

# Geotecnologias e Sensoriamento Remoto

Uso de dados espaciais e imagens de alta resolução na rotina dos empreendimentos. Como aproveitar melhor essas ferramentas e evitar os erros mais comuns?

Peterson Ferreira de Sousa  
CRN-Bio Ambiental e Arqueologia



# Quem somos?

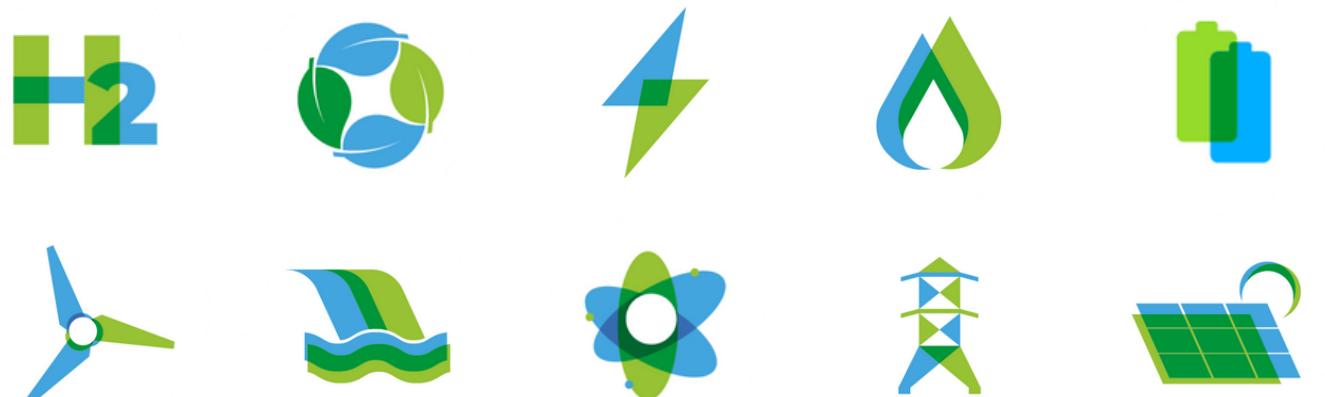


**Peterson Sousa**  
Coordenador de P&I

- Engenheiro Ambiental
- Engenheiro Seg. Trabalho
- Esp. Geotecnologias
- Esp. Inteligência Territorial
- Esp. Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental
- Mestrando em Geografia Física



**Silvânia Magalhães**  
Sócia Diretora de P&I,  
Licenciamento e  
Estudos Ambientais





A CRN-Bio participa da consolidação energética renovável, no Brasil há quinze anos.

*Construindo pontes entre empreendimentos, pessoas e um futuro sustentável.*





**Ao longo deste período, nosso time técnico-administrativo coleciona cases de sucesso na prestação de serviços de alta qualidade para os setores de geração de energia eólica e solar, exploração e produção de petróleo e gás, infraestrutura e fruticultura irrigada.**



