

Seminário Solo e Água no Contexto de Desenvolvimento em Bacias Hidrográficas

Palestra 4 – Tecnologias no uso racional de água na geração de emprego e renda



CODEVASF - Brasília 19.11.19

Tendências Globais para a Agricultura:

ALTERAÇÕES AFETAM TODOS OS MODELOS DE NEGÓCIOS

Elevar Produtividade e Qualidade com Tecnologias de Baixo Impacto:

- Reduzir Risco
- Poupar Recursos
- Elevar Renda

INCREMENTO DE PRODUÇÃO

Atender às expectativas de uma sociedade mais exigente e de mercados mais sofisticados, competitivos e rentáveis

VALOR AGREGADO

#IRRIGAÇÃOINTELIGENTE

EVOLUÇÃO DA AGRICULTURA



Evolução do Sistema de Irrigação localizada



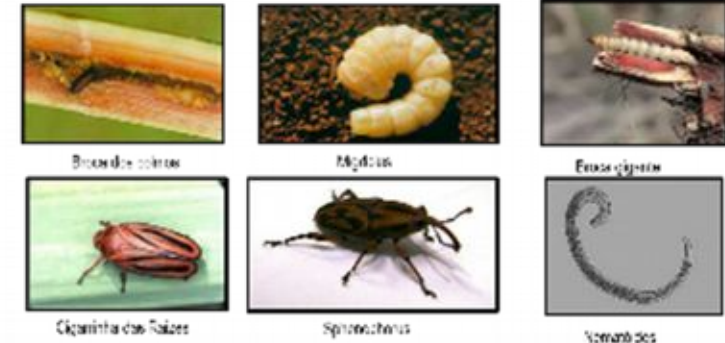
Irrigação 1.0: Uso da irrigação apenas para fornecimento de água

- ✓ País não irrigante;
- ✓ Ambiente e época de corte;
- ✓ Variedades disponíveis;
- ✓ Lâmina viável.



Irrigação 2.0: Uso da irrigação para fornecimento de água e nutrientes (Nutrirrigação)

- ✓ Posicionamento na safra;
- ✓ Variedades responsivas;
- ✓ Curvas de absorção.

