



# 3º SEMINÁRIO NACIONAL DE DESAPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO

2023

# Aplicação de Geotecnologias como Solução de Inovações do Programa PROFAIXA

Regularização de Ativos Fundiários:

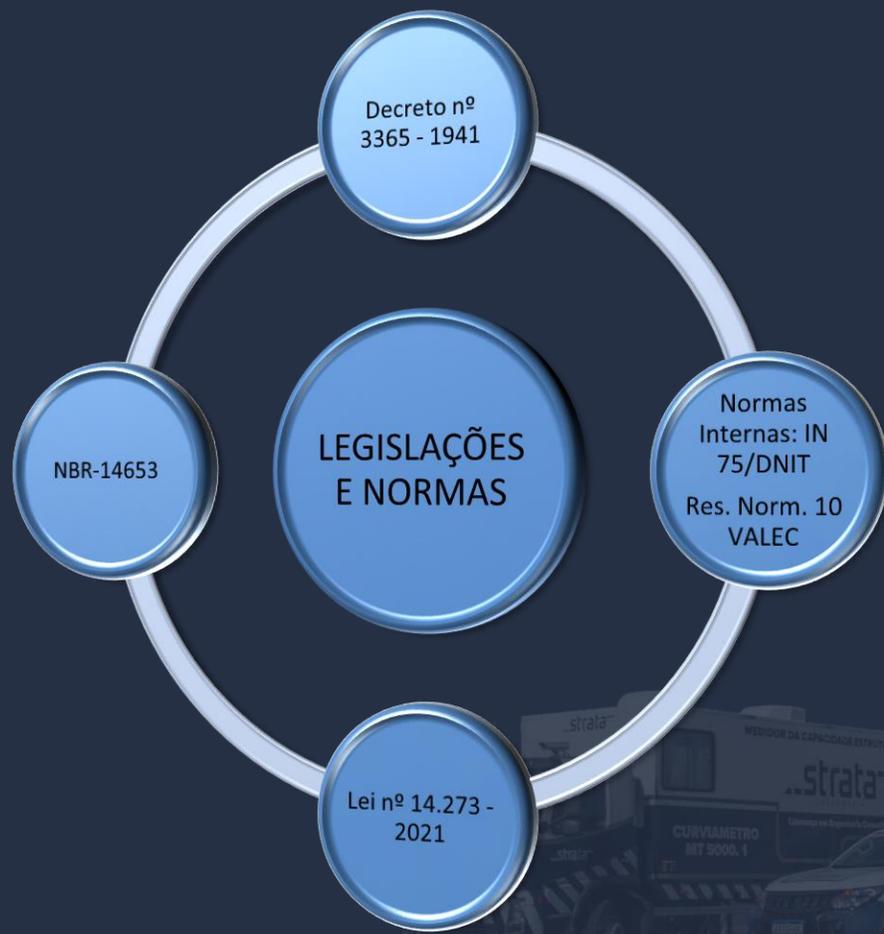
Desapropriações, Monitoramento, Mapeamento e  
Fiscalização em Faixa de Domínio Rodoviária e  
Ferroviária



33 ANOS  
EVOLUINDO

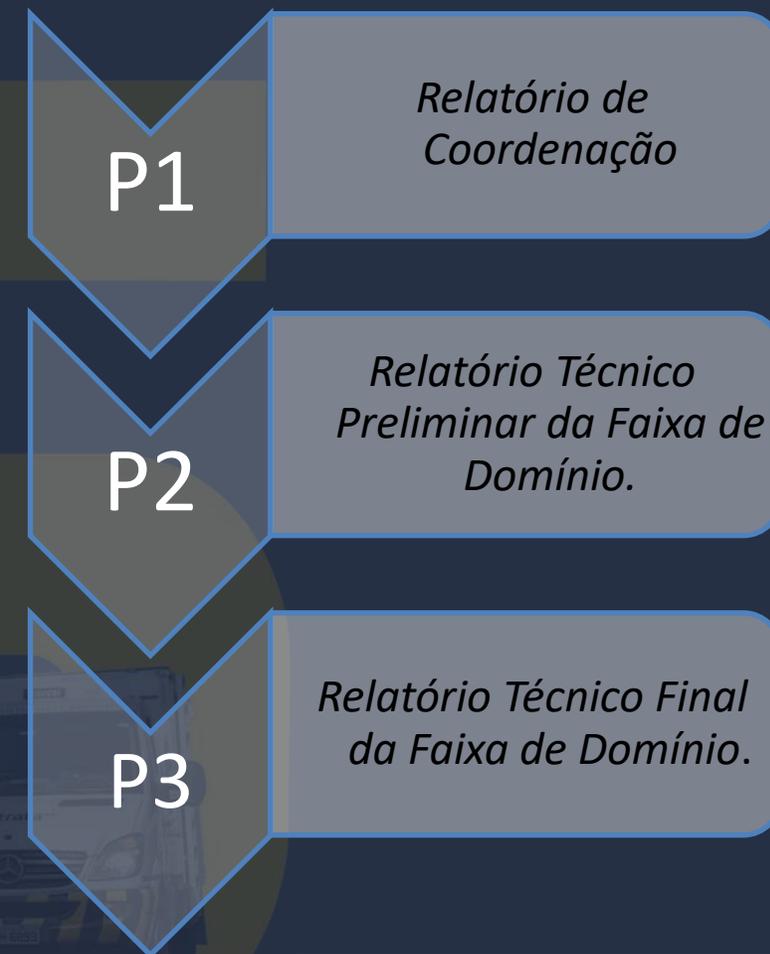


# PRINCIPAIS SERVIÇOS DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA



- Projetos de Desapropriações;
- Cadastros das propriedades e proprietários / posseiros;
- Aerolevantamentos e Georreferenciamento;
- Laudos de Avaliações e Relatórios de Valores de Imóveis;
- Ações Judiciais;
- Monitoramento e Vistorias de Faixa de Domínio (Ocupações Irregulares);
- Regularização de Faixa de Domínio.
- Sistema de Gerenciamento.

- A regularização das faixas de domínio integrantes do Sistema Nacional de Viação – SNV visa garantir maior segurança viária àqueles que trafegam nas vias, residem ou exercem atividades ao longo das faixas de domínio.
- A Strata Engenharia em parceria com a empresa Metro Cubico são responsáveis pela execução do Lote 02.
- Lote 02 – Região Nordeste – Extensão de 17.413,70 km.