Bahia

Ceará

Piauí

Sergipe

Paraíba

Alagoas

Pernambuco

Rio de Janeiro

Rio Grande do Norte



# NOSSOS SERVIÇOS



AUDITORIA  
AMBIENTAL



ARQUEOLOGIA E  
PATRIMÔNIO



DESENVOLVIMENTO  
SOCIOAMBIENTAL



DUE-DILIGENCE



GEOPROCESSAMENTO



GESTÃO DE FAUNA



GESTÃO FLORESTAL



LICENCIAMENTO  
AMBIENTAL



MONITORAMENTO  
AMBIENTAL

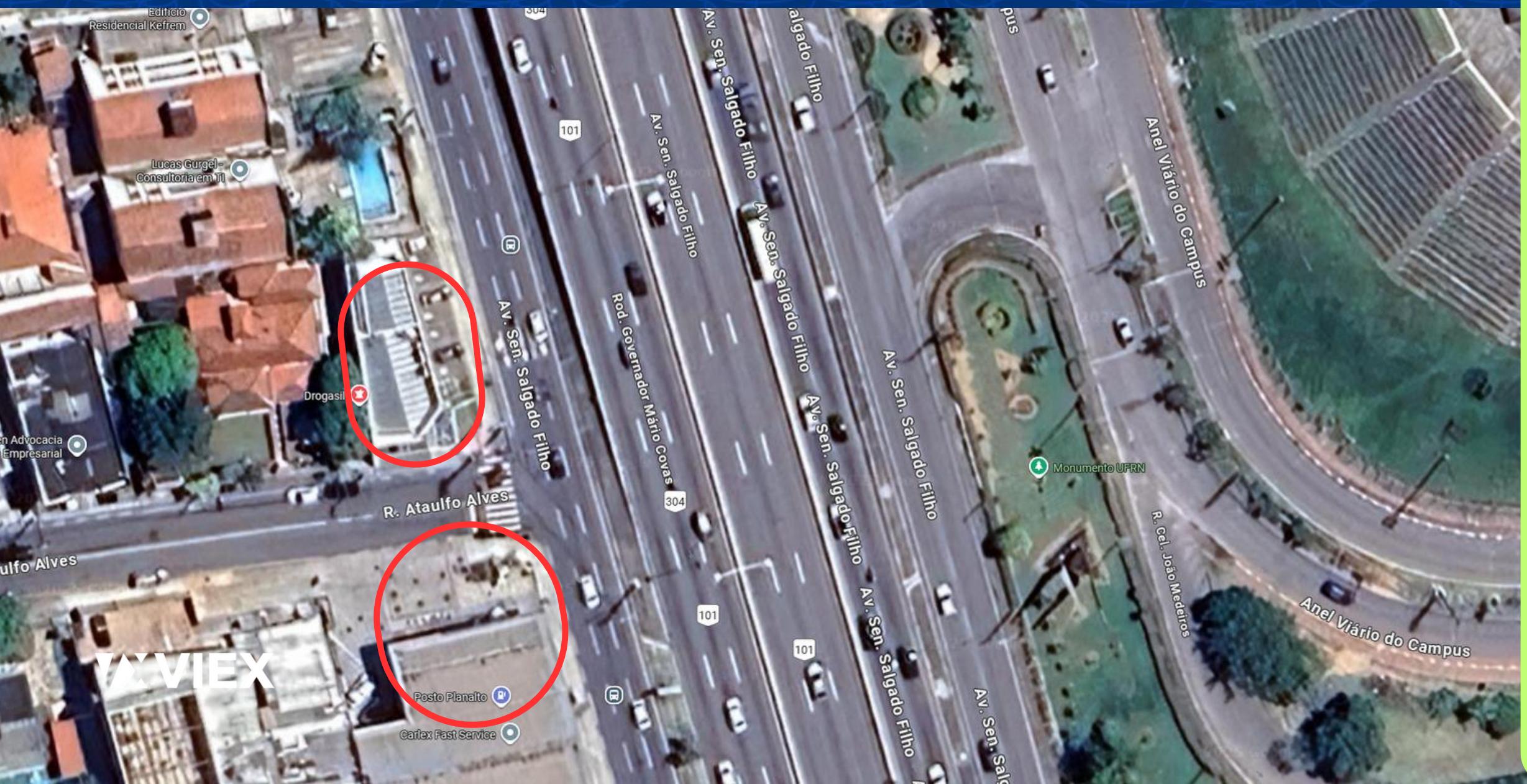


# GEOMARKETING

COMO?

PORQUÊ?

QUAL A FINALIDADE?



