



# Dados espaciais, decisões inteligentes.

*O papel das geotecnologias no gerenciamento socioambiental e fundiário de infraestruturas de transporte.*

Marcello Anastácio, Geólogo MSc.  
Gerência de Geotecnologias Integradas  
Superintendência de Gestão Ambiental e Territorial

MundoGEO  
connect

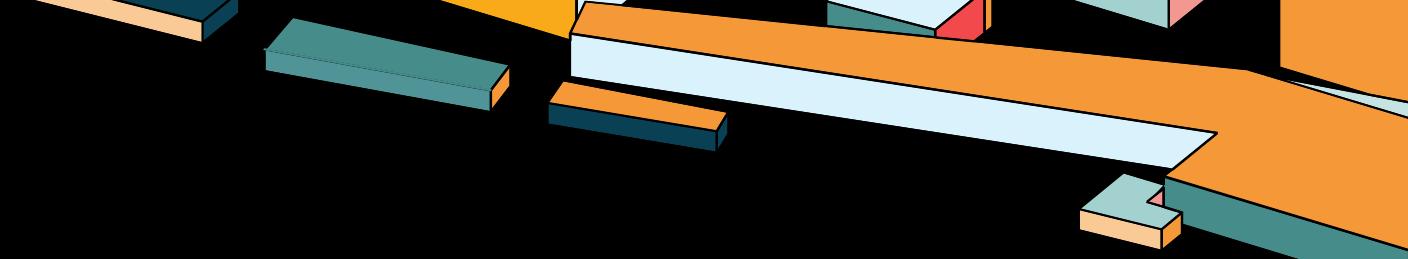


GIS INFRA S.A.

# IMAGINE...



**“Tratar  
geotecnologia  
como um apoio  
cartográfico e não  
como inteligência  
estratégica é pedir  
para ter  
problemas”**



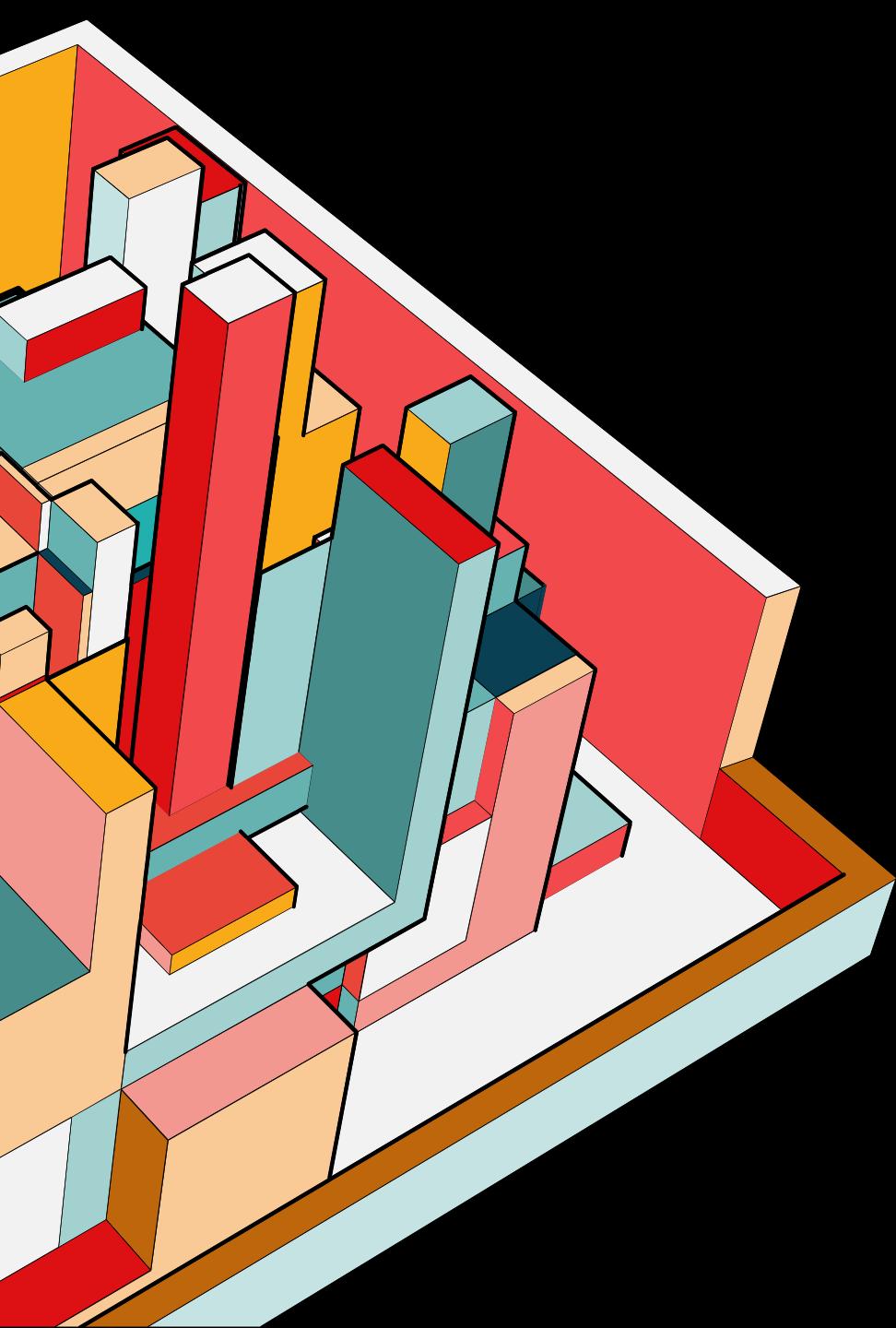
Dados ambientais e fundiários dispersos e desatualizados

