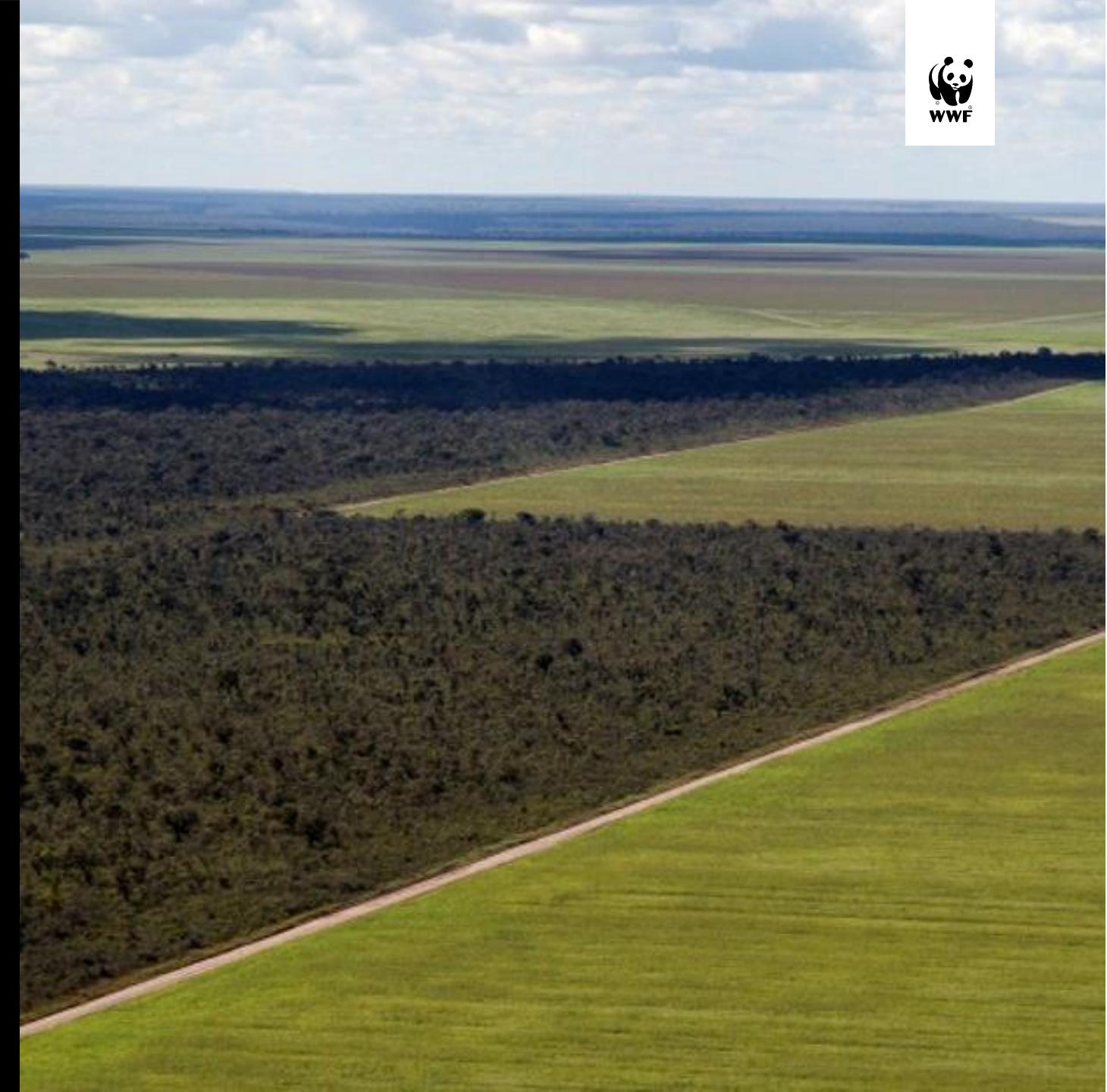


# Plataformas Públicas de rastreabilidade e transparência

## Iniciativas Estaduais: SIFMA Selo Verde MA

André Freitas  
WWF Brasil  
Dezembro 2024





## Deforestation rates

CERRADO	AMAZÔNIA
↓ 25,70%	↓ 30,63%

PRODES System (INPE): Official deforestation rate for the period from August 2023 to July 2024.

**76% of deforestation in the  
CERRADO occurred in MATOPIBA**

BAHIA 63,3%	↓
MARANHÃO 15,1%	↓
PIAUÍ 10,1%	↓
TOCANTINS 9,6%	↓

# RASTREABILIDADE COMO PARTE DA SOLUÇÃO



**comprova** as boas práticas  
**incentiva** a maioria dos produtores e empresas responsáveis  
**aponta** para onde estão os problemas socioambientais e legais



**Controle de origem robusto**

**melhor ferramenta** para evitar o desmatamento em cadeias em escala global



**Custos das perdas de produtividade, insegurança alimentar e reputação**

maiores que o custo do controle de origem

# Mais de 75% da soja do Maranhão é exportada para China

União Europeia x China

## Porto de Itaqui



Itaqui - Shanghai:  
 Panama x Strait of  
 Magellan : -10 days

Itaqui - Shanghai:  
 Panama x Cabo B.  
 Expectation: -3 days

# HISTÓRICO DO SIFMA

O SIFMA pode estimar a produção de soja com base em técnicas de sensoriamento remoto e compara com as vendas declaradas