# CONCEITOS

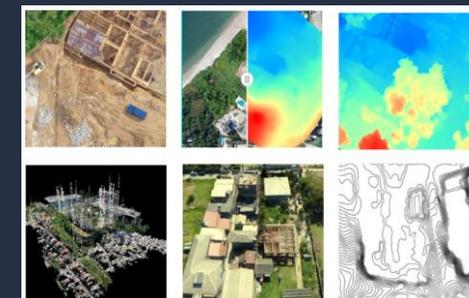
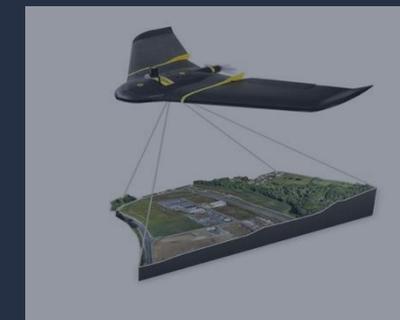
- Define-se como “faixa de domínio” a base física sobre a qual se assenta uma rodovia, constituída pelas pistas de rolamento, canteiros, obras de arte, acostamentos, sinalização e faixa lateral de segurança, com limites definidos conforme projeto executivo da rodovia, decretos de utilidade pública, ou em projetos de desapropriação.
- Faixa de Domínio Consolidada – FDC
- Faixa de Domínio Documentada – FDD
- Faixa de Domínio Proposta - FDP

