

# A CONTRIBUIÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA DA TEREOS

**Jacyr Costa Filho**

Membro do Conselho Executivo da Tereos e  
Presidente do Conselho Superior do Agronegócio (Cosag), da Fiesp



# Agricultura 4.0



Tomar decisões  
mais ágeis e  
assertivas



Maior controle e  
segurança da  
informação

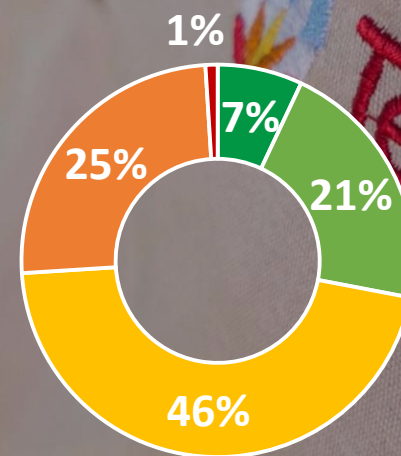
O principal **objetivo** do  
**investimento** é o aumento  
de produtividade



Reduzir  
Custos

- Extrair o máximo do potencial das diferentes áreas de cultivo

CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS




■ A ■ B ■ C ■ D ■ E



# Um pé de cana já é complexo...

## Imagine os 300 mil hectares da Tereos

- 
- Plantar
  - Adubar
  - Monitorar e tratar pragas
  - Solo com nutrientes
  - Iluminação
  - Suprimento de água
  - CO<sup>2</sup> atmosférico

- **31** variedades
- **19** operações de preparo de solo, plantio, colheita e tratos culturais
- **10** tipos de pragas e doenças
- **Centenas de** combinações possíveis de déficit hídrico ao longo de um ano
- + de **4.000** pessoas

=> Inúmeras **possibilidades**

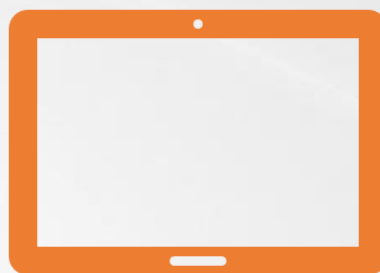
# Principais iniciativas da Agricultura 4.0 na Tereos



**BIG DATA E  
INTELIGÊNCIA  
ARTIFICIAL**



**INTERNET DAS  
COISAS**



**APONTAMENTOS  
DIGITAIS**



**MONITORAMENTO  
CLIMÁTICO**



**AGRICULTURA  
DE PRECISÃO**

# Big Data da Tereos: Projeto Galileo



*Muitos dados, de  
diferentes naturezas,  
desestruturados*



**Algoritmos de  
Inteligência  
Analítica**



**Ações  
Preditivas**



**Galileo**





# Internet das coisas



- **Monitoramento** centralizado e em tempo real de **800 equipamentos** das operações de **colheita, plantio e tratos culturais** das sete unidades do Grupo
- **Maximização das sinergias** entre as unidades industriais (otimização da moagem e da estrutura agrícola)

# Coleta de dados digitais



- **Digitalização dos levantamentos** de qualidade das operações agrícolas (preparo de solo, plantio, colheita e tratos) e das amostragens de pragas
- **Rastreabilidade e segurança da informação** e criação de dashboards gerenciais para tomada de decisão mais rápida e assertiva



# Monitoramento climático



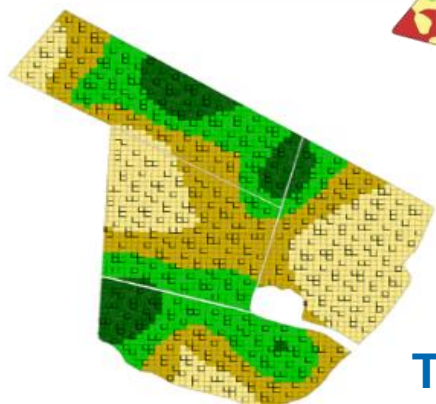
- **66 pluviômetros e 7 estações meteorológicas digitais** promovem o monitoramento climático de nossas áreas
- **Mapas de chuvas** de curto/médio prazo, distribuição de chuvas, vento, umidade e cobertura de nuvens