## FOCO TRIBUTÁRIO

### FASE 1

#### Módulo 1 - Cadastro



Out  
2021

Dez  
2021

Ago  
2022

#### Módulo 3 – Modelo Agrometeorológico Espectral



### FASE 2

#### Módulo 4 – Monitoramento da Vegetação Nativa

Ferramenta para Licenciamento Ambiental



Dez  
2023

Ferramenta para o ITCMD



### FASE 3

Análise ESG

Balanço Ambiental

**FOCO CONFORMIDADE SOCIOAMBIENTAL**

#### Módulo 5 – Rastreabilidade da soja

#### Módulo 2 – Estatísticas Agrícolas



# Selo Verde no Maranhão



- **Avaliar a conformidade ao Código Florestal das propriedades rurais inscritas no Cadastro Ambiental Rural (CAR);**
- **Prover rastreabilidade dos fornecedores diretos e indiretos de produtos agropecuários, incluindo soja e milho;**
- **Integrar informações e dados geoespaciais atualizados de órgãos federais e estaduais;**
- **Demonstrar atendimento às normas nacionais e internacionais;**
- **Identificar antecipadamente não conformidades, incluindo supressão de vegetação nativa não autorizada para a devida regularização junto aos órgãos competentes.**



**SIFMA + Selo Verde**



**SIFMA**

# SISTEMAS PÚBLICOS DE RASTREABILIDADE E TRANSPARÊNCIA

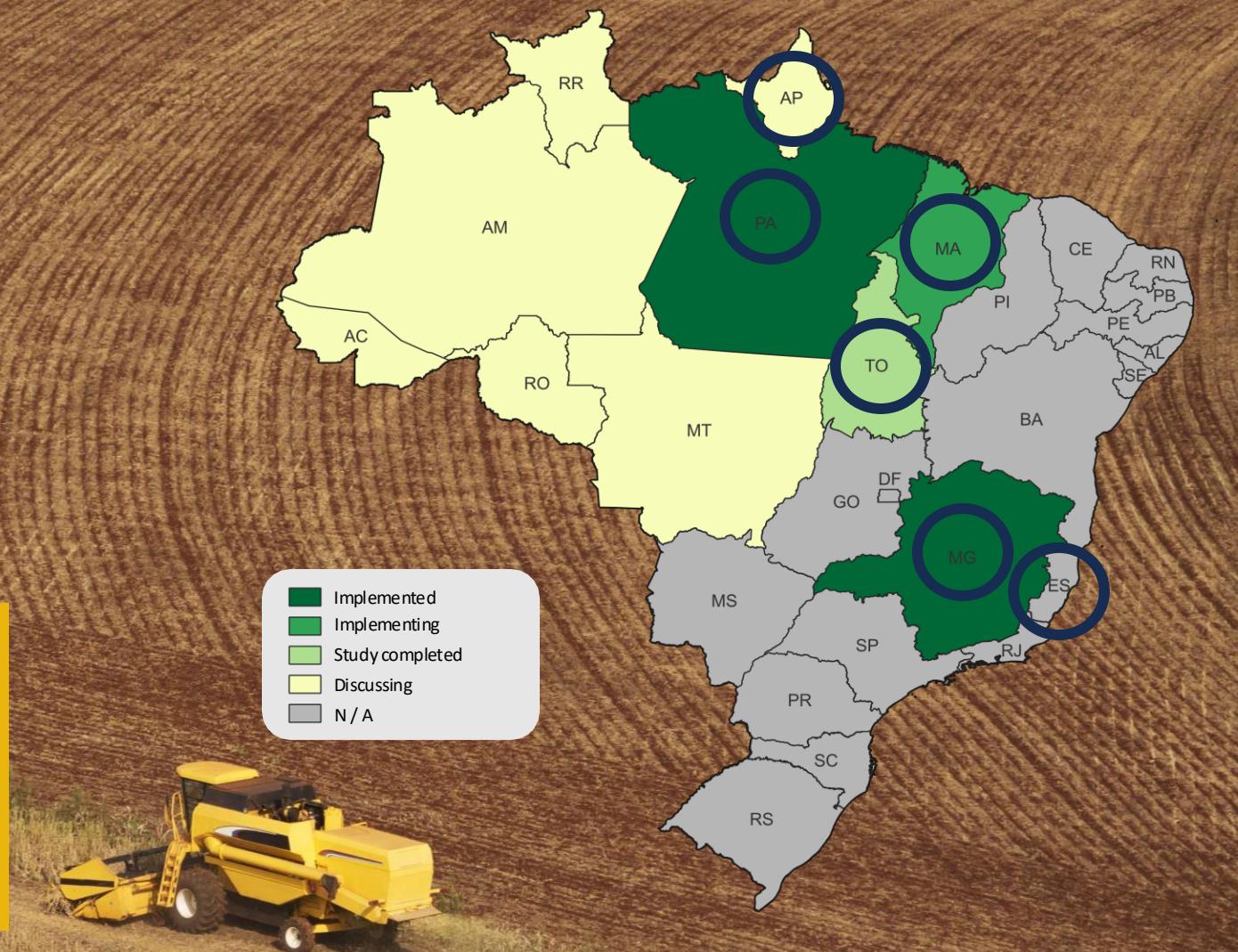


## FUNDAMENTOS

Dados públicos oficiais  
Livre acesso, sem custos adicionais  
Análises baseadas em dados técnicos científicos

## OBJETIVOS

Combater o desmatamento ilegal  
Garantir cumprimento do Código Florestal  
Aumentar a transparência das cadeias de commodities  
Rastreabilidade na produção de grãos