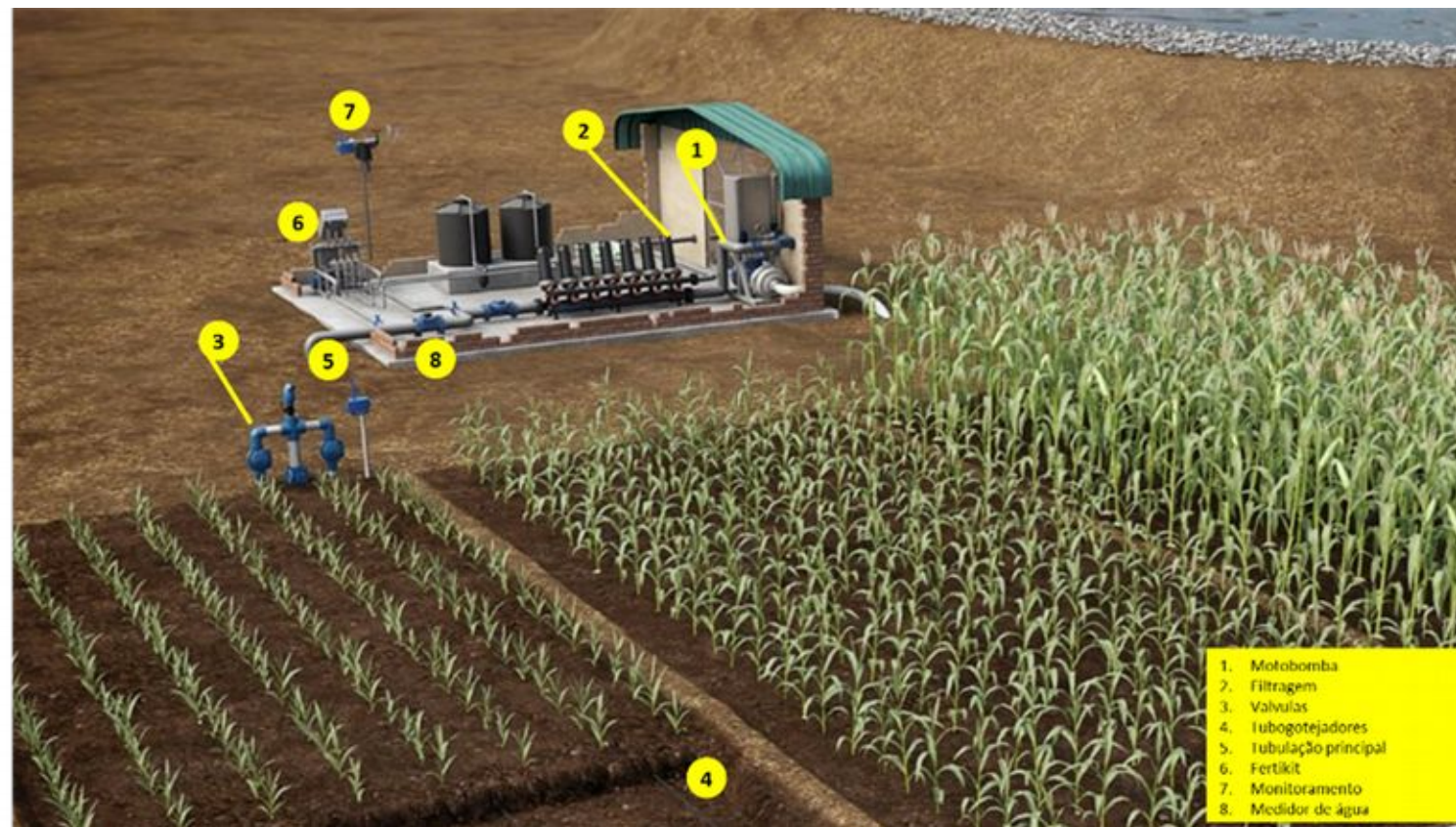


Irrigação 3.0: Irrigação para fornecimento de água, nutrientes e moléculas químicas (Drip Protection)

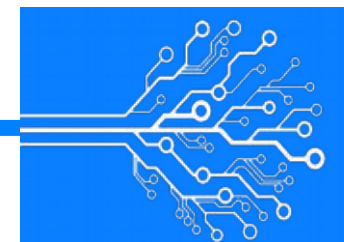
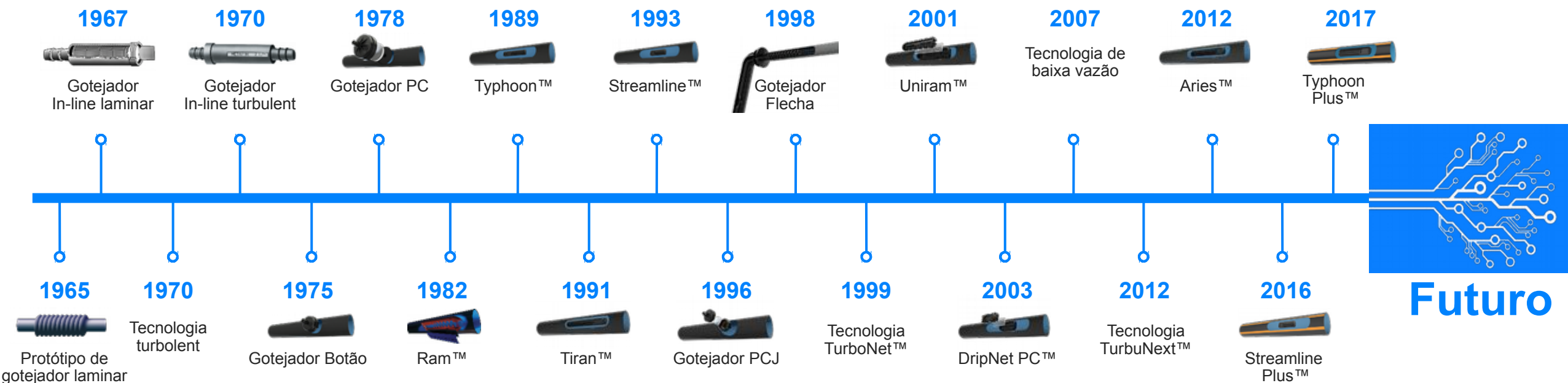
- aplicação de defensivos agrícolas via sistema, prática conhecida como “Drip Protection.”