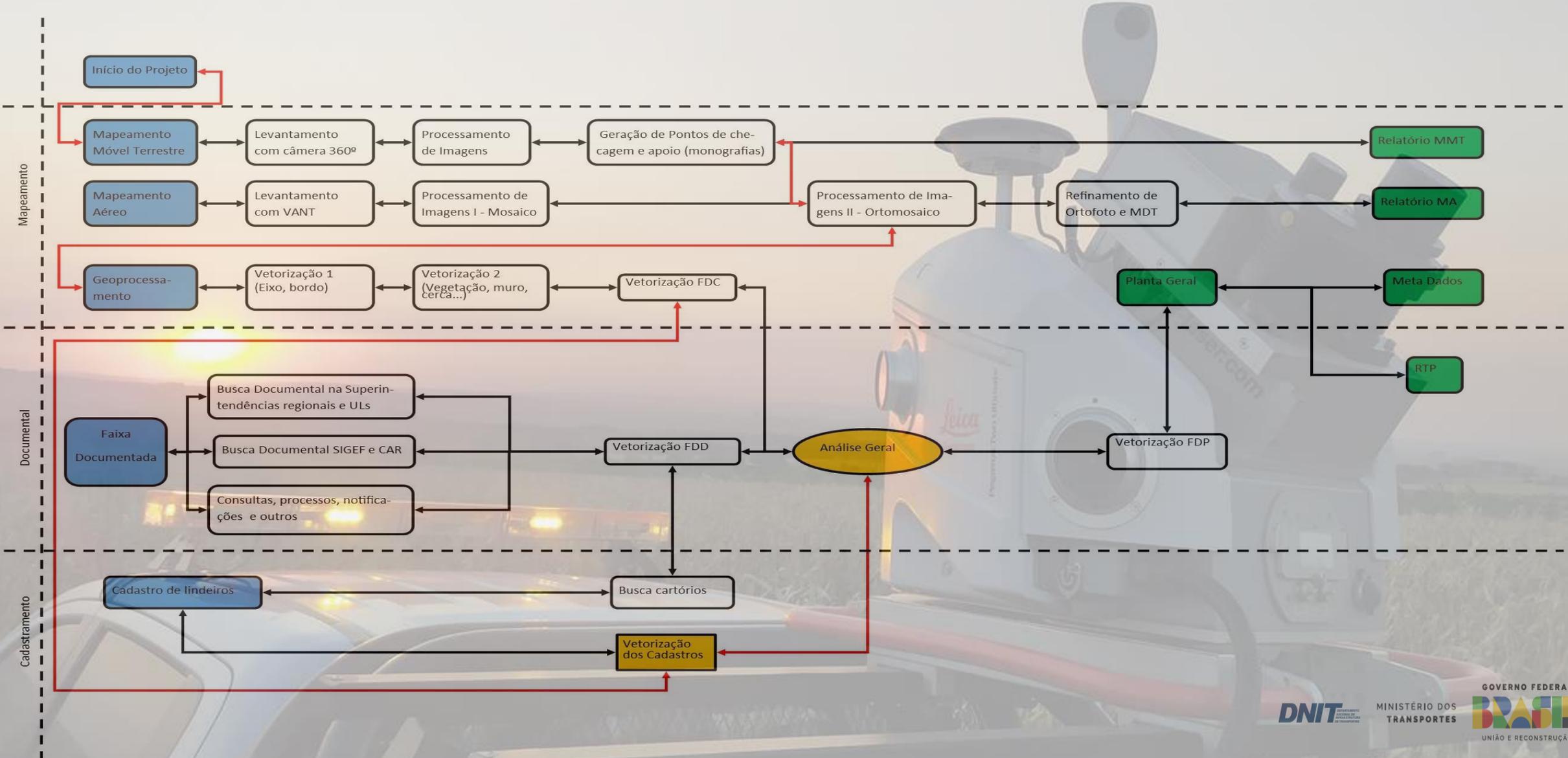


# O QUE FAZEMOS?

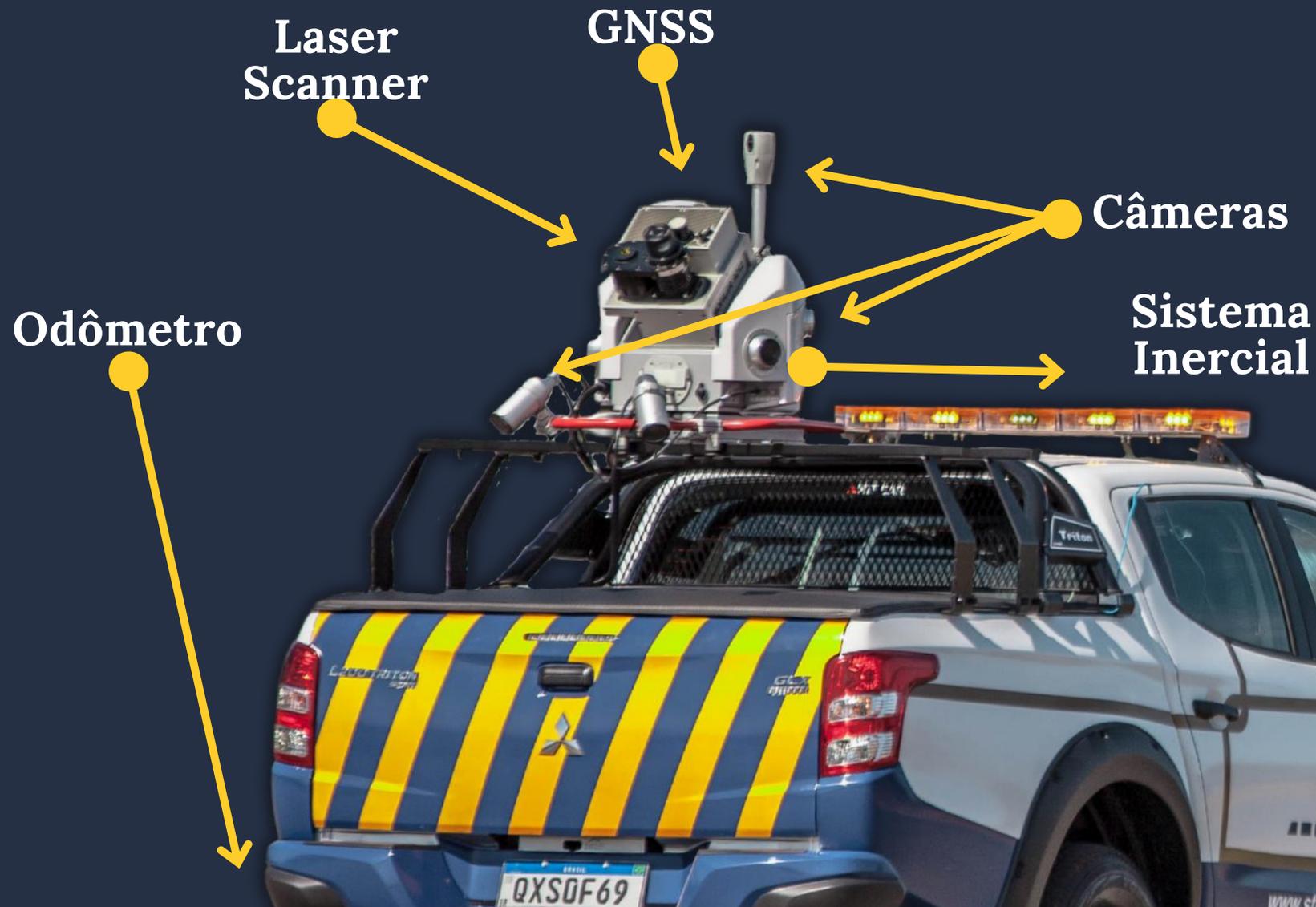


- Comunicação Social
- Mapeamento Móvel Terrestre
- Mapeamento Aéreo
- Acervo Documental e Arquivístico
- Cadastros de Regularização
- Avaliação de Imóveis (Quando necessário)