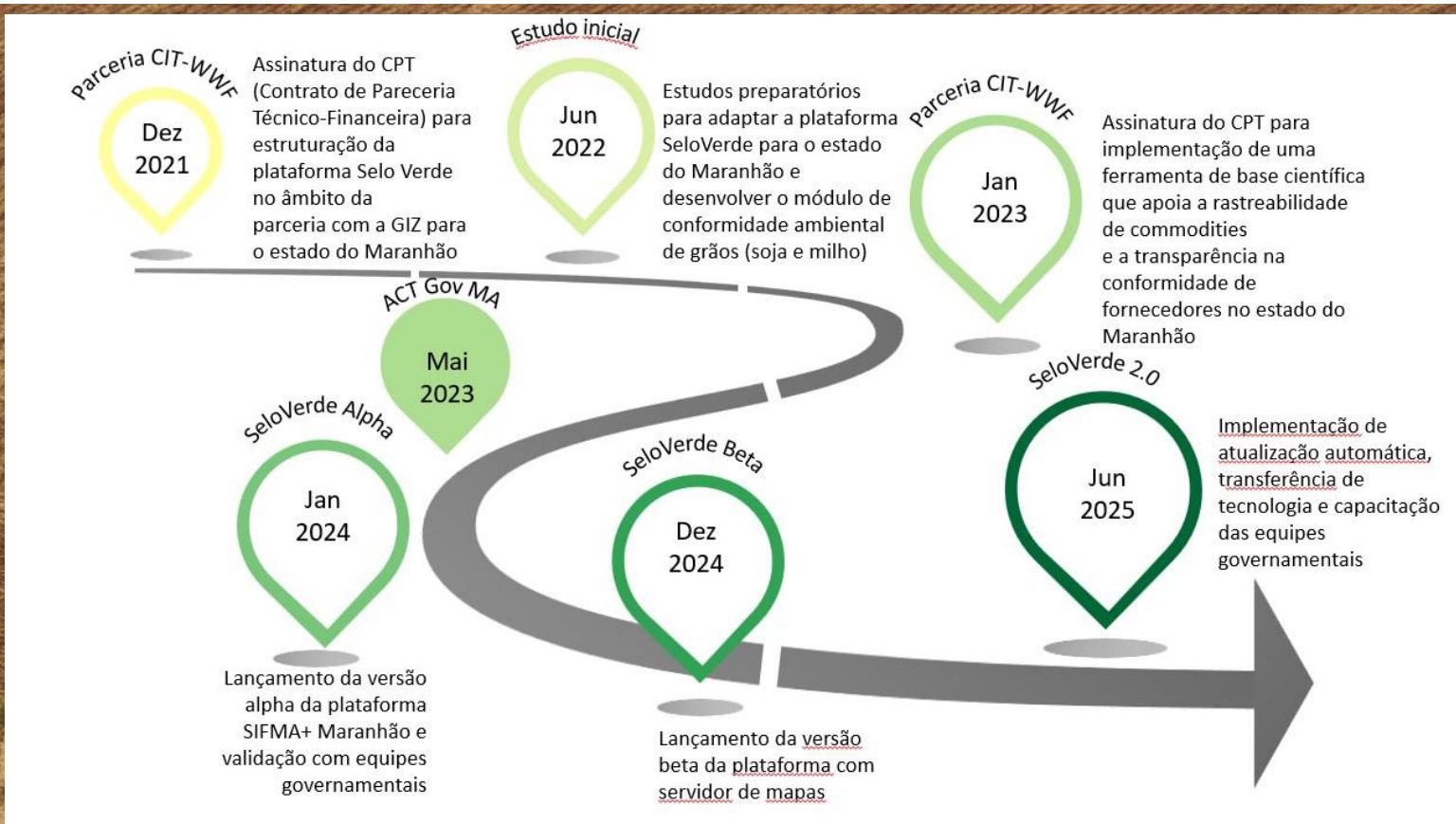


# **SIFMA – Rastreabilidade da soja**



- Integração de diferentes secretarias do estado do Maranhão;**
- Fornecimento de dados espaciais organizados por diferentes secretarias do estado do Maranhão:
  - SEMA (Secretaria do Meio Ambiente);
  - IMESC (Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos);
  - SEDIHPOP (Secretaria de Estado dos Direitos Humanos e Participação Popular);
  - SAF (Secretaria de Agricultura Familiar);
  - SAGRIMA (Secretaria de Agricultura) e
  - SEDEPE (Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico).
- Acordo técnico entre:
  - Visiona Tecnologia Espacial S.A.;
  - Centro de Inteligência Territorial (CIT); e
  - WWF.

# Histórico do Selo Verde no Maranhão



VISIONA  
Tecnologia Espacial



# SIFMA Selo Verde – Análises Ambientais

## Potencialidades

- O diagnóstico ambiental é o primeiro passo para:
  - comunicar a situação das propriedades rurais
  - avançar na definição de estratégias para regularização de não conformidades
  - apoiar a produção agrícola no caminho da responsabilidade socioambiental

## Limitações

- As estimativas apresentam incertezas inerentes aos dados de entrada.
- Sobreposições no CAR pode implicar em super ou subestimação dos resultados
- Estimativas desatualizadas em razão da falta de integração com bancos de dados estaduais (ACT com Gov.)





## SIFMA - Sistema de Fiscalização e Monitoramento do Agronegócio e da Vegetação Nativa

### Conformidade Ambiental e Rastreabilidade da Soja

## SIFMA - Conformidade Ambiental e Rastreabilidade da Soja

A SEFAZ subsidia o monitoramento e avaliação das políticas de desenvolvimento agrícola sustentável e combate ao desmatamento ilegal, oferecendo dados sobre produção agrícola e adequação ambiental para propriedades rurais registradas no CAR.