Irrigação localizada

- Reposição de água, de acordo com a necessidade hídrica da cultura



#IRRIGAÇÃOINTELIGENTE



Futuro

20 BILHÕES gotejadores fabricados por ano

Irrigação localizada



#IRRIGAÇÃOINTELIGENTE

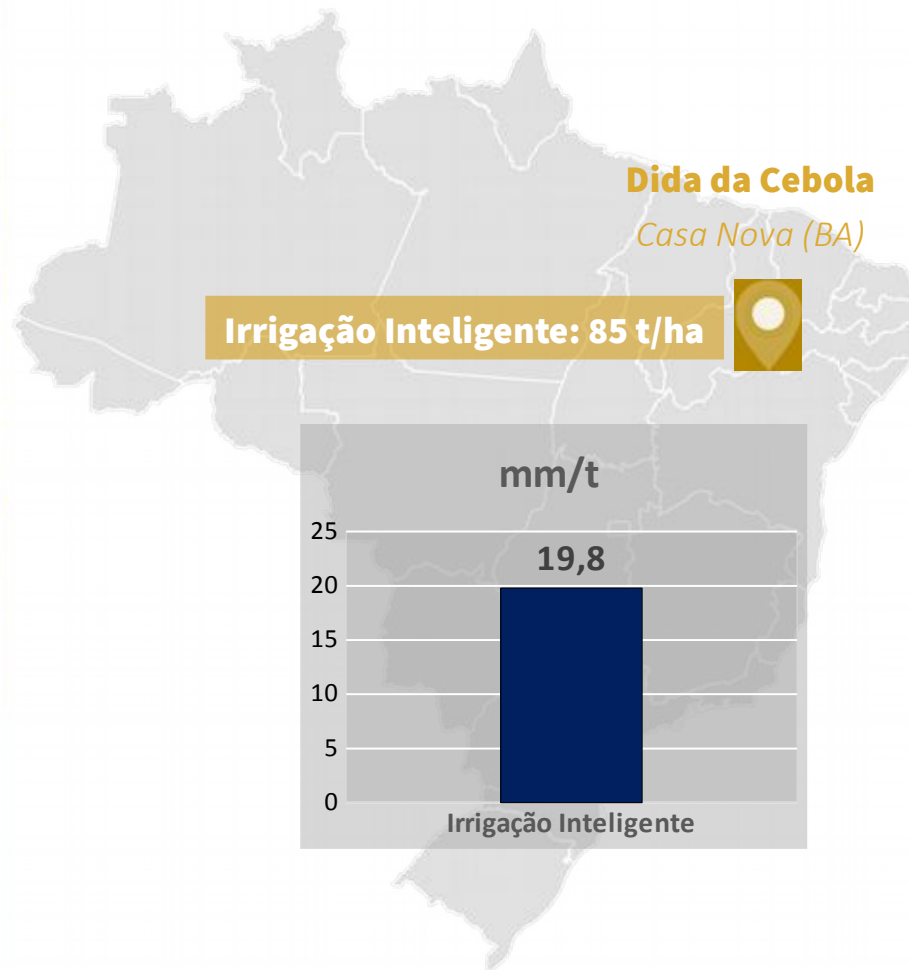
Irrigação localizada



#IRRIGAÇÃOINTELIGENTE



RESULTADOS



Logo do Parceiro

Irrigação Inteligente

2017/2018- CEBOLA



