

7

Tecnologia e inovação



Conectividade



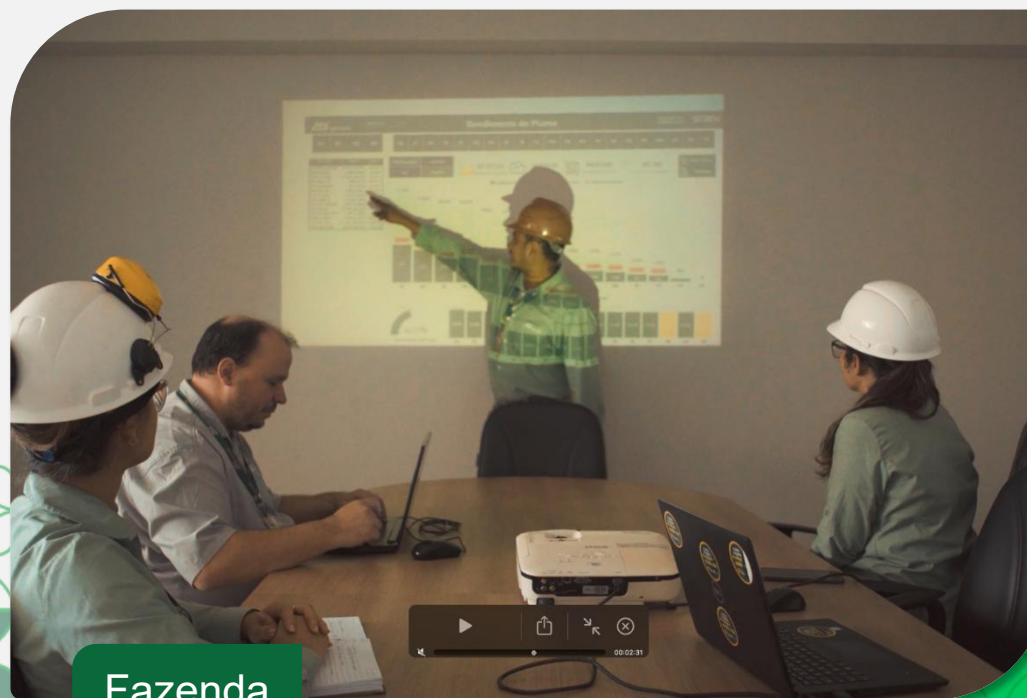
23 Fazendas
completamente conectadas
com sinal 4G.

Centro de Inteligência Agrícola

Reuniões diárias de indicadores operacionais e táticos



Matriz



Fazenda



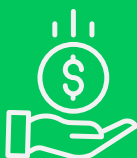
+100
visões

37
indicadores
chaves

Operação de pulverização

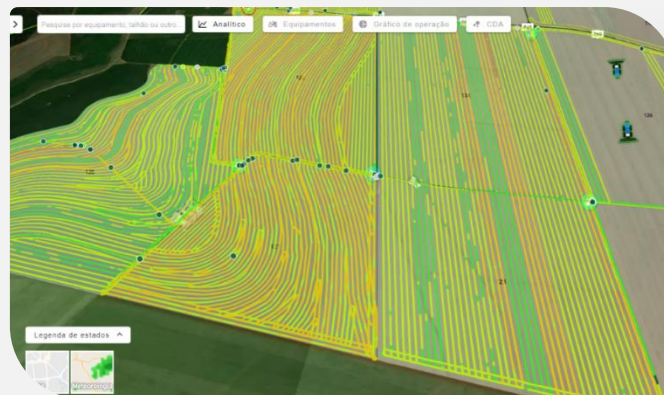


Ajuste de rotação do motor (**rpm**) e redução no consumo de combustível.