VXVIEX

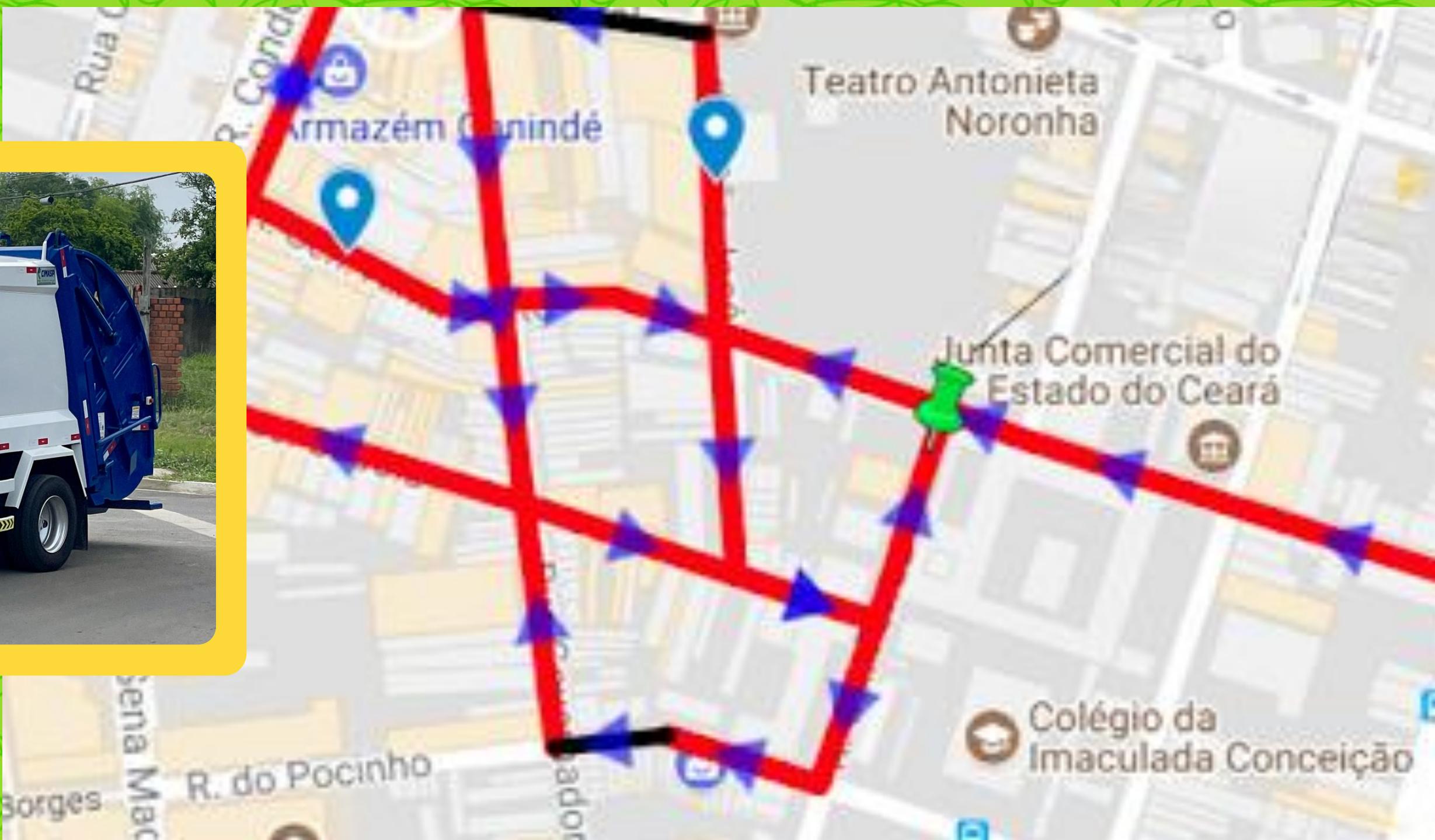




# LOGÍSTICA URBANA

COMO?  
PORQUÊ?

QUAL A FINALIDADE?