PRODUZA MAIS COM MENOS

Irrigação localizada



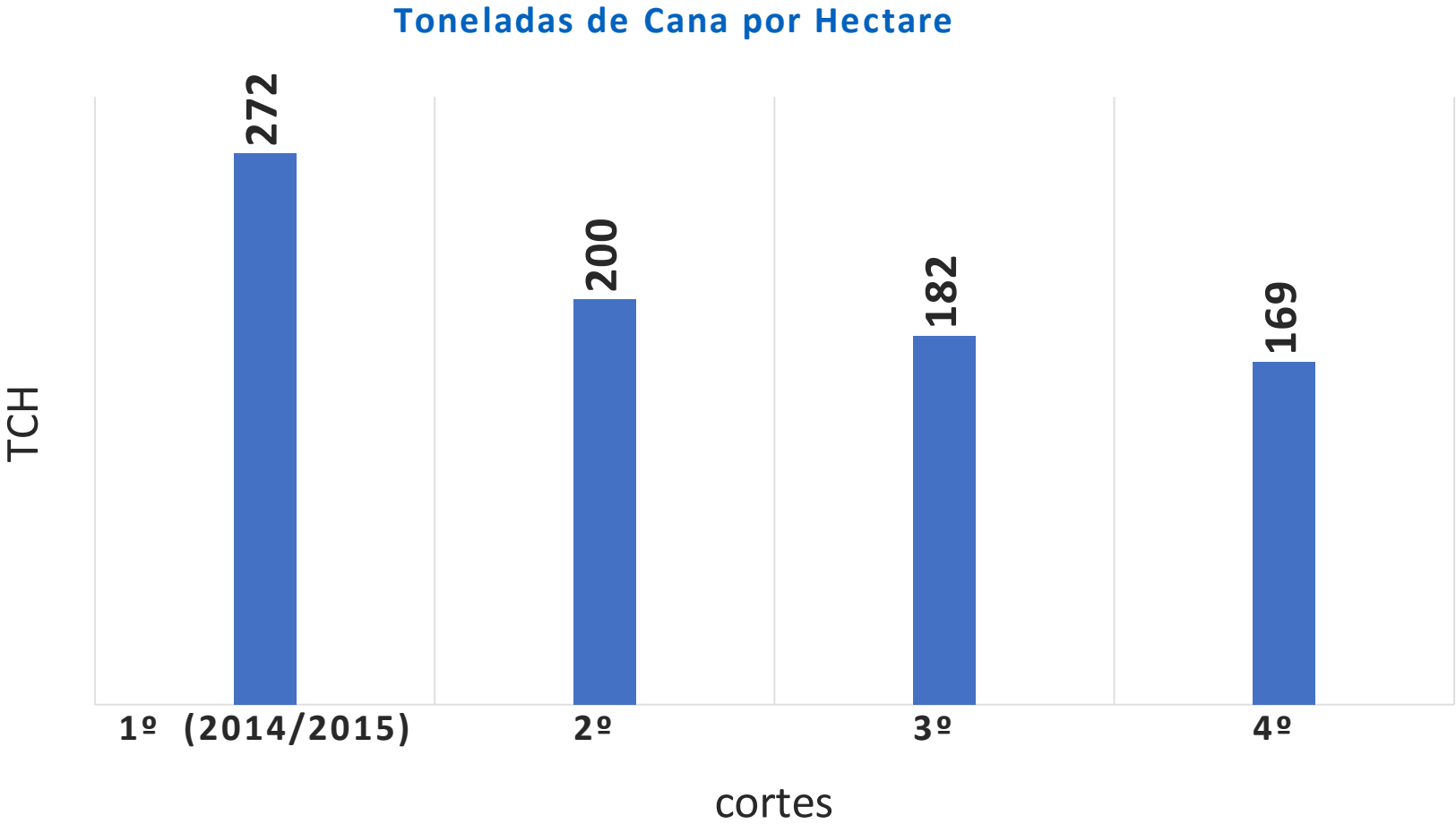
#IRRIGAÇÃOINTELIGENTE

RESULTADOS – REGIÃO NE



PROJETO: 7 – 14 – J

ÁREA: 1.169 HA



Fonte: propriedade do cedente, autorizada a divulgação

RESULTADOS – REGIÃO NE



PROJETO: 16 – T – G – PI **VARIEDADE:** RB 96 1003

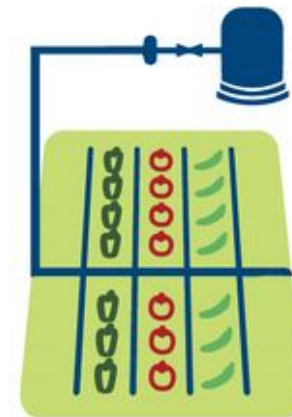
ÁREA: 60 HA **PRODUTIVIDADE 1º CORTE:** 310 TON/HA