Licenciamento e desapropriação pouco rastreáveis

Riscos associados a informações não estruturadas

Feeling x Evidências

Deturpação do que é geotecnologia

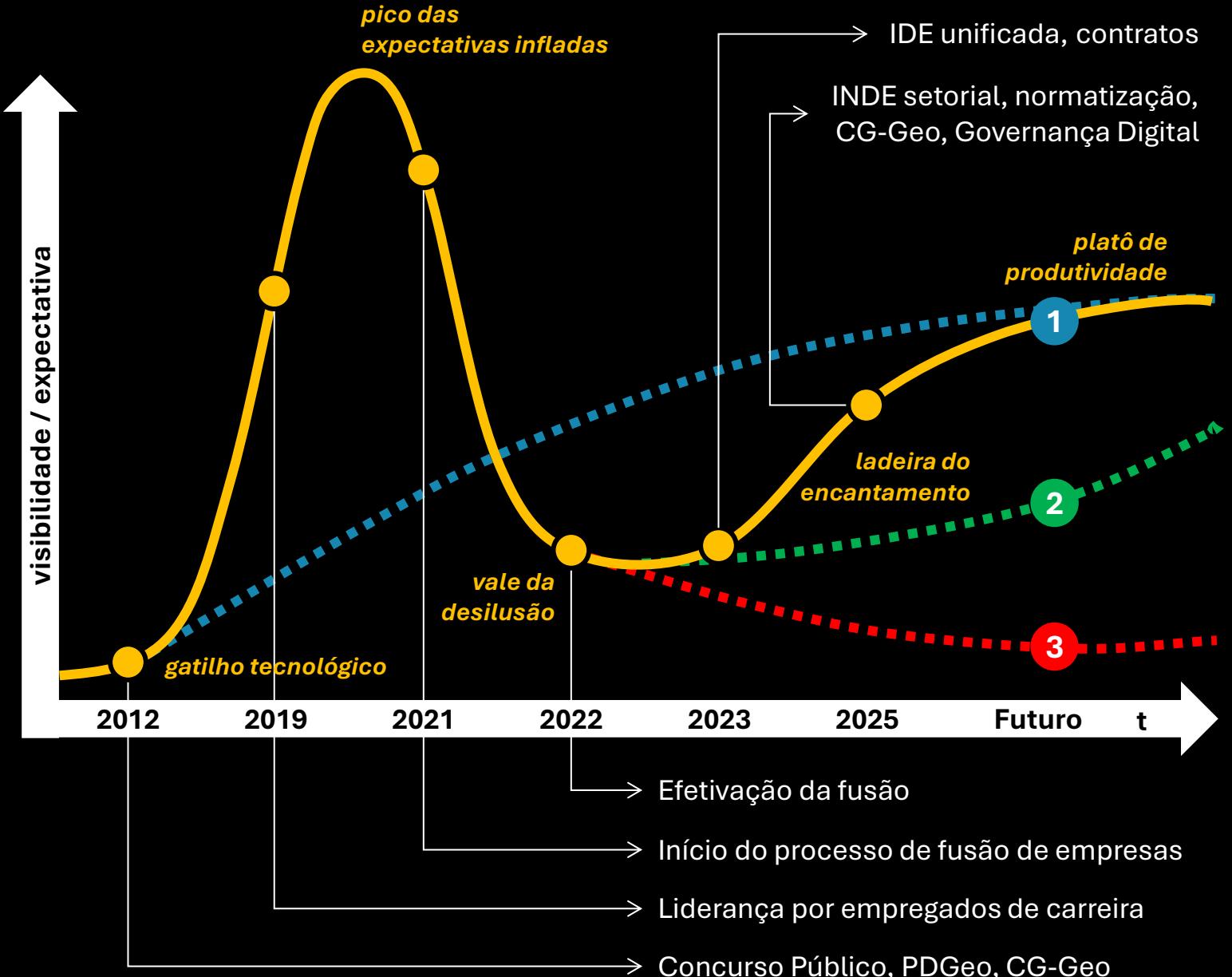


Tecnologia não  
é o que brilha,  
mas o que  
transforma!

# geo + tecnologia



- 🌐 Território com propósito
- 🧠 Apropriação colaborativa e consciente
- 📡 Sensores, satélites e softwares ao serviço da sociedade
- 📈 Decisões estratégicas com base em dados espaciais
- 🚨 Prevenção de riscos e desastres naturais
- 🌿 Gestão ambiental e ocupação responsável



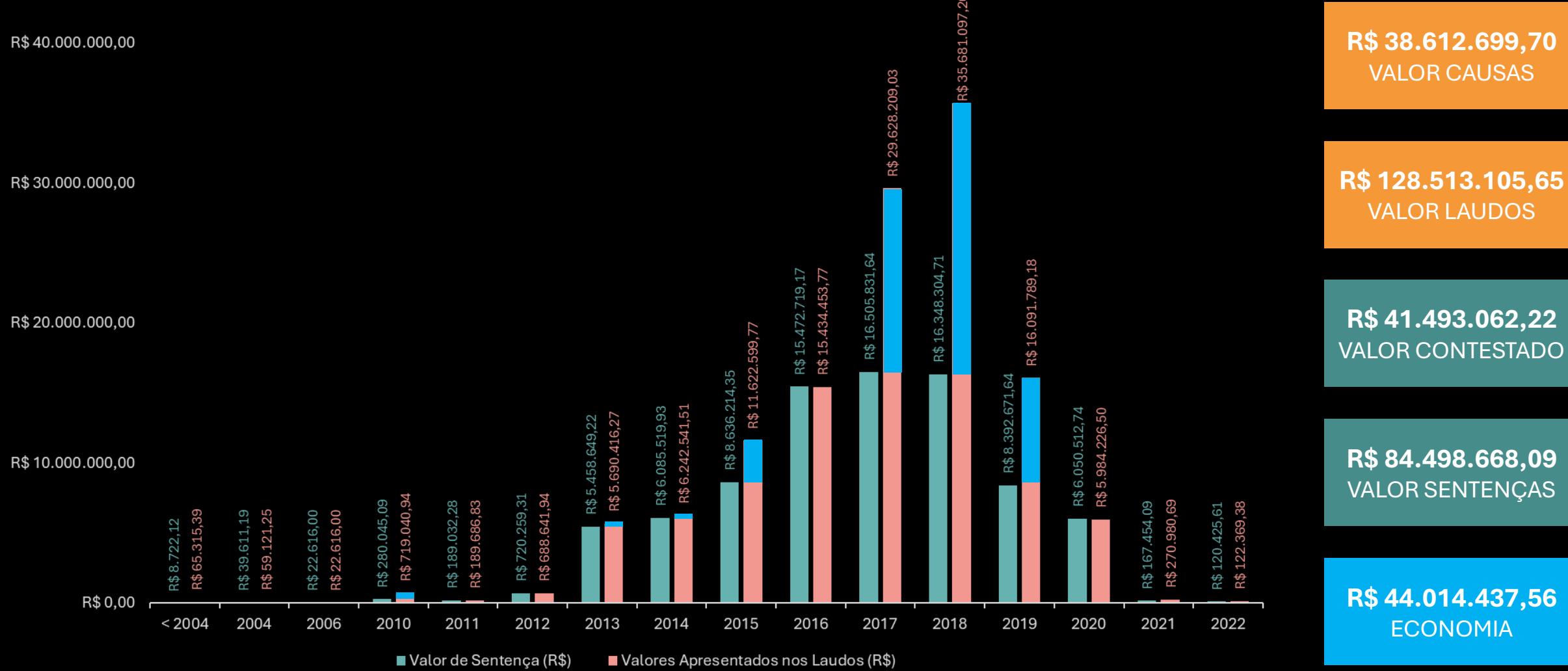
# Toda história é um conjunto de retratos