Utilizando tecnologia de ponta e os melhores dados cartográficos disponíveis, a SEFAZ tem como objetivos:

- Avaliar a conformidade das propriedades rurais com o Código Florestal, com dados do SICAR/SFB de 2023 e análises de Mapbiomas c8.0, além das informações do PRODES Cerrado e Amazônia Legal de 2022.
- Oferecer rastreabilidade transparente de fornecedores diretos e indiretos de soja, com dados atualizados de RADAM de 2019, IBAMA, ICMBio, INCRA, FUNAI, e MMA de 2023.
- Integrar informações geoespaciais e dados de Embrapa (2015), ANA (2017 a 2019), SIFMA (2022-2023), entre outros, para auxiliar na regularização ambiental e fundiária.

 CONSULTAR CÓDIGO CAR

 MAPA INTERATIVO

**Consulta por Número do CAR:** Esta página permite que usuários realizem consultas detalhadas sobre propriedades rurais inserindo o número de registro no Cadastro Ambiental Rural (CAR). Após a submissão do número do CAR, a plataforma processa e exibe um relatório completo sobre a situação ambiental da propriedade, incluindo conformidade com o Código Florestal, áreas de preservação permanente, reserva legal, uso do solo.



# SIFMA - Sistema de Fiscalização e Monitoramento do Agronegócio e da Vegetação Nativa

## Conformidade Ambiental e Rastreabilidade da Soja

Consulta CAR

*Diagnóstico socioambiental automático por imóvel e rastreabilidade da produção de soja*

MA-2100055-AD4E640F39F0447285F5B349EF34D863

X

GERAR RELATÓRIO

# SIFMA - Sistema de Fiscalização e Monitoramento do Agronegócio e da Vegetação Nativa

## Conformidade Ambiental e Rastreabilidade da Soja

[GERAR RELATÓRIO](#)

Atualizado em: 16/08/2024

[DOWNLOAD EM PDF](#)Dados do Imóvel no CAR Cobertura do solo Fiscalização socioambiental Sobreposição com o CAR Balanço ambiental Interface de Mapa 

# SIFMA - Sistema de Fiscalização e Monitoramento do Agronegócio e da Vegetação Nativa

## Conformidade Ambiental e Rastreabilidade da Soja

Atualizado em: 16/08/2024

[DOWNLOAD EM PDF](#)

### Dados do Imóvel no CAR



Situação do CAR 

Ativo

Código do CAR 

MA-2100055-C9C8119A667548648E649208F3A776D1

Nome do município 

Acailandia

Área do CAR 

179,03 (ha)

Número de Módulos Fiscais 

2,39

Condição do CAR 

Analizado pelo Filtro Automatico

Tipo de CAR 

IRU

Análise manual do imóvel concluída 

Não

## SIFMA - Sistema de Fiscalização e Monitoramento do Agronegócio e da Vegetação Nativa

### Conformidade Ambiental e Rastreabilidade da Soja

[GERAR RELATÓRIO](#)

Atualizado em: 16/08/2024

[DOWNLOAD EM PDF](#)

Dados do Imóvel no CAR 



Cobertura do solo 



Cultivo de soja 

0 (ha)

Vegetação nativa 

2,05 (ha)

Área consolidada 

176,98 (ha)

## SIFMA - Sistema de Fiscalização e Monitoramento do Agronegócio e da Vegetação Nativa

### Conformidade Ambiental e Rastreabilidade da Soja

Fiscalização socioambiental 



^

Ocorrência de embargos relacionados a Flora ou UC (IBAMA) 

Não

Embargo Ambiental ICMBio 

Não

Trabalho análogo à escravidão 

Não

Auto de infração (Ibama) 

Não

Licença Ambiental emitida pela SEMA-MA 

Não

Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) emitida pela SEMA-MA 

Não

Códigos da Licença Ambiental emitida pela SEMA-MA 

-

Códigos da ASV emitida pela SEMA-MA 

-

## SIFMA - Sistema de Fiscalização e Monitoramento do Agronegócio e da Vegetação Nativa

### Conformidade Ambiental e Rastreabilidade da Soja

Sobreposição com o CAR 



^

Assentamentos rurais 



Sobreposição com outro CAR 



^

MA-2100055-F4CB7A0ACC5145948300ED965B86CAAD

MA-2100055-BC5D3DA253DF493E95AFF0C696D600C4

MA-2100055-150E4679776849DDB81397256F6A816F

MA-2100055-F3FF10A9C7A4448791336916DD1154E7

Território quilombola 



Terras Indígenas (em situação "Declarada" ou fase mais avançada) 



Terras Indígenas (em situação "Em Estudo") 



Unidades de Conservação do tipo Proteção Integral 



Unidades de Conservação do tipo Uso Sustentável (todas as categorias) 





## SIFMA - Sistema de Fiscalização e Monitoramento do Agronegócio e da Vegetação Nativa

### Conformidade Ambiental e Rastreabilidade da Soja

Dados do Imóvel no CAR 



▼

Cobertura do solo 

▼

Fiscalização socioambiental 



▼

Sobreposição com o CAR 



▼

Balanço ambiental 

^

Excedente de reserva legal 

0 (ha)

Déficit de reserva legal 

0 (ha)

Déficit de área de preservação permanente 

-3,25 (ha)

Desmatamento pós 2008 

0 (ha)

Desmatamento pós 2020 

0 (ha)

SIFMA - Sistema de Fis  
Rastreabilidade da soja

Consulta CAR  
Diagnóstico socioambiental a...