**Sensoriamento  
Remoto**

**Geoprocessamento**



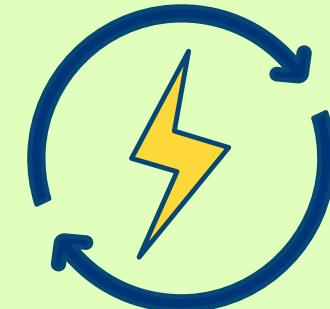
**Geomarketing**



**Logística Urbana**



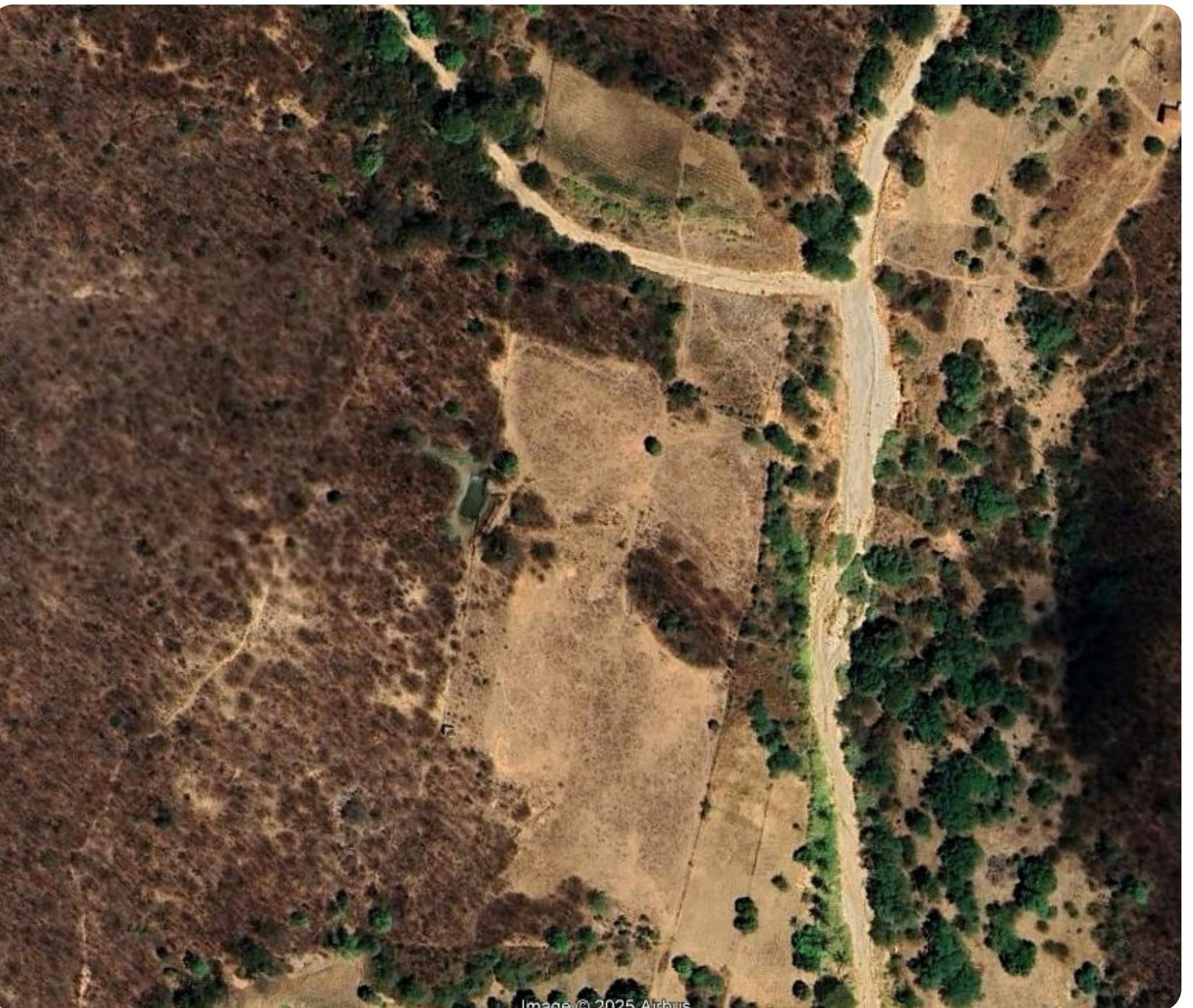
**Transição Energética**



# GEOTECNOLOGIAS



- Planejamento
- Monitoramento
- Licenciamento
- Mitigação de Impactos





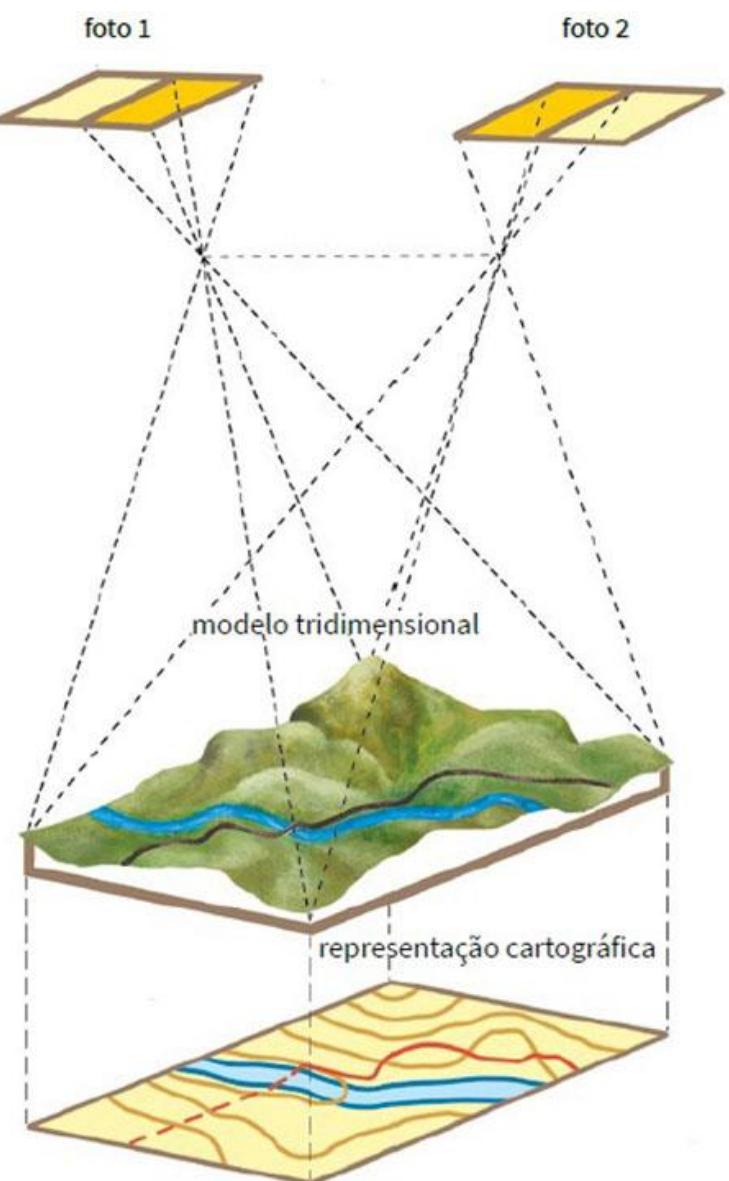
## ARP (Drone)



