

Tecnologias e soluções com drones no setor sucroenergético

CLAILSON S NAKAGI

(CACÁ)



INTER DRONES

Função da Agrícola

Produzir biomassa com características tecnológicas desejáveis e em quantidade suficiente para manter a indústria operando

PRODUTIVIDADE



Drones

2016 até hoje

Retificação de linhas de colheita

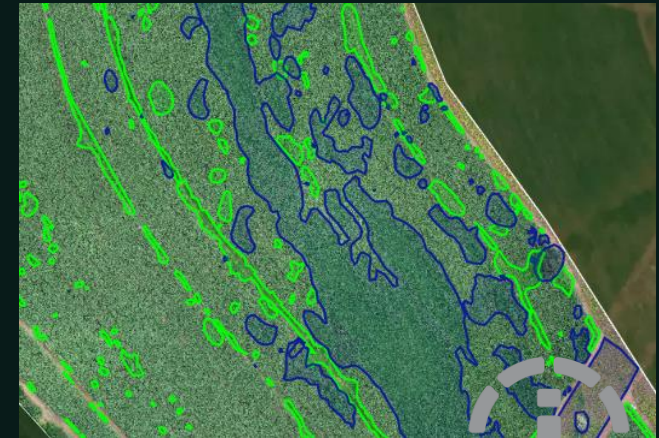
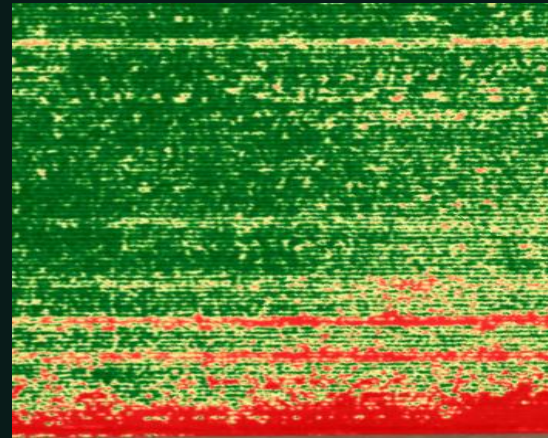
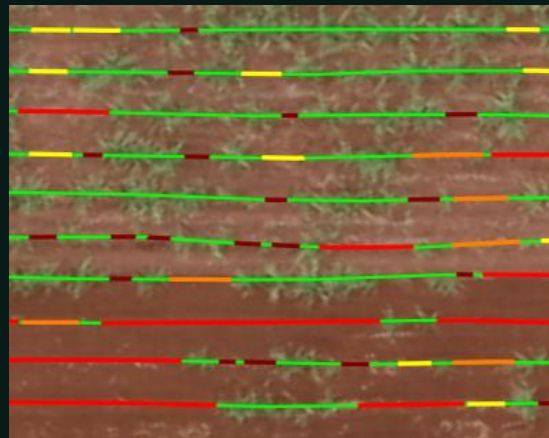
Falhas de plantio

Mapas de vigor (NDVI, NDRE)