Exemplo de redução de consumo em pulverizadores:
0,79 para 0,58 L/ha
-27%

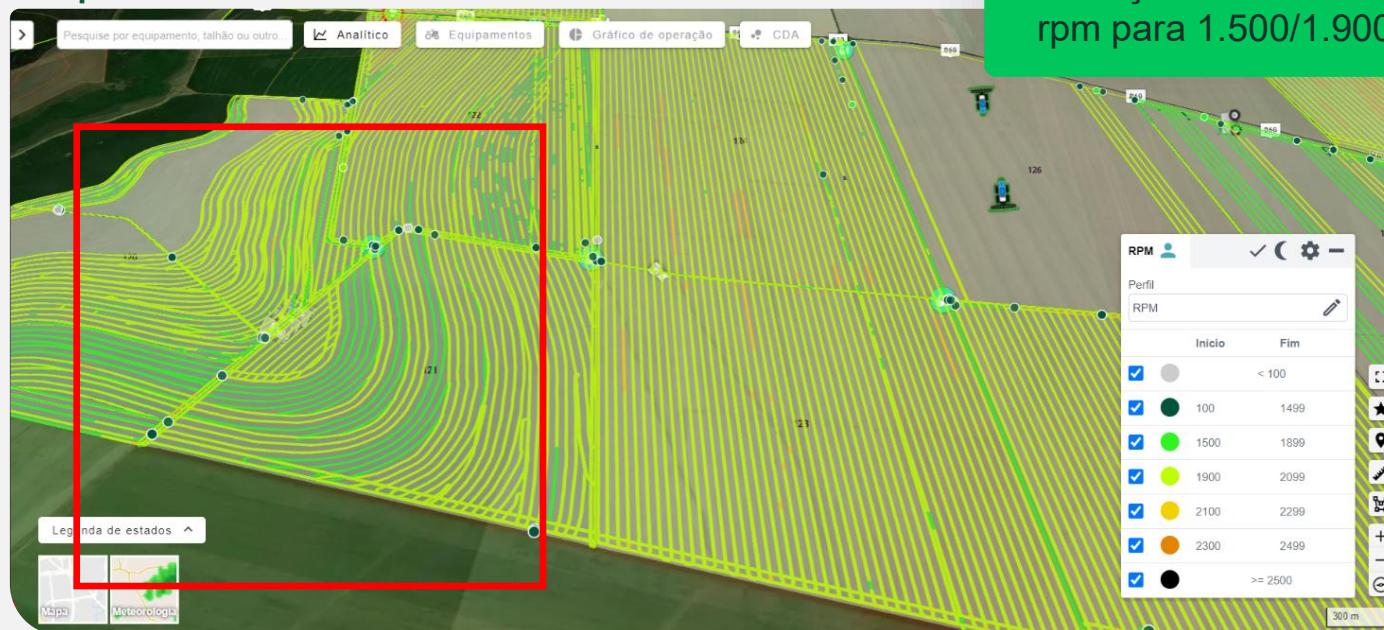
Antes



Fazenda Pantanal

Cor amarela e laranja indicam rotação de motor mais alta, ou seja, maior consumo de combustível.

Depois



Redução de 2.100/2.300 rpm para 1.500/1.900.

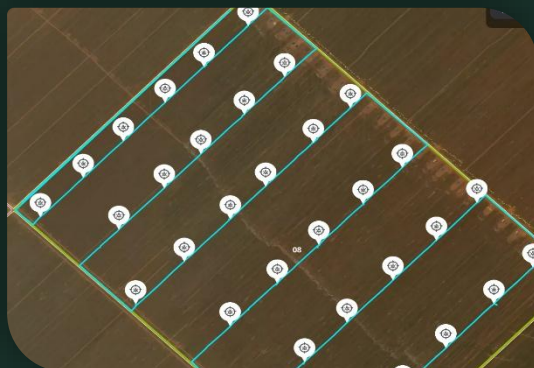
Economias com agricultura digital



Safra 2024/25, responsável por **80% de economia** em defensivos, aplicados em **382 mil ha com aplicação localizada**.