Ortomosaico



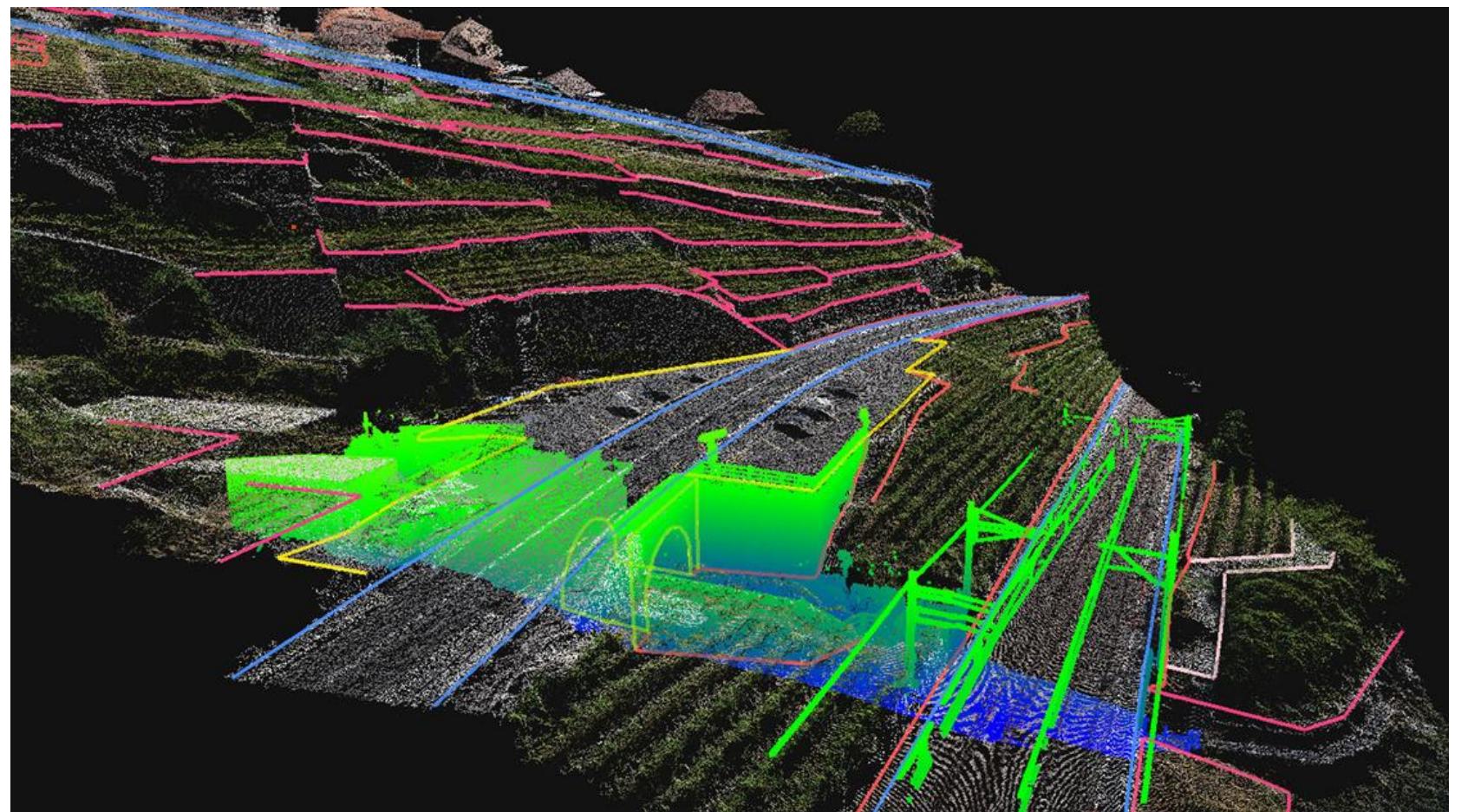
## ARP (Drone)



## Aerofotogrametria



## ARP (Drone)



## Modelos Digitais de Terreno (LiDAR)



## Imagens de Satélite

- **Landsat**
- **Sentinel**
- **RapidEye**





## Ferramentas SIG + Business

Peças importantes no tratamento de dados geoespaciais e que auxiliam nas tomadas de decisão dentro do cenário de um empreendimento.