MA-2101400-DFFA4B505921495894090A4572B91206

Atualizado em: 06/12/2023

Dados do Imóvel no CAR i

Situação do CAR i Pendente

Código do CAR i MA-2101400-DFFA4B505921495894090A4572B91206

Nome do município i Balsas

Área do CAR i 34739,06 (ha)

Número de Módulos Fiscais i 463,19

Condição do CAR i Analisado com pendências, aguardando retificação e/ou apresentação de documentos

Tipo de CAR i IRU

Imprimir 8 páginas

Destino Salvar como PDF

Páginas Todo

Páginas por folha 1

Margens Padrão

Opções  Cabeçalhos e rodapés  Gráficos de segundo plano

Atualizado em: 06/12/2023

DOWNLOAD EM PDF

Pendente

Balsas

34739,06 (ha)

463,19

ou apresentação de documentos

IRU

20860,13 (ha)

14181,39 (ha)

20557,67 (ha)

Salvar Cancelar

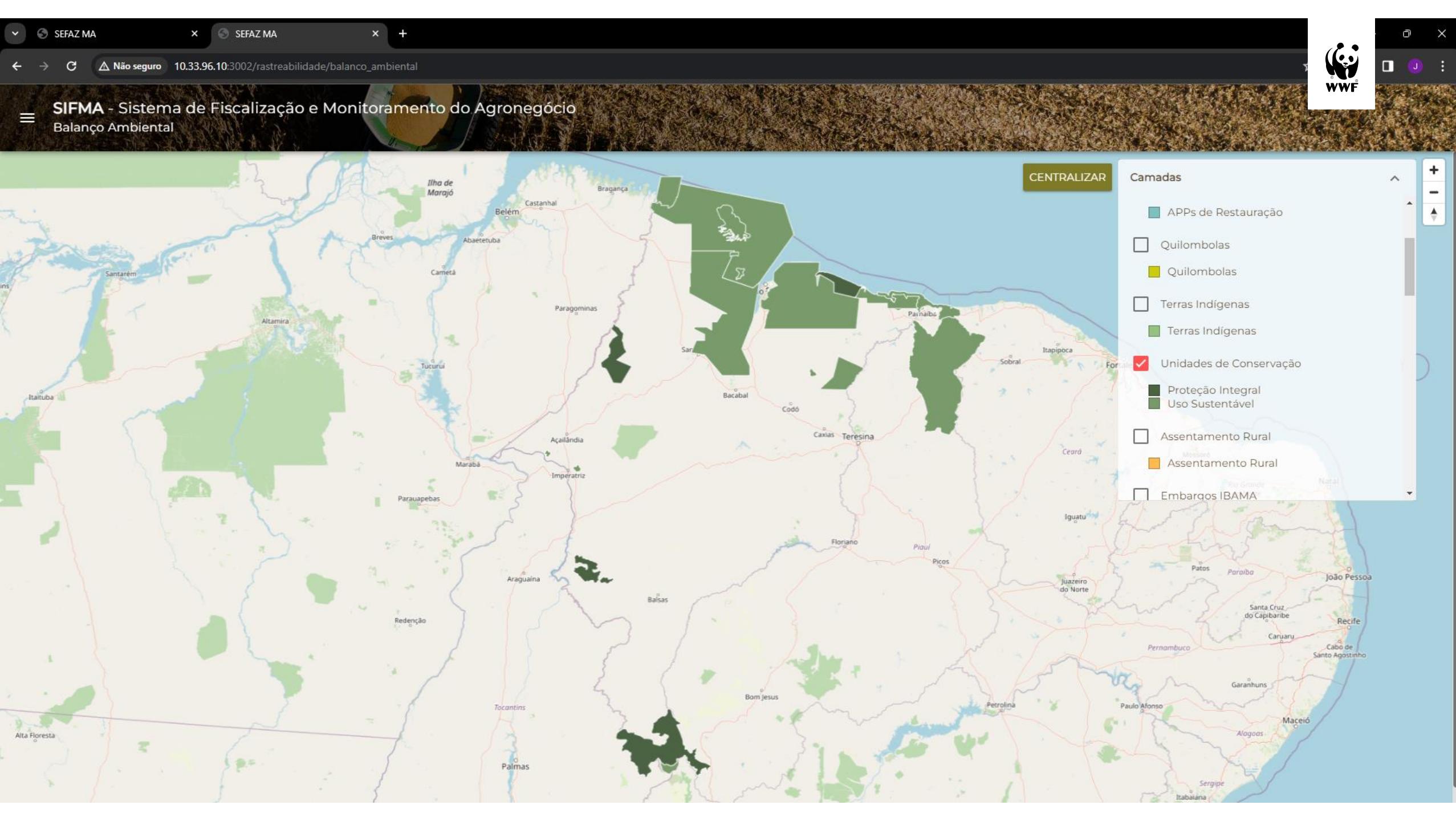
Consultar CAR  
Diagnóstico socioambiental automático por imóvel e rastreabilidade da produção de soja

