




# 15°C

umgrauemeio.com  
umgrauemeio.com

Tecnologias para redução de  
Incêndios florestais e agrícolas





Em 2021,  
incêndios queimaram  
aproximadamente  
500 milhões de hectares  
globalmente, liberando  
mais de 7 bilhões de CO<sub>2</sub>  
na atmosfera.



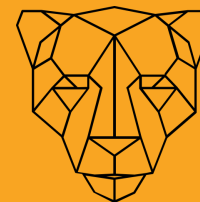
15°  
5c

Todo incêndio quando começa,  
pode ser apagado  
com um único pé.

Todo segundo conta.

um  
grau e  
mais





## Conheça nosso poderoso software **PANTERA**

Um sistema que agrega múltiplas tecnologias para detecção rápida de incêndios agrícolas, gestão e o manejo integrado do fogo.

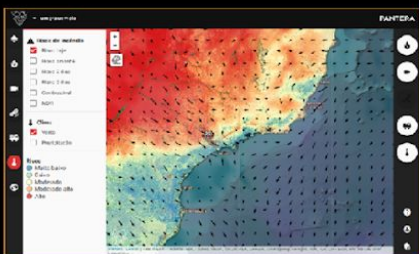
- Serviço modular de acordo com a sua necessidade (Não importa o tamanho ou fase da empresa)
- Detecção mais rápida
- Usabilidade rápida e intuitiva
- Ações automatizadas com monitoramento contínuo de outras áreas enquanto há verificação
- Sempre vigilante inclusive à noite
- Atua de ponta a ponta



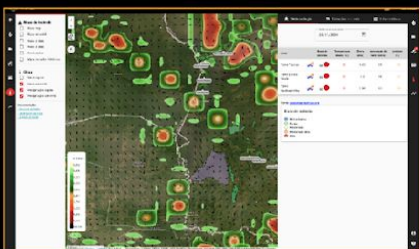
# Módulos da plataforma

## PREVENÇÃO

### Análise de Risco



### Dados Meteorológicos



Identifica riscos potenciais antes que se tornem problemas, usando dados históricos e algoritmos preditivos.

## DETECÇÃO

### Deteção instantânea (3seg)



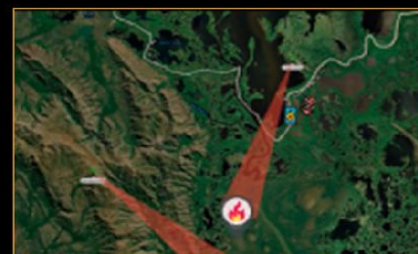
### Deteção Satelital (~3 h)



Monitora continuamente o canal em tempo real, garantindo a rápida identificação de incêndios agrícolas.

## RESPOSTA RÁPIDA

### Gestão de recursos e brigadas



### Propagação de incêndio



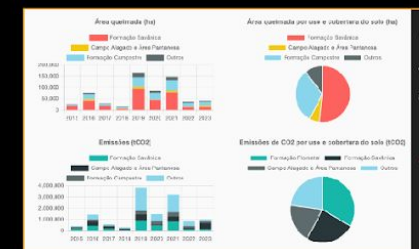
Auxilia na tomada de decisão, mobilizando recursos de forma eficiente para minimizar danos.

## IMPACTO

### Dashboard operacional

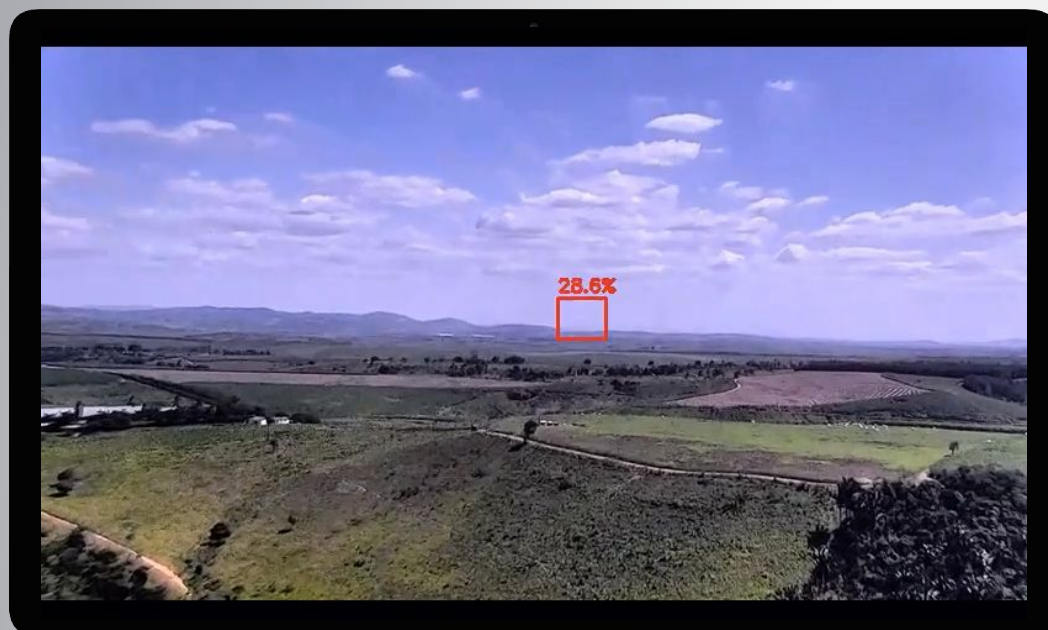


### CO<sub>2</sub>



Avalia o impacto das ações de prevenção e resposta, fornecendo relatórios detalhados para a melhoria contínua.

Veja o módulo de detecção instantânea I.A. em funcionamento



Funcionamento dia e noite

O módulo de detecção automática, dotado de inteligência artificial (I.A), é capaz de detectar focos de incêndios em 3 segundos num raio de 20km, o que equivale a 125.600 hectares.





## Módulo 7

### Propagação de incêndio

- Simula a propagação do incêndio no tempo e espaço
- Possibilita planejamento do combate mais efetivo
- Previsão temporal sobre possibilidade de incêndios de fora da área chegarem ao local monitorado



15°C

Rastreio



Módulo 4

Gestão de combate  
e relatórios de ocorrência

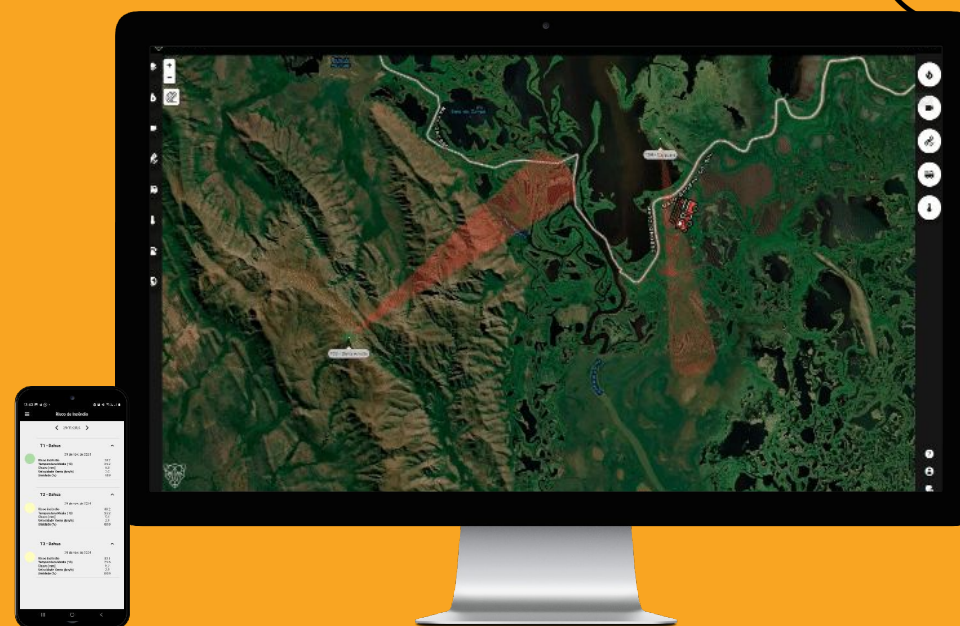
Módulo 5

Integração rastreio de frota

Módulo 6

App brigadistas

Suporte em tempo real para combate a incêndios.



um  
grau  
e  
maior



15°C

## Área total monitorada pela umgrauemeio



40 Clientes  
28 Centros de gestão integrada  
150 Torres

Agro + Ambiental

Florestas

Plantadas e 9.7mi ha

Agricultura +

Áreas de reserva 7.8mi ha

---

17.5mi

Total de hectares cobertos



Equivalente a  
**70%**  
da área do Reino  
Unido



## Quem são nossos clientes

bpbioenergy

**Ascana**  
A FORÇA DA NOSSA REGIÃO

**PETRIBU**  
Desde 1729

**USINA AÇUCAREIRA GUAÍRA**

**ster**  
Agroindustrial

**GRUPO OLHO D'ÁGUA**

**Canacampo**

**USINA SANTA ADÉLIA**

**suzano**

**irani**

**Sylvamo**

**ttg brasil**

**BIOFLOR**  
Florestal

**Norflor**

**AMCEL**

**Brangus**  
Guapiara

**Oxe Energia**

**(JBS)**



**AMPARA**  
Animal

**INSTITUTO HOMEM PANTANEIRO**

**Sesc**  
Polo Socioambiental  
Sesc Pantanal

**eco securities**

**BIOFÍLICA**



**BRASIL PCH**

**MOMBAK**



**INSTITUTO MORRO AZUL**

**re.green**

**ZEG**



Nossa tecnologia já ajudou a salvar  
mais de 150.000 ha de nossos clientes.

Uma economia superior a  
**R\$ 1 bilhão**

Sem contar redução de multas ambientais e custos com recuperação de solo.



15°  
C

# CASES DE CRIMES AMBIENTAIS



## Exemplo ocorrência criminosa Interior SP (2024)

- Detecção imediata de foco de incêndio pelo Pantera no início do foco
- Operadores da sala de controle assumem a operação manual das câmeras de monitoramento
- Identificação de 2 suspeitos na área
- Acionamento imediato as autoridades
- Prisão flagrante os criminosos.



**CONTRA IMAGENS NÃO HÁ  
ARGUMENTOS**



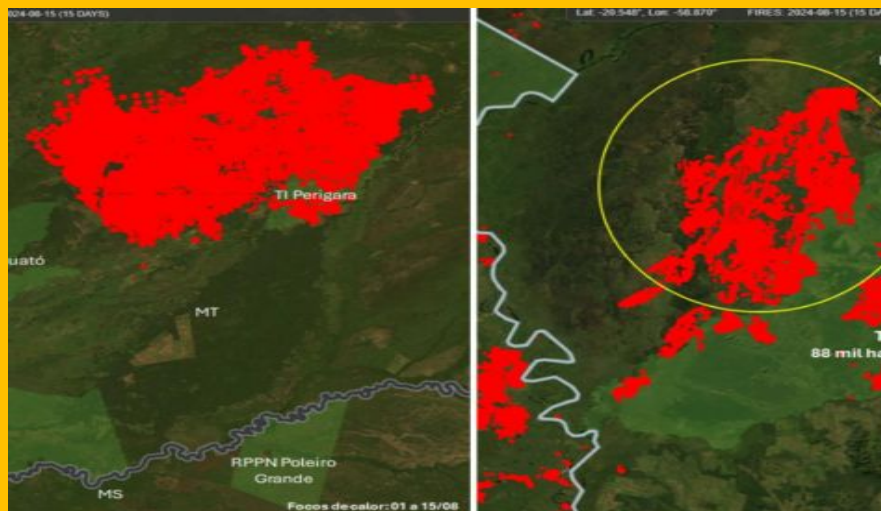
# CASE 2 – Instrumento de responsabilização por crime ambiental

## Pantera com IA

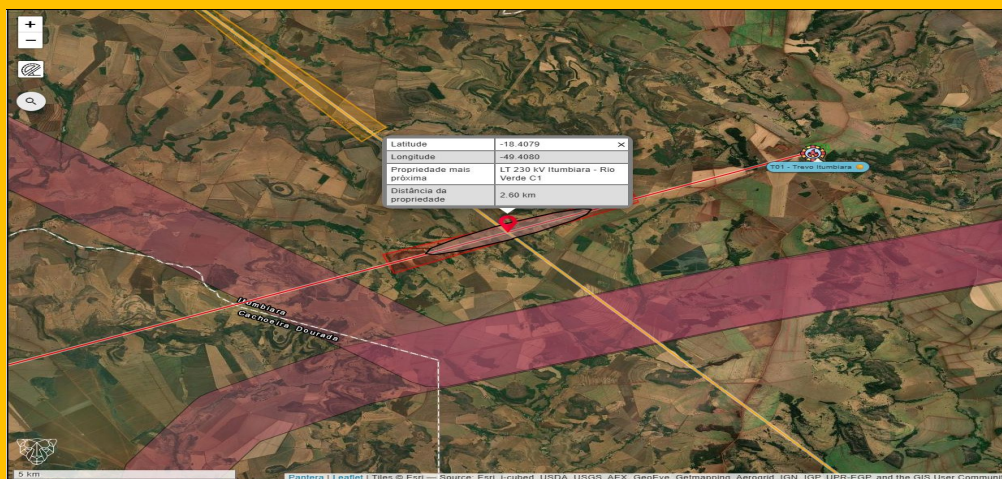
### 1. Detecção instantânea



X



### 2. Localização precisa do início do Foco



-Detecção a partir de 10 a 100 hectares, dependendo da resolução espacial de cada satélite

-Variação temporal de 1 a 6 horas para se detectar

- Imprecisão na identificação do momento inicial do foco e portanto sem comprovação sobre sua exata localização

- Condições meteorológicas podem impactar a informação, tornando frágil aplicação de



Muito prazer, somos a

15°C

[umgrauemeio.com](http://umgrauemeio.com)

Empresa



Certificada