Aplicação localizada

Distribuição de pontos e densidade amostral – coleta de dados



Mapa de diagnóstico de pragas



Prescrição de aplicação localizada de defensivos

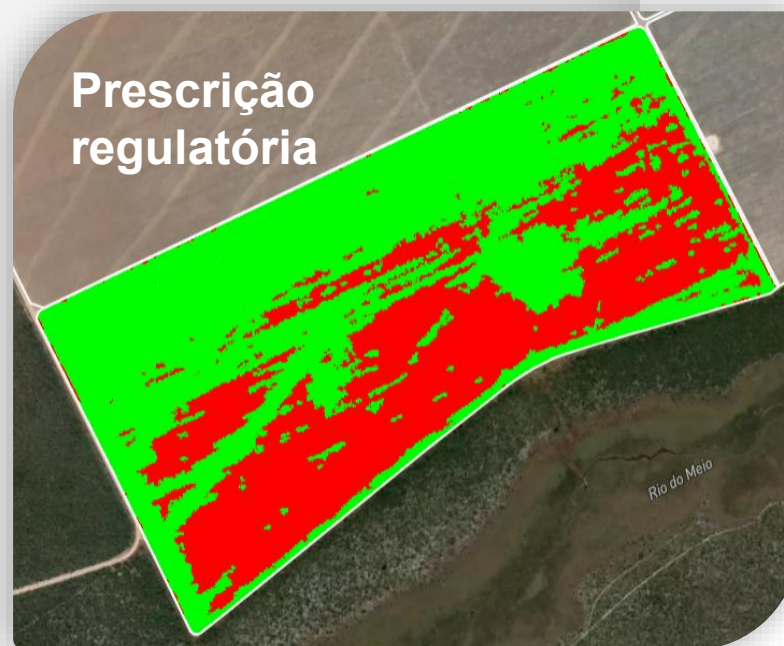
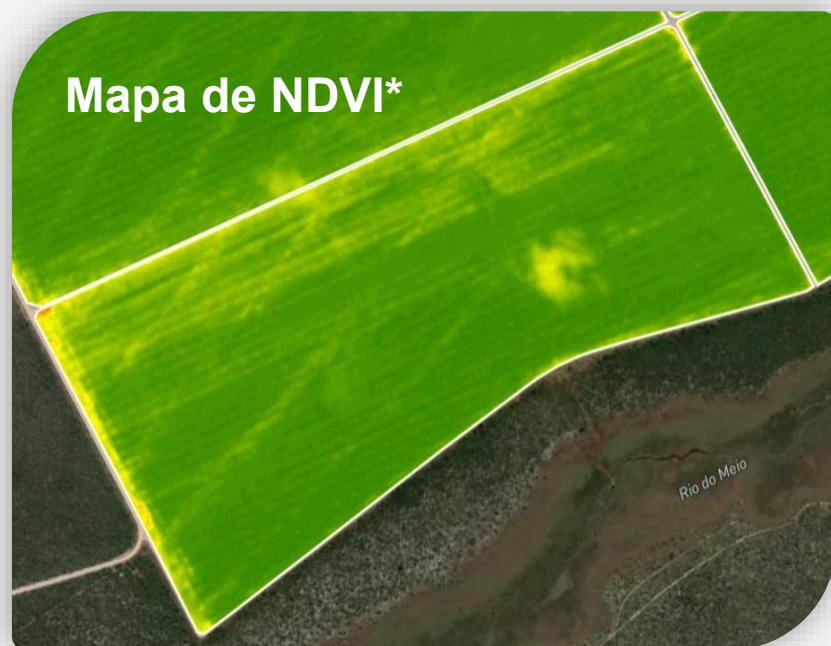


Área não aplicada

Local de aplicação

Imagens de Satélite

Imagens de satélite diárias fornecem prescrições de aplicação com base em índices de vegetação.



Aplicação do regulador de crescimento de algodão em taxa variável e aplicação localizada de desfolhantes de soja e algodão.

Em 2024/25, foram aplicados **64.062 ha** com análise de **imagens de satélite**.