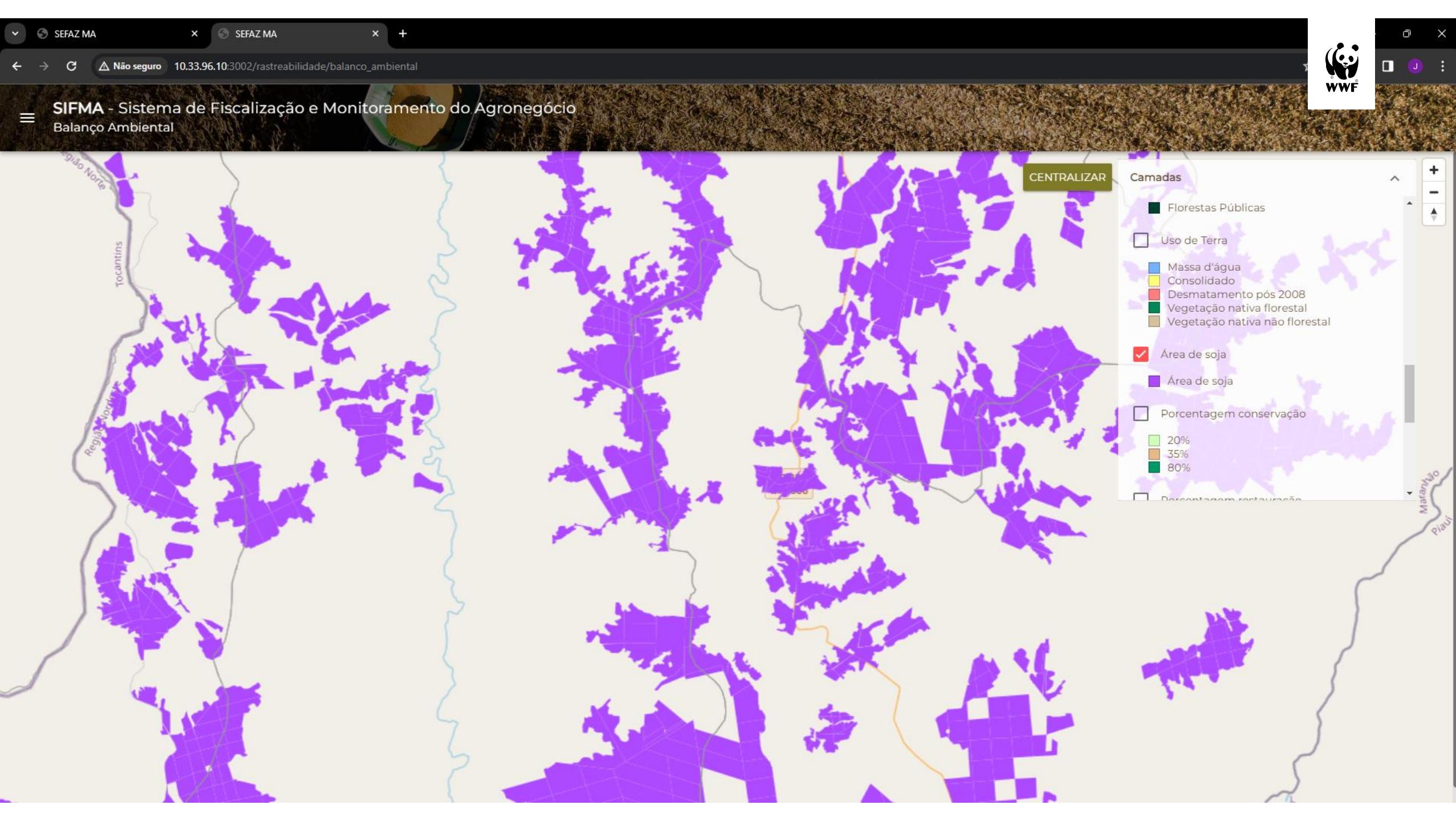
MA-2101400-DFFA4B505921495894090A4572B91206