Fonte: propriedade do cedente, autorizada a divulgação

Irrigação localizada

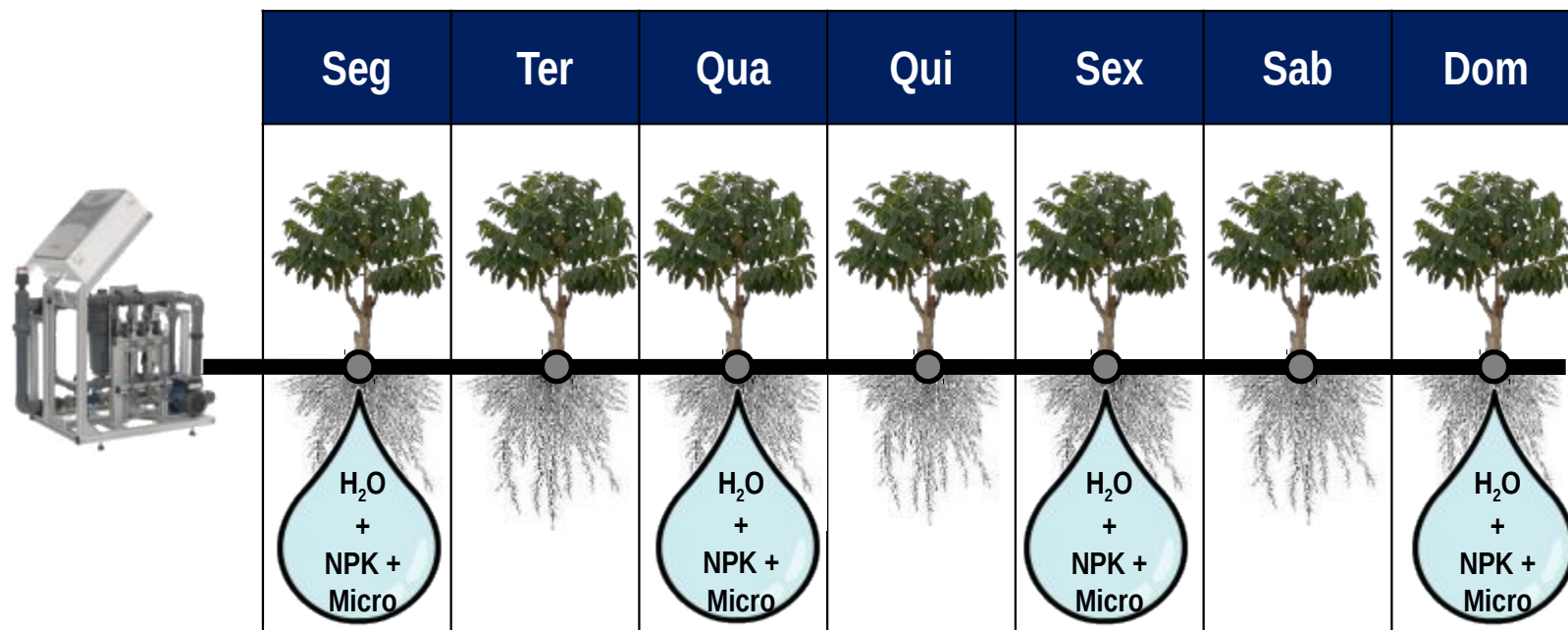
CULTURA	PRODUTIVIDADE (Kit de 500m ²)	UNIDADE	VALOR DE VENDA*	RECEITA
ABOBRINHA	2.500	KG/KIT	R\$3,50	R\$8.750,00
ALFACE	200	CAIXAS/KIT (12 PÉS CAIXA)	R\$17,00	R\$3.400,00
BETERRABA	5000	KG/KIT	R\$2,70	R\$13.500,00
CEBOLA	6000	KG/KIT	R\$1,86	R\$11.160,00
CENOURA	4500	KG/KIT	R\$1,47	R\$6.615,00
MELÃO	4500	KG/KIT	R\$2,23	R\$10.035,00
TOMATE	6000	KG/KIT	R\$4,65	R\$27.900,00
BERINJELA	4500	KG/KIT	R\$1,60	R\$7.200,00
CHUCHU	3500	KG/KIT	R\$1,00	R\$3.500,00
BRÓCOLIS	100	CAIXAS/KIT (12 PÉS CAIXA)	R\$24,00	R\$2.400,00
COUVE FLOR	110	CAIXAS/KIT (12 PÉS CAIXA)	R\$54,00	R\$5.940,00
MELANCIA	4000	KG/KIT	R\$0,74	R\$2.960,00
MORANGO	3000	KG/KIT	R\$14,17	R\$42.510,00
PIMENTÃO VERDE	4000	KG/KIT	R\$4,50	R\$18.000,00
REPOLHO	4500	KG/KIT	R\$2,50	R\$11.250,00



#IRRIGAÇÃOINTELIGENTE

Nutrirrigação

- Reposição de água, de acordo com a necessidade hídrica da cultura com aplicação proporcional de nutrientes, ou seja, aplicação de solução nutritiva de acordo com a fase fenológica da planta