# O que é um Sistema de Mapeamento Móvel?





2 km/dia



4 km/dia



Mais de  
100 km/dia





**Sistema Inercial  
IMU - 200HZ**



**Receptor GNSS  
GPS  
GLONAS  
GALILEO  
BEIDU**

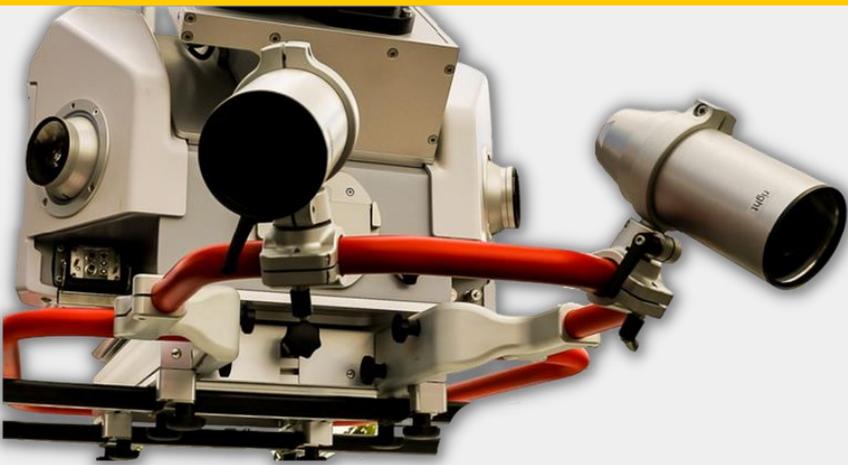


**Odômetro  
de Precisão**



**Precisão Submilimétrica**





## Câmeras Métricas

- 4 Câmeras Integradas Calibradas
- 2 Câmeras Externas

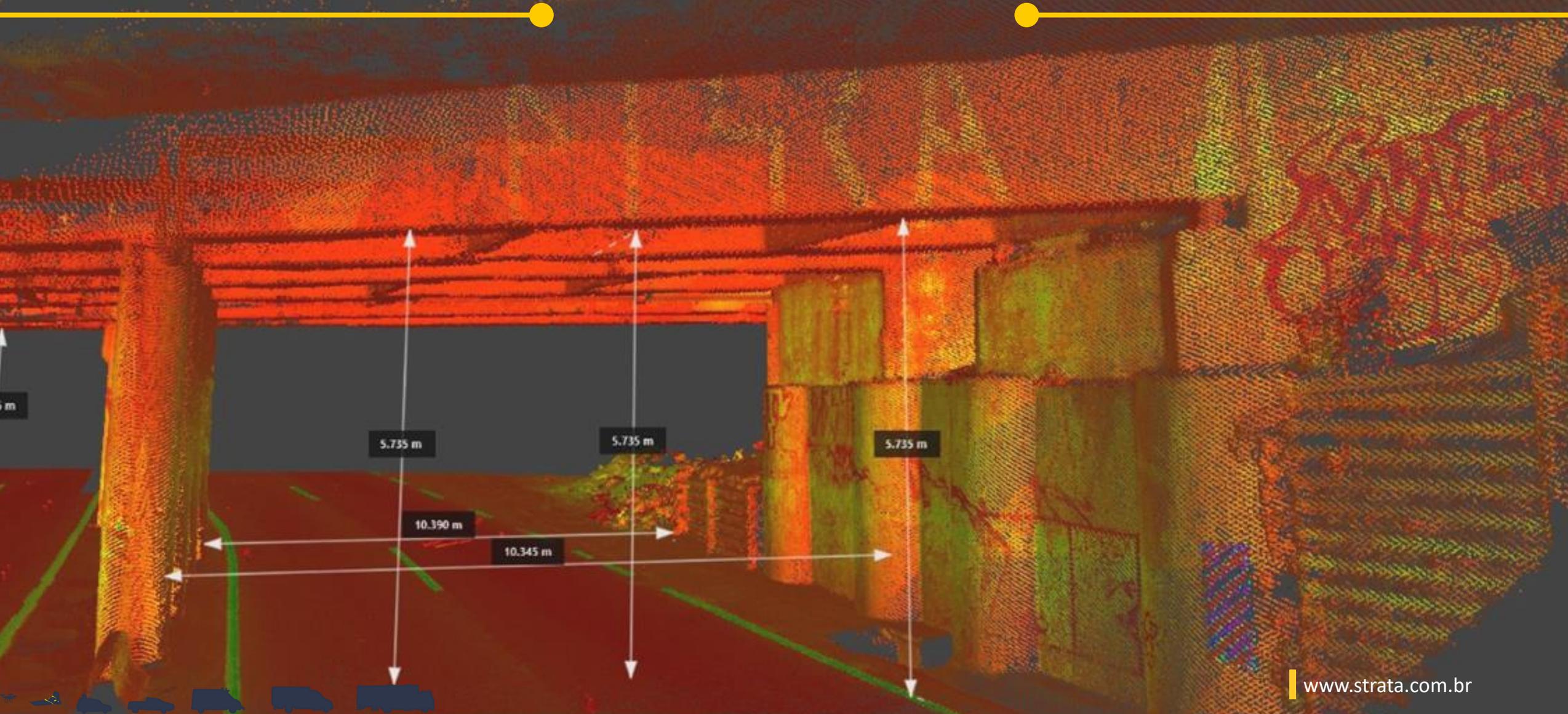
## Laser Scanner

- Velocidade de Rotação de 200 Hz
- Resolução de 5 cm @ 60 km/h
- Cobertura 360°
- Coleta de 1 milhão de pontos/segundo
- Alcance de até 120 m



