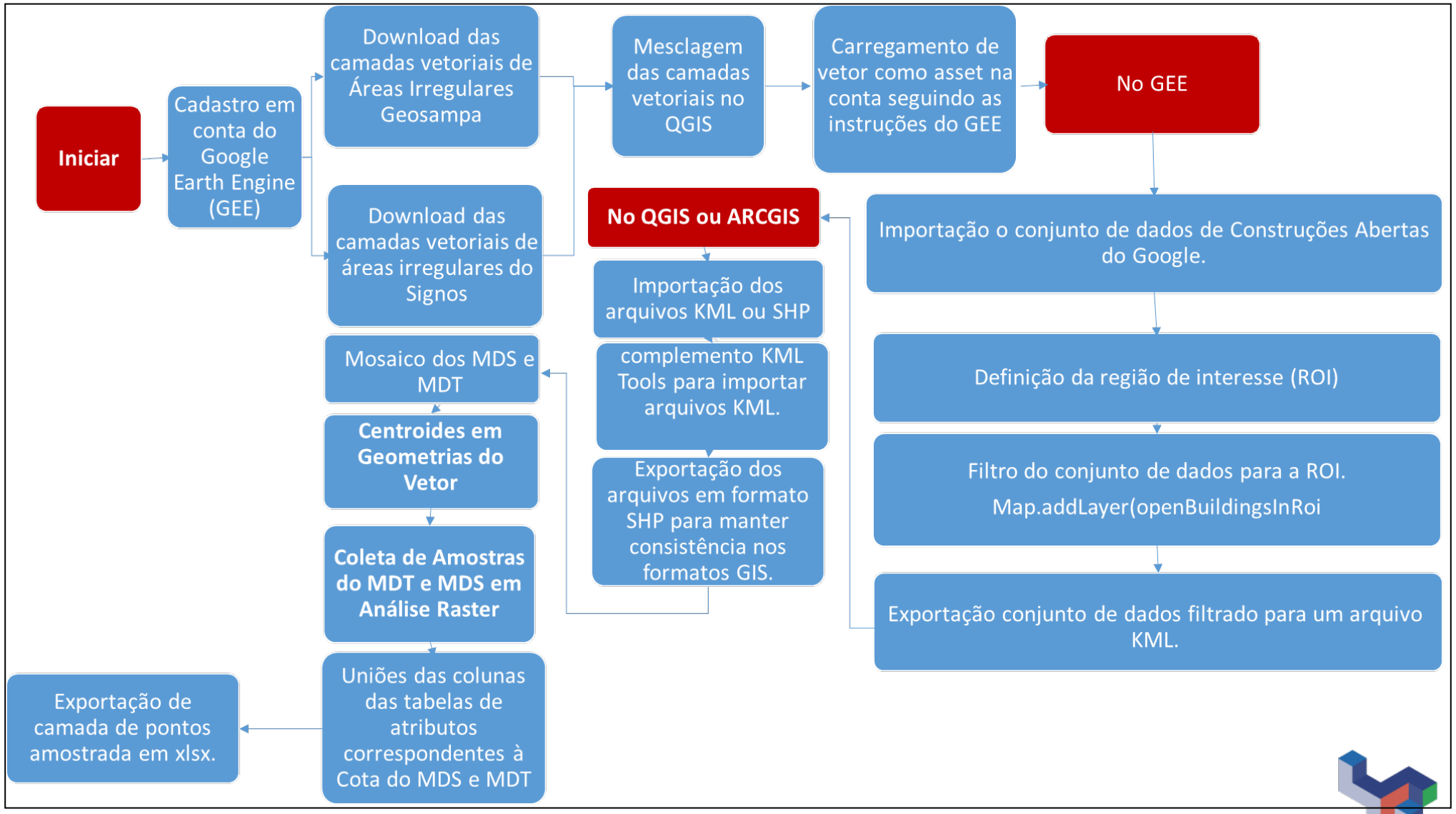
https://ee-feyo1984.projects.earthengine.app/view/app-extract-building-sp

Open Footprint Buildings Dataset V3

Processo Metodológico:

- Importação e filtragem de vetores de construções.
- Geração de Modelos Digitais de Superfície (MDS) e Terreno (MDT).

