



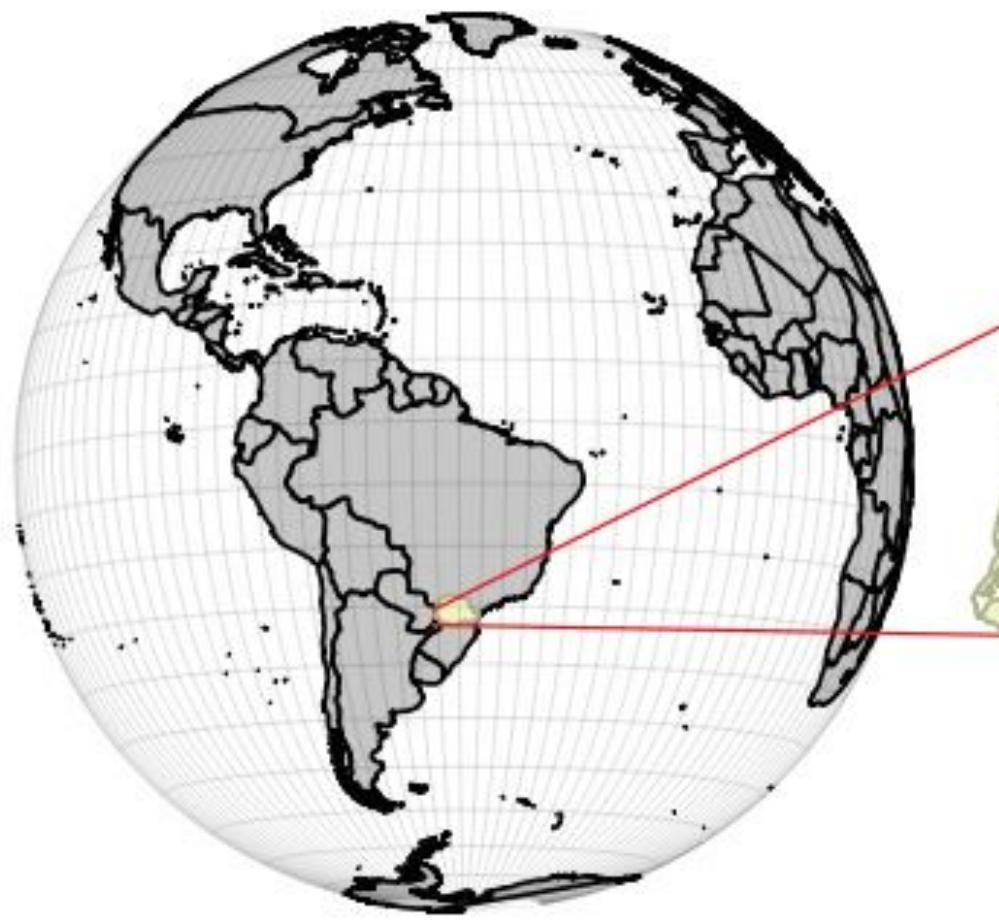
Núcleo de Inteligência Territorial

Soluções para monitoramento

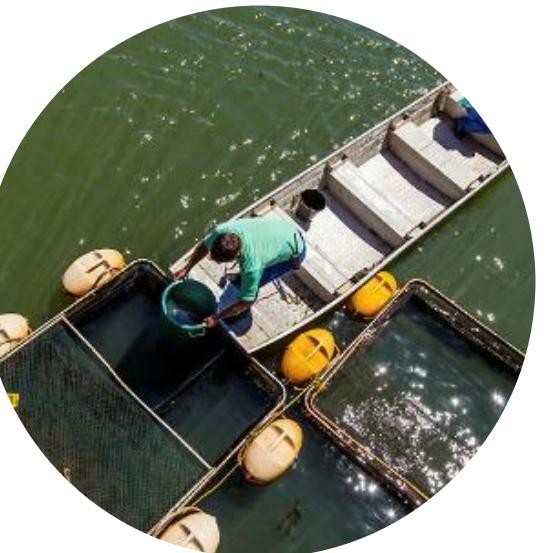
Fagner Oliveira
Itaipu Parquetec



Onde Estamos?