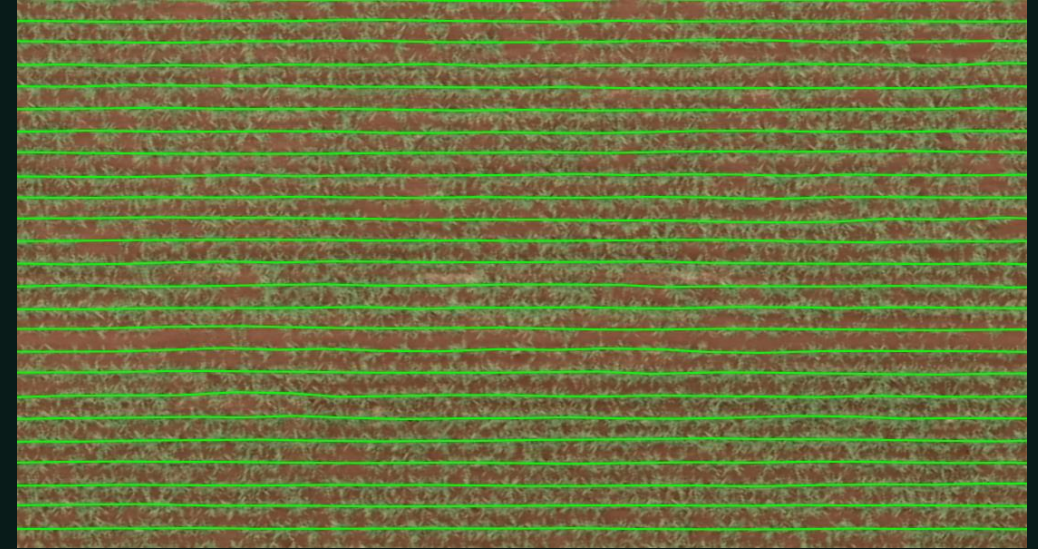
Identificação de invasoras

Aplicação localizada

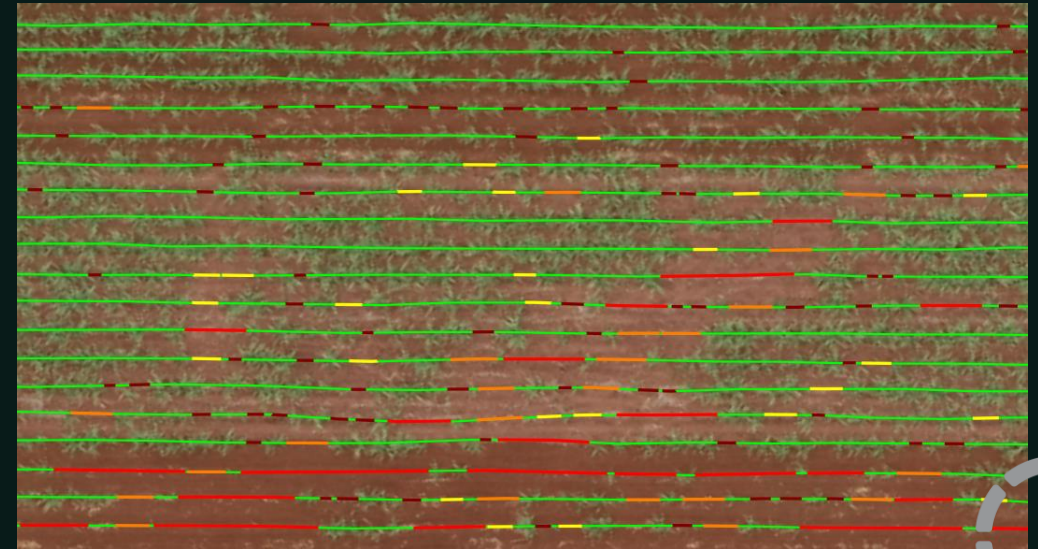
Aplicação de Biológicos



Retificação de linhas ✓

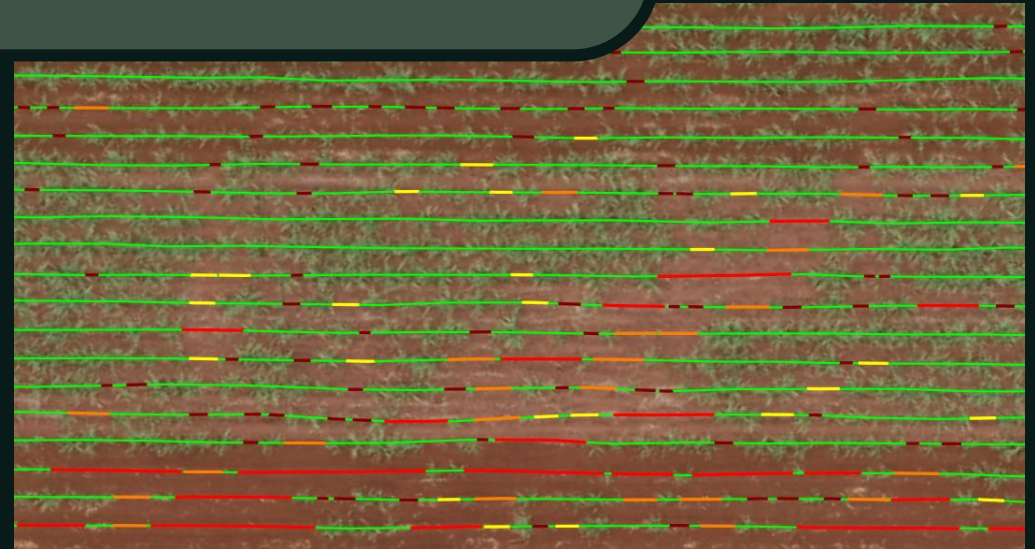


Falhas de plantio ⚠



- Falta equipamento eficiente