### SIG Visualizador Geográfico

**ArcGIS**

**QGIS**

### Web SIG

**ArcGIS online**

**Google Earth Engine**

### Business Intelligence

**Power BI**

**Google Looker (Data Studio)**



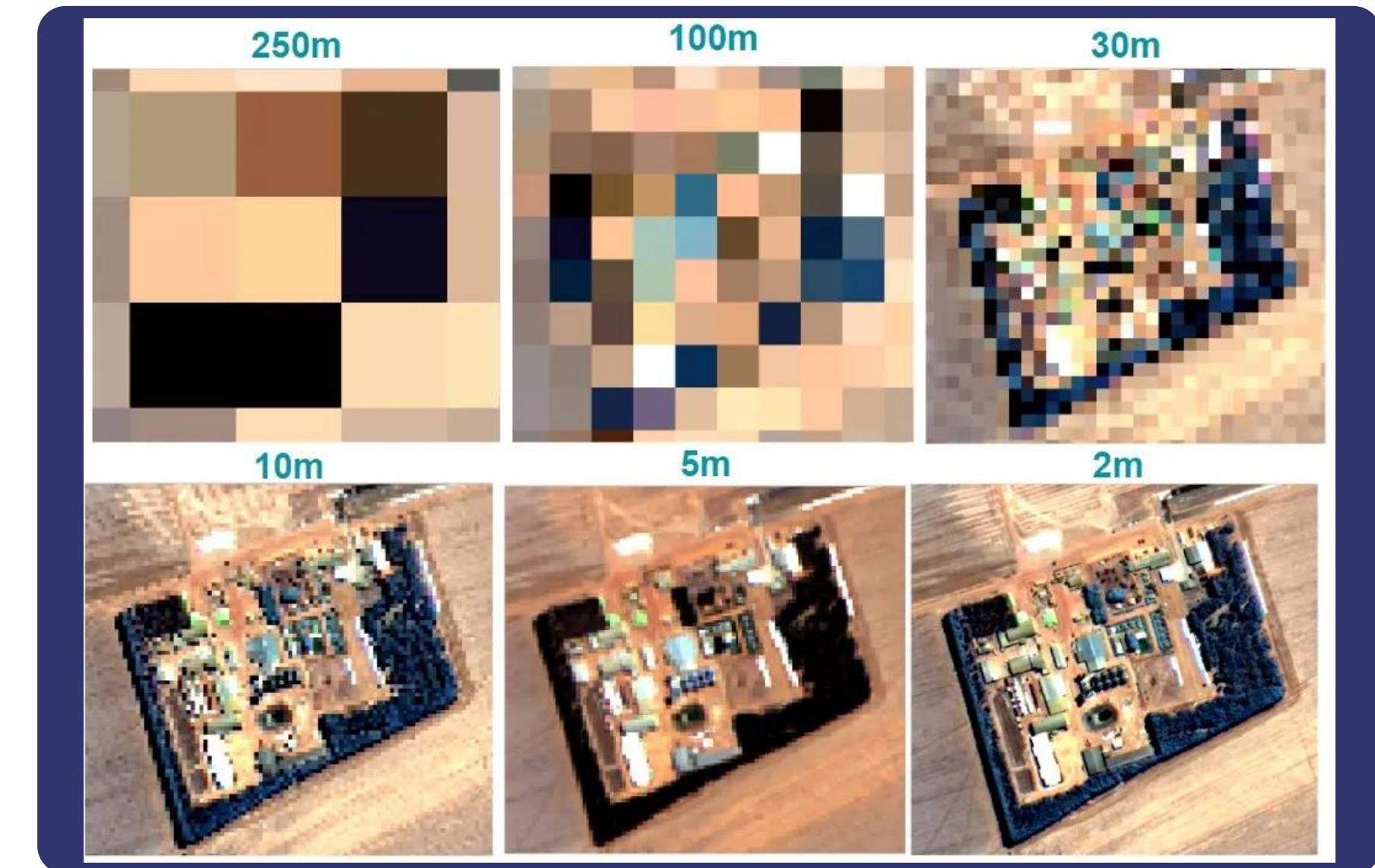


# PONTOS DE ATENÇÃO



## Escala e Resolução das imagens

- Perda de precisão
- Falsa interpretação
- Problemas: Engenharia, Meio Ambiente, Gestão