# Câmera Panorâmica 360°





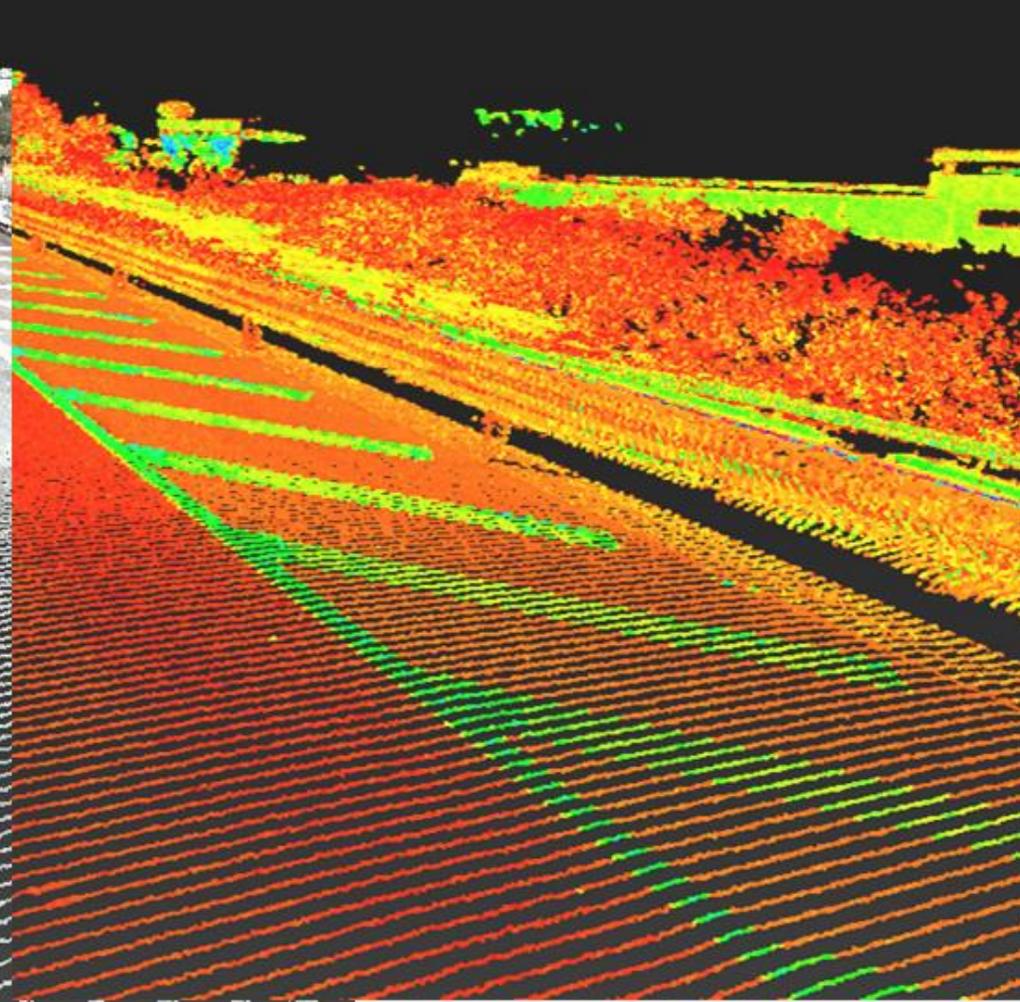
Tons de Cinza



Cores Reais



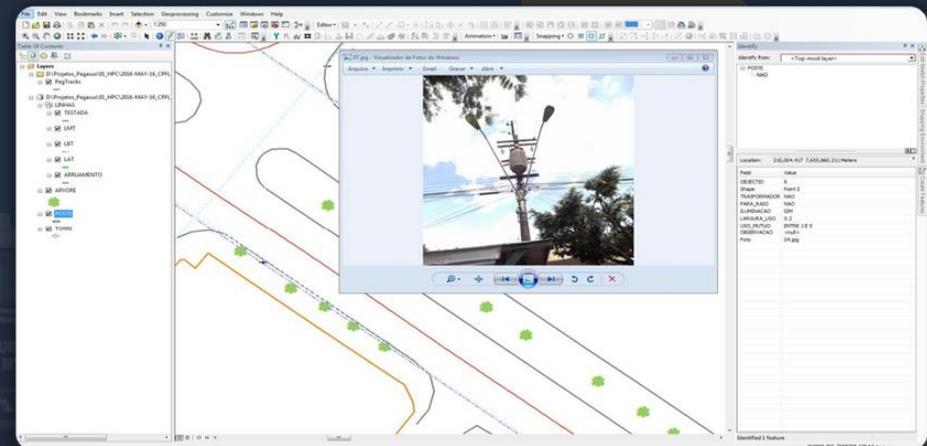
Intensidade





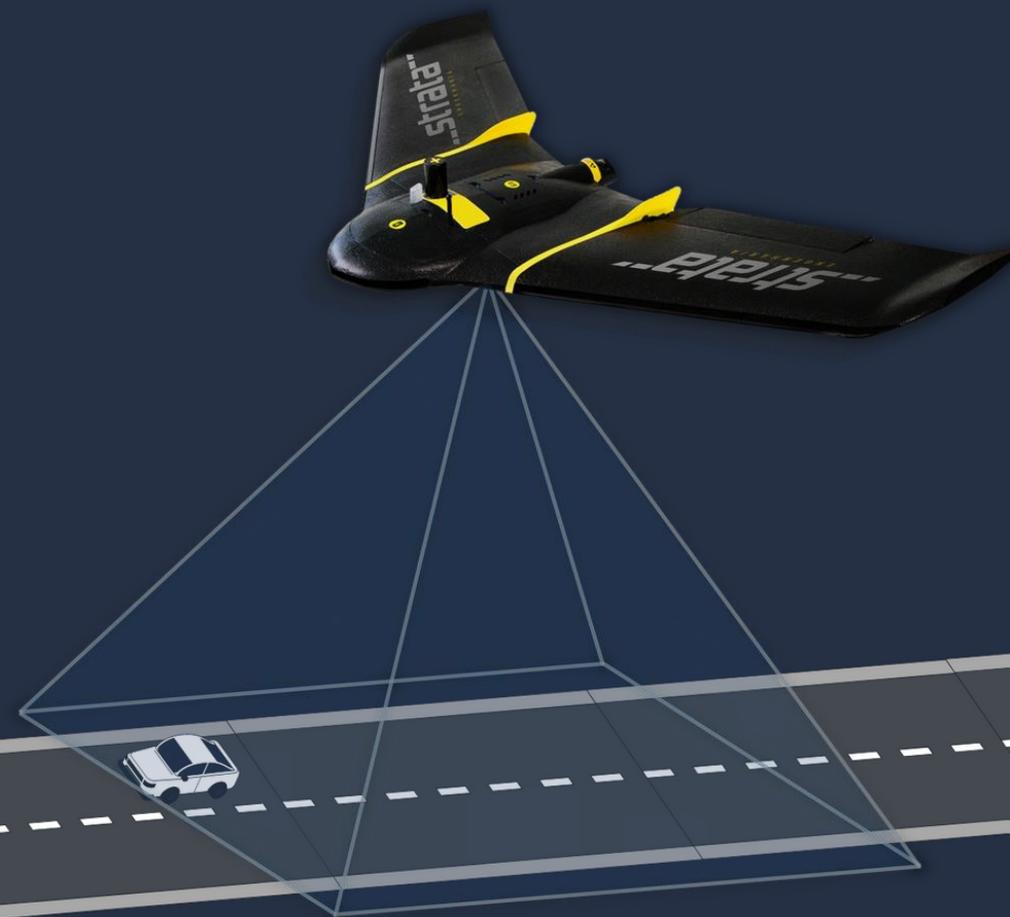
## ESTAÇÃO DE TRABALHO 3D

- Workstations de Alto Desempenho
- Monitores Interativos Tridimensionais
- Mouse com 18 aplicações
- Civil / Autocad / BIM



# Aerolevanteamento Vant EbeeX

Varredura de Ortomosaico  
Mapa de índice  
Nuvem de pontos 3D  
Modelo de superfície digital (DSM)  
Malha 3D com textura  
Linhas de contorno  
Google Maps / blocos Mapbox  
Imagens sem distorções