METODOLOGIA

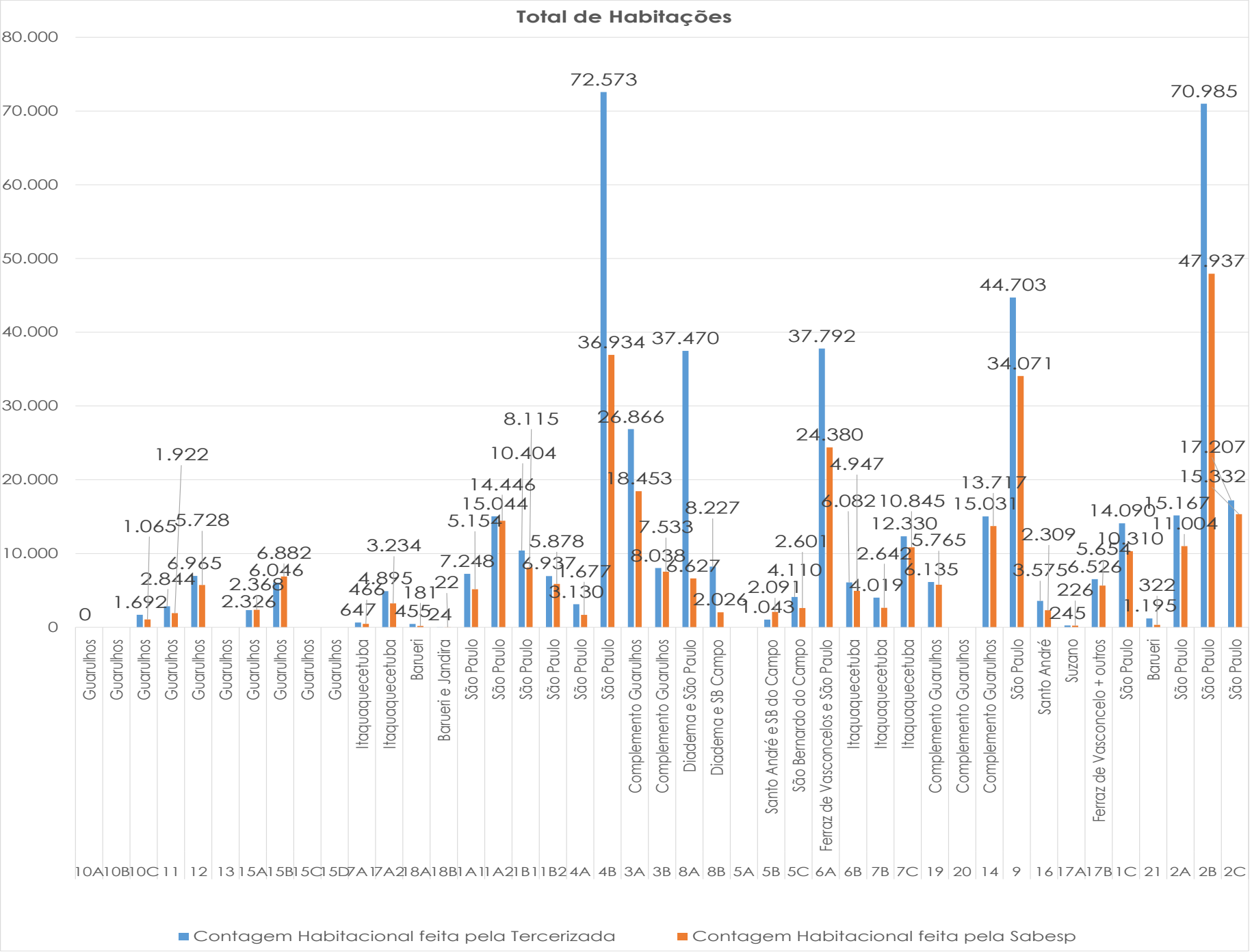


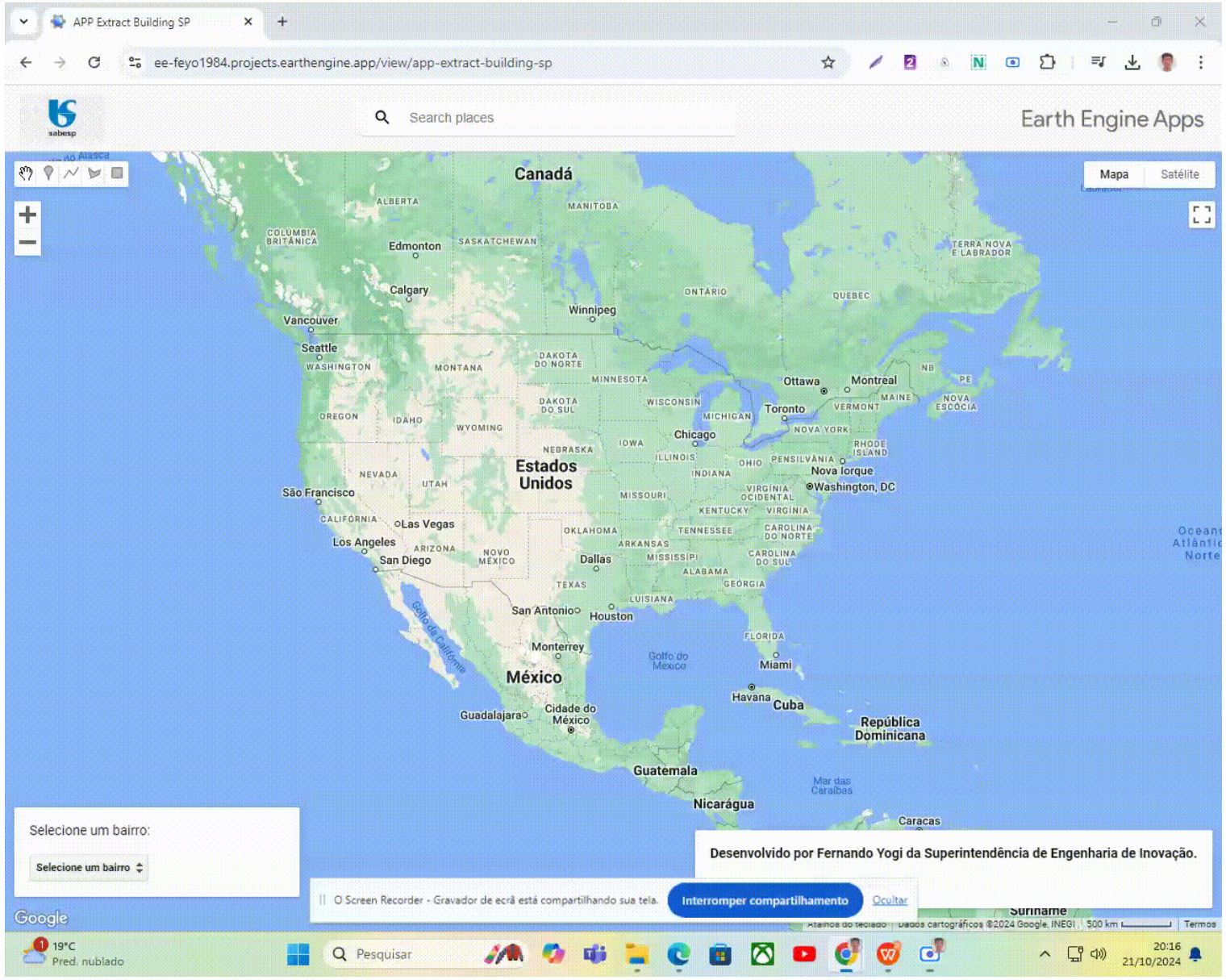
METODOLOGIA

Atributo	Descrição
Poligono ID	Identificador da geometria da edificação. Composto pela numeração da área irregular e numeração aleatória incremental.
Centroide ID	Identificador do centroide da edificação utilizado para contagem habitacional. Composto pela numeração da área irregular e numeração aleatória incremental.
Referência	Fonte da área irregular. Signos, GeoSampa ou, para áreas de expansão urbana, expansão observada na imagem.
Município	Nome do município (IBGE, 2022).
Código IBGE	Código de identificação do IBGE
Situação	Situação da área. Valor herdado dos dados de áreas irregulares.
MDT	Altimetria calculada a partir do Modelo Digital de Terreno.
MDS	Altimetria calculada a partir do Modelo Digital de Superfície.
MDS - MDT	Diferença altimétrica entre o MDS e o MDT.
Habitações por ponto	Contagem habitacional considerando a altura de 2,5m., MDS - MDT / 2,5.
Tipo	Tipo de ocupação. Valor herdado dos dados de áreas irregulares.
Área km²	Área em quilômetros quadrados da área irregular.
Área m²	Área em metros quadrados da área irregular.
Data da atualização	Data da vetorização da edificação.
Atualizado por	Identificação do responsável pela contagem habitacional.
E UTM	Coordenada leste em metros.