#IRRIGAÇÃOINTELIGENTE

Gotejamento Subterrâneo

- Economia de água
- Facilidade nos tratos culturais da lavoura



Grãos – Gotejamento Subterrâneo SDI



Arroz – Gotejamento Subterrâneo SDI



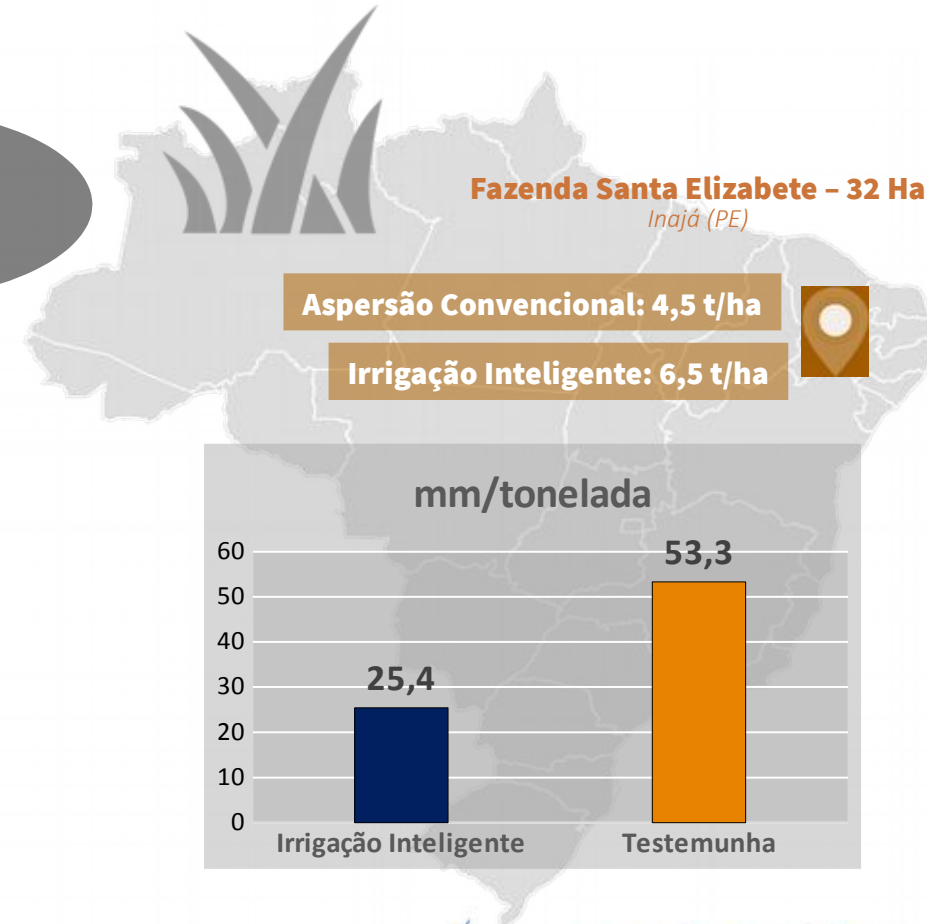
Café Conilon – Gotejamento Subterrâneo SDI

#IRRIGAÇÃOINTELIGENTE

INFORMAÇÕES

FENAÇÃO

Aumento
44%



PRODUZA MAIS COM MENOS



Logo do Parceiro

Irrigação Inteligente

Gotejamento Subterrâneo

Data de semeadura: 17/12/2018

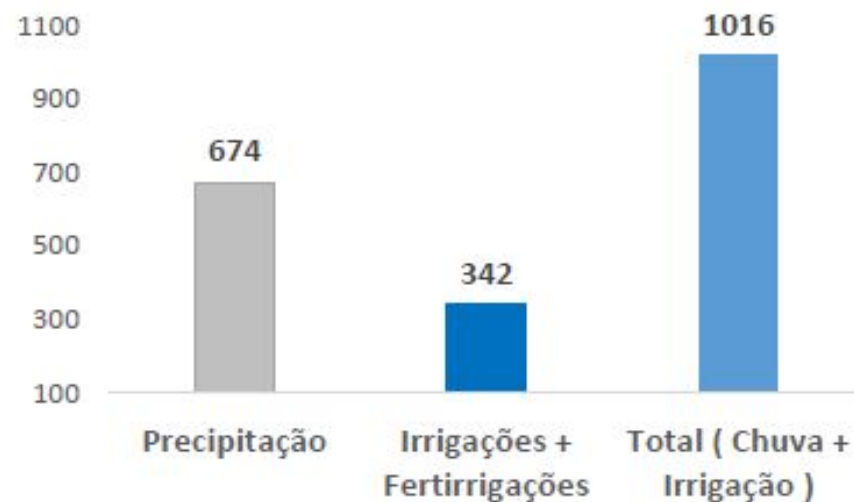
Material: TMG 44 B2RF

População final: 98.000 plantas/há

Ciclo: 200 dias



Disponibilidade hídrica (mm)