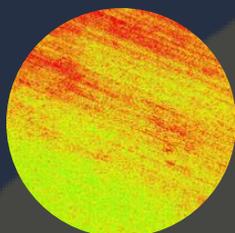
# Aerolevanteamento Vant EbeeX



Varredura de Ortomosaico



Malha 3D com textura



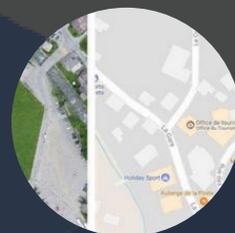
Mapa de índice



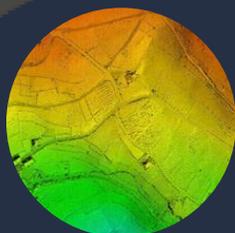
Linhas de contorno



Nuvem de pontos 3D



Google Maps / Blocos Mapbox

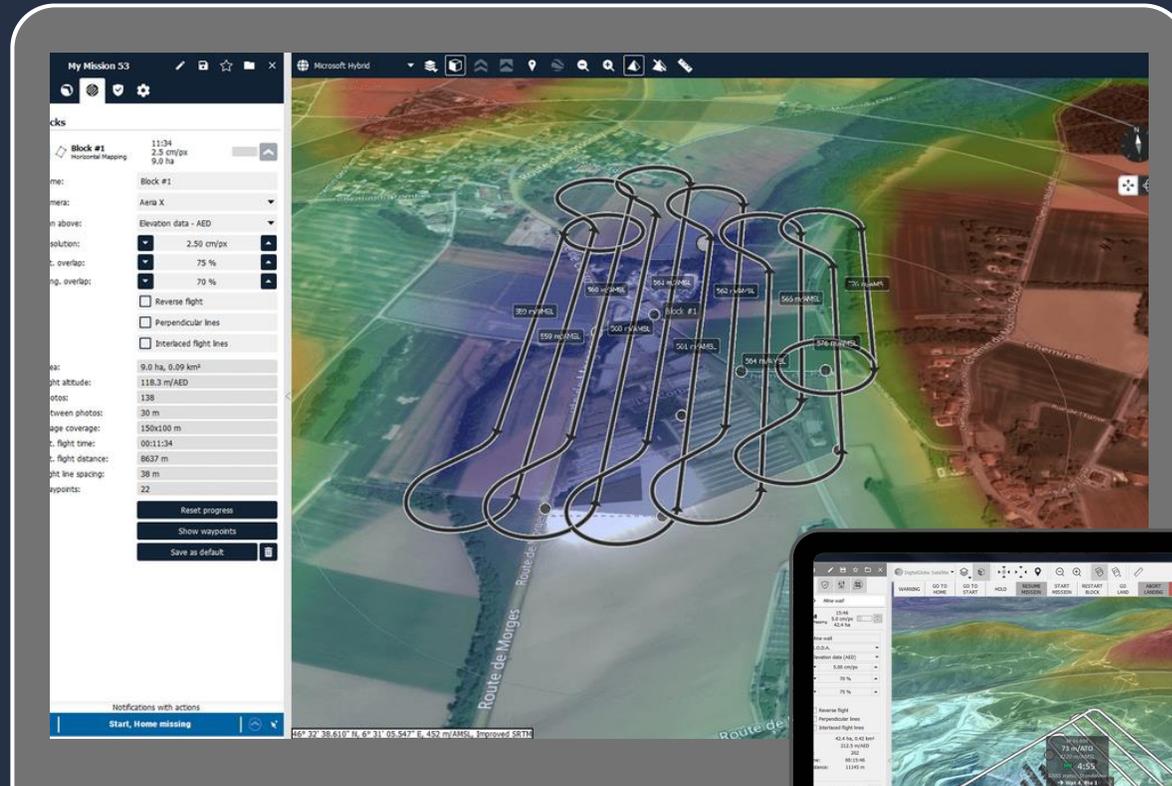


Modelo de superfície digital (DSM)



Imagens sem distorções





Planejamento

Simulação de voo

Execução do voo

Exportação de dados





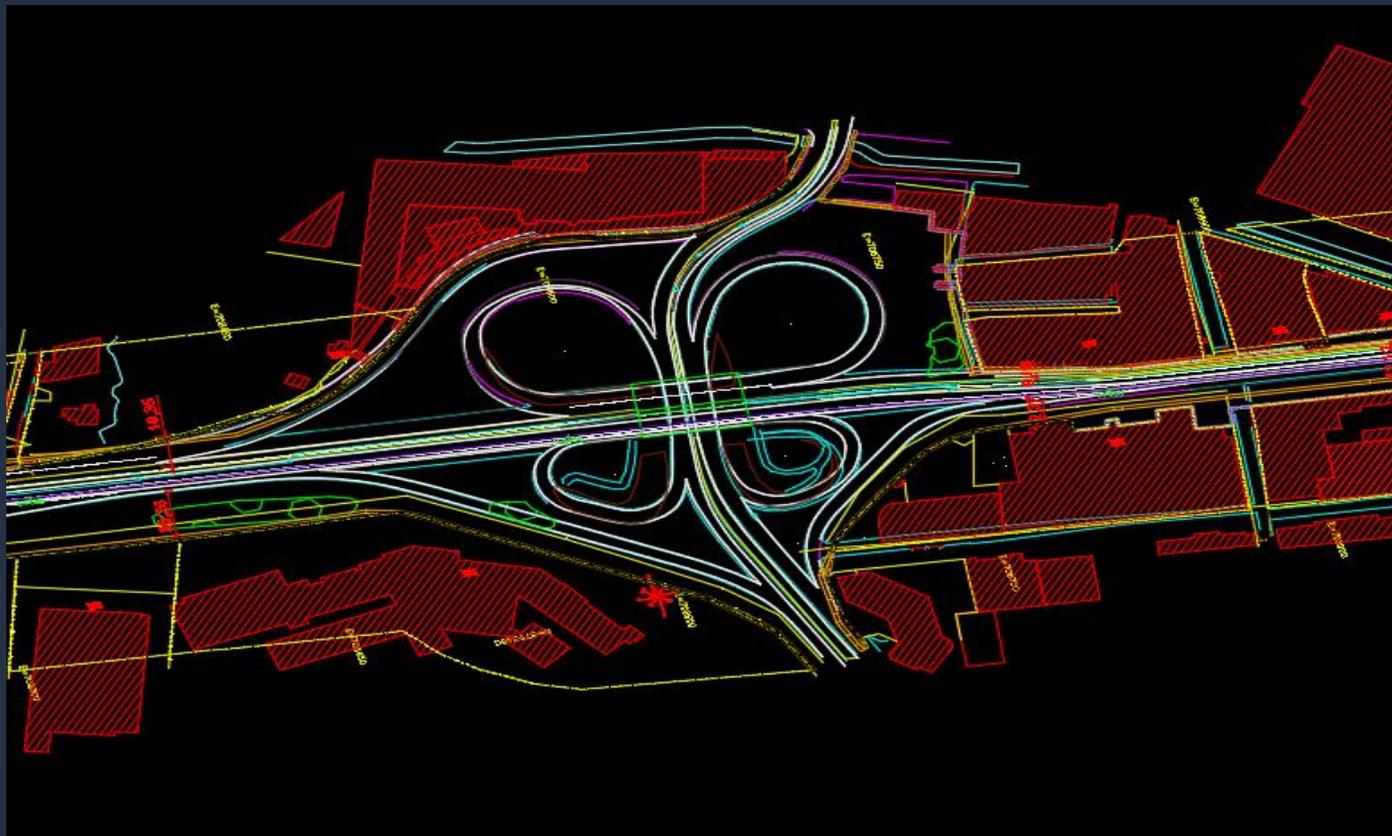
BR-235 SERGIPE

ORTOMOSAICO  
GERADO A PARTIR  
DO LEVANTAMENTO  
AÉREO COM VANT



BR-235 SERGIPE

NUVEM DE PONTOS



BR-235 SERGIPE

VETORIZAÇÃO DAS  
FEIÇÕES





Divergências entre a Faixa Documentada da BR-104-AL e poligonais da P.A. Padre Emílio April/Gordo no município de União dos Palmares