Orbital



## PONTOS DE ATENÇÃO



### Imagens fora da data adequada

- Interpretação da vegetação
- Comportamento espectral
- Impacto no zoneamento



## Temporalidade



# PONTOS DE ATENÇÃO



## Validação em campo

- Erros de Classificação
- Generalização incorreta
- Impacto em monitoramento



Campo

# NA PRÁTICA



# NA PRÁTICA



# NA PRÁTICA



# NA PRÁTICA



# ESTUDO DE CASO - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



# ESTUDO DE CASO - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



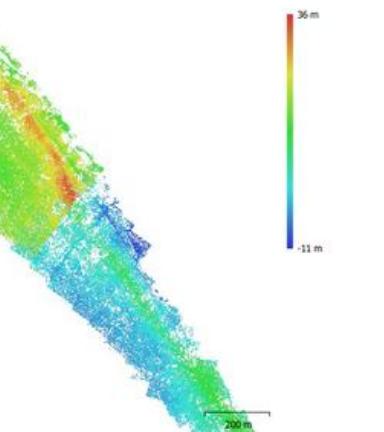
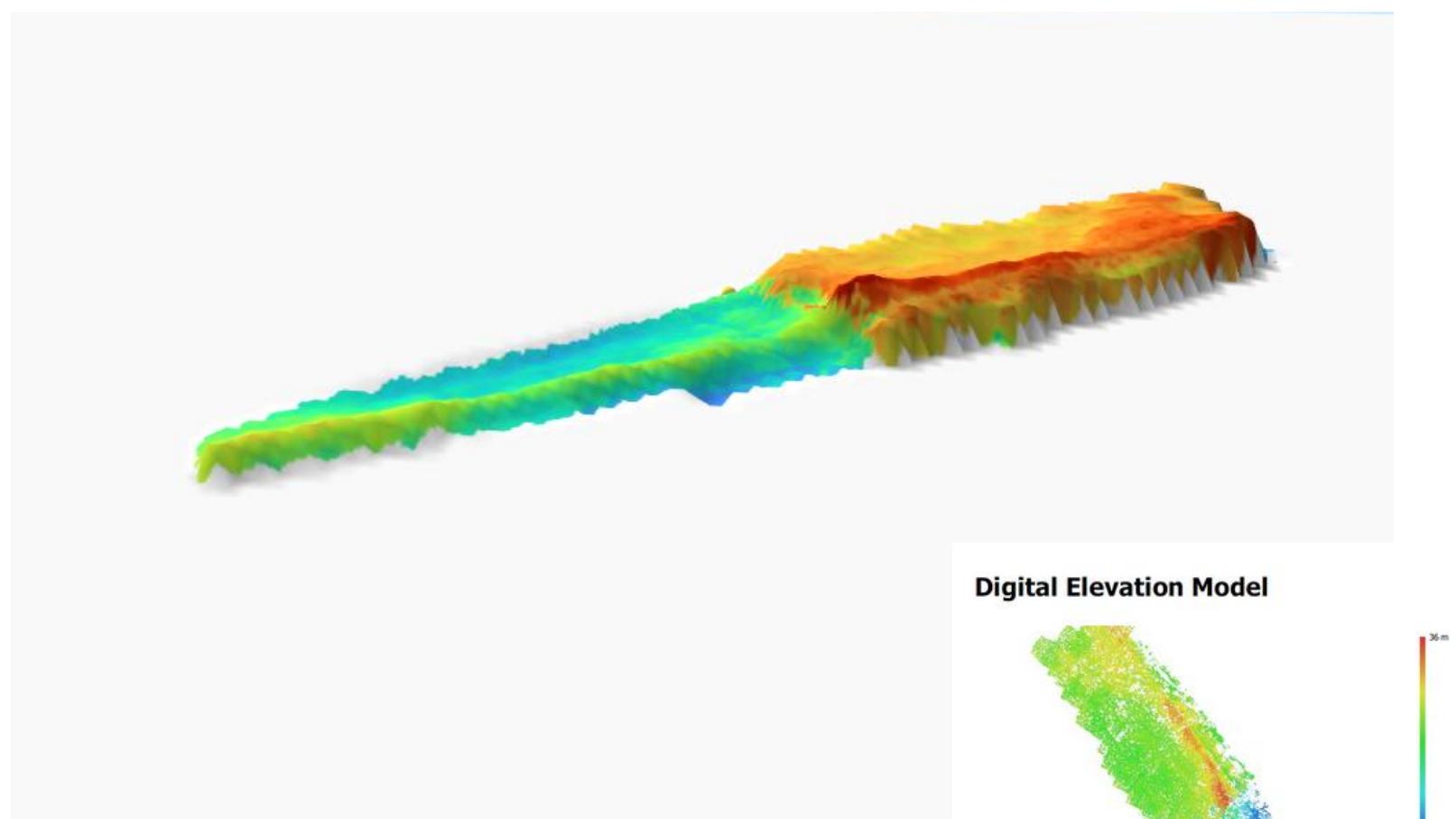
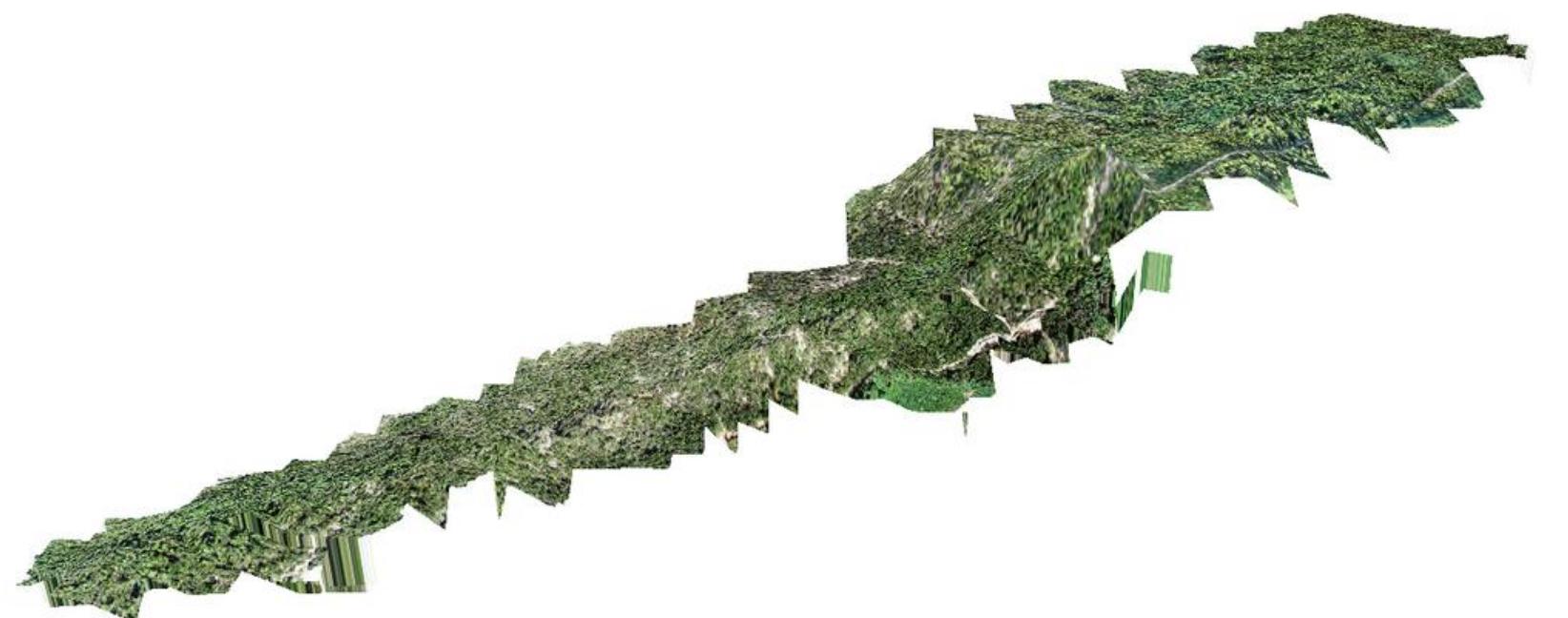
# ESTUDO DE CASO - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