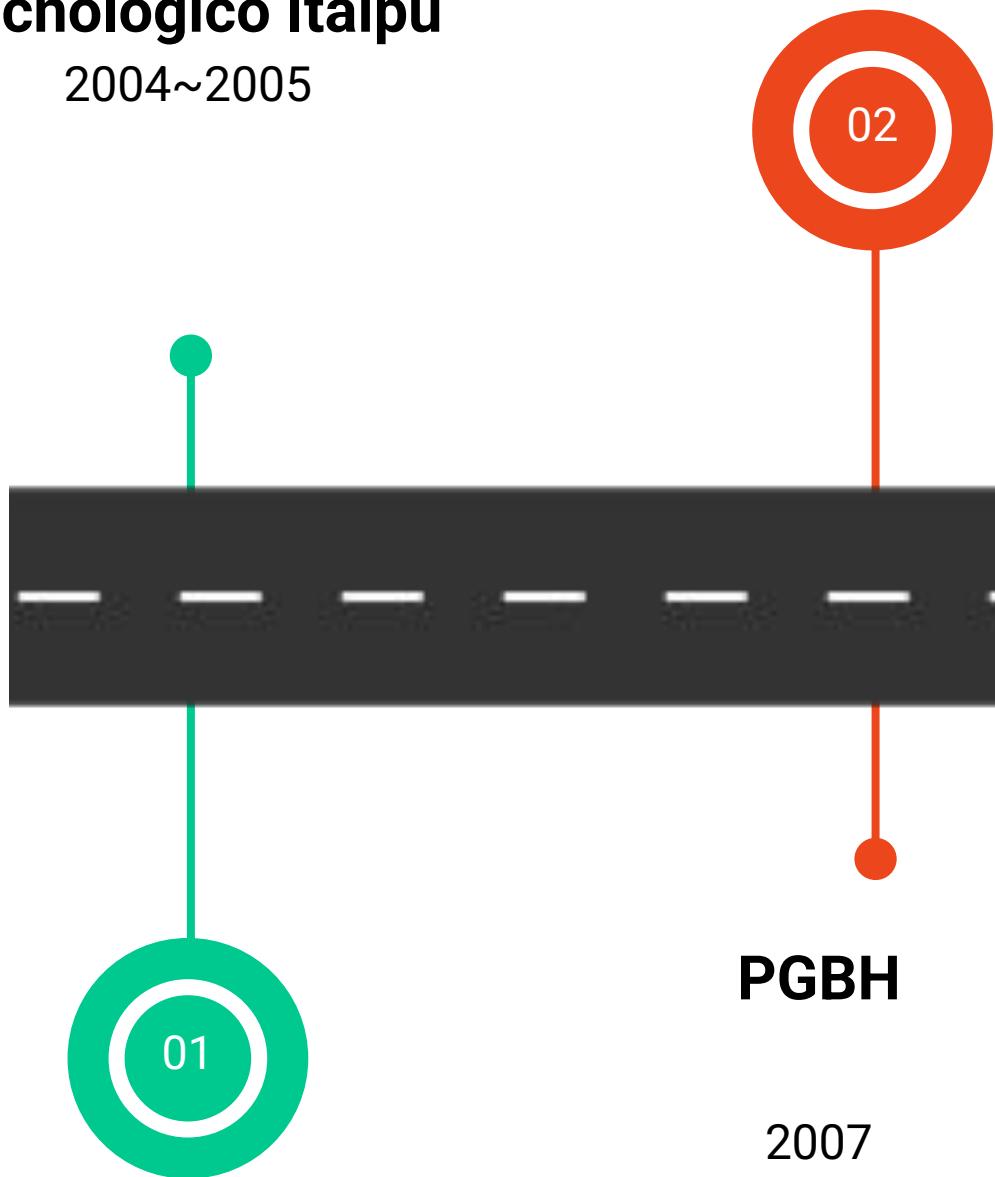


Paraná

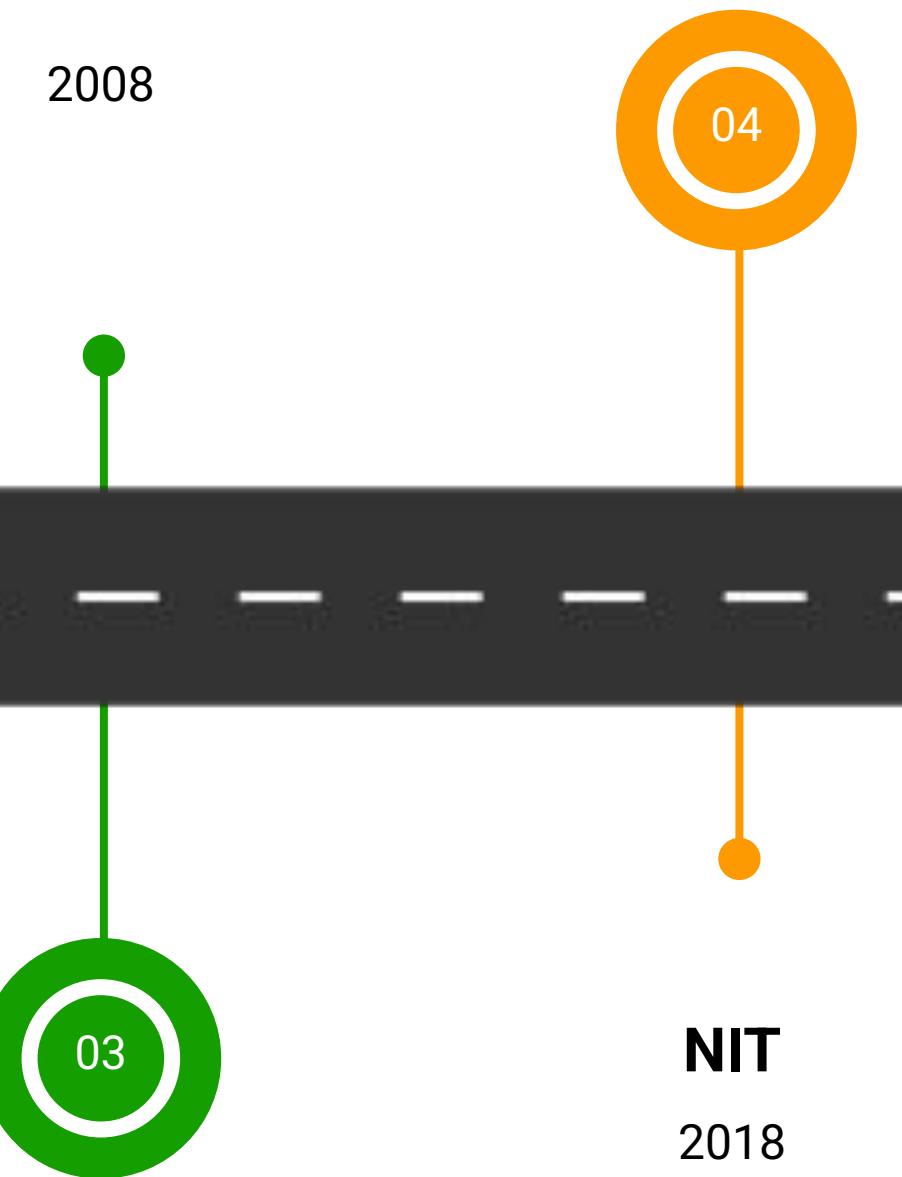




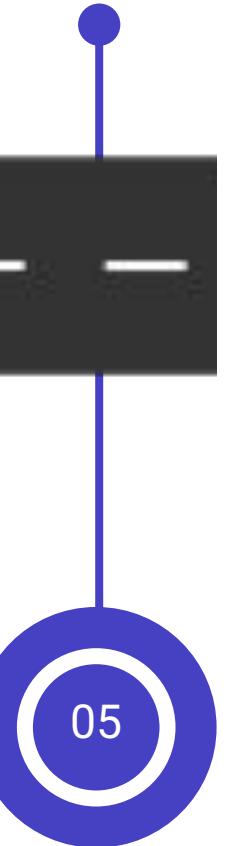
**Parque
Tecnológico Itaipu**
2004~2005



CIH
2008



NIT - Fase II
Atualmente ...





Processamento



Analistas
Desenvolvimento
para usuário final



Coleta, processamento e análise de dados



Saneamento

Apoio ao saneamento e à saúde pública, considerando epidemiologia, tratamento de águas residuais e gestão de resíduos.



Água

Monitorar aspectos da qualidade e quantidade de água no território, visando a segurança hídrica e o desenvolvimento sustentável



Biodiversidade

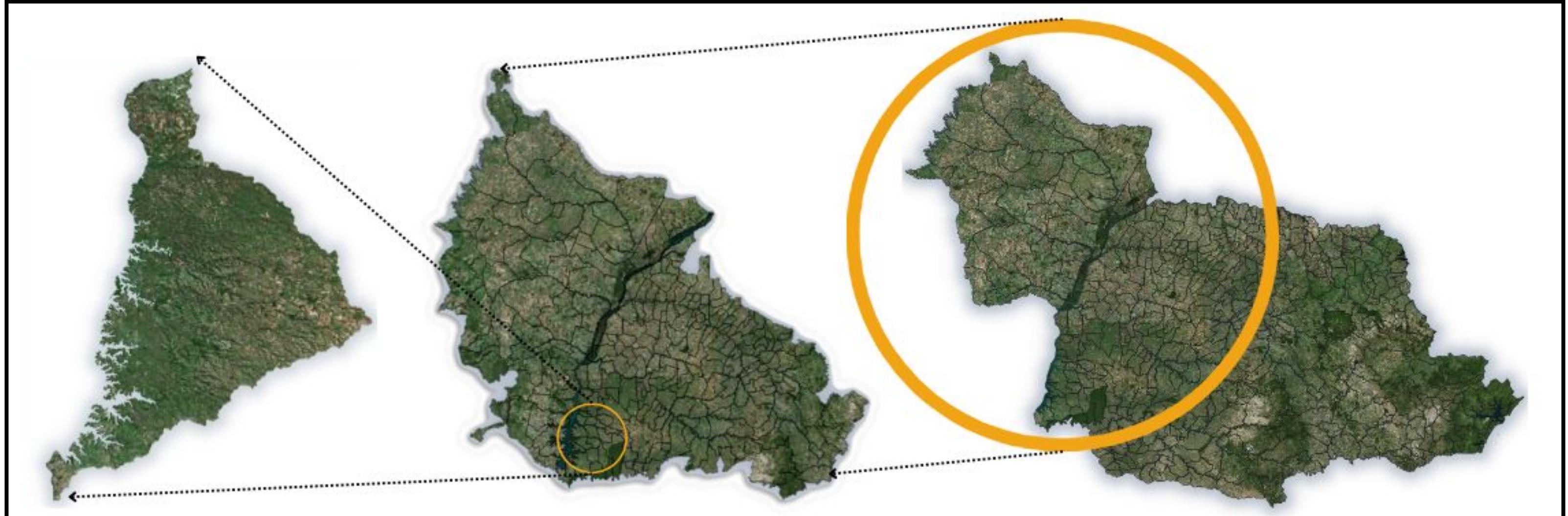
Condução de pesquisas para geração de políticas e conservação da flora e fauna



Clima

Monitora aspectos de secas, inundações, ondas de calor e outros eventos extremos.

Território de Atuação



◦ 8.000 km²

◦ 150.000 km²

◦ 272.000 km²

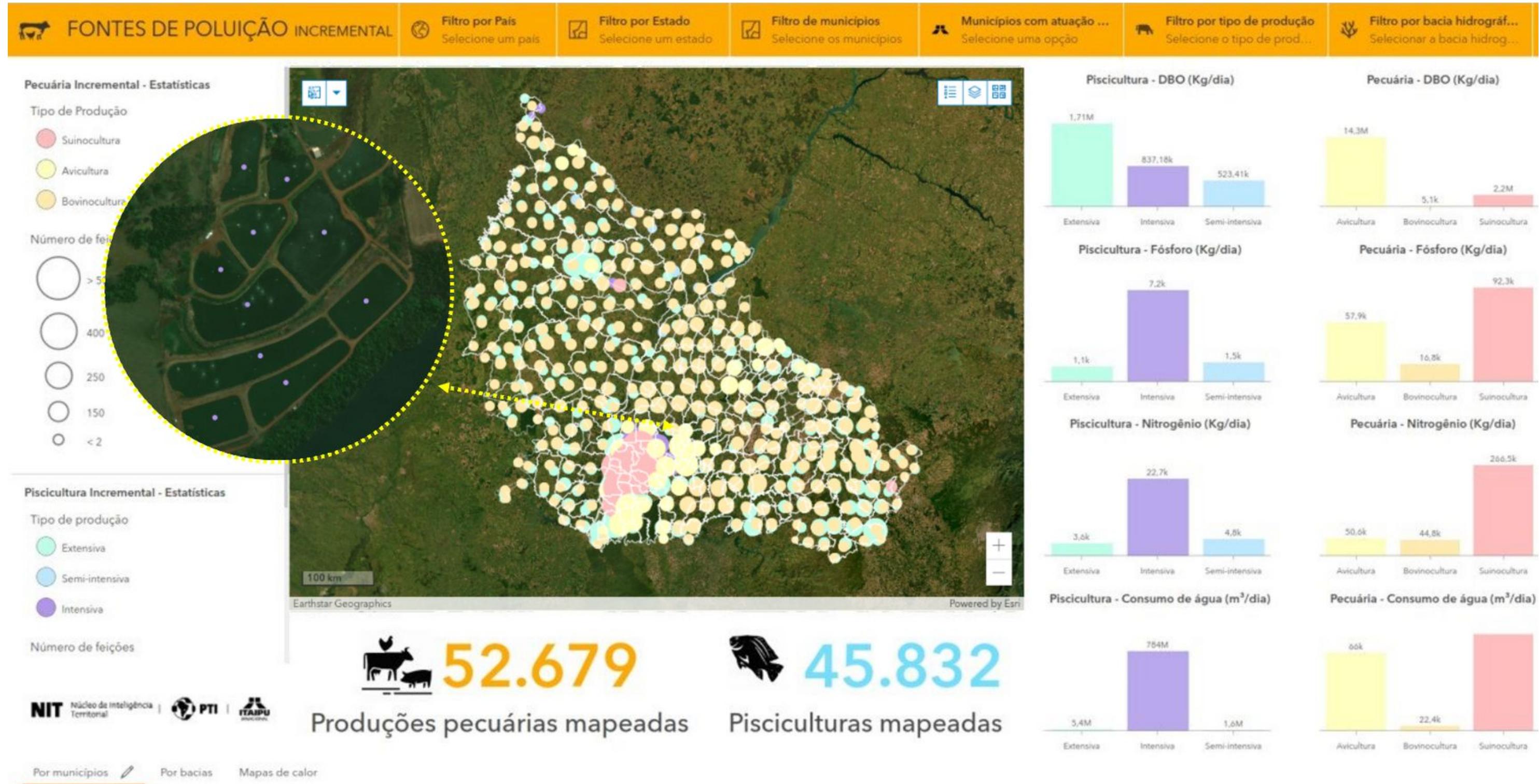
◦ Bacias relevantes que abrangem as cidades

◦ Área que inclui 434 cidades

◦ 2020

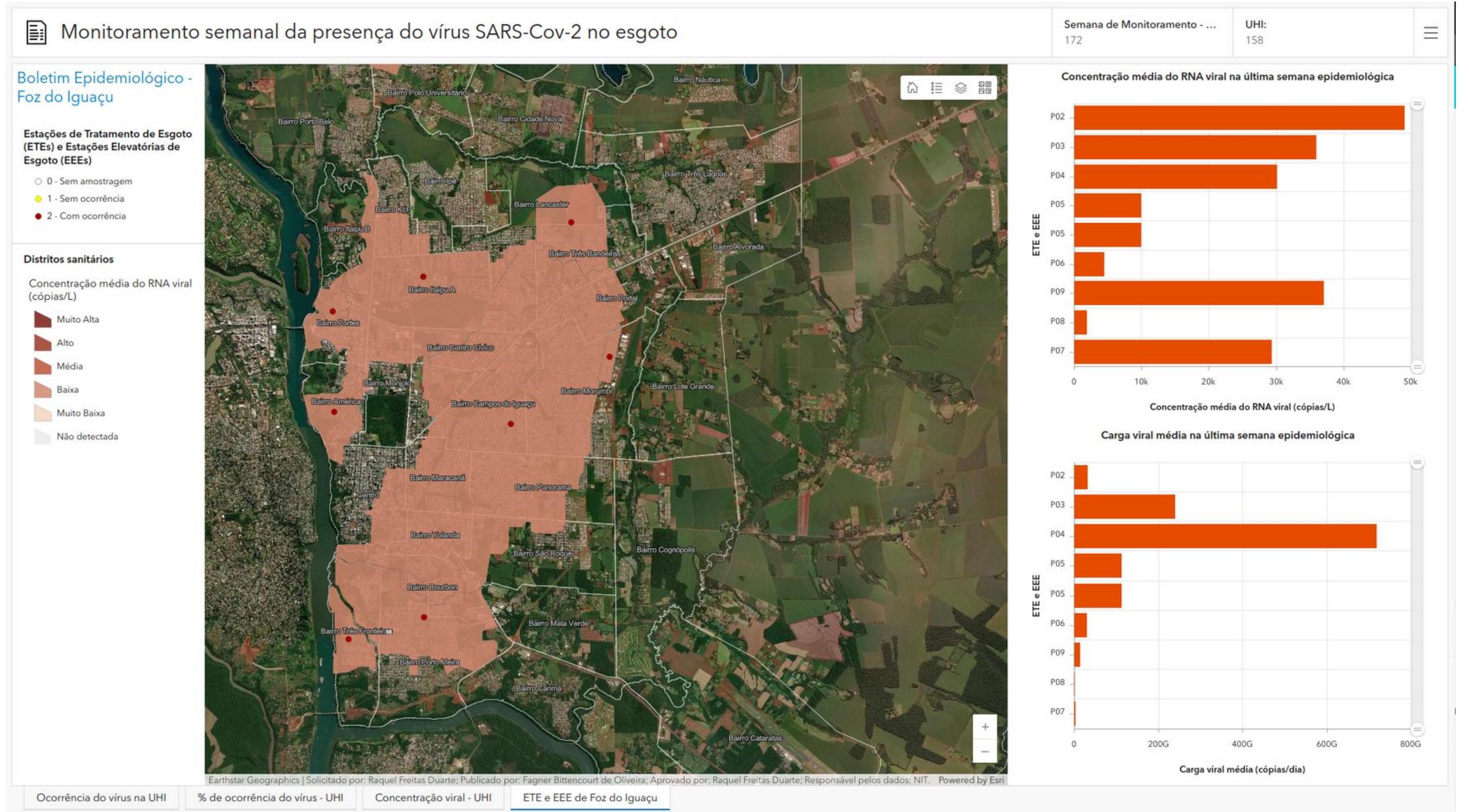
◦ 2023

Mapeamento de Fontes de Poluição

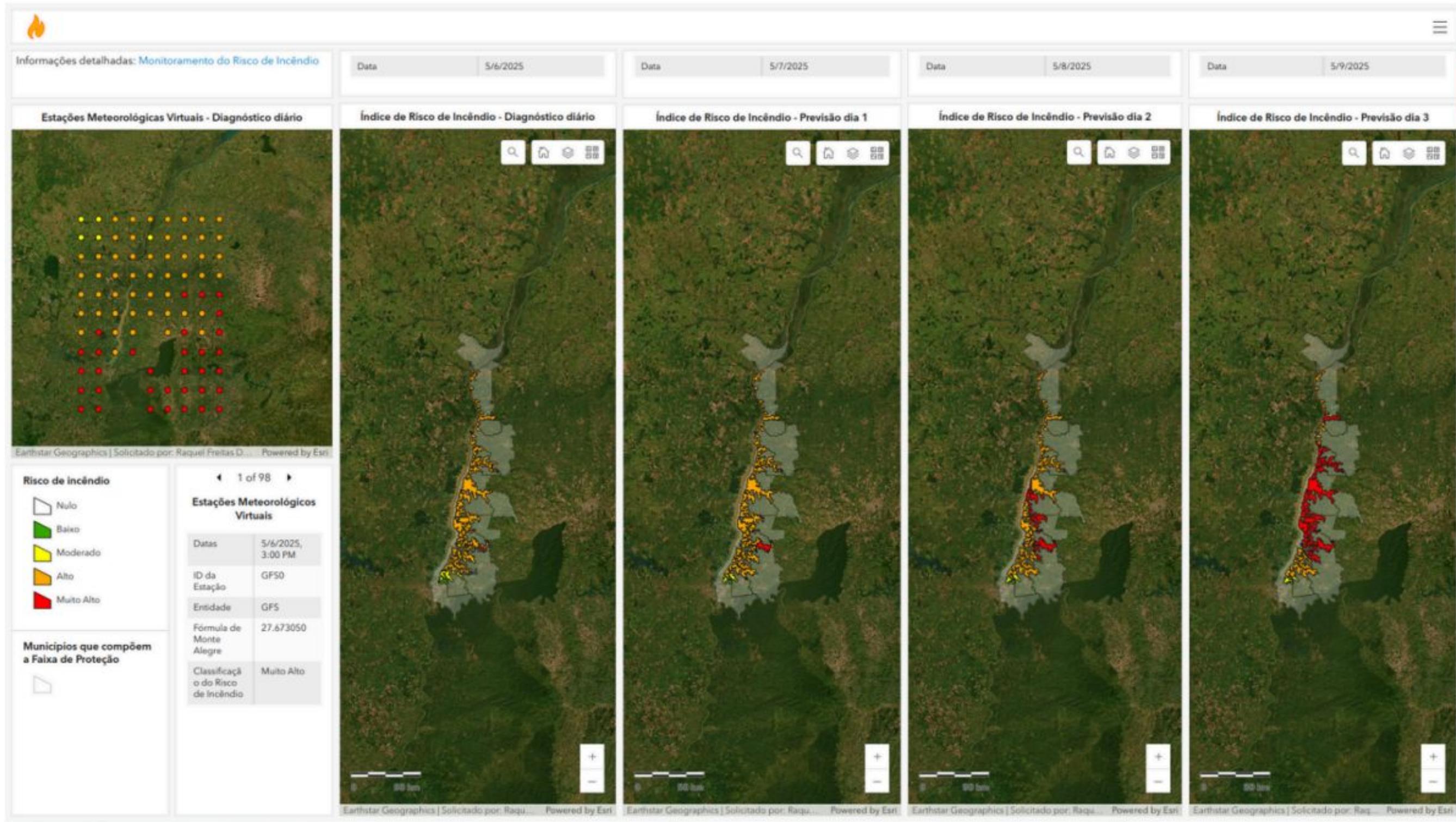


apresentado no LASE 2025

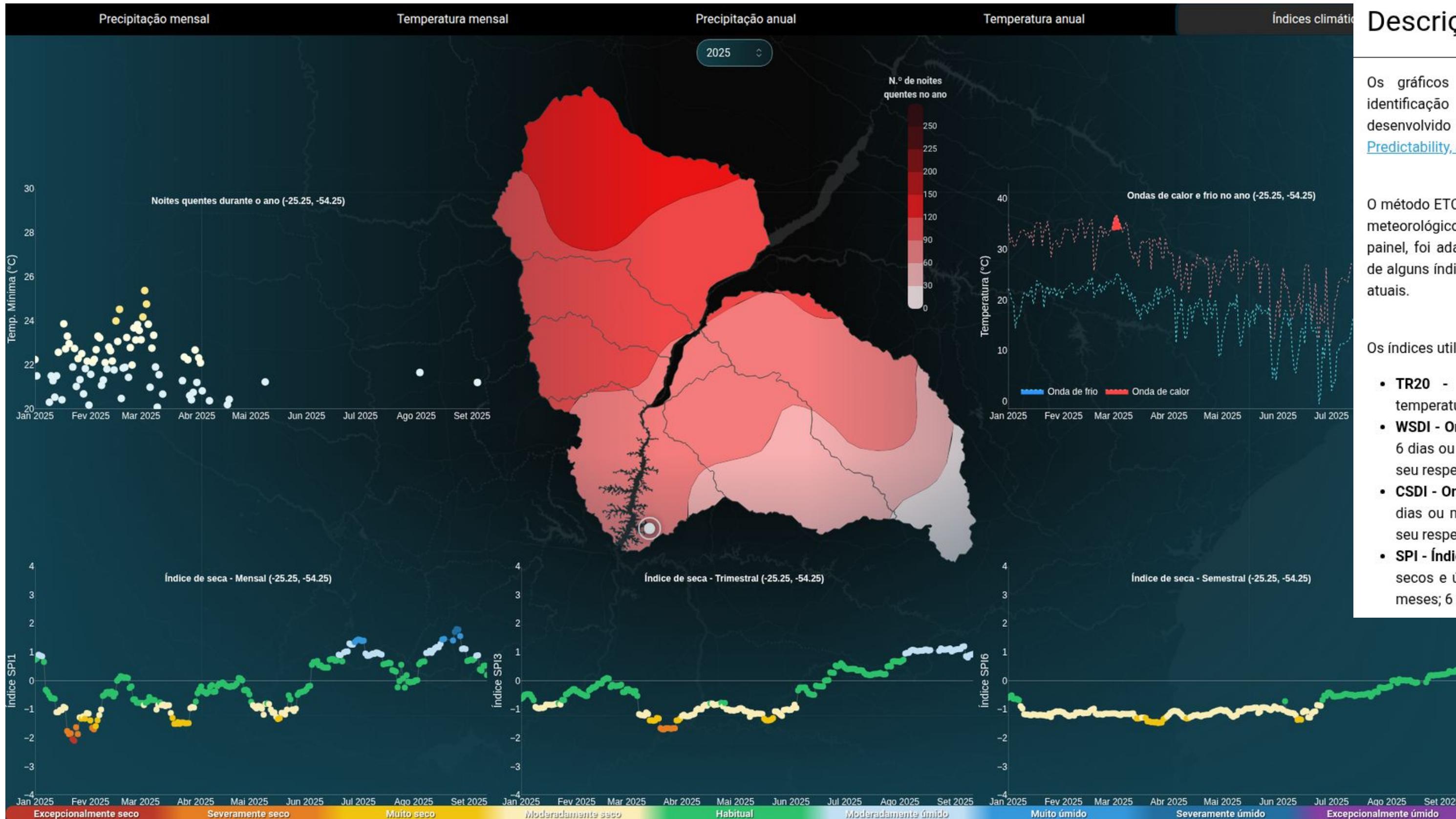
Monitoramento Semanal do SARS-CoV-2



Monitoramento do Risco de Incêndio



Monitoramento Climático



Descrição das Informações

Os gráficos foram gerados a partir da metodologia de identificação de eventos extremos chamada "ETCCDI" desenvolvida pela equipe do [Climate and Ocean - Variability, Predictability, and Chance \(CLIVAR\)](#).

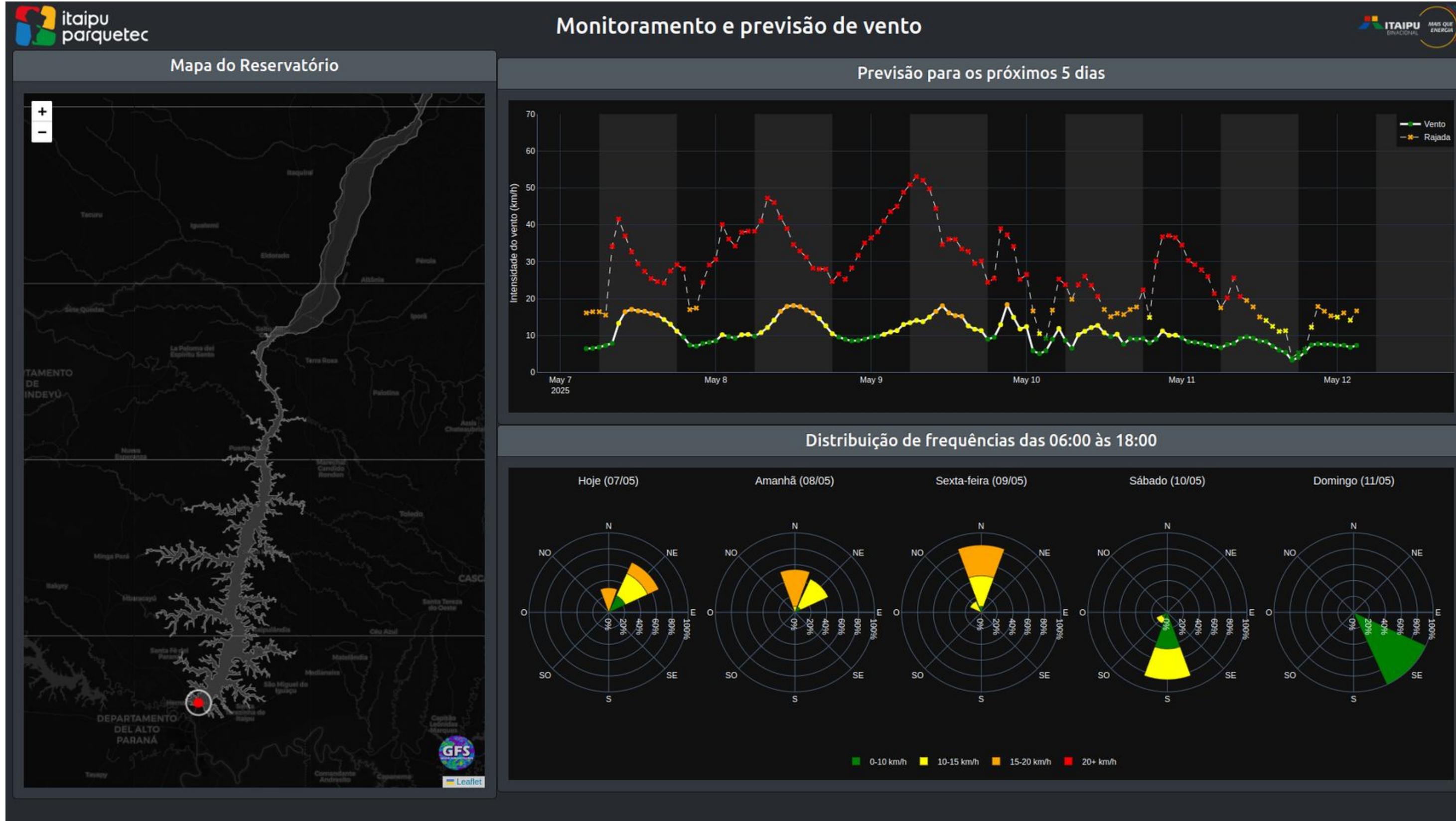
O método ETCCDI contabiliza a ocorrência dos eventos extremos meteorológicos ao longo de uma série histórica. Para o presente painel, foi adaptado o método para identificação dos episódios de alguns índices - tanto em nossa série histórica como nos dias atuais.

Os índices utilizados são:

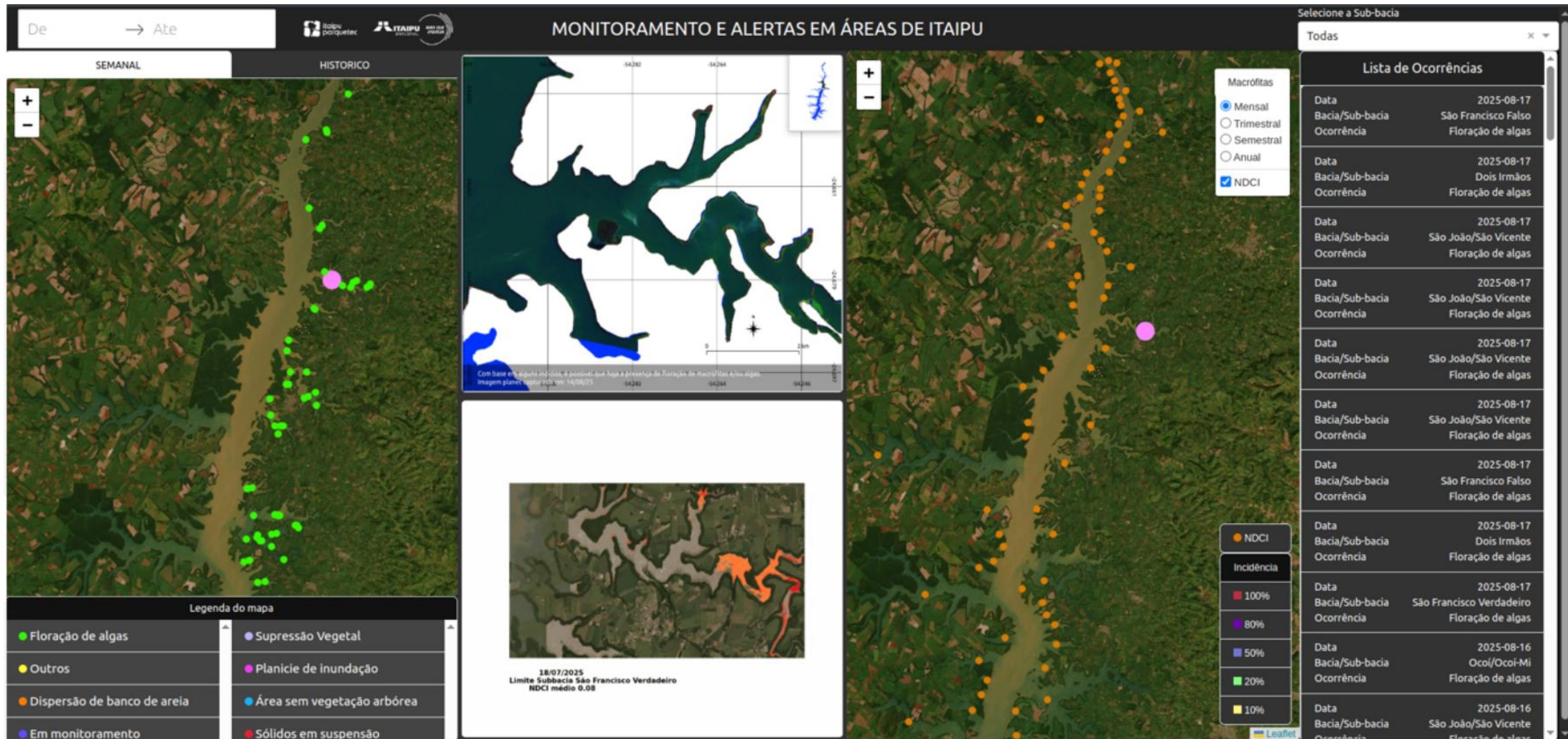
- TR20 - Noites quentes:** ocorre em dias em que a temperatura mínima registrada foi igual ou superior a 20°C;
- WSDI - Ondas de calor:** ocorre quando há uma sequência de 6 dias ou mais com temperaturas máximas diárias acima do seu respectivo valor de percentil 90;
- CSDI - Ondas de frio:** ocorre quando há uma sequência de 6 dias ou mais com temperaturas mínimas diárias abaixo do seu respectivo valor de percentil 10;
- SPI - Índice Padronizado de Precipitação:** identifica períodos secos e úmidos e o seu nível de intensidade dos últimos 3 meses; 6 meses e; 12 meses.

apresentado no LASE 2025

Monitoramento e previsão de Vento

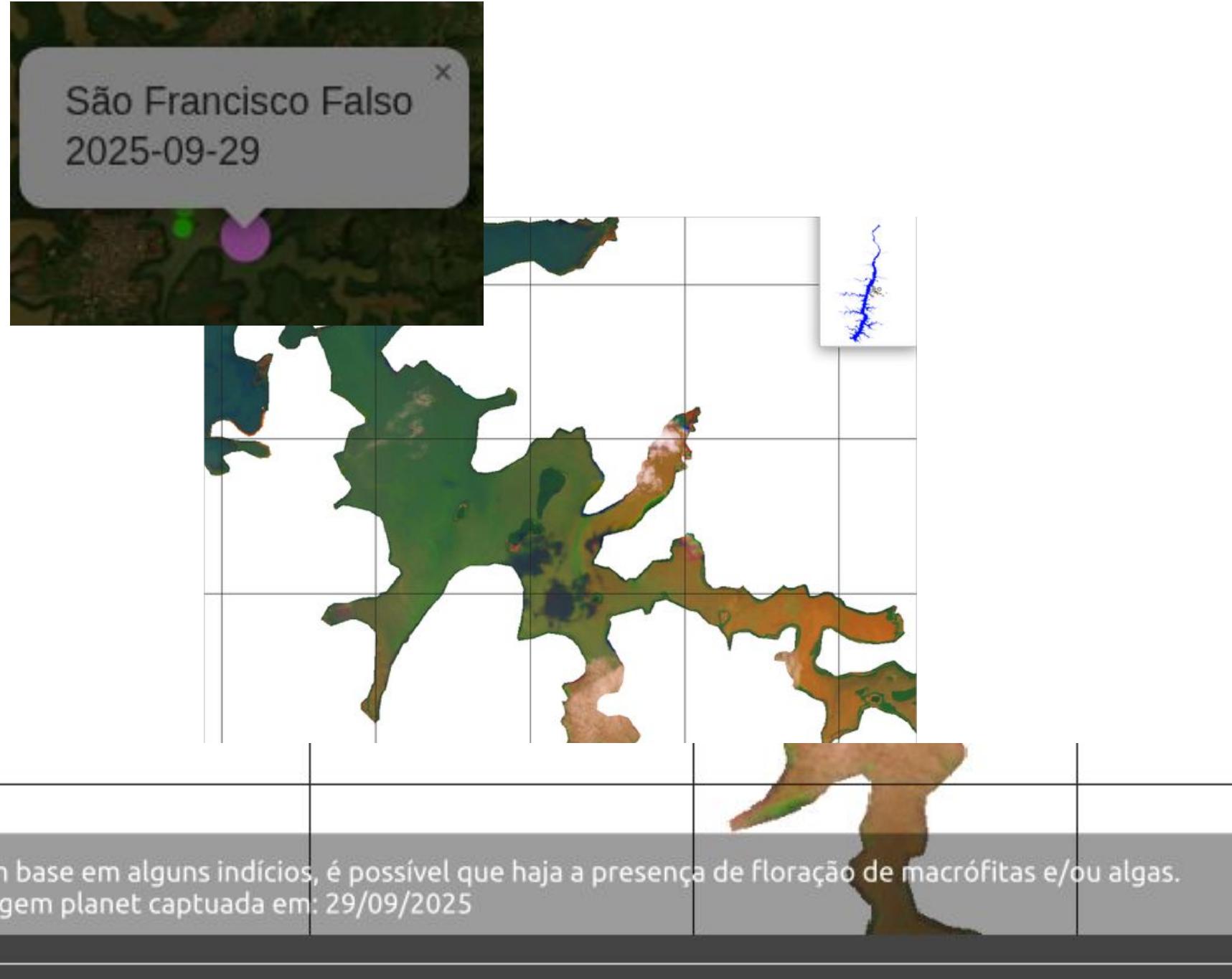


Monitoramento do Reservatório



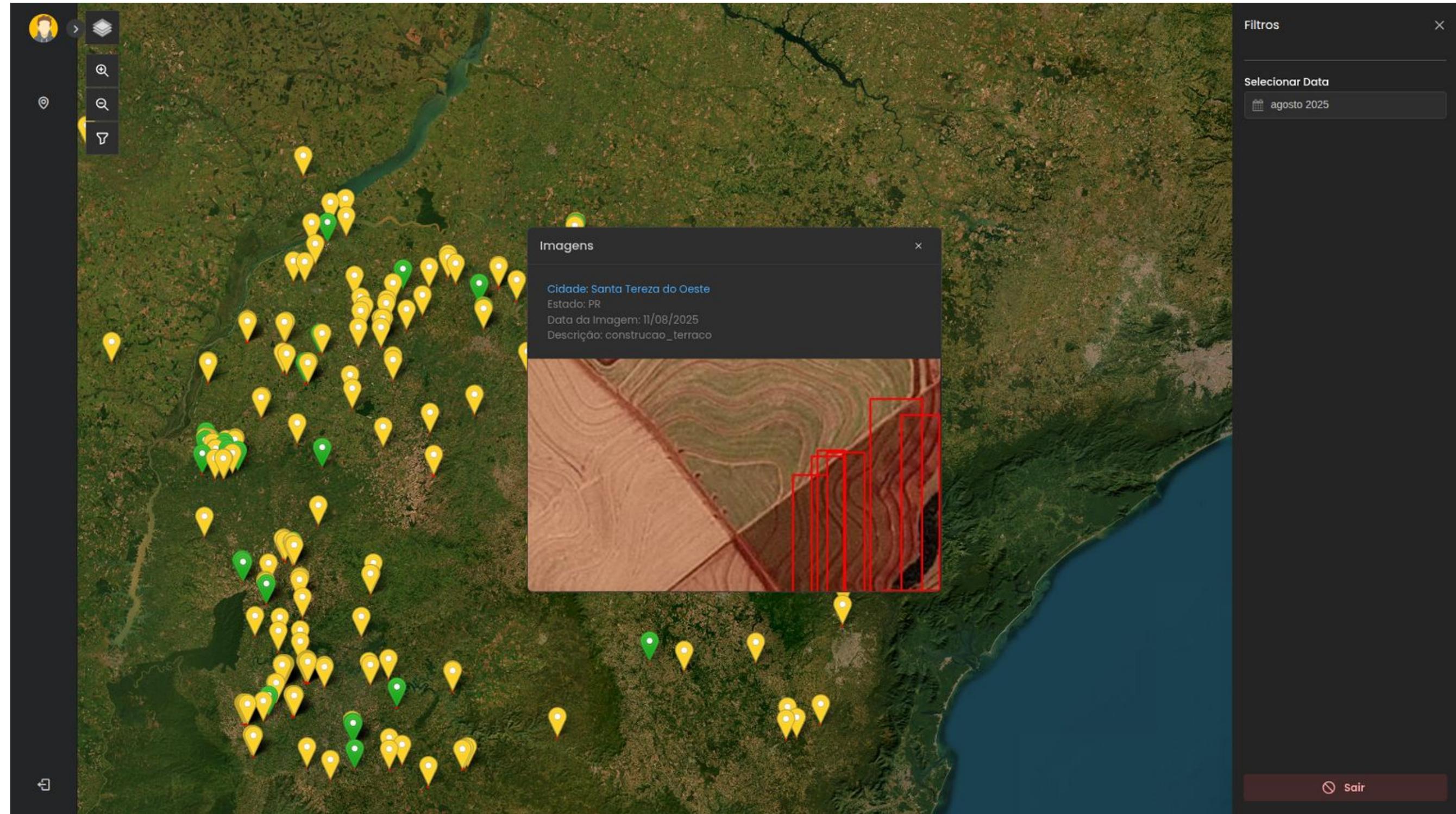
apresentado no LASE 2025

Monitoramento do Reservatório



Slideshow das ocorrências
NDCI - últimos 30 dias - Execução Semanal

Monitoramento e Conservação de Solo

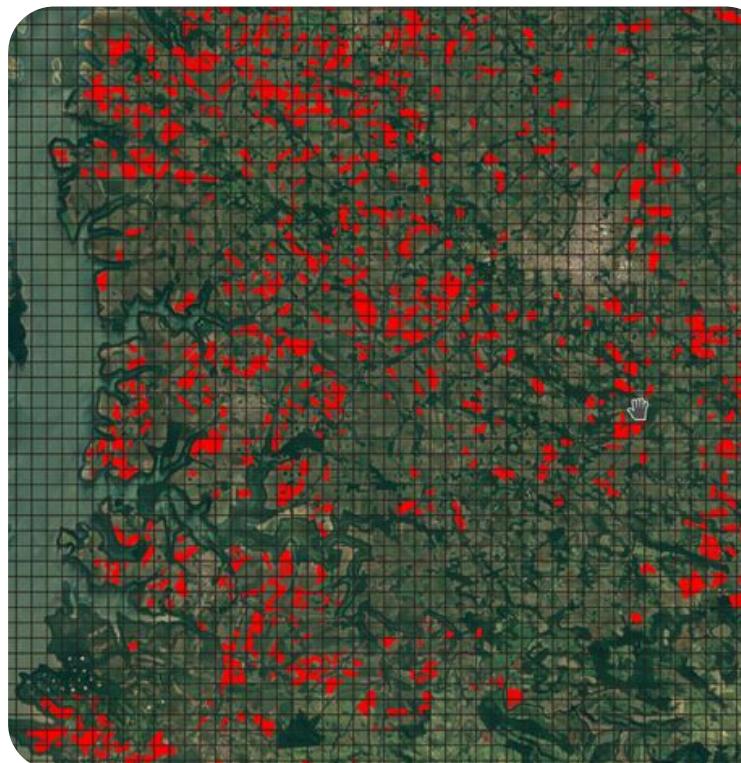
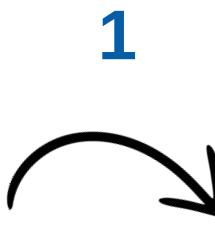


**350 Pontos
Monitorados
Paraná e Mato Grosso
do Sul
Processamento Mês a
Mês**

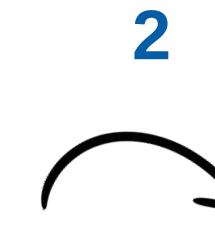
Monitoramento e Conservação de Solo