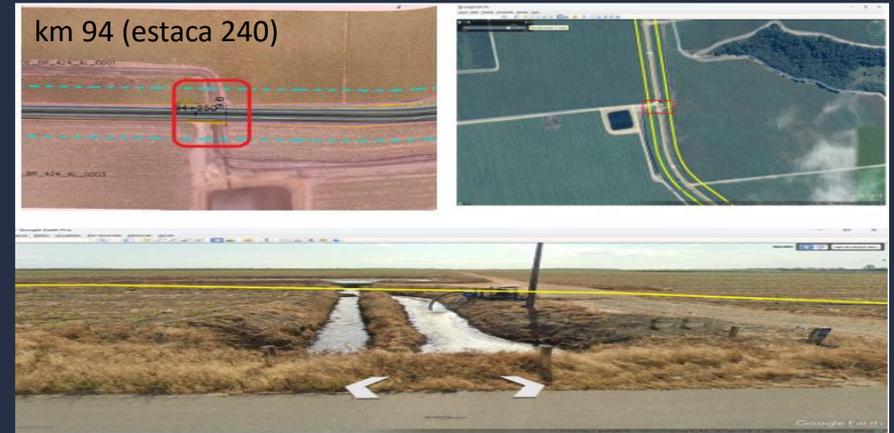
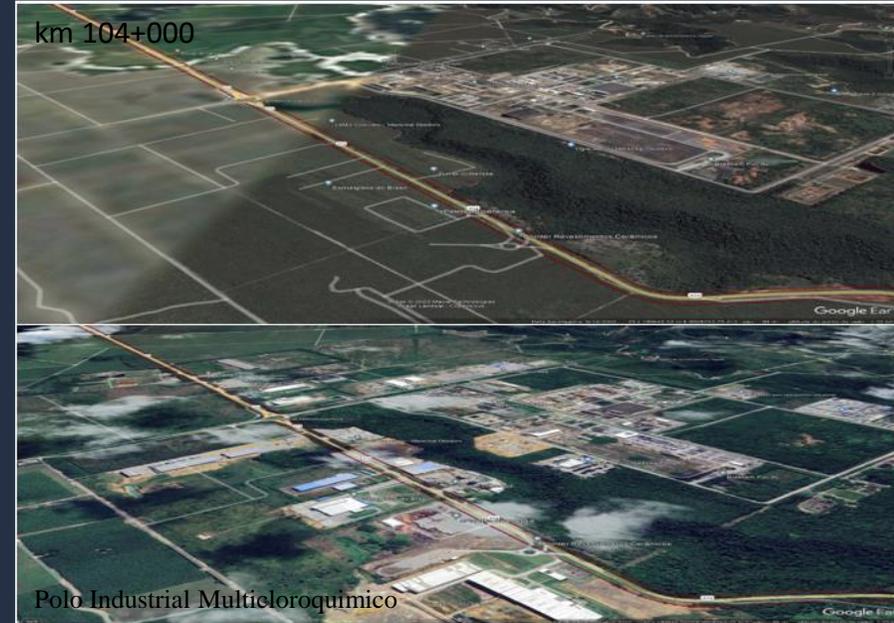
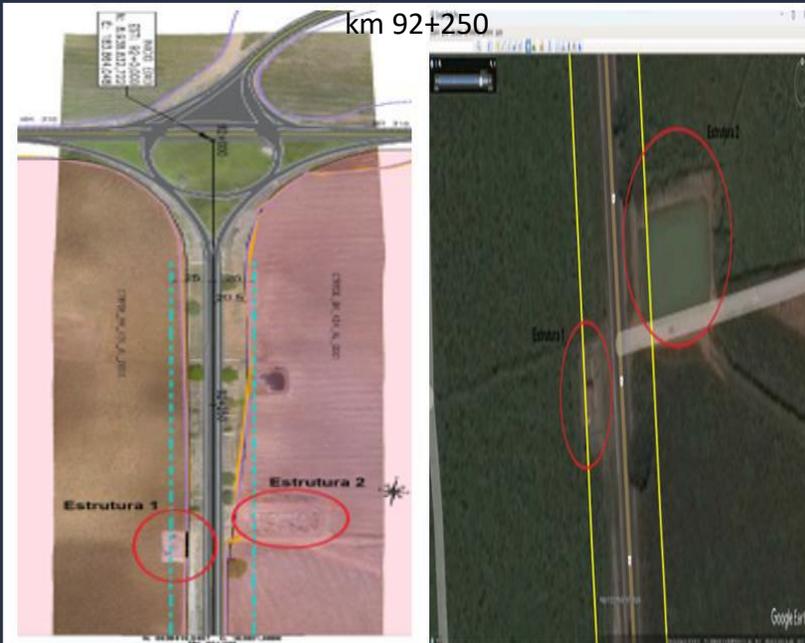