 **Maior** dose de regulador

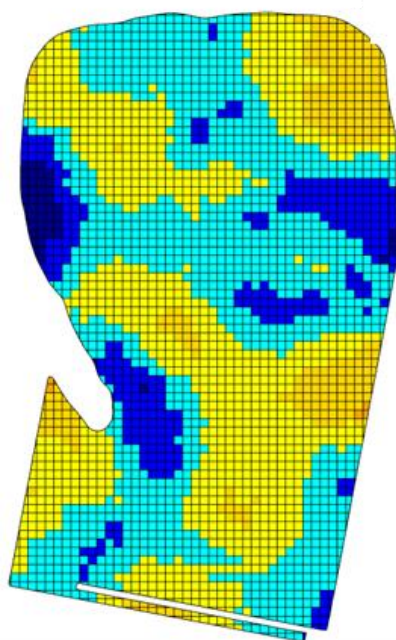
 **Menor** dose de regulador

*A empresa não utiliza mapas NDVI para estimativas de produtividade.

Agricultura de precisão

89% das lavouras da SLC Agrícola já são mapeadas em agricultura de precisão **otimizando a distribuição dos recursos.**

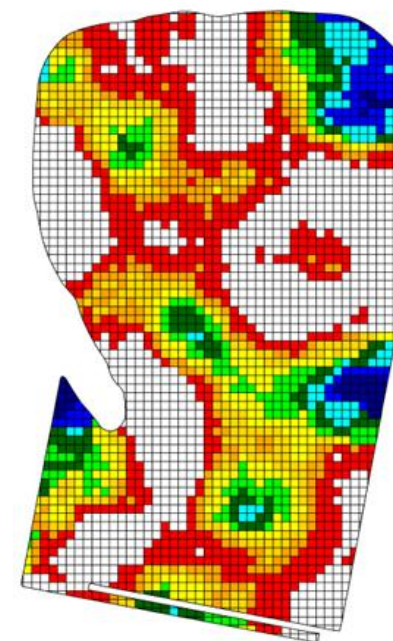
Mapa de variabilidade de fertilidade



Fertilidade baixa

Fertilidade adequada

Prescrição de fertilizante em taxa variável



Aumento de potencial produtivo

Redução de custo

Economia com agricultura digital

Aplicação localizada por meio de **sensores** presentes em **20 Fazendas**.



Redução de custos com defensivos.



Sensores identificam as ervas daninhas e aplicam o herbicida em tempo real.



67% de economia em mais de 227 mil ha na safra 2024/25.



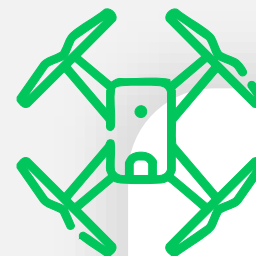
Drones de pulverização



Capacidade:
mais de 40 litros.

Autonomia:
8 – 12 minutos.

Performance:
12 a 20 ha/h.



Aplicação de proteção
de cultivos de precisão.

Monitoramento de
plantas daninhas com
imagens de drone.

9 drones em operação.

Avião elétrico e autônomo

Pelican Spray

- **Pulverização diurna e noturna.**
- **70 hectares/hora** (rendimento operacional similar a um pulverizador autopropelido).
- **Custo similar à pulverização aérea.**
- **Testado durante 6 meses (Out/24).**
- **2025: 4 unidades**



Leopard

Robô autônomo

- Robô autônomo de monitoramento e detecção de pragas;
- Operação diurna e noturna;
- Inteligência embarcada;
- Em fase final de desenvolvimento;
- Evolução da densidade amostral e autonomia no campo.



Leopard

Robô Autônomo



Automação



Identificação

Câmeras instaladas em drones, robôs e equipamentos.



Machine learning

Algoritmos, modelagem preditiva e tomada de decisão.



Atuação

Tomada de decisão otimizada, e aplicação localizada.