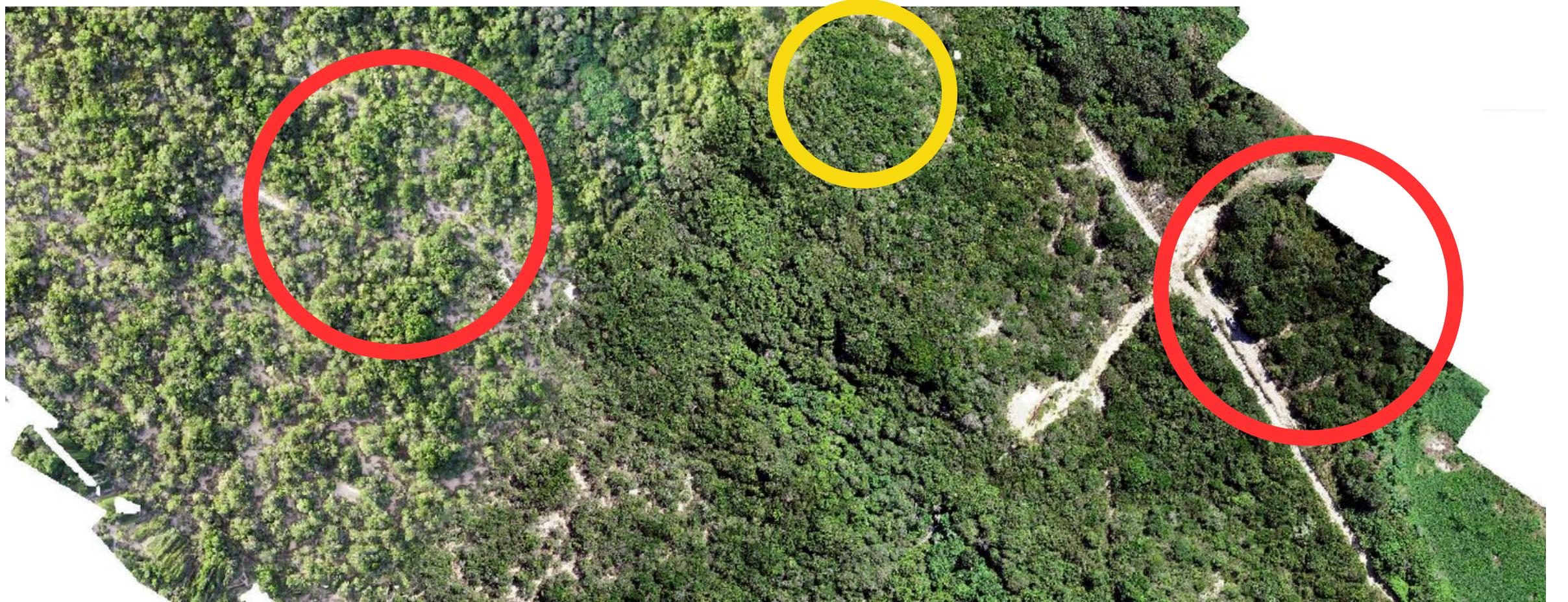
# ESTUDO DE CASO - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



# ESTUDO DE CASO - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



# ESTUDO DE CASO - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



# ESTUDO DE CASO - RPPN



RN  
52.797 Km<sup>2</sup>



RPPN  
10 Km<sup>2</sup>



# OBRIGADO!



● Peterson Sousa



[p Peterson.sousa@crnbio.com](mailto:p Peterson.sousa@crnbio.com)



84 9 9905-4254



84 2010-9534



<https://crnbio.com.br/>



apresentado no LASE 2025