# Dados espaciais gerando mudanças reais



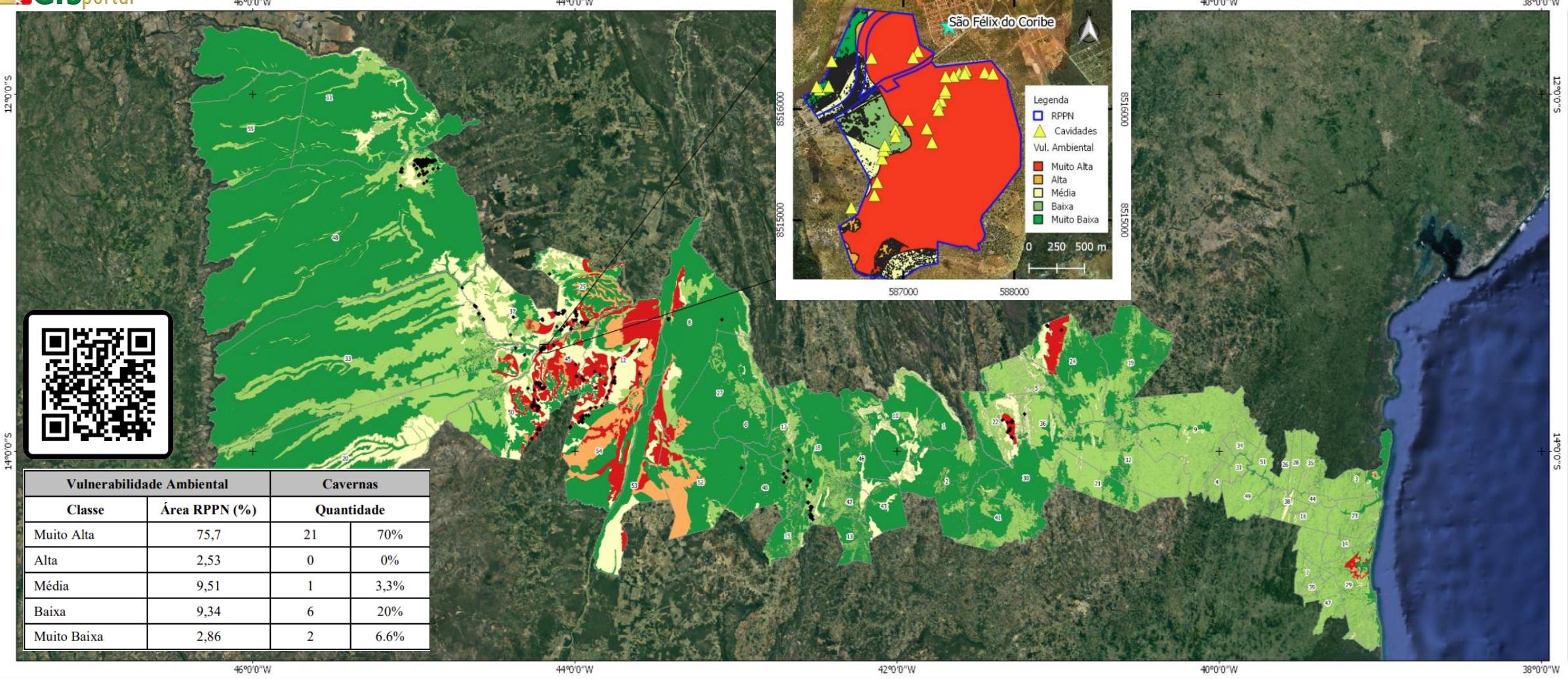
# Dados espaciais gerando mudanças reais

Economia de recursos – Apoio às equipes de perícia



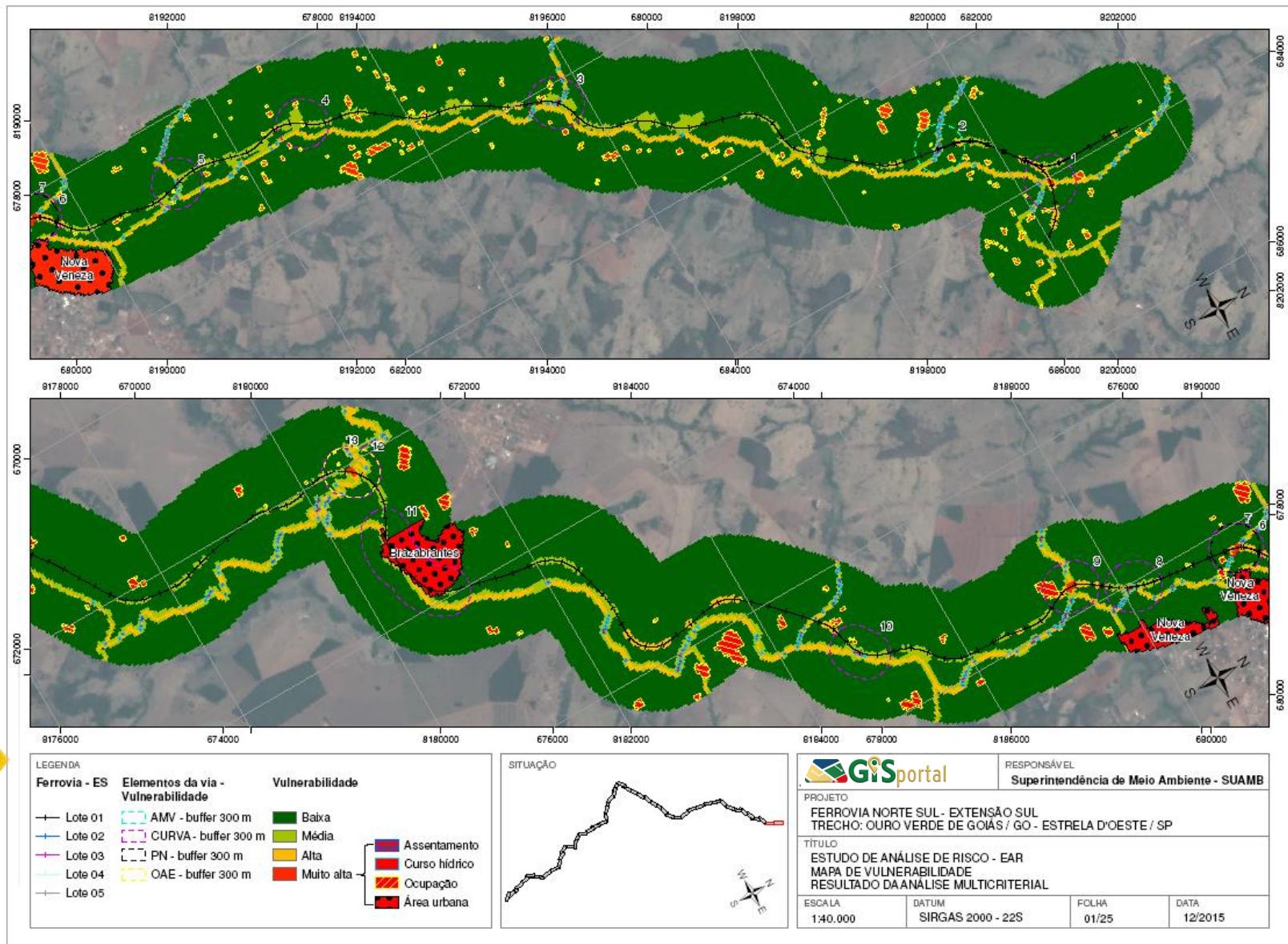
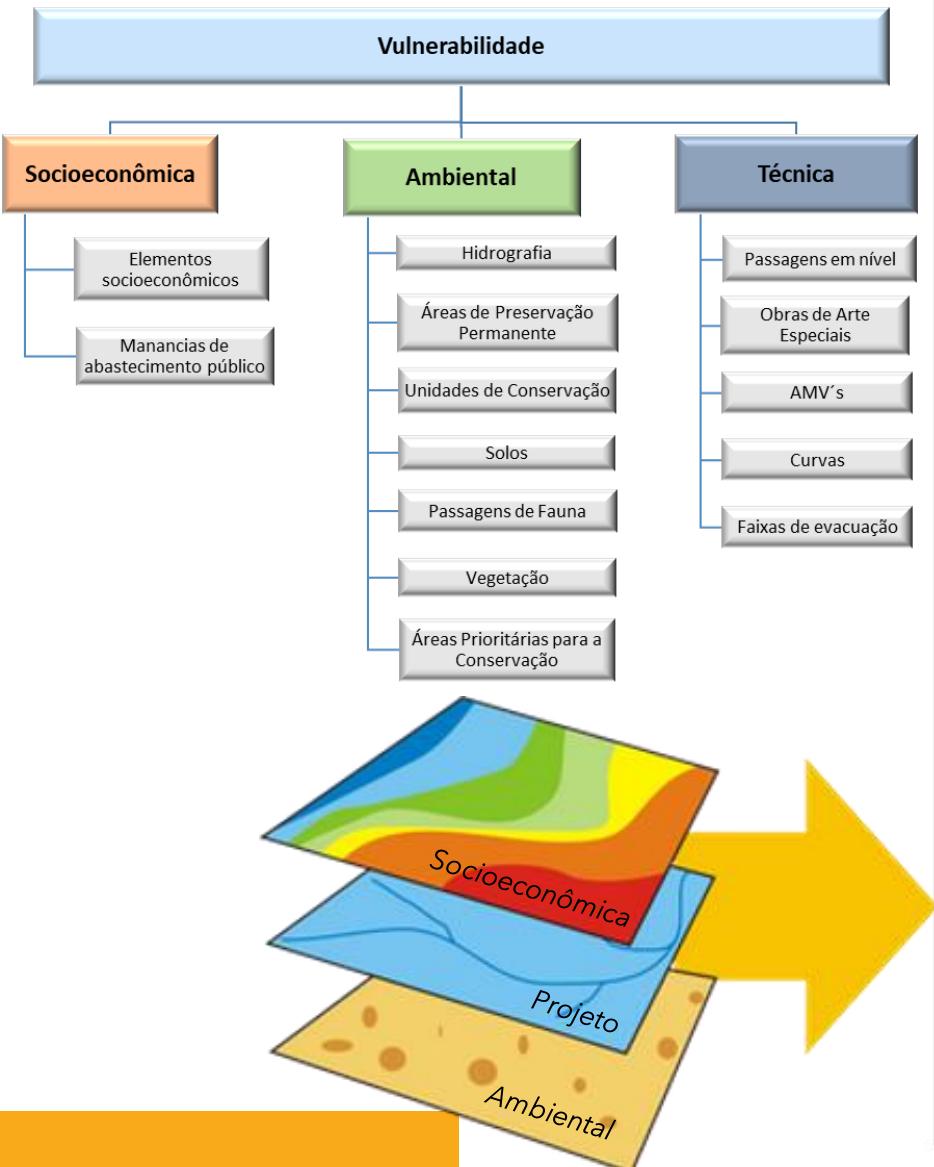
# Dados espaciais gerando mudanças reais

Confiabilidade no licenciamento ambiental (modelagens e rotas alternativas)



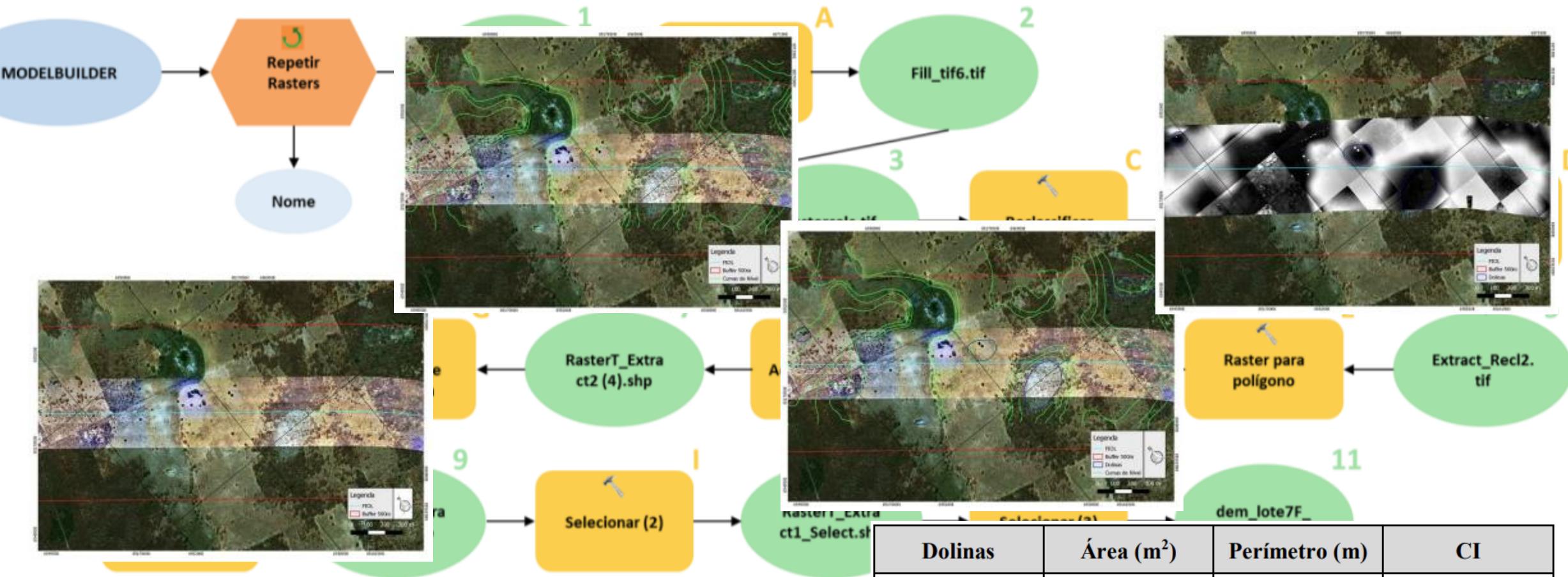
# Dados espaciais gerando mudanças reais

Confiabilidade no licenciamento ambiental (modelagens e rotas alternativas)



# Dados espaciais gerando mudanças reais

Confiabilidade no licenciamento ambiental (modelagens e rotas alternativas)



Dolinas	Área (m <sup>2</sup> )	Perímetro (m)	CI
Valor mínimo	35,69	22,29	0,41
Valor médio	2781,74	158,90	0,90
Valor máximo	43057,42	1044,21	1,00



# Dados espaciais gerando mudanças reais

Ferramentas de inteligência geográfica, governança, transparência e autonomia



Localizar endereço ou lugar

+ - ⌂ ⌄ ⌅ ⌆ ⌇ ⌈ ⌉ ⌊ ⌋

Camadas do Mapa

- TERRITÓRIO
- FERROVIAS
- RODOVIAS
- PORTOS E HIDROVIAS
- MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE
- GESTÃO FUNDIÁRIA

# Dados espaciais gerando mudanças reais

Ferramentas de inteligência geográfica, governança, transparência e autonomia



A Infra S.A. ▾ Acesso à informação ▾ Negócios ▾ Ferrovias ▾ Projetos ▾ Planejamento ▾ Governança ▾ Transparência ▾ Canais de atendimento ▾



## Notícia

19 de maio de 2025

**Infra S.A. divulga relatório sobre  
infraestrutura de transportes e o  
impacto em custos logísticos**

Acompanhe as últimas notícias  
e atualizações sobre a Infra S.A.



# Dados espaciais gerando mudanças reais

Ferramentas de inteligência geográfica, governança, transparência e autonomia



Pesquisa de Documentos

0 Selecionados

Lote

0 Selecionados

Km Inicial entre

Utilize ponto ao invés de vírgula.

Km Final entre

Utilize ponto ao invés de vírgula.

Modal de Transporte

0 Selecionados

Outro Modal de Transporte

0 Selecionados

Diretório

0 Selecionados

Protocolo SEI

0 Selecionados

Filtro espacial

Escolha o tipo de filtro

Gráfico desenhado

Limpe o gráfico ao aplicar

**Aplicar** **Redefinir**

**GISdocs Infra S.A.**

Total: 2 | Seleção: 0 Última atualização: alguns minutos atrás

Nome do Documento	Órgão	Outro - Órgão	Setor	Situação	Início da Vigência	Fim da Vigência
Relatório Gerencial Integrado - Março/2025	Infra S.A.		SUDEM	Obsoleto	01/02/2025, 12:00	30/04/2025
Contrato de Concessão Fluminense	Infra S.A.		PRESI	Vigente	01/10/2021, 12:00	30/09/2026

Documentos Cadastrados - 2

Não há dados disponíveis para exibição

Nenhum dado está disponível para exibição devido aos campos de dados vazios e/ou combinação de filtros.

Usuários Colaboradores - 1

Não há dados disponíveis para exibição

Nenhum dado está disponível para exibição devido aos campos de dados vazios e/ou combinação de filtros.

Caracterização do Documento

Considerar o documento como referência para todas as respostas desta seção.

**Nome do Documento\***

Evite nomes genéricos como "documento1" ou "arquivo\_final". Sempre que possível, utilize uma estrutura padrão, por exemplo: [Tipo do Documento] - [Tema ou Assunto] - [Ano ou Data]. Exemplos: Relatório Técnico - Monitoramento Ambiental - 2025; Laudo - Interferência Ferroviária - Abril 2025; Mapa - Zoneamento de Uso do Solo - 2024.

vestimento ASSINADO (3628416)

**Órgão\***

Origem do documento.

Infra S.A.

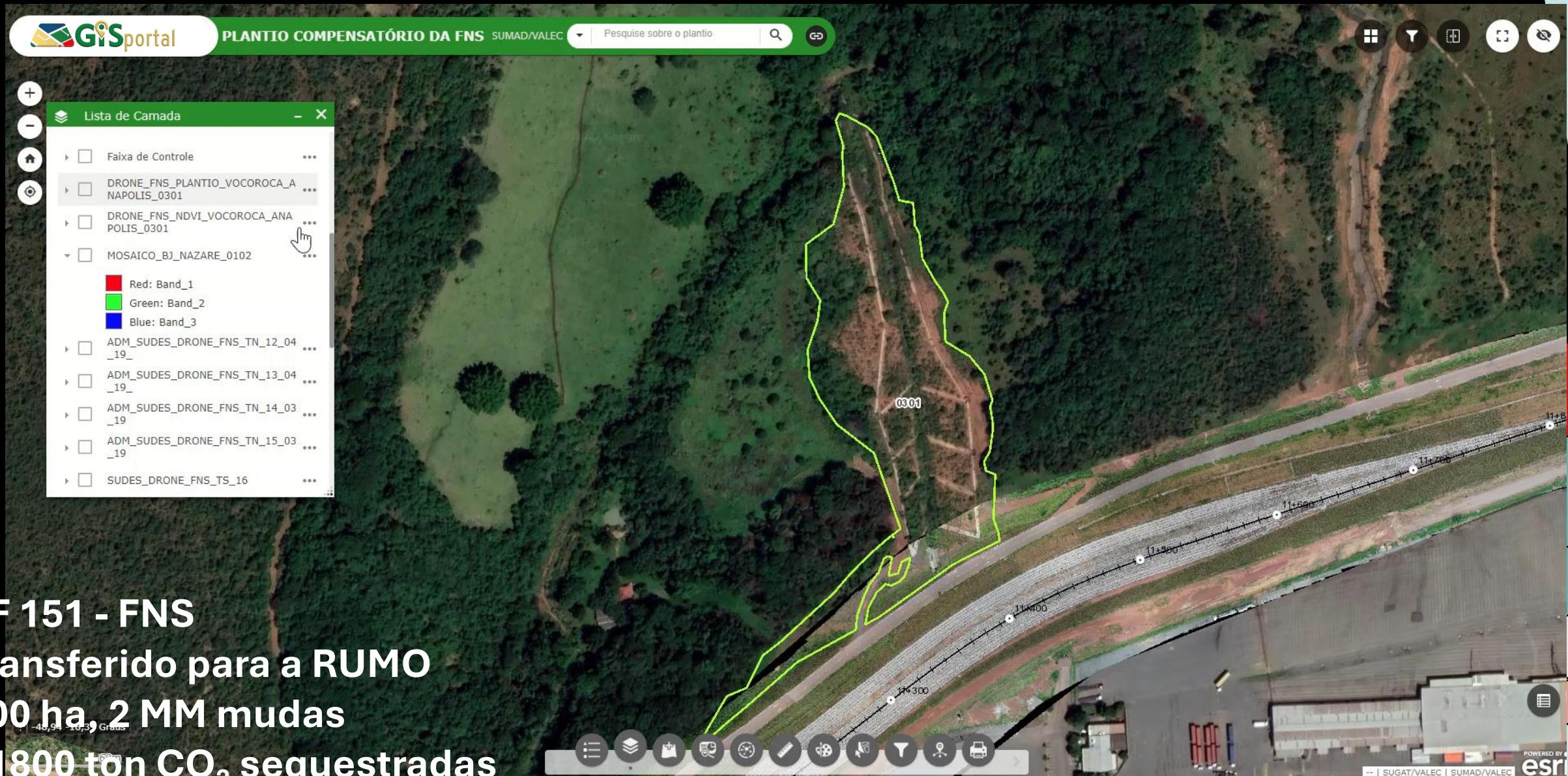
Outro

**Setor**

Origem do documento.