Gestão climática



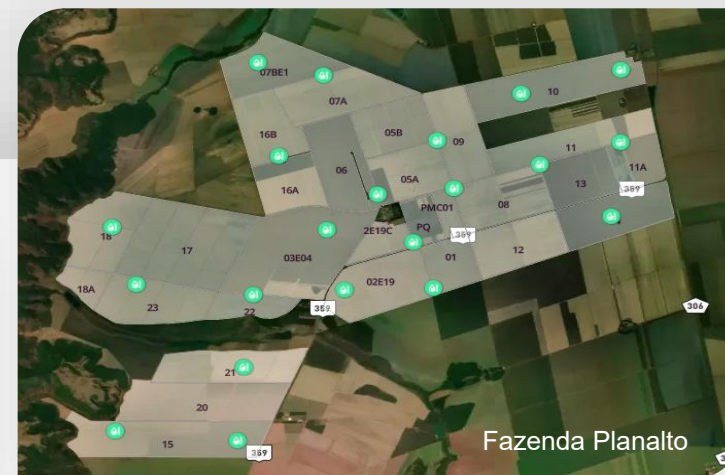
Decisões rápidas: capacidade de plantio ou colheita.



Disponível para todas as fazendas na **versão mobile**.



Relatório automatizado com mapas de precipitação interpolados e previsão para os próximos dias.



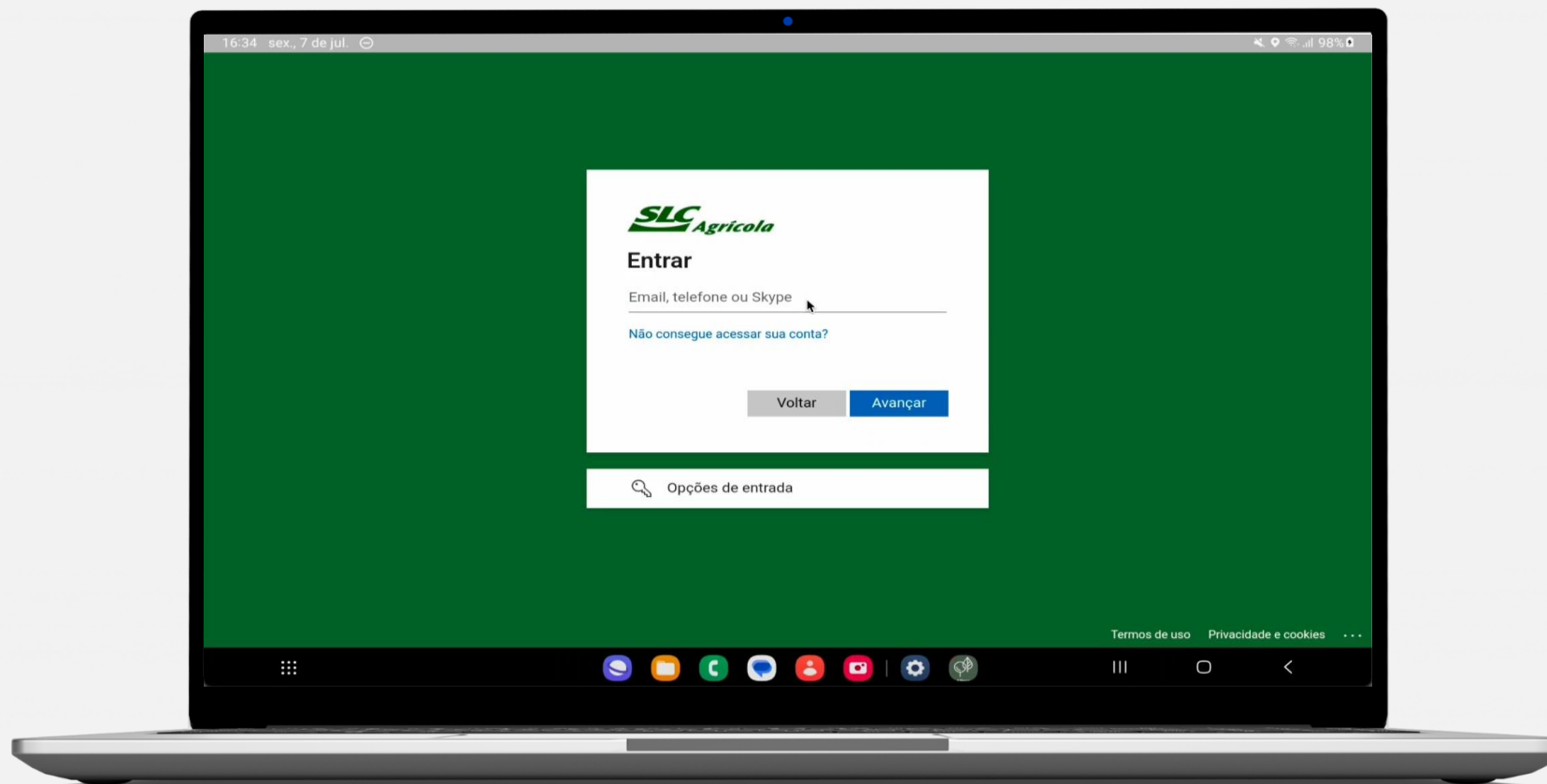
Pluviômetro digital



Estação meteorológica

Caderno de campo

Gerenciamento de operações e lavouras mapeadas



Centro de Operações Mecanizadas



Telemetria

- Consumo de combustível
- Eficiência
- Motivos de parada
- Performance operacional
- Disponibilidade mecânica