N UTM	Coordenada norte em metros.

Encontro Técnico AESABESP
Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

Resultados




APP Extract Building SP
ee-feyo1984.projects.earthengine.app/view/app-extract-building-sp
Search places
Earth Engine Apps
Mapa
Satélite
Canadá
Edmonton
Calgary
Vancouver
Winnipeg
Seattle
Ottawa
Montreal
Toronto
Chicago
Nova Iorque
Washington, DC
São Francisco
Las Vegas
Los Angeles
San Diego
Dallas
Houston
San Antonio
Monterrey
México
Miami
Havana
Cuba
República Dominicana
Guadalajara
Cidade do México
Guatemala
Nicarágua
Caracas
Suriname
Estados Unidos
Selecione um bairro:
Selecione um bairro
Desenvolvido por Fernando Yogi da Superintendência de Engenharia de Inovação.
O Screen Recorder - Gravador de ecrã está compartilhando sua tela.
Interromper compartilhamento
Ocultar
Google
19°C
Pred. nublado
Pesquisar
20:16
21/10/2024

Conclusões

- Dinâmico;
- Análise humana;
- Treinamento de Máquina não separa os tipos de edificação (Comercial, Residencial, Público e Industrial);
- Número de ligações;

Encontro Técnico AESABESP
Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

Obrigado!

Fernando Yogi fyogi@sabesp.com.br
Fabiana Rorato frorato@sabesp.com.br
Fernanda Kikuta Tojar ftojar@sabesp.com.br
Valéria D'Amico vdamico@sabesp.com.br
Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp)