

SEMANA

# Fazendária



RIO GRANDE DO SUL | 2025

**COGEF**  
Comissão de Gestão Fazendária

SECRETARIA DA  
FAZENDA



O futuro nos une.

# SIFMA:

**Alinhando Fiscalização Tributária e Ambiental em Prol do  
Desenvolvimento Sustentável do Maranhão**

Líder do Projeto: Auditor Fiscal Gustavo Victorio

**COGEF**  
Comissão de Gestão Fazendária

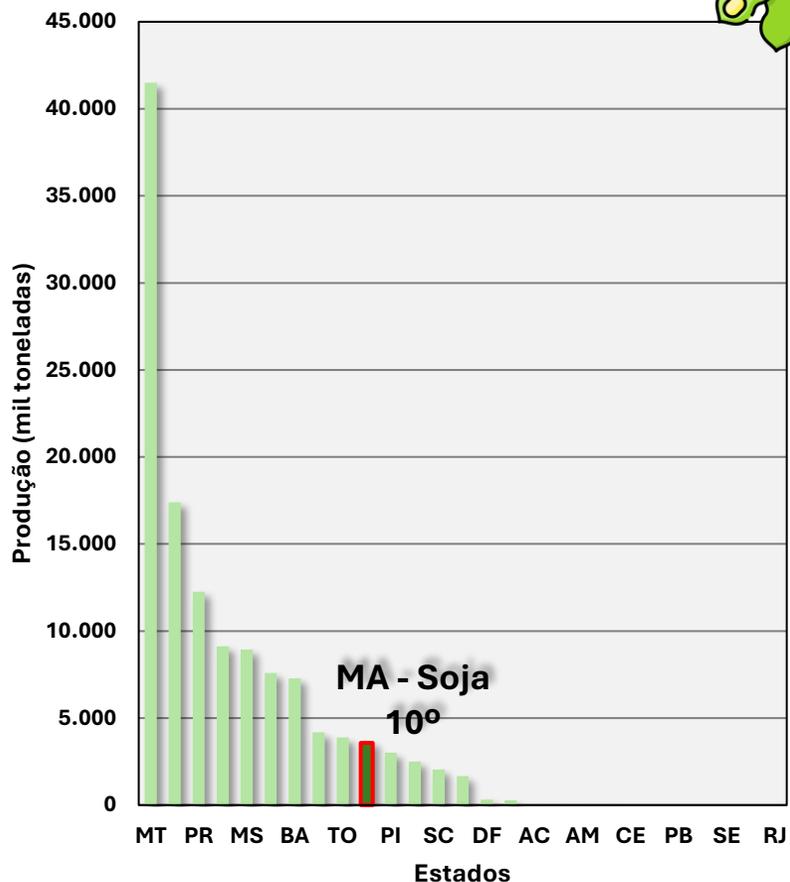
SEMANA

**Fazendária**

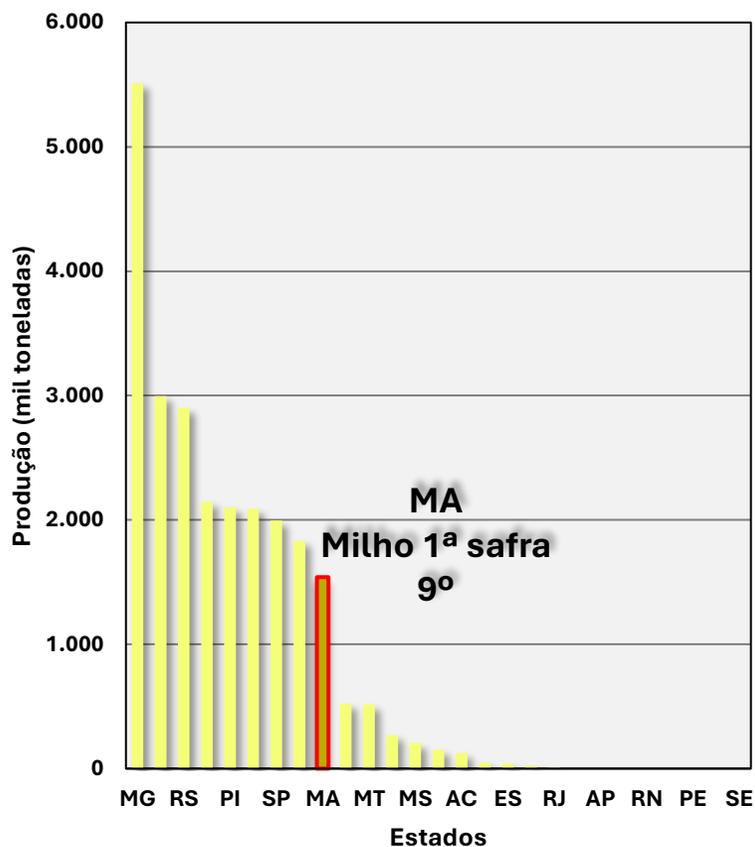
RIO GRANDE DO SUL | 2025

# Agronegócio no Maranhão

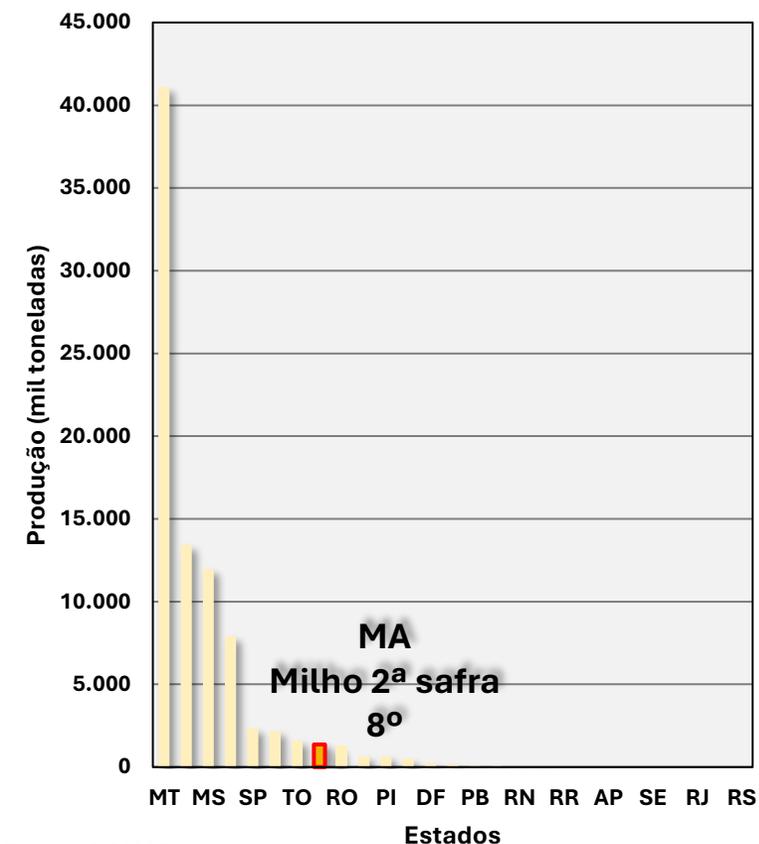
Produção de soja (mil toneladas) por UF



Produção de milho de primeira safra (mil toneladas) por UF



Produção de milho de segunda safra (mil toneladas) por UF



Fonte: CONAB

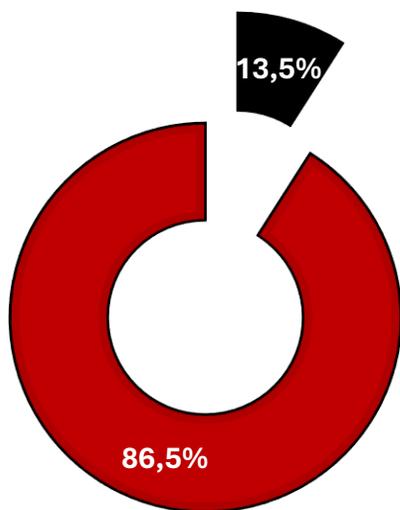
Fonte: CONAB

Fonte: CONAB

# Agronegócio no Maranhão

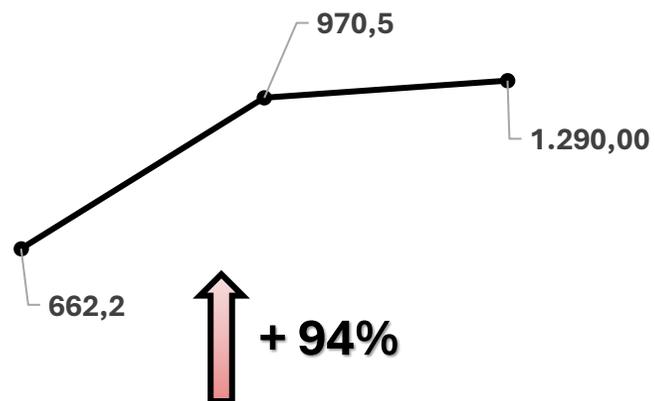
## PIB MARANHÃO

■ Agronegócio ■ Outros



## ÁREA PLANTADA - SOJA

● Área Plantada (em mil ha)



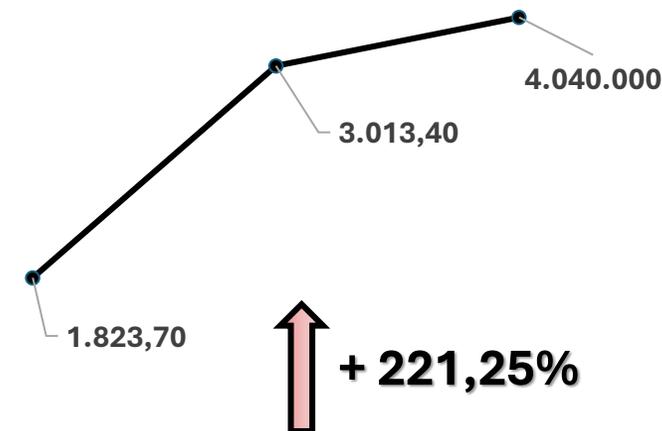
Safra 13/14

Safra 18/19

Safra 22/23

## PRODUÇÃO - SOJA

● Produção (Em mil t)



Safra 13/14

Safra 18/19

Safra 22/23

**Problema**



Aumento da produção

Falta de Transparência

Dificuldade de  
fiscalização

Municípios

g1

MARANHÃO



# Operação Créditos Ilusórios prende pessoas investigadas por sonegar R\$ 70 milhões no Maranhão

Ação policial buscou cumprir 23 mandados de prisão temporária (por cinco dias) e 32 mandados de busca e apreensão no Maranhão, Piauí, Tocantins e Ceará.

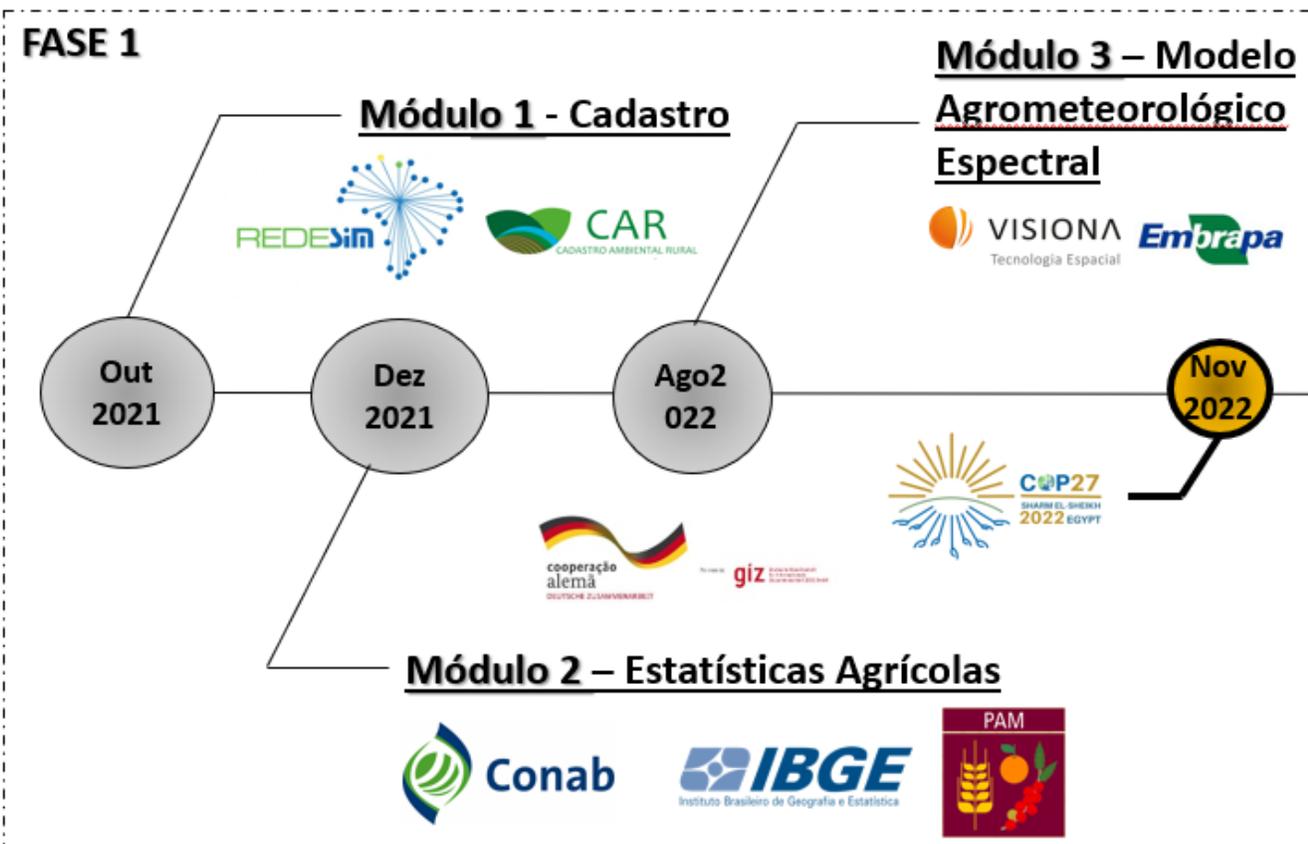
Por G1 Maranhão — São Luís, MA

18/07/2019 09h54 · Atualizado há 2 anos

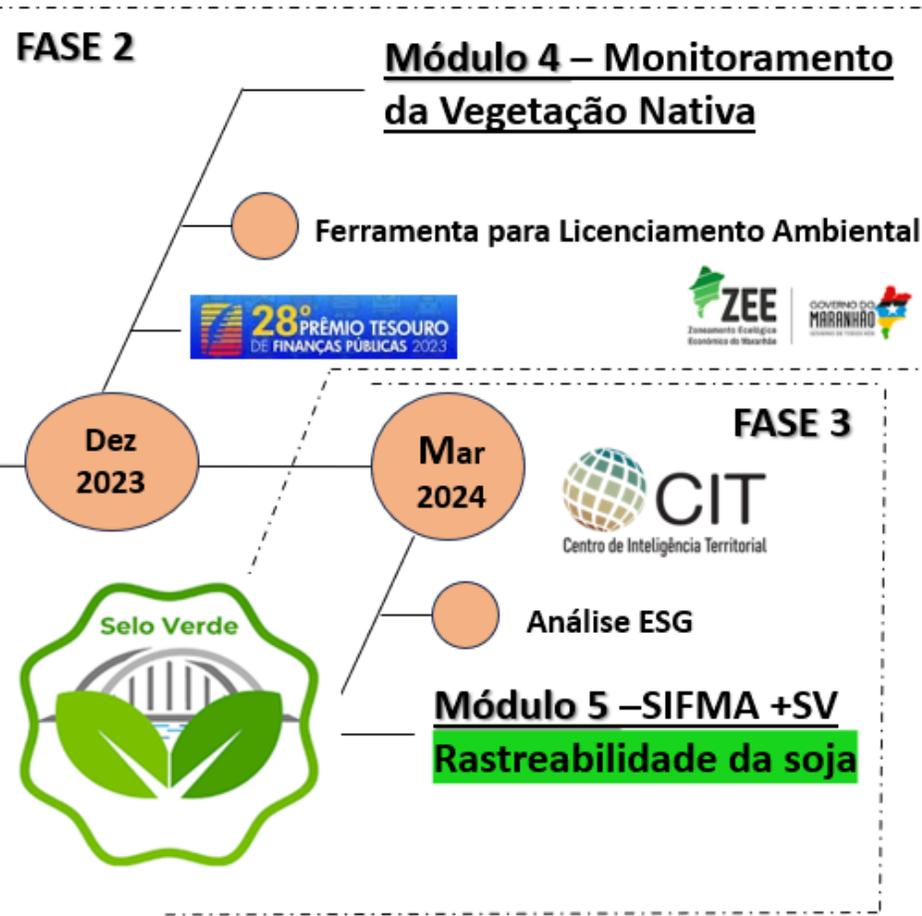


# Histórico

## FISCAL



## SOCIOAMBIENTAL



## Legislação SIFMA



### Lei 7.799 de 19 de novembro de 2002:

- Art. 12-A, VII cc §5º (fato gerador)
- Art. 18-A, alínea IV item c (base de cálculo)
- Art. 70

Art. 98-A cc §1º e §2º do RICMS/MA (obrigatoriedade para produtores com mais de 1.000 ha)

PORTARIA Nº 526/2023 (Institui o SIFMA)

### PORTARIA Nº 514/2023

Dispõe sobre prazo para recadastramento de contribuintes produtores rurais com áreas dos imóveis rurais superior a 1.000 ha (mil hectares)

# Solução



*O SIFMA utiliza um sistema de gerenciamento de banco de dados geográfico, imagens de séries temporais de satélite, IA, modelagem de rendimento espectral e agrometeorológico com uma arquitetura de cluster de alto desempenho, capaz de analisar e validar áreas com plantios, definir área produtiva, estimar produtividade para soja e milho, além de monitorar a vegetação nativa em todo o território maranhense.*



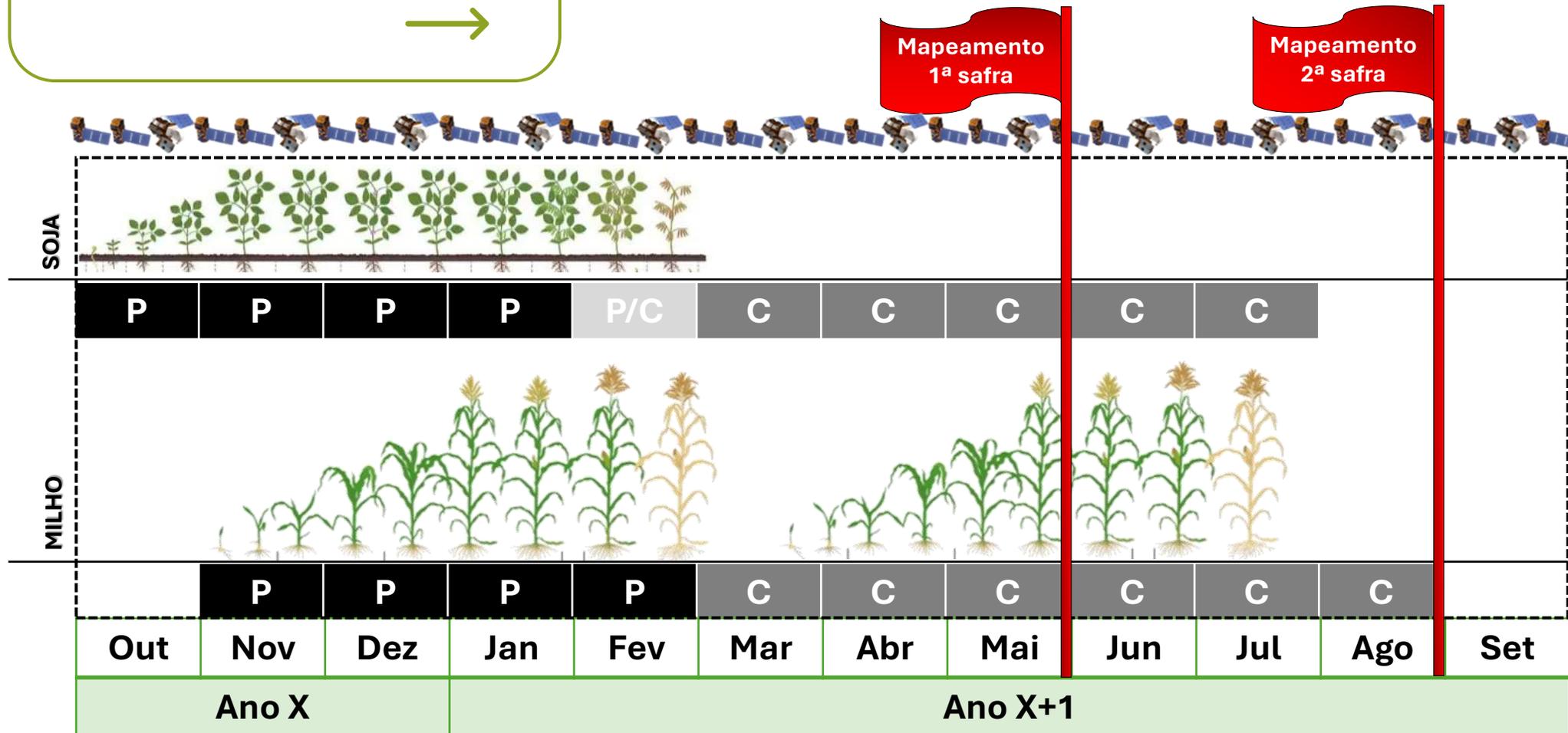
## SATELLITE IMAGES



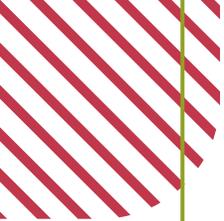
## AI TECHNOLOGIES



# Monitoramento dos cultivos



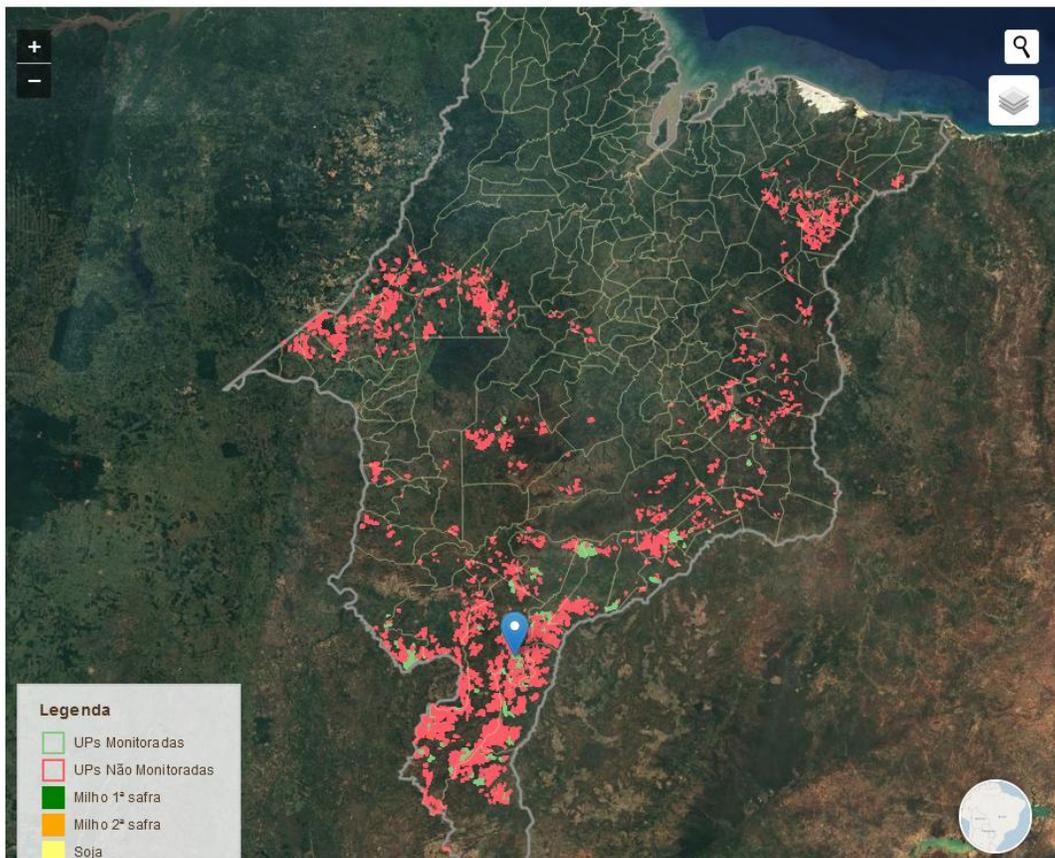
Mapeamento da primeira e segunda safras



# Mapeamento dos Cultivos



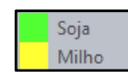
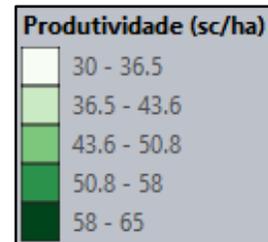
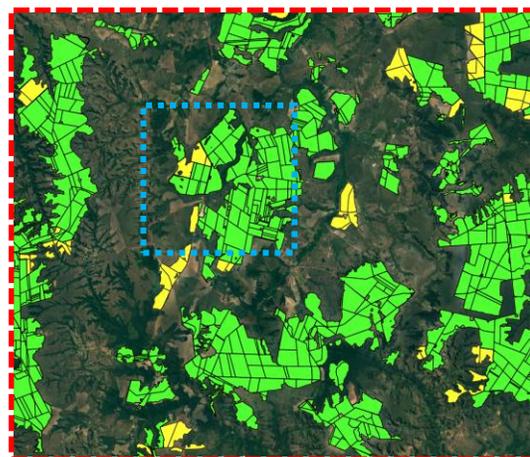
Ano Safra  
2023/2024



## SATÉLITES ÓPTICOS E RADARES



## TRABALHOS DE CAMPO PARA AFERIÇÕES



Ano safra: 2020/2021
Safra: 1
Cultura: Soja
Área (ha): 102
Data de plantio: 12/12/2020
Data de colheita: 02/04/2021
Produtividade (sc/ha): 52,7

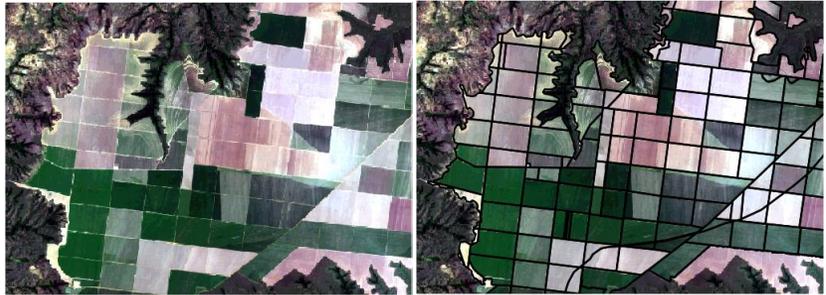
# Mapeamento Automático

Uso de imagens em datas específicas

## Mapeamento automático de áreas agricultáveis

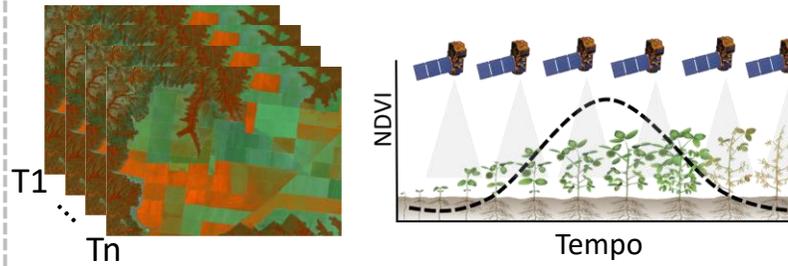


## Mapeamento automático de talhões agrícolas

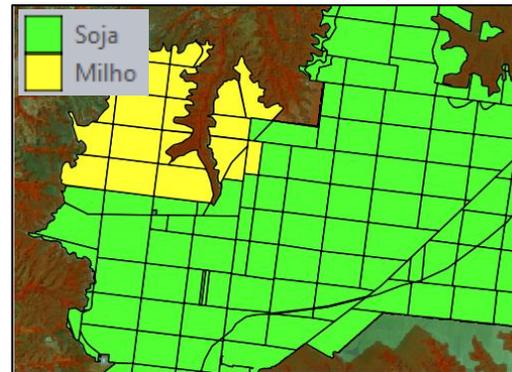


Uso de imagens sistemáticas – durante toda a safra

## Séries temporais multisensor por talhão



## Identificação automática de soja, milho



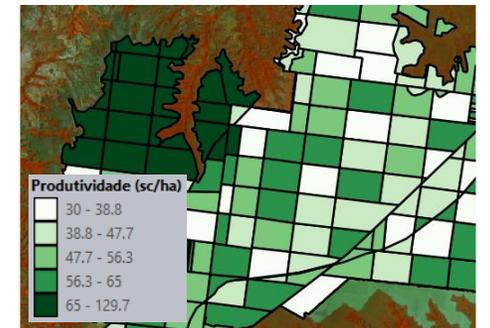
Estimativa de produtividade

## Avaliação do desenvolvimento da soja e do milho



Embrapa

## Estimativa de produtividade de soja e milho



# Dashboards

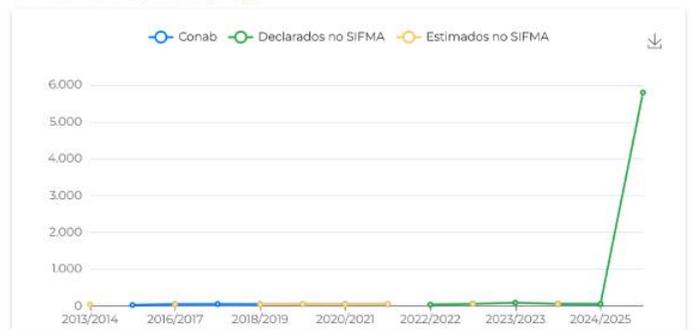


SIFMA - Sistema de Fiscalização e Monitoramento do Agronegócio e da Vegetação Nativa  
Dashboard de Estatísticas Agrícolas - Visão Estadual

Área Plantada (ha): Soja



Produtividade (sacas/ha): Soja



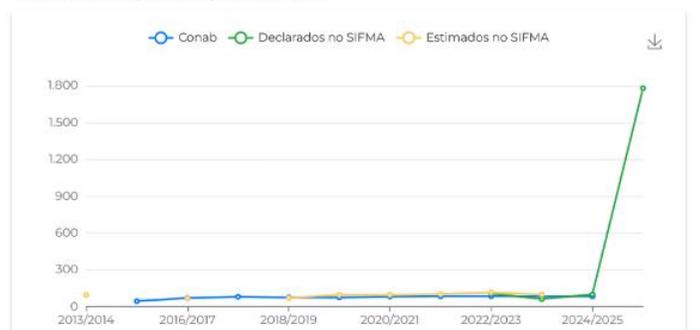
Produção (Toneladas): Soja



Área Plantada (ha): Milho 1 Safra



Produtividade (sacas/ha): Milho 1 Safra



Produção (Toneladas): Milho 1 Safra



Área Plantada (ha): Milho 2 Safra



Produtividade (sacas/ha): Milho 2 Safra



Produção (Toneladas): Milho 2 Safra



# Visão Municipal

Fonte de Dados

IBGE/SIDRA

SIFMA DECLARADO

SIFMA ESTIMADO

## Filtros

Ano Safra

2022/2023

Cultura

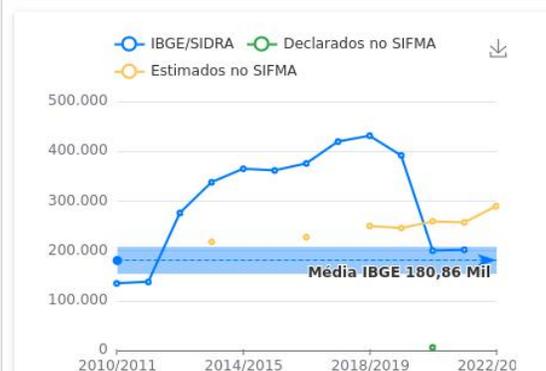
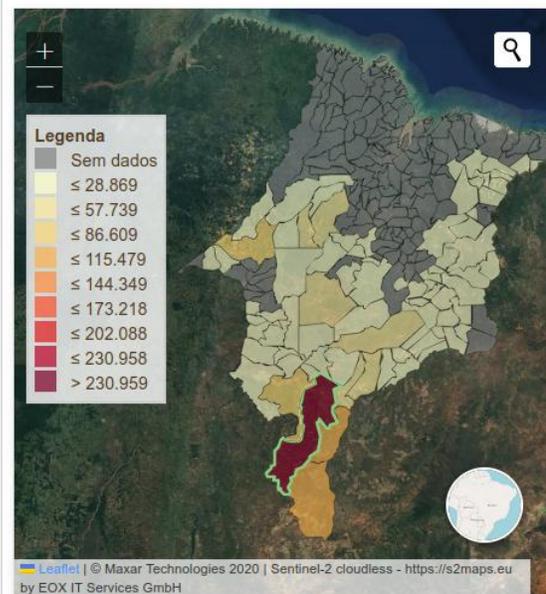
Soja

Município

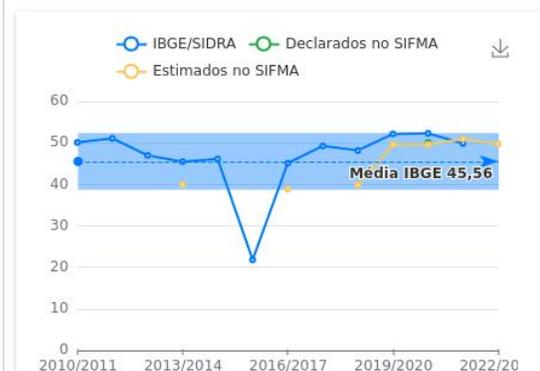
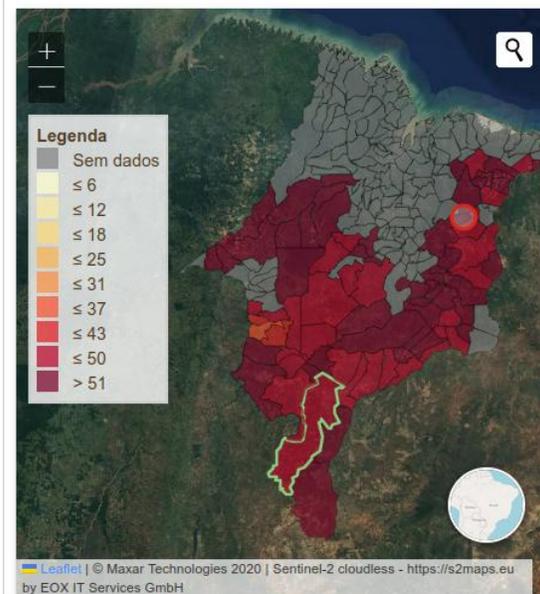
Balsas

FILTRAR

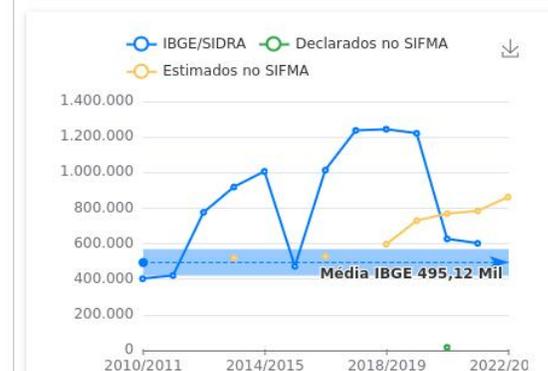
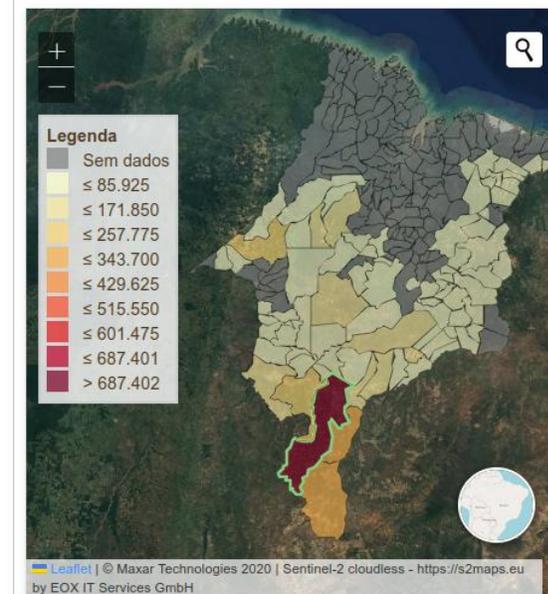
Área plantada (ha)



Produtividade (sacas/ha)



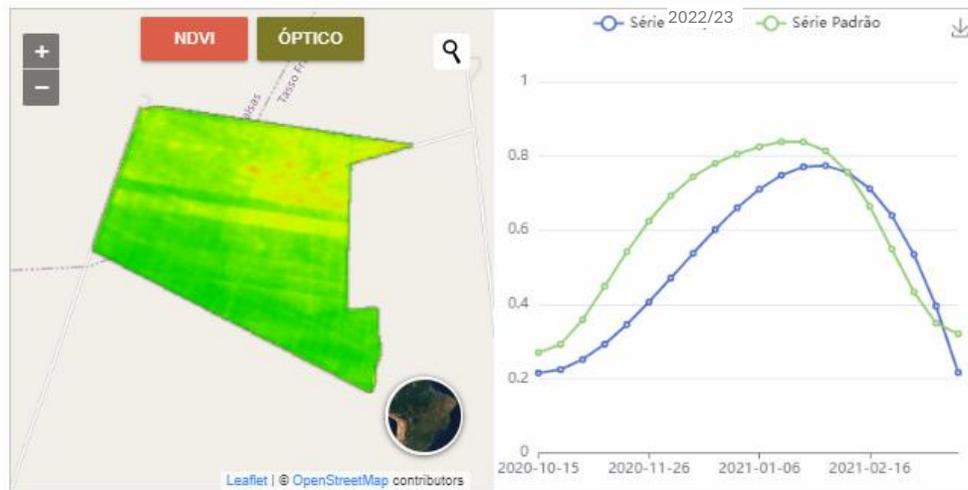
Produção (Toneladas)



# Visão Propriedade Rural



Cultura	Soja
Área plantada	309,35 ha
Produtividade	0,75 sc/ha
Produção	13,92 ton.
Data plantio	15/10/2020
Data colheita	22/03/2021

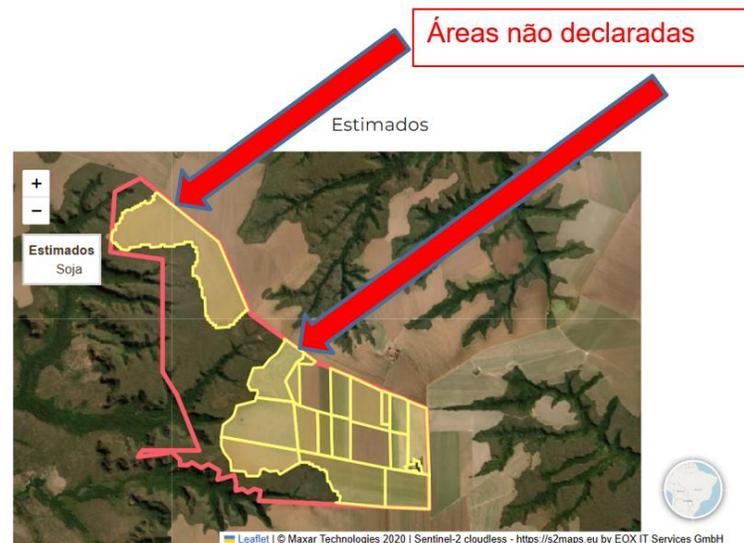
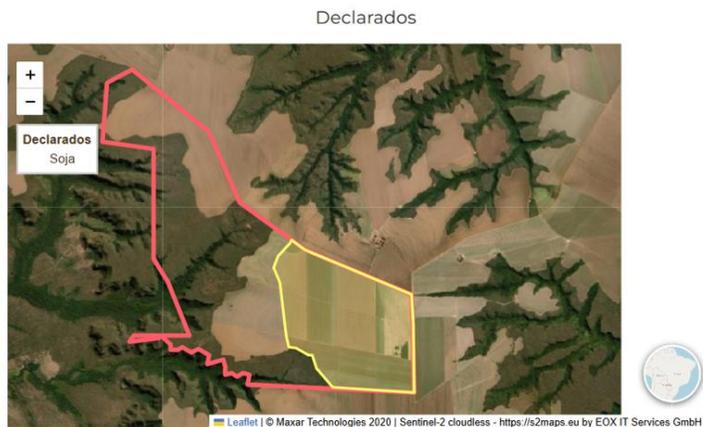


RELATÓRIO

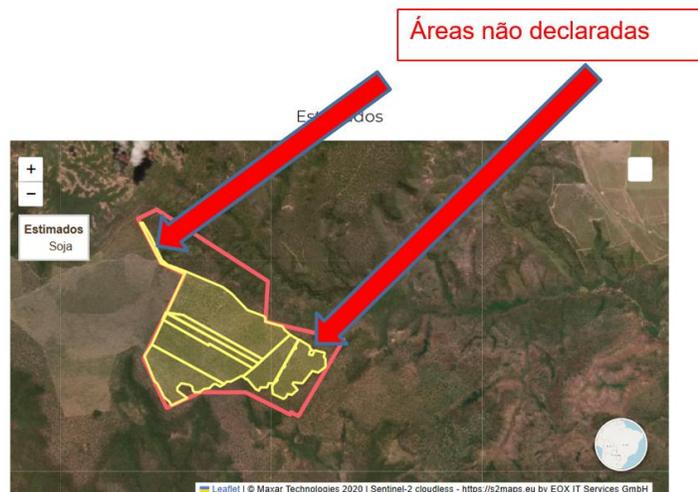


# Fiscalização

## Contribuinte 1

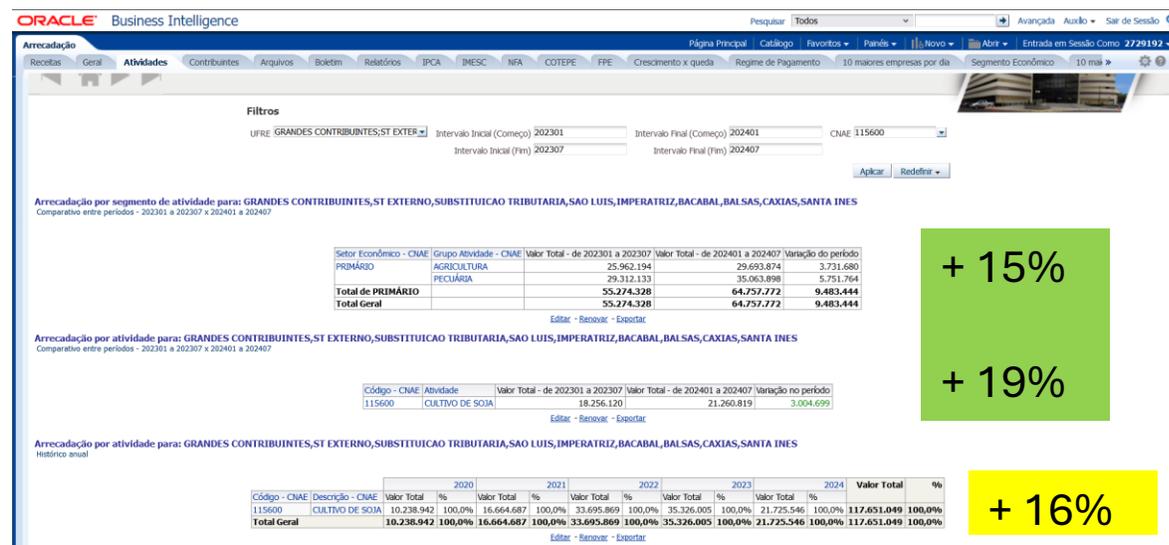


## Contribuinte 2



# Resultados

- 155 produtores rurais realizaram o recadastramento em 2024.
- **1ª Auto de Infração do Brasil utilizando imagens de satélite e IA**
- **Recolhimento de aproximadamente R\$ 1,2 milhões de reais.**
- Aumento de arrecadação soja e milho 19%.



# Reforma Tributária e Lei nº 12.120/23



EC 132/2023

- Art. 145, § 3º

O Sistema Tributário Nacional deve observar os princípios da simplicidade, da transparência, da justiça tributária, da cooperação e da **defesa do meio ambiente.**

ICMS ECOLÓGICO

PROGRAMA DE CONFORMIDADE TRIBUTÁRIA VERDE

ITCD VERDE

**SIFMA  
extrafiscal** →

O SIFMA é uma plataforma desenvolvida para a SEFAZ/IMA para monitoramento da expansão agrícola, gestão territorial e regularidade fundiária, além de utilizar bancos de dados públicos atualizados para detectar desmatamento e rastrear a produção, alinhado às práticas ESG.



# SIFMA - ESG

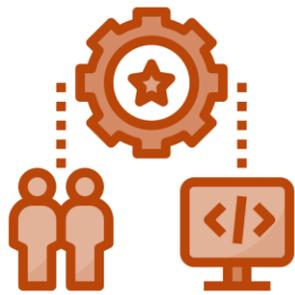
Dados



Inserção de uma propriedade

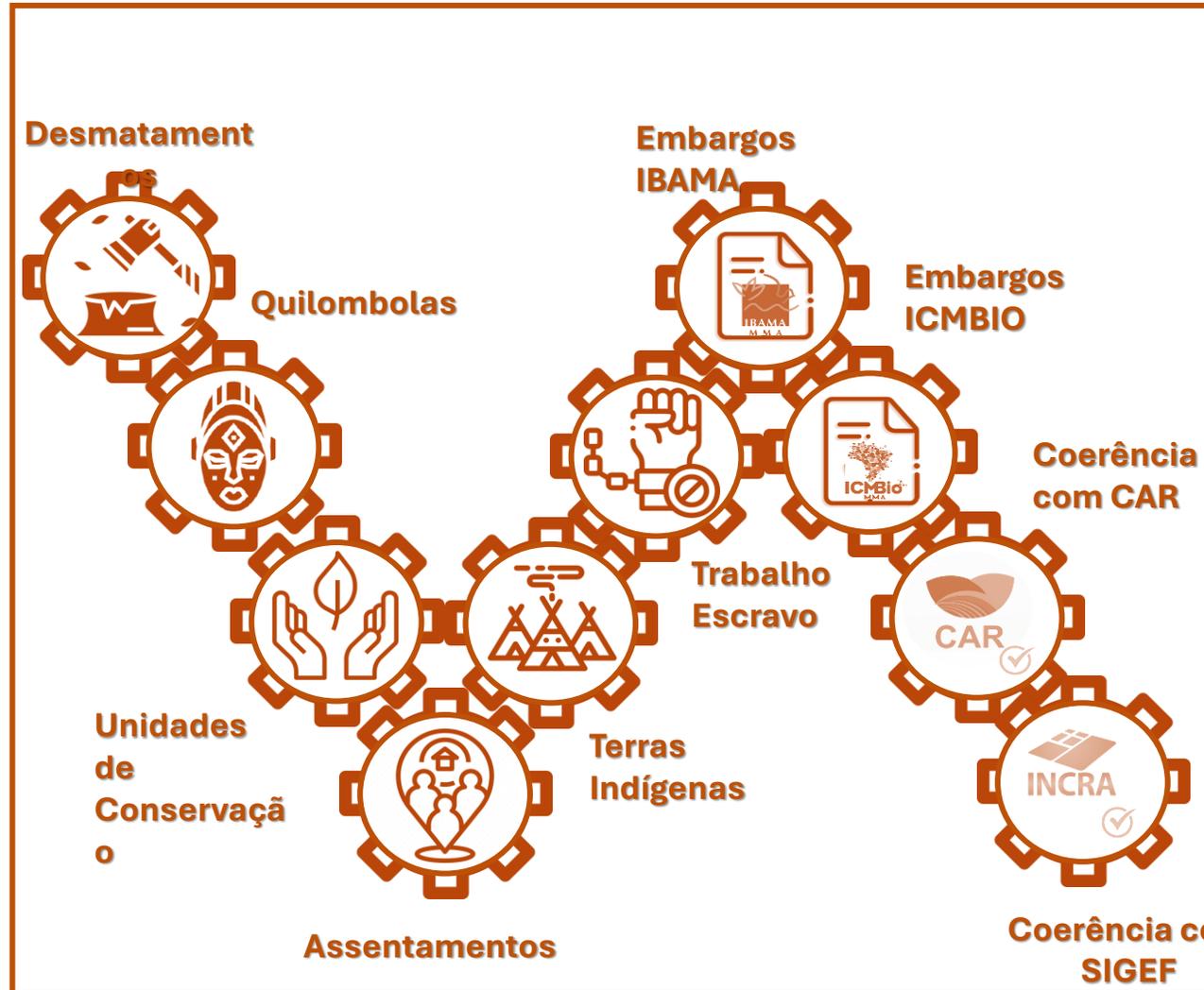


Dados Públicos de passivos ambientais

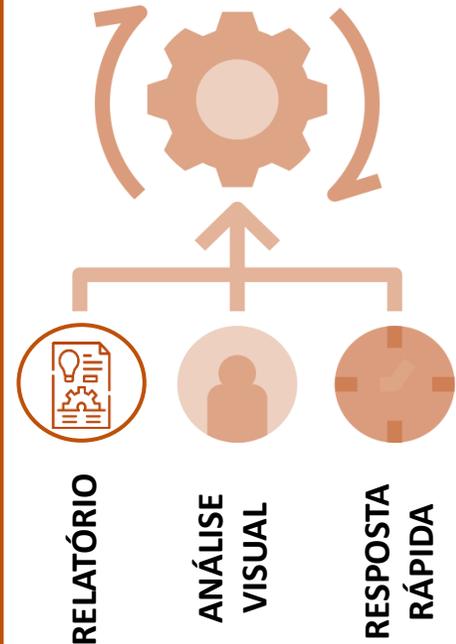


Processamento na SEFAZ-MA

Cruzamentos Espaciais dos Dados

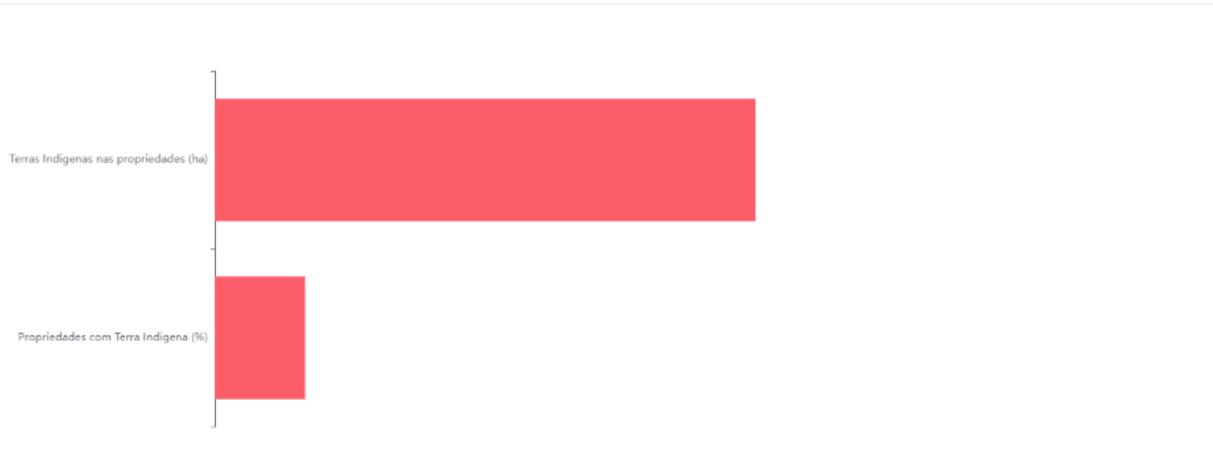


Entrega



# Propriedades X Terras Indígenas

Dados Estaduais

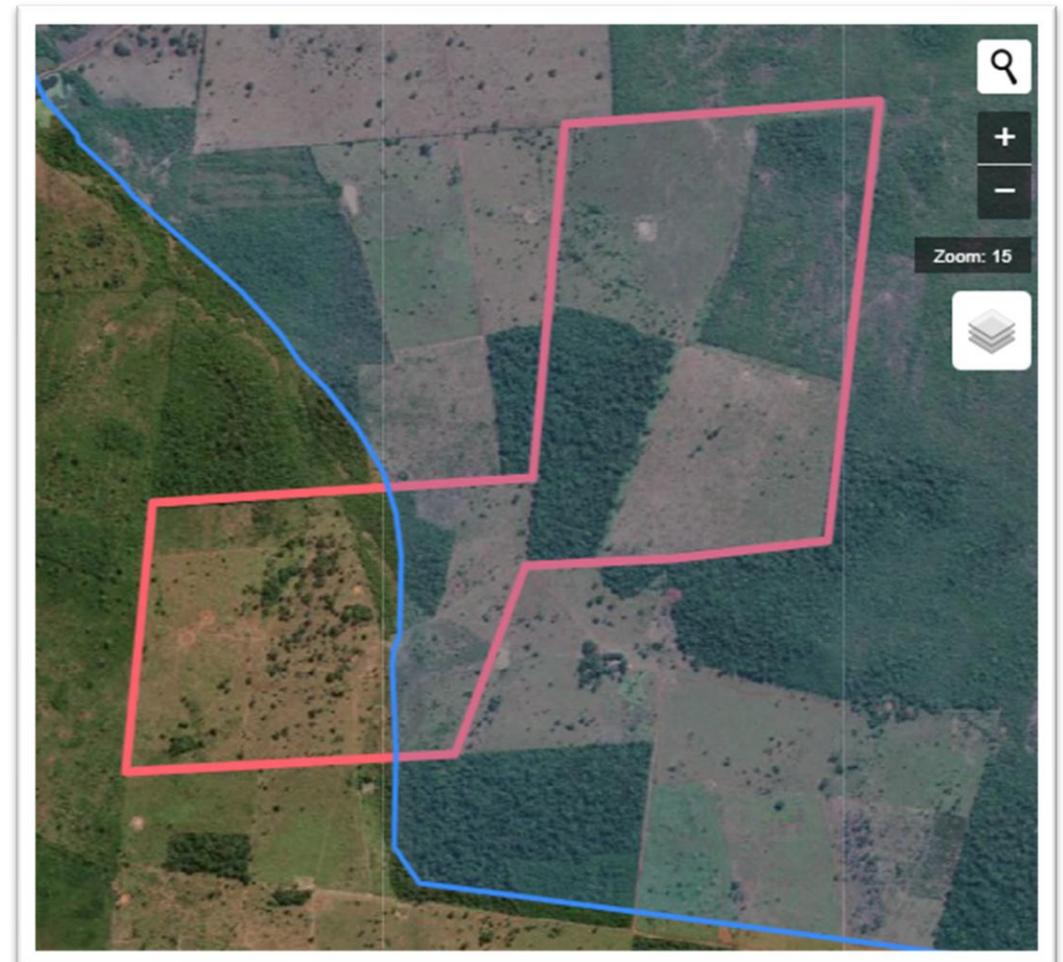


Propriedades Filtrar

Nome Proprietário	Inscrição Estadual	CPF/CNPJ	Nome da Fazenda	Área Medida (ha)	Inconsistência Topológica	Consistente com Car	Consistente com Sigef
André Quirino	127476573	3334152138		28.626,34	Não	Não	Não
André Quirino	127476571	3334152138		162,39	Não	Não	Não

Terras indígenas Filtrar

Código	GID	Nome da Área	Etnia	Perímetro (ha)	Modalidade	Unidade Administrativa	Status
23501	412	Krikati	Krikati	144.775,79	Tradicionalmente ocupada	COORDENACAO REGIONAL MARANHÃO	Regularizada



# SIFMA - Sistema de Fiscalização e Monitoramento do Agronegócio

## Dashboard de Inconsistências CAR

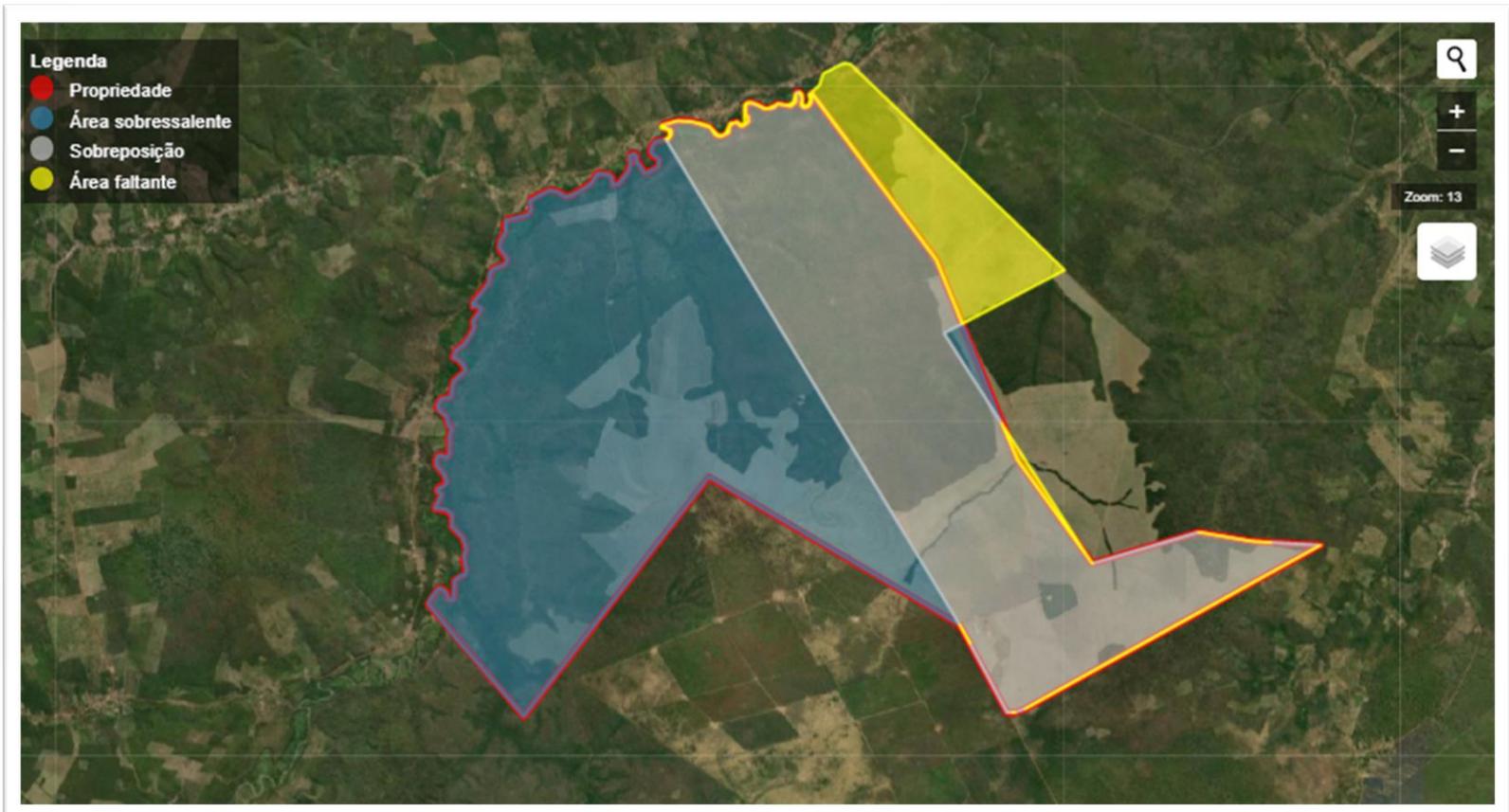
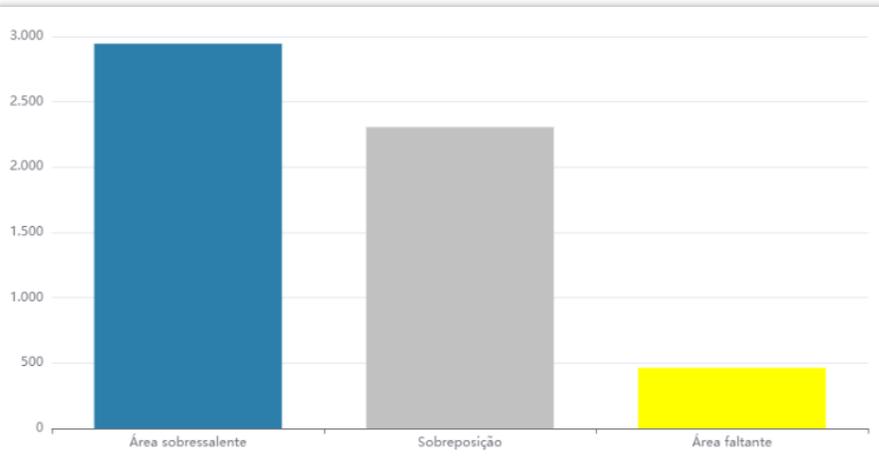
Ano Safra: 2021/2022 | Município:

### Dados Estaduais



### Propriedades Filtrar

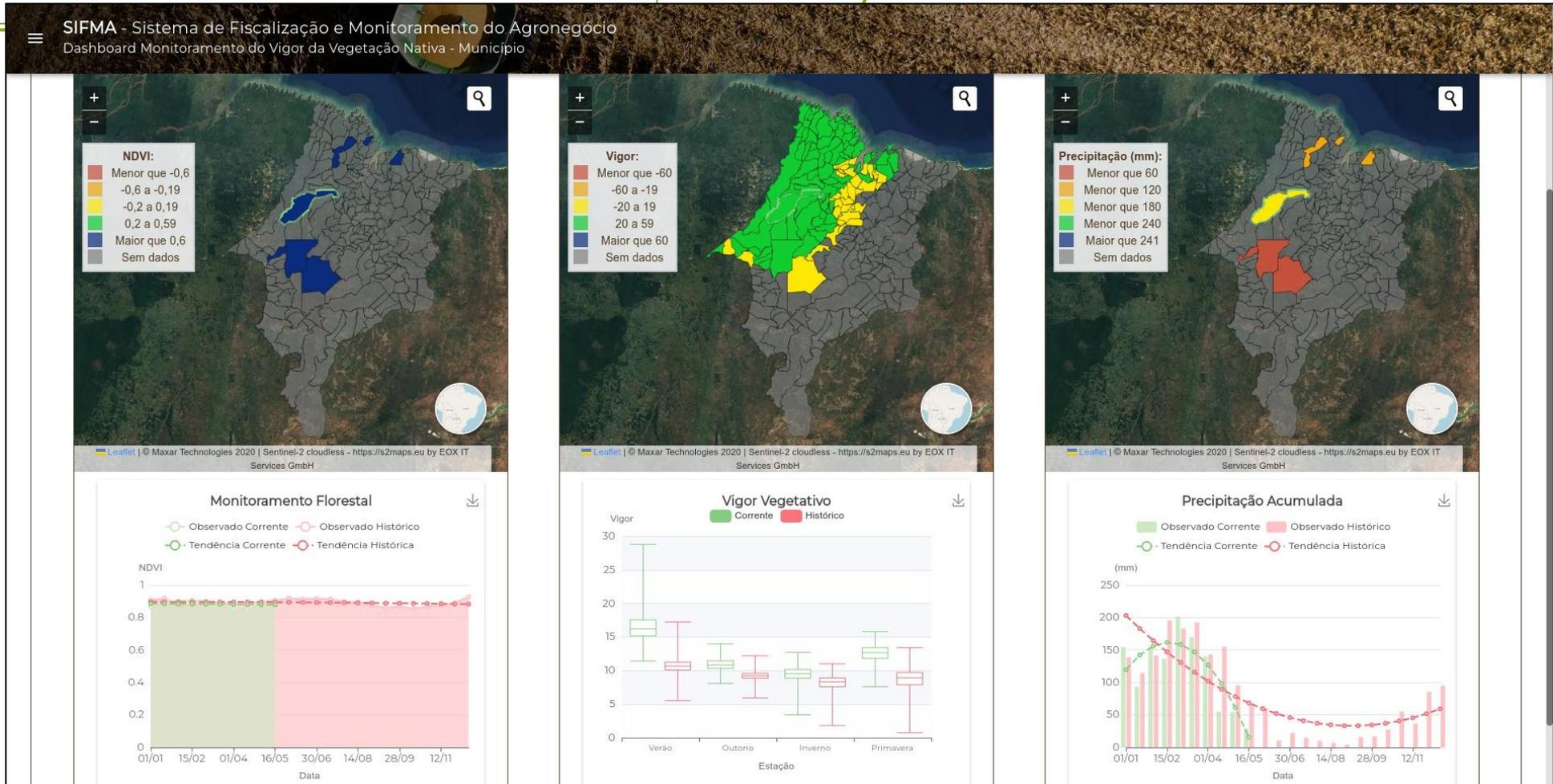
Nome Proprietário	Inscrição Estadual	CPF/CNPJ	Nome da Fazenda	Área Medida (ha)
Beatriz Coutinho	128858699	12955873004	Fazenda 05	5.249,26
Julio Guerra	120912643	22305621850	Fazenda 06	1.527,79
Hugo Belchior da Cunha	123808464	9941380163	POV DATA BARRA DO CORRENTE S/N FAZENDA ANDORINHA ZONA RURAL	5.249,26
Julio Guerra	123722802	22305621850	Fazenda 02	24.805,41
Hugo Belchior da Cunha	1234567	9941380163	Fazenda 1	75,4
João Carlos	123456789	10060333783	Estação Biológica Dona	2763,08



# Monitoramento da Vegetação Nativa



# Monitoramento da Vegetação Nativa



# Participações Importantes



China



Holanda



GIZ Alemanha



Dinamarca



União Europeia



COP-27



17 Embaixadores no Maranhão



Prêmio Tesouro Nacional

# Parceiros



SEMANA

# Fazendária



RIO GRANDE DO SUL | 2025

**COGEF**  
Comissão de Gestão Fazendária

SECRETARIA DA  
FAZENDA



O futuro nos une.