Dados Históricos - desde 2025

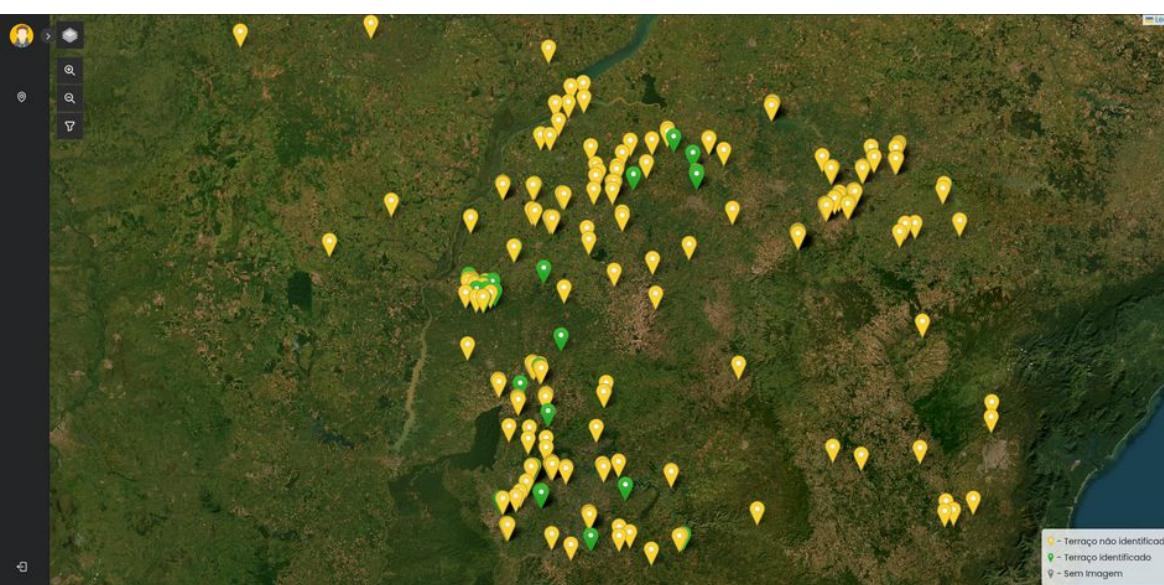


Fatiamento



Treinamento

Monitoramento e Conservação de Solo



Disponibilização

apresentado no LASE 2025



- **Delimitação, cálculo de área e desenho das áreas de terraço**
- **Cálculo da Incidência de macrófitas**
- **Monitoramento e cálculo de altura de ondas no reservatório**
- **Painel de apresentação de dados de biodiversidade**
- **Melhoria no método da previsão de risco de incêndio**



itaipu
parquetec

Fagner Oliveira

Coordenador de Geotecnologias e Sistemas

fagner@itaipuparquetec.org.br