# Dados espaciais gerando mudanças reais

Monitoramento de obras e serviços



# Dados espaciais gerando mudanças reais

Monitoramento de obras e serviços



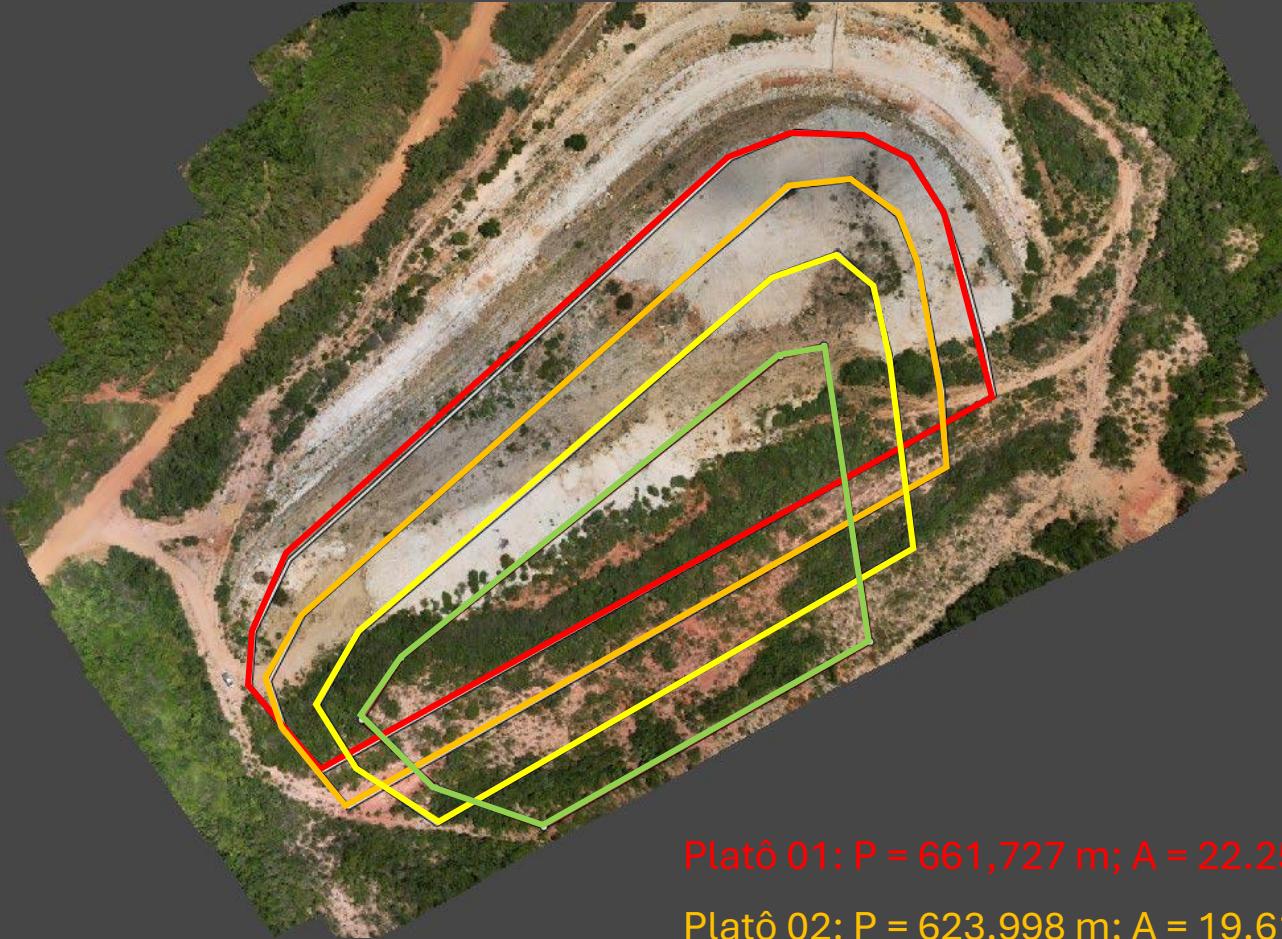


Photos	Size	Aligned	Quality	Date & time	Make	Model	Focal length	F-stop	ISO	Shutter	35mm focal	Sensor X res	Sensor Y res	Orientation (°)
1 DJI_0405	5472x3648	✓		2025/04/23 15:53:00	DJI	Test_Pro	8.38	F/2.8	110	1/80	22			0
2 DJI_0406	5472x3648	✓		2025/04/23 15:53:00	DJI	Test_Pro	8.38	F/2.8	110	1/100	22			0

# Dados espaciais gerando mudanças reais

Planejamento de obras e serviços

## Estimativa de volume útil restante

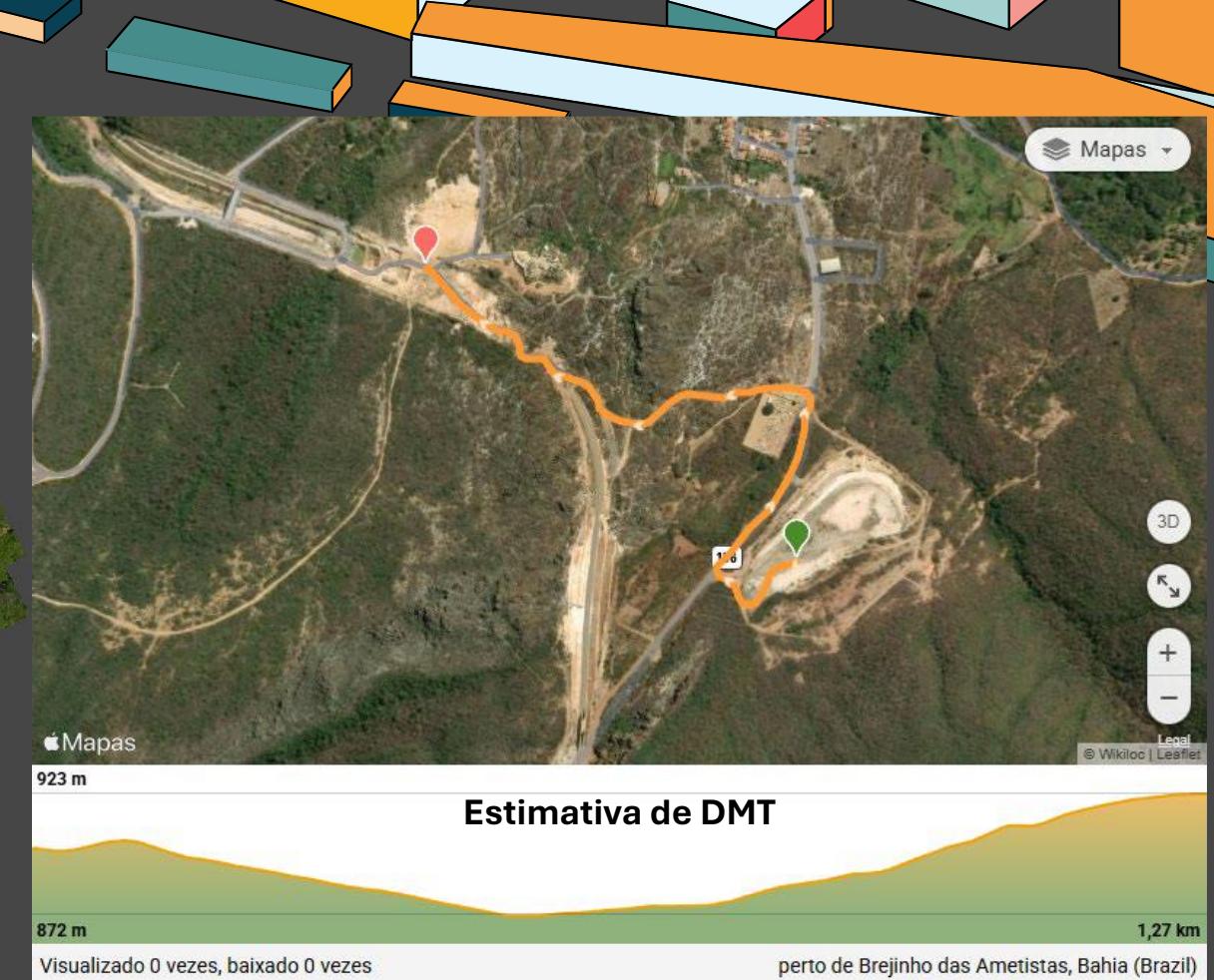


Platô 01:  $P = 661,727 \text{ m}$ ;  $A = 22.257 \text{ m}^2$ ;  $V = 133.542 \text{ m}^3$

Platô 02:  $P = 623,998 \text{ m}$ ;  $A = 19.616 \text{ m}^2$ ;  $V = 117.697 \text{ m}^3$

Platô 03:  $P = 557,124 \text{ m}$ ;  $A = 16.528 \text{ m}^2$ ;  $V = 99.171 \text{ m}^3$

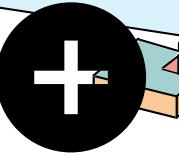
Platô 04:  $P = 479,793 \text{ m}$ ;  $A = 12.920 \text{ m}^2$ ;  $V = 77.521 \text{ m}^3$



Distância: 1,27 km; Desnível positivo: 44 m; Desnível negativo: 22 m; Elevação máxima: 923 m; Elevação mínima: 872 m; Tempo de deslocamento: 5 minutos

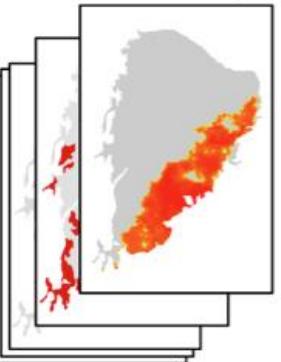
# Dados espaciais gerando mudanças reais

Confiabilidade no licenciamento ambiental (modelagens e rotas alternativas)

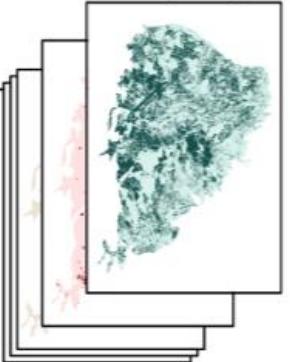


Biodiversidade sensível a uma ameaça

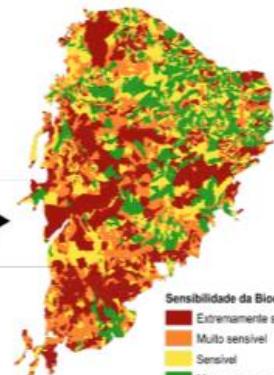
Alvos de conservação



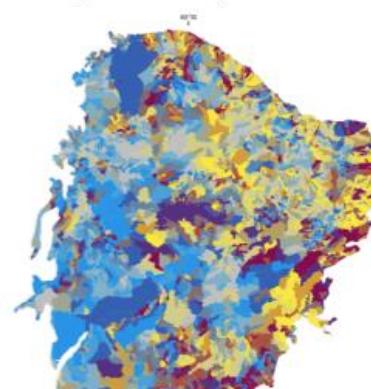
Influência da paisagem



Sensibilidade da Biodiversidade



Mapa de Compatibilidade

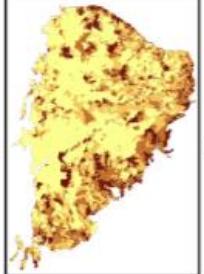


Conflitos fundiários

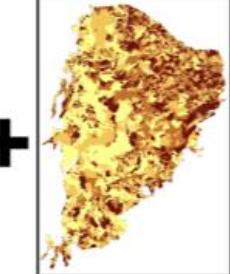
Perda de habitat



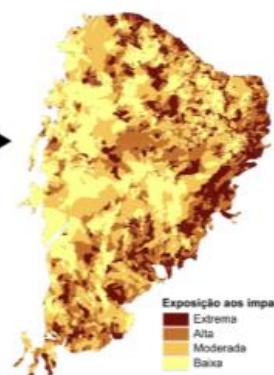
Fragmentação da paisagem



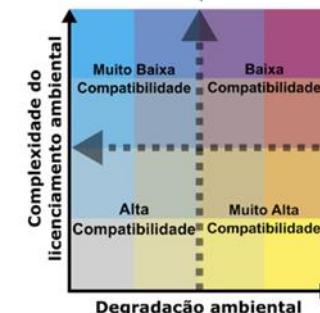
Perigo de morte por colisão com veículos



Exposição aos impactos



Impactos promovidos por uma ameaça





Aonde iremos?  
A resposta está  
nas decisões de  
hoje.



# Obrigado

Marcello Anastácio

61 2029-6312

[marcello.anastacio@infrasa.gov.br](mailto:marcello.anastacio@infrasa.gov.br)

[www.infrasa.gov.br](http://www.infrasa.gov.br)