- Alto custo de manutenção
- "ROI" questionável

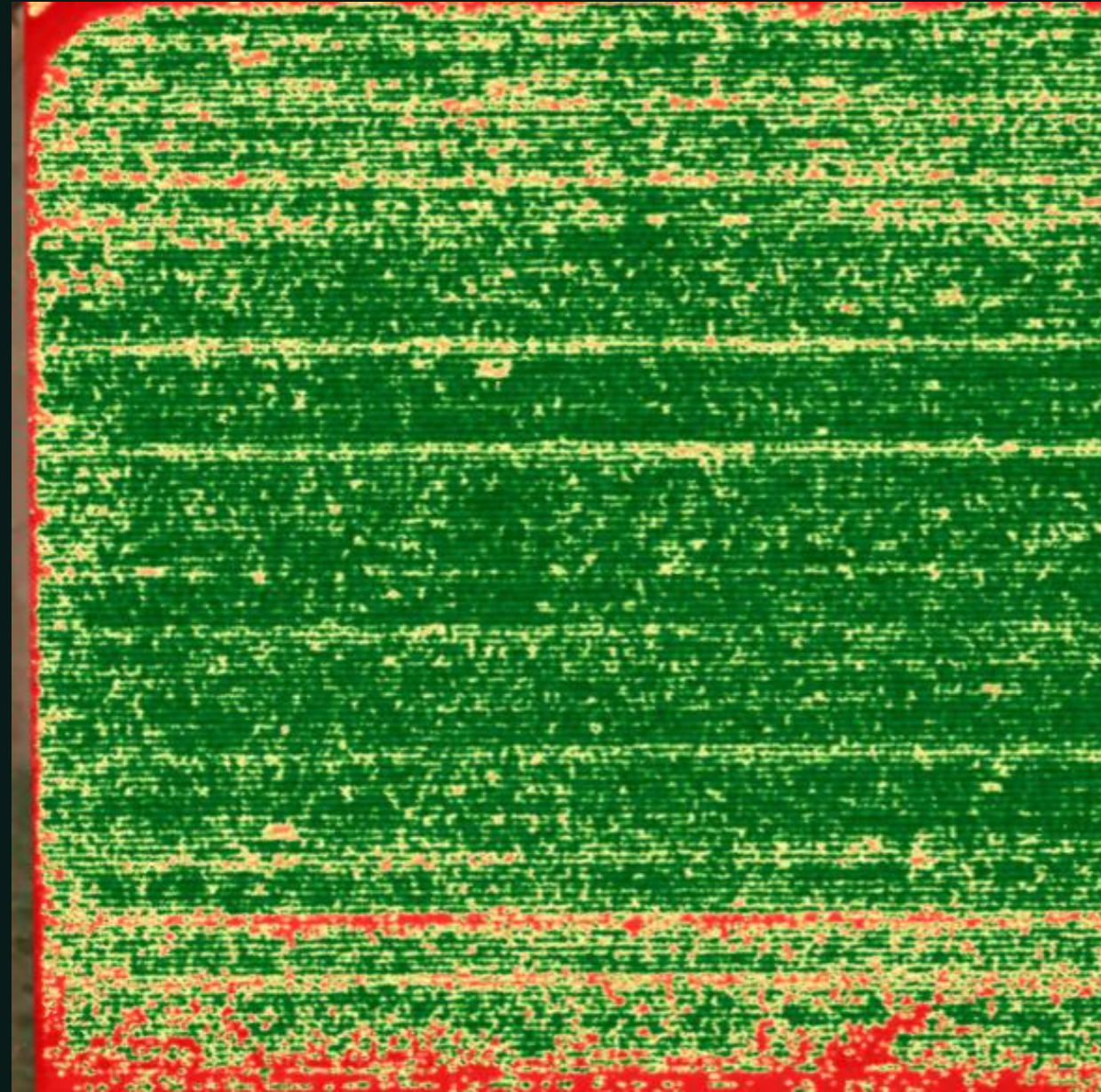
Falhas de plantio



Mapas de Vigor

Informação assertiva

- Localização de invasoras
- Fácil detecção de problemas
- Análise direcionada
- *Recomendação de Nitrogênio