Atualizado em: 06/12/2023

Cobertura do solo i ✓

Fiscalização socioambiental i





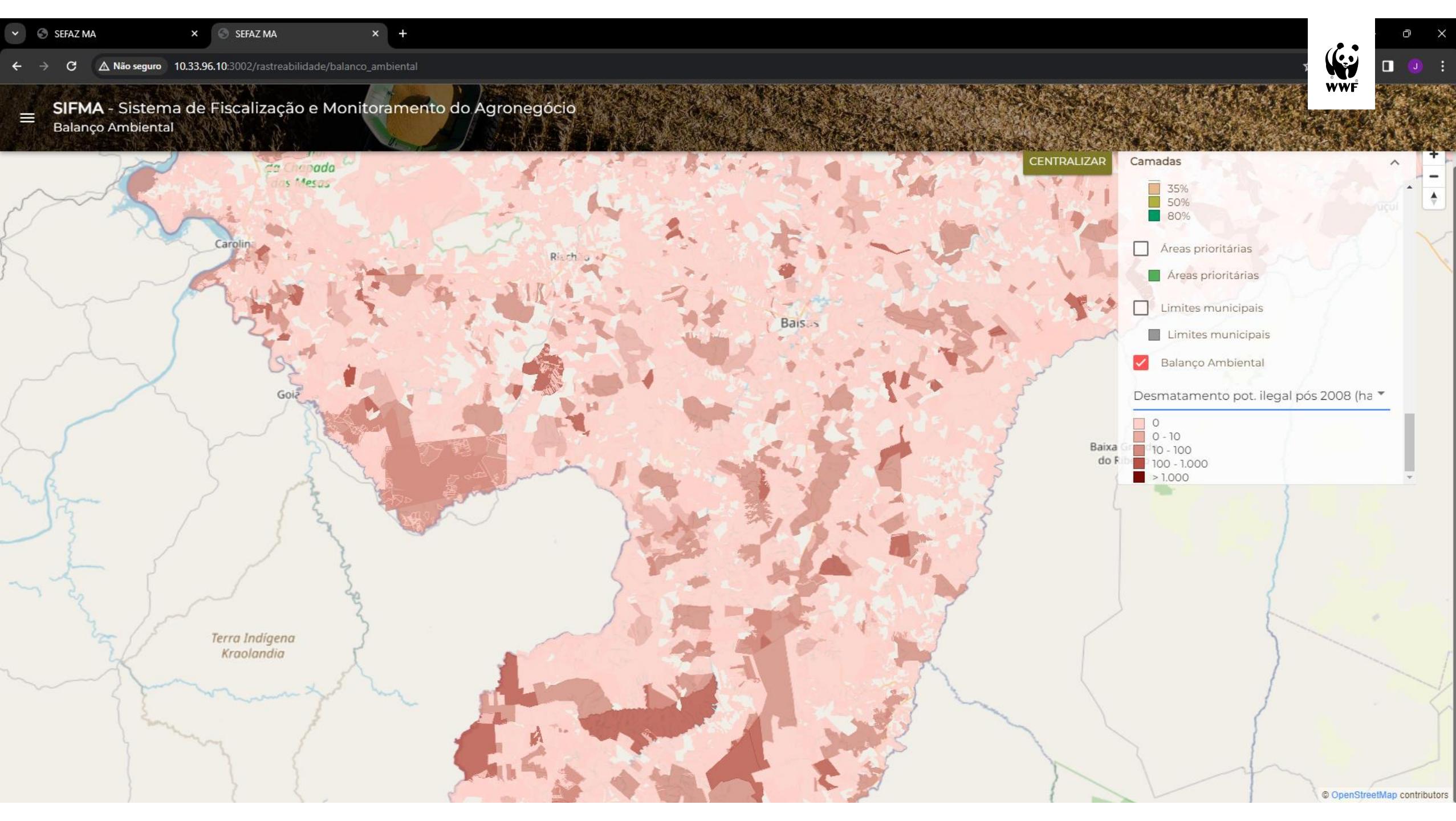


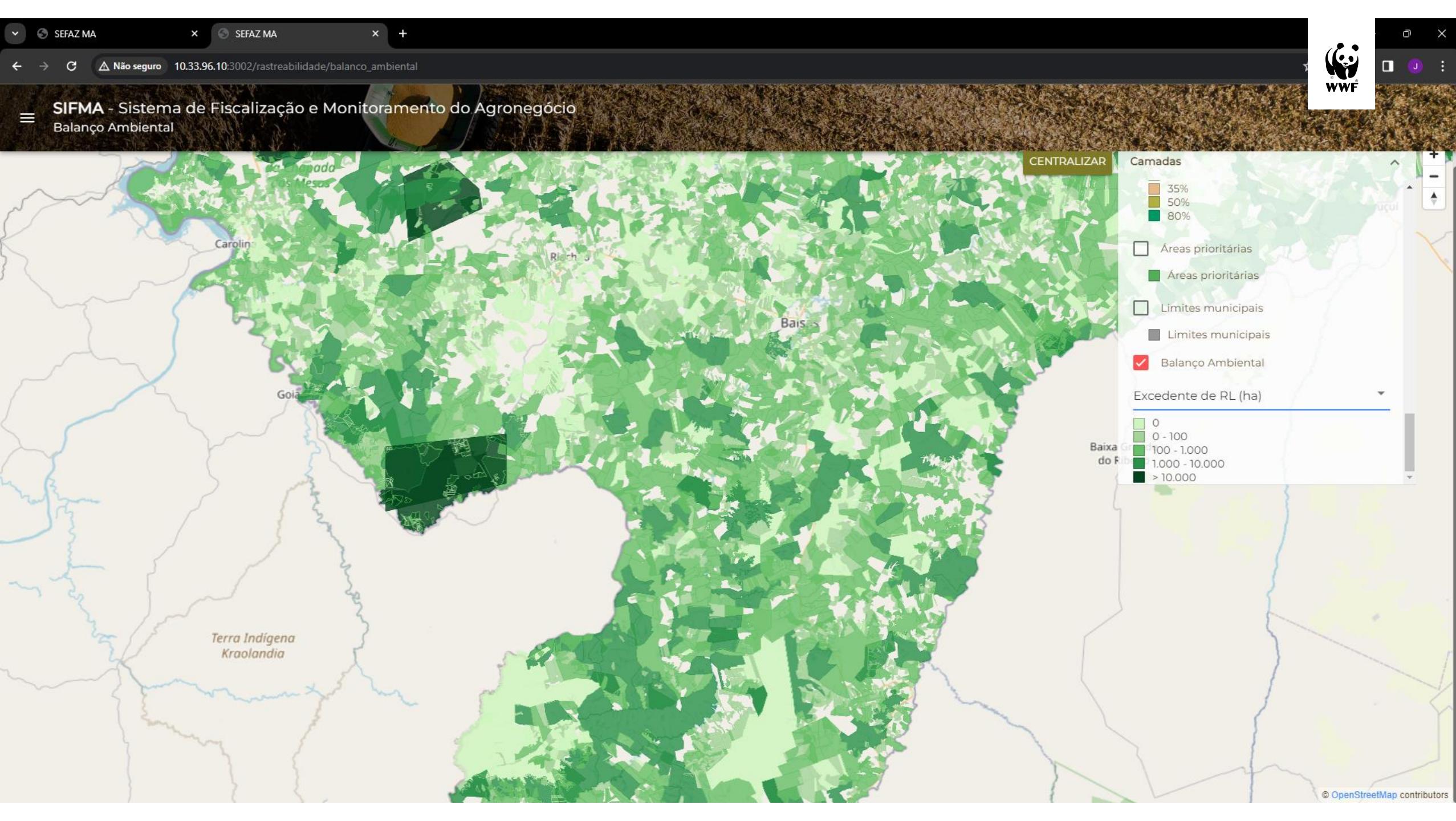
**SIFMA - Sistema de Fiscalização e Monitoramento do Agronegócio**  
Balanço Ambiental