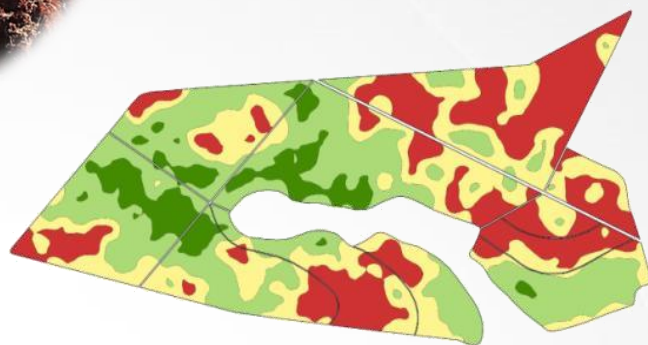
# Agricultura de precisão



**GPS e Piloto Automático** para plantio e da colheita



**Taxa Variada** na aplicação de corretivos e fertilizantes em plantio e soqueira



**Imagens de Satélites** para identificação de anomalias no canavial e recomendações nutricionais



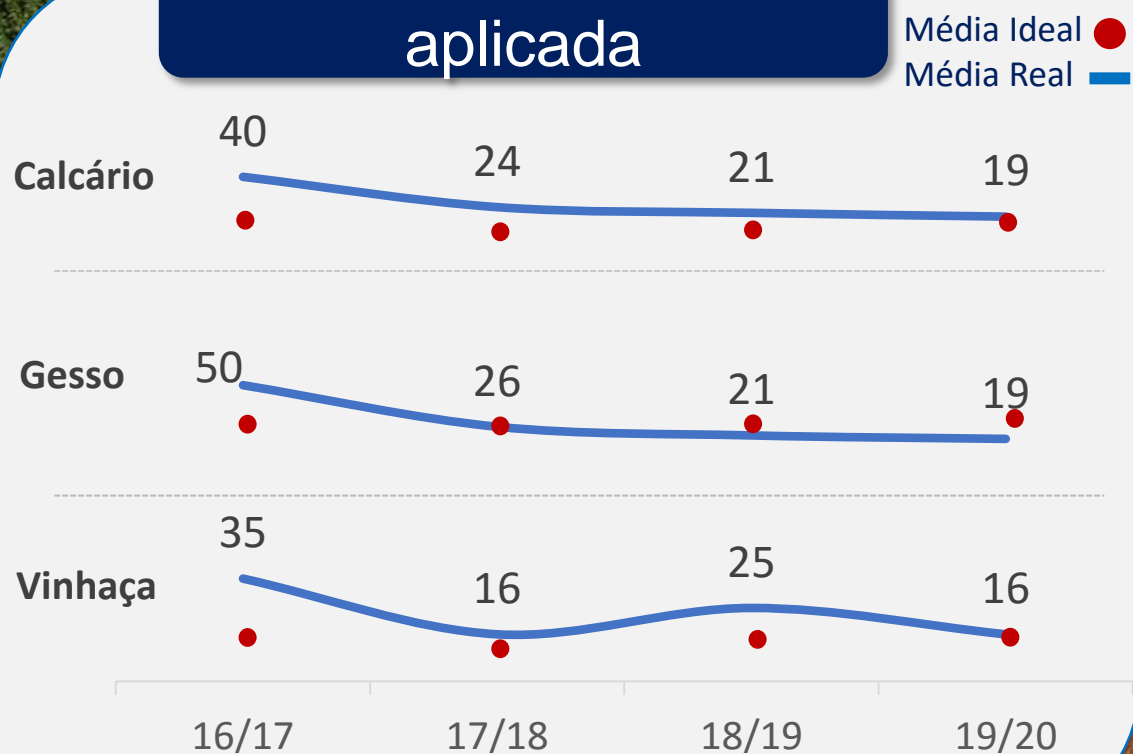
**Drones** para liberação de Cotésia e pulverização localizada



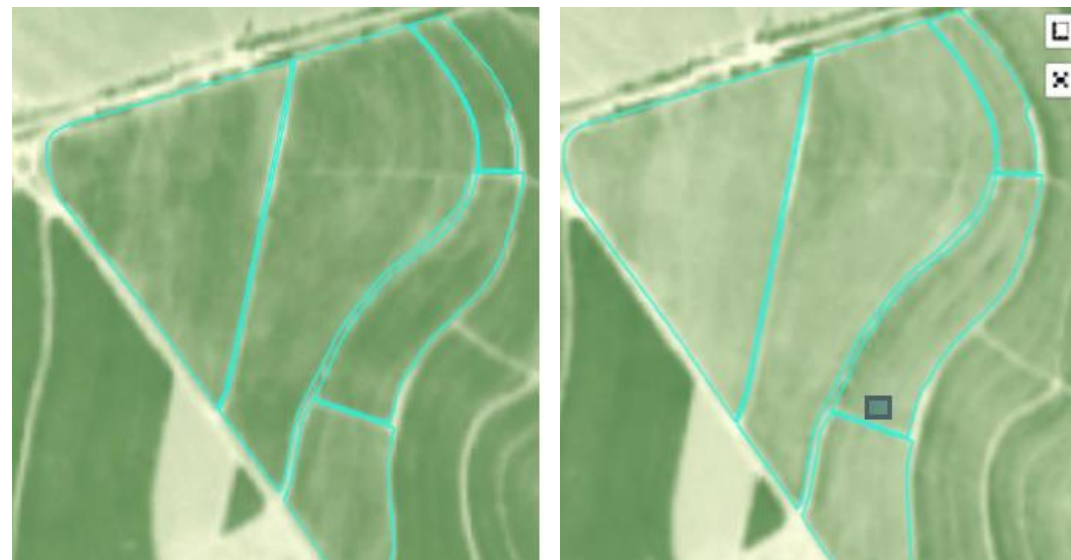
Monitoramento digital de aplicações aéreas com o **PerfectFlight**, visando garantir a qualidade desta operação

# Exemplos de aplicações de inteligência analítica

## Análise de dados aplicada



## Análise das imagens de satélites





# Obrigado!