Mapas de Vigor/índice tendências

- Equipamentos mais acessíveis
- Operação facilitada
- Processamento agilizado
- Integração de sistemas e equipamentos



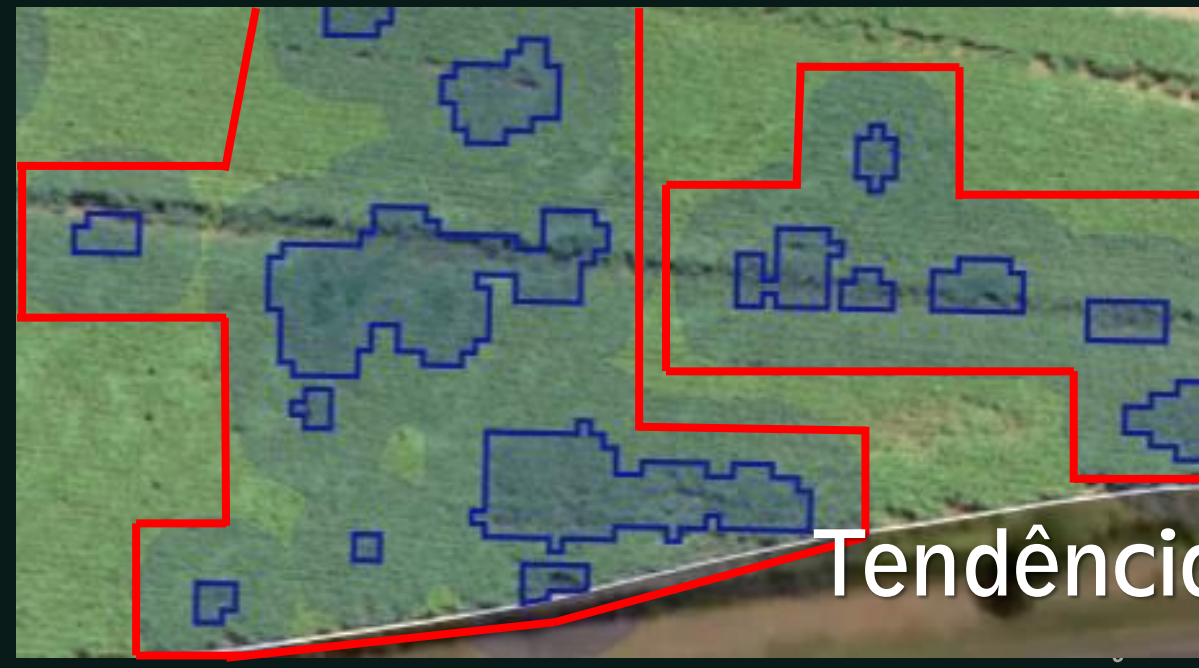
Detecção de invasoras

Algoritmos mais eficientes, softwares mais acessíveis e intuitivos.