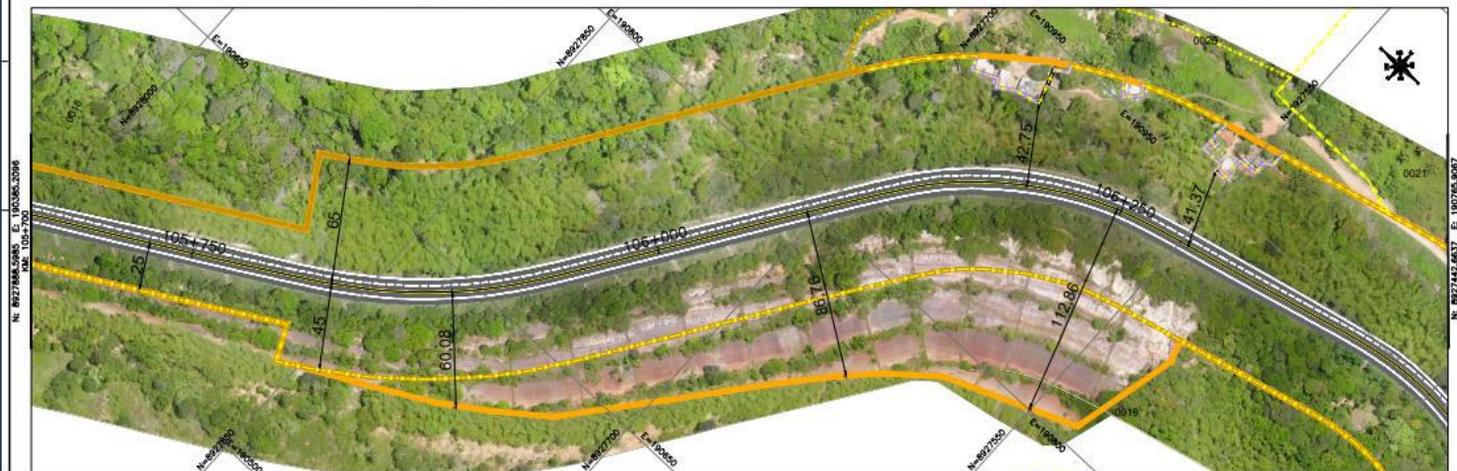
Figura 6 – Plantio de cana-de-açúcar resultando numa ocupação irregular na altura do km 1+000m – lado esquerdo da BR-104/AL



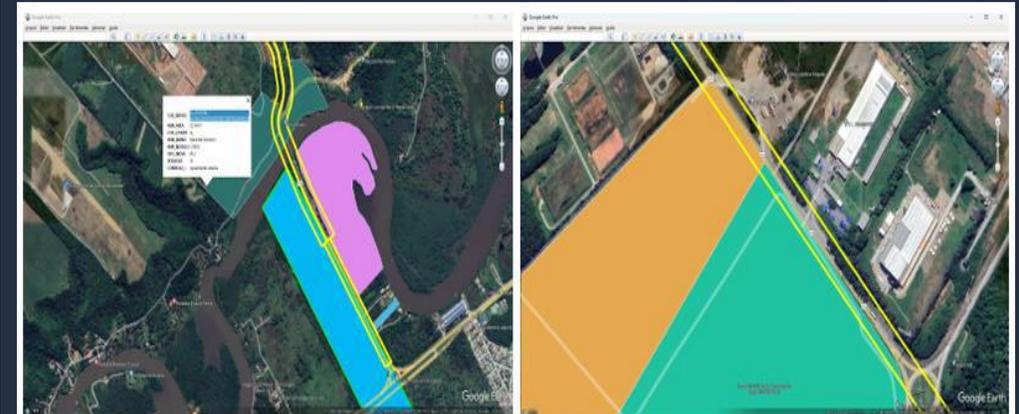
Figura 7 – Residência em comunidade ultrapassando o limite da FDD no km 17+800 – lado direito







DATUM HORIZ:		IMÓVEIS LÍNDEROS A RODOVA		REVISÕES		strata ENGENHARIA		DNIT		PLANTA GERAL DE RECONHECIMENTO DE FAIXA EXISTENTE	
SIRGAS 2000		NUM	NOME	MATRICULA	KM INICIAL	KM FINAL	DES.	INICIAIS	AA/2003	COORDENADA DO TRECHO:	COORDENADA GERAL DE DESAPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO
PROJEÇÃO/VUTG:										INICIO	FIM
UTM 25S										E=438.504.8332	E=191788.867
MENS: CENTRAL										N=7702467.1557	N=8925959.359
-33°02'00,00"										EDITAL: 000362/2021-00	TRECHO SNV: 92,0 - 108,2
03										Nº CONTRATO: 00798/2021	RODOVA: BR 424/AL
SKIDUBA/SC										LOTES: 02	SEGMENTO: KM 105,700 - KM 106,400
04										ESCALA: 1:2000	FOLHA Nº: DE-TOP-BR424AL-022/025
05											
06											
07											

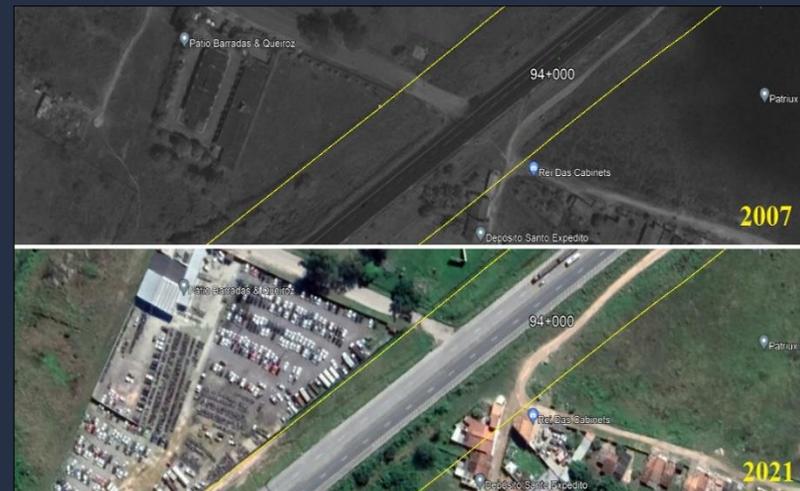


Km 106 + Estaca 520  
A Km 108+ Estaca 166

Km 102 + Estaca 600  
A Km 103 + Estaca 250









[www.strata.com.br](http://www.strata.com.br)  
+55 (31) 2129-1400

**|Eng. João Fábio de Souza**

**|Coordenador de Assuntos Fundiários**

**|joao.souza@strata.com.br**

**|Eng. Gabriela M. de Andrade Bellani**

**|Geoprocessamento e aerolevanteamento**

**|geoprocessamento@strata.com.br**

# Obrigado(a)!



**3° SEMINÁRIO  
NACIONAL DE  
DESAPROPRIAÇÃO E REASSENTAMENTO**