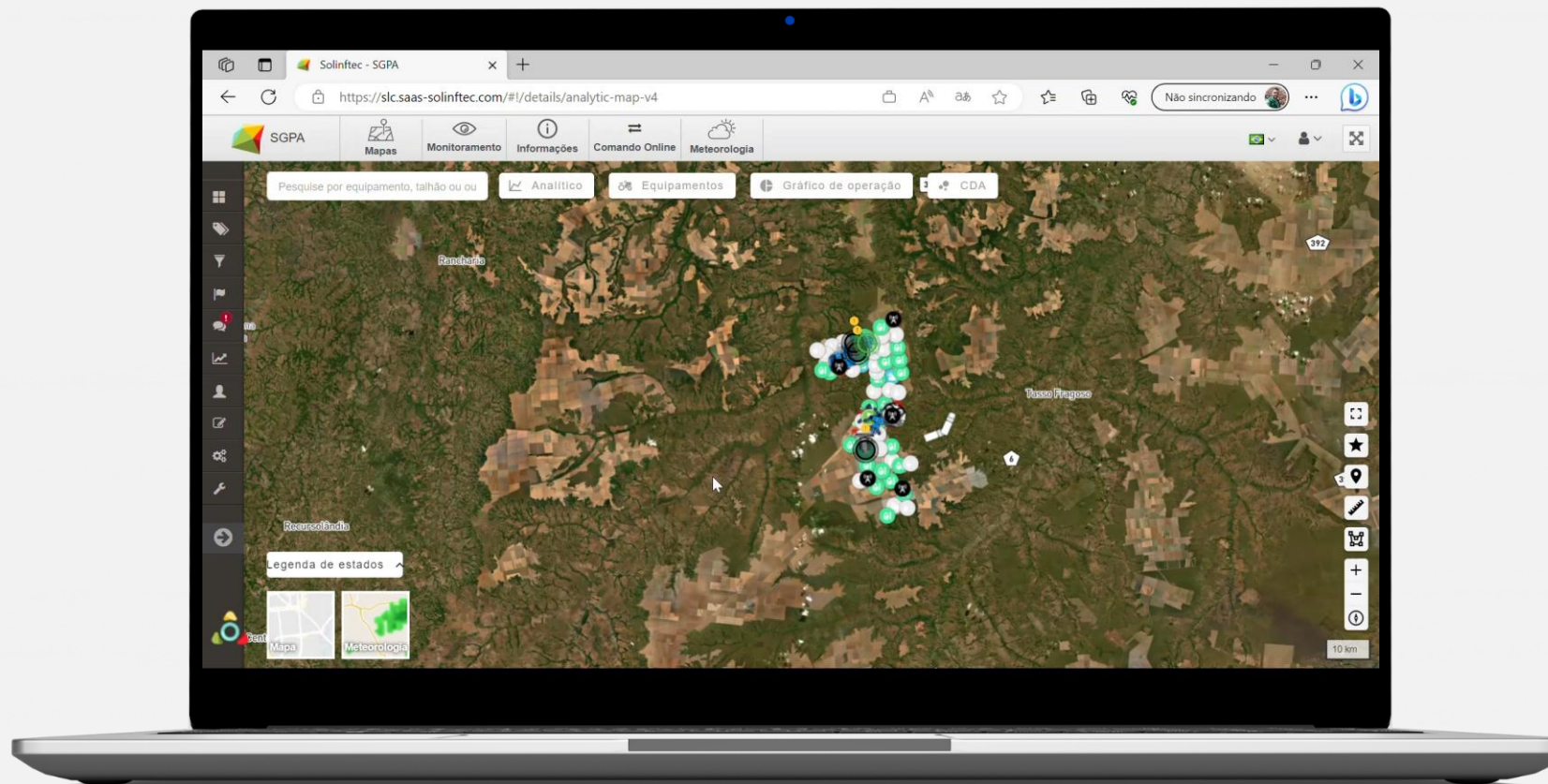
Custos operacionais

- Custos de manutenção corretiva e preventiva
- Custos por máquina

Telemetria

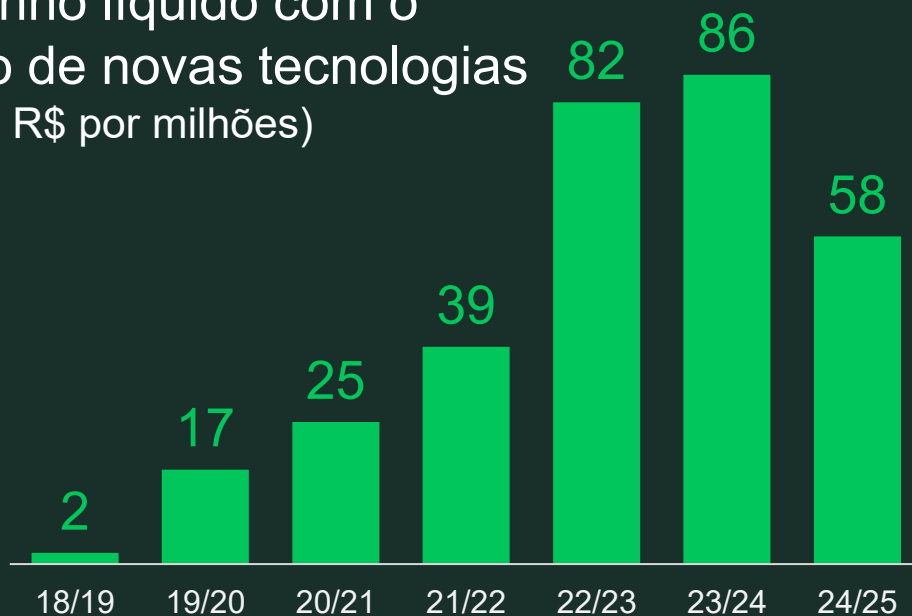


CENTRO DE OPERAÇÕES
MECANIZADAS



Agricultura digital

Ganho líquido com o
uso de novas tecnologias
(em R\$ por milhões)



*Previsto.

- 
- **Sensoriamento** remoto
 - **Aplicação** localizada
 - **Apontamento digital** de pragas
 - **ROI implícito**: para cada R\$ 1 investido, obtivemos o **retorno líquido de R\$ 12,50**