Tendências da aplicação localizada

Algoritmos para polígonos otimizados



Aplicação localizada (exemplo)

REESTRUTURAÇÃO EM PROCESSOS
PRODUTIVIDADE CLIENTE "A"



- 12 hectares/dia

para

- 27 hectares/dia

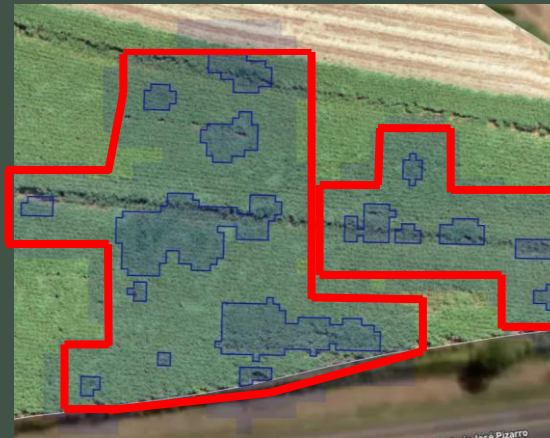
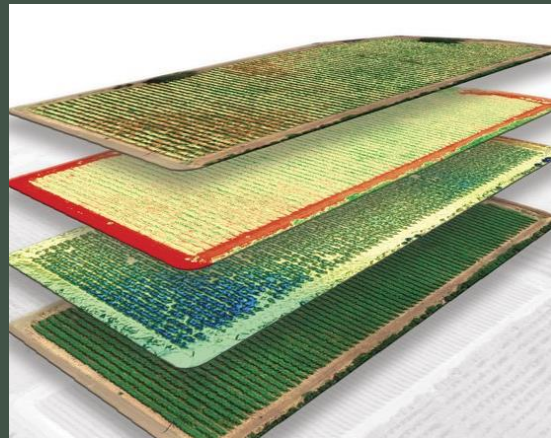
Aumento de produtividade 80 a 200%



Automação em processos

- Voo de reconhecimento assertivo
- Detecção (software / plataforma)
- Mapas de aplicação eficientes
- Aplicação localizada

Processos automatizados



Drones Pulverizadores

NOVAS
TECNOLOGIAS
2024/2025



Drones

tendências

Equipamentos mais confiáveis

Baterias mais eficientes

Softwares mais intuitivos

Algoritmos otimizados

(planejamento/resultados)



Baterias 2024/2025



Bateria de estado sólido
OU
"Solid state battery"

"Corrida para o veículo de 1000km"



TESLA



TOYOTA



NISSAN



GREPOW
RECHARGEABLE BATTERY

QuantumScope



INTER DRONES

Bateria de estado sólido ou "Solid state battery"



- Maior densidade energética
- Maior segurança (incêndio)
- Carregamento mais rápidos
- Maior quantidade de ciclos



Bateria de lítio

Bateria sólida ou metal de lítio



Defensivos tecnológicos

- Baixa densidade
- Alta solubilidade
- Maior compatibilidade química
- Baixo volume de aplicação



Solubilidade

Sal = 360g/litro

Açúcar = 330g/litro

Defensivos:

- 90g/litro

- 500g/litro



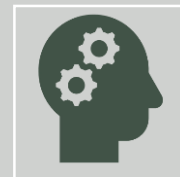
Aprendizado Contínuo



Equipe capacitada



Reavaliação
periódica de
processos



Consultoria em
processos e tecnologia



Obrigado



Clailson S Nakagi (Cacá)

cacanakagi@interdrones.com.br

16 98129 5551



I N T E R D R O N E S