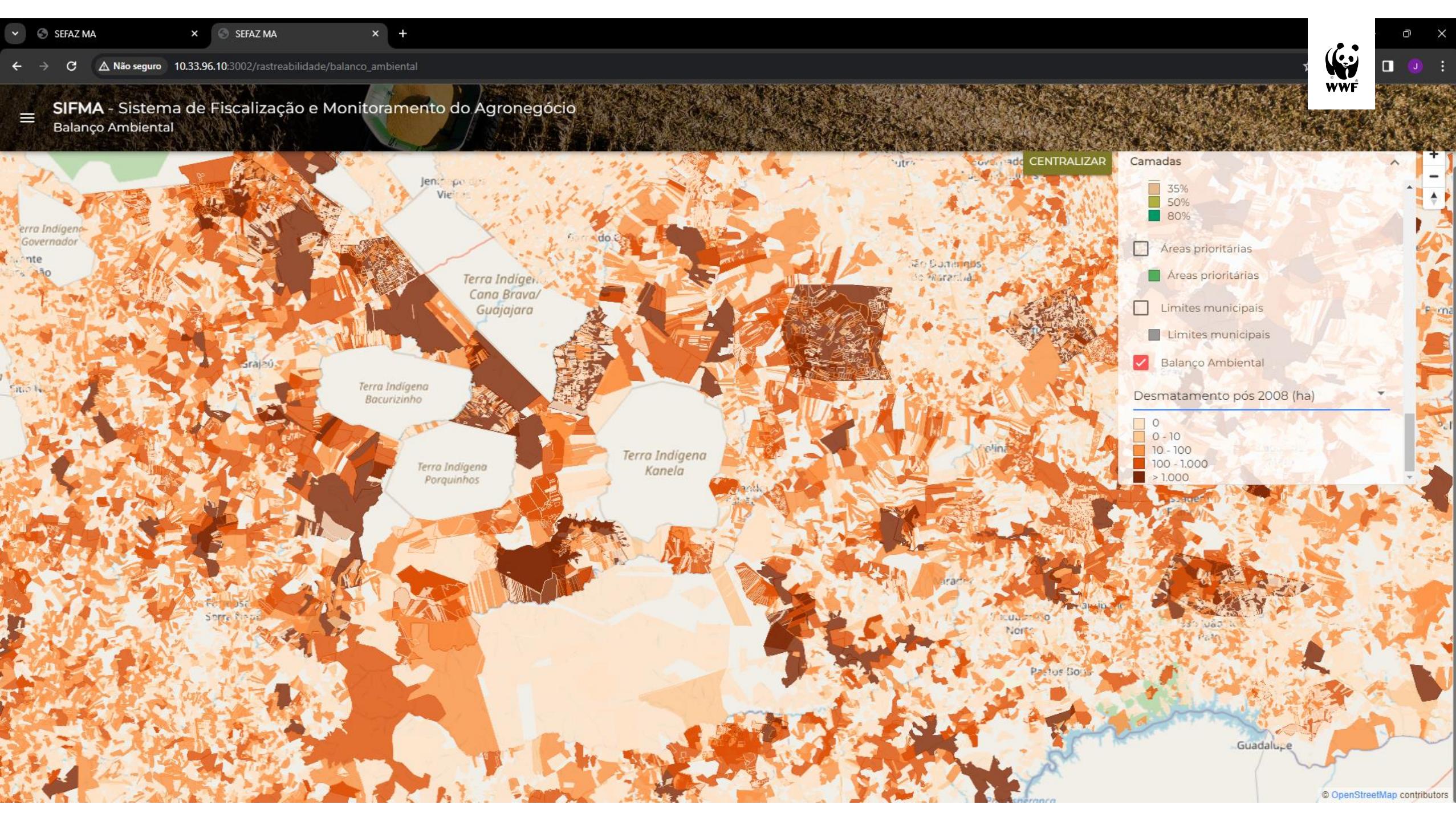
## CENTRALIZAR

## Camadas

- APPs de Restauração
  - Quilombolas
  - Quilombolas
  - Terras Indígenas
  - Terras Indígenas
  - Itapoá
  - Fortaleza
  - Unidades de Conservação
  - Proteção Integral
  - Uso Sustentável
  - Assentamento Rural
  - Ceará
  - Assentamento Rural
  - Embargos IBAMA







# DIFERENCIAIS SIFMA Selo Verde MA



1. Adesão obrigatória para produtores com mais de 1000 ha;
2. Sistema capaz de cruzar uso da terra, conformidade ambiental e notas fiscais;
3. Estados onde está: PA, MG, MA, TO, AC e ES;
4. China e União Europeia já conhecem;
5. Fonte de informação para o setor privado e bancos;
6. Potente ferramenta para tomada de decisão do agente público;
7. Poderá ser usado como uma credencial de produtores(as) rurais;
8. Público;
9. Gratuito.

# SELO VERDE 2.0 (SIFMA) – FASE 3



- 1. Alinhamento interno entre secretarias de governo para aprovação da plataforma de dados, num modelo de gestão compartilhada: SEFAZ, SAGRIMA, SAF, SEMA, SEDIHPOP, IMESC**
- 2. Organização dos dados de entrada;**
- 3. Rastreamento de indiretos;**

**Lançamento da Plataforma prevista para Dezembro 2024**

# DESAFIOS E OPORTUNIDADES



- ✓ Transformar a rastreabilidade em uma agenda positiva de atração de investimentos e oportunidades de negócios;
- ✓ Integração entre sistemas de rastreabilidade privados e públicos, de maneira complementar;
- ✓ Uma plataforma com dados públicos, universal e transparente;
- ✓ Referência global de rastreabilidade e transparência;
- ✓ Testar utilização do sistema para os diferentes protocolos (Legislação EU, UK; compromissos privados). \*Caso Bunge

# Obrigado!

[andrefreitas@wwf.org.br](mailto:andrefreitas@wwf.org.br)