Produtividade
Safrá 2019-20

450@ algodão em Caroço
193,5@ algodão em pluma

* Dados de produtividade da colheita manual com repetições

#IRRIGAÇÃOINTELIGENTE



Cacau

- Clones recomendados para cultivo intensivo em regiões não tradicionais

■ PH 16



■ PS 1319



■ CCN 51



■ SJ 02



■ CEPEC 2002



■ CP 49





TRATOS CULTURAIS

Cacau de alta TECNOLOGIA

- Variedade
- Irrigação
- Adubação
- Tratos



IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO

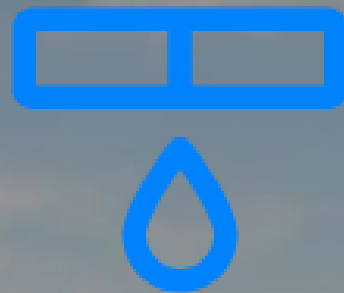
- Os gotejadores devem estar espaçados de modo a formar uma faixa úmida



Uso racional da água
Uniformidade do estande
Alta produtividade



1. Evolução da Agricultura



2. Evolução da irrigação

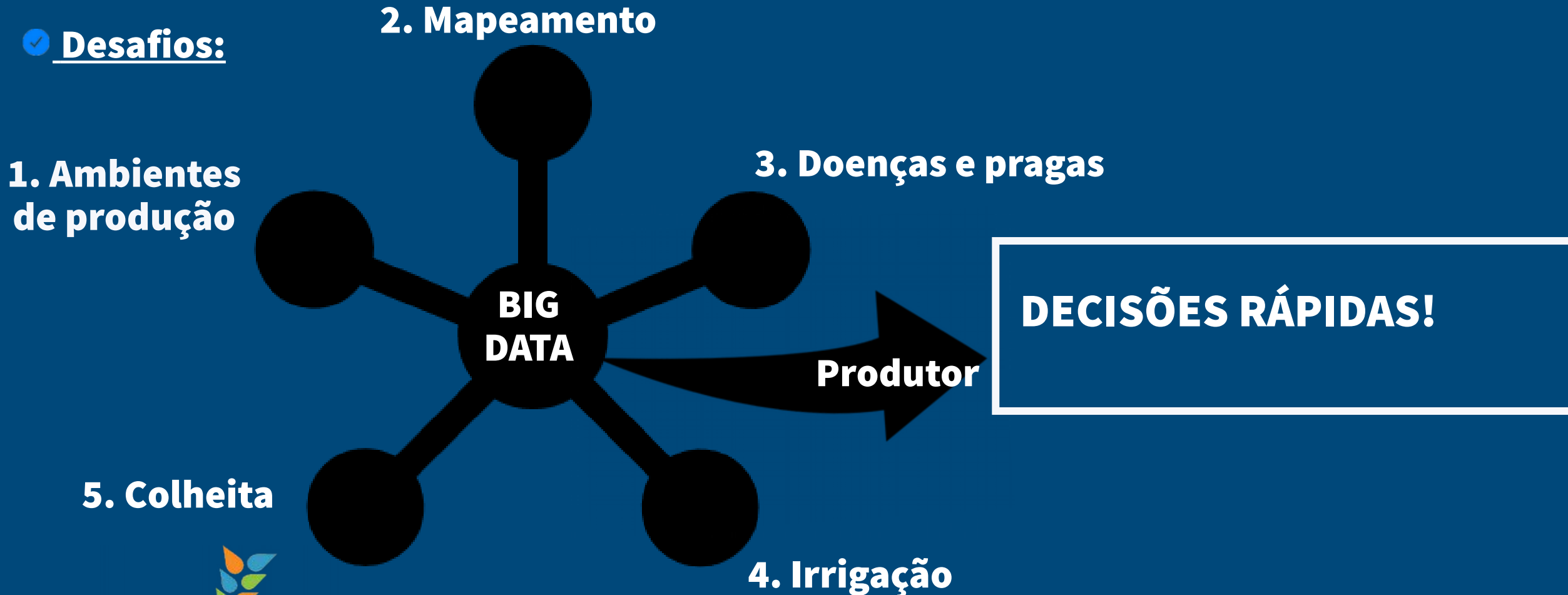


3. Irrigação 4.0



Agricultura 4.0

✓ Desafios:

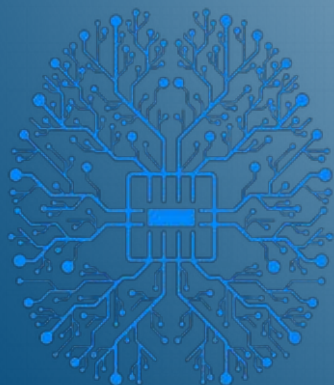
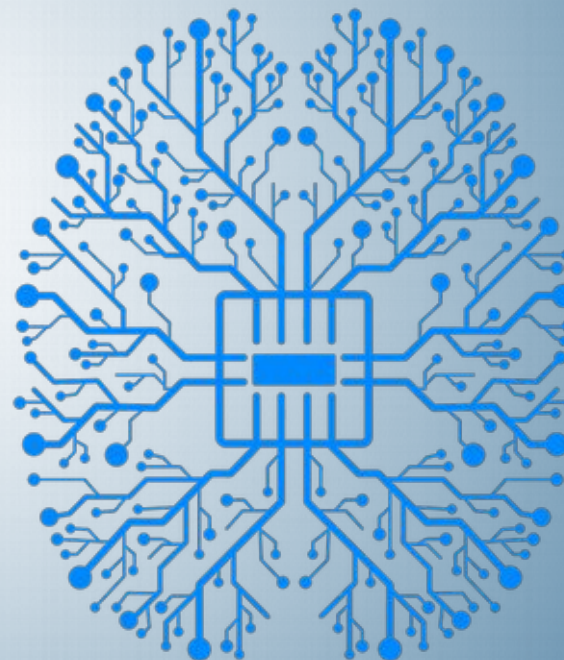


NetBeat



O primeiro sistema de irrigação com um cérebro.

A solução que integra **monitoramento, planejamento e controle em tempo real.**



Netbeat



Simplificação



Assertividade

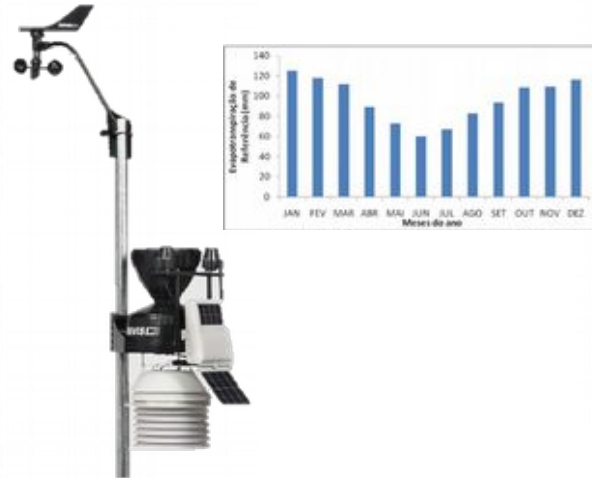


- Produtividade
- Redução de custos

Futuro da irrigação – novos conceitos

Níveis de Monitoramento

1°



2°

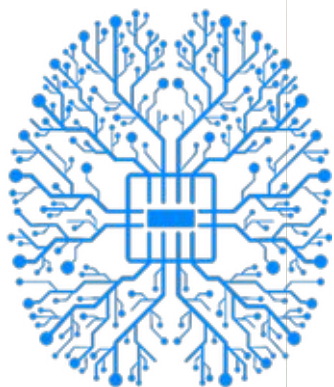


3°



#IRRIGAÇÃOINTELIGENTE

Como o NetBeat funciona.



Fontes externas



Análise baseada em nuvem

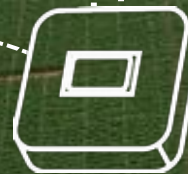


Interface móvel ou fixa

Componentes do sistema



RTU



MCU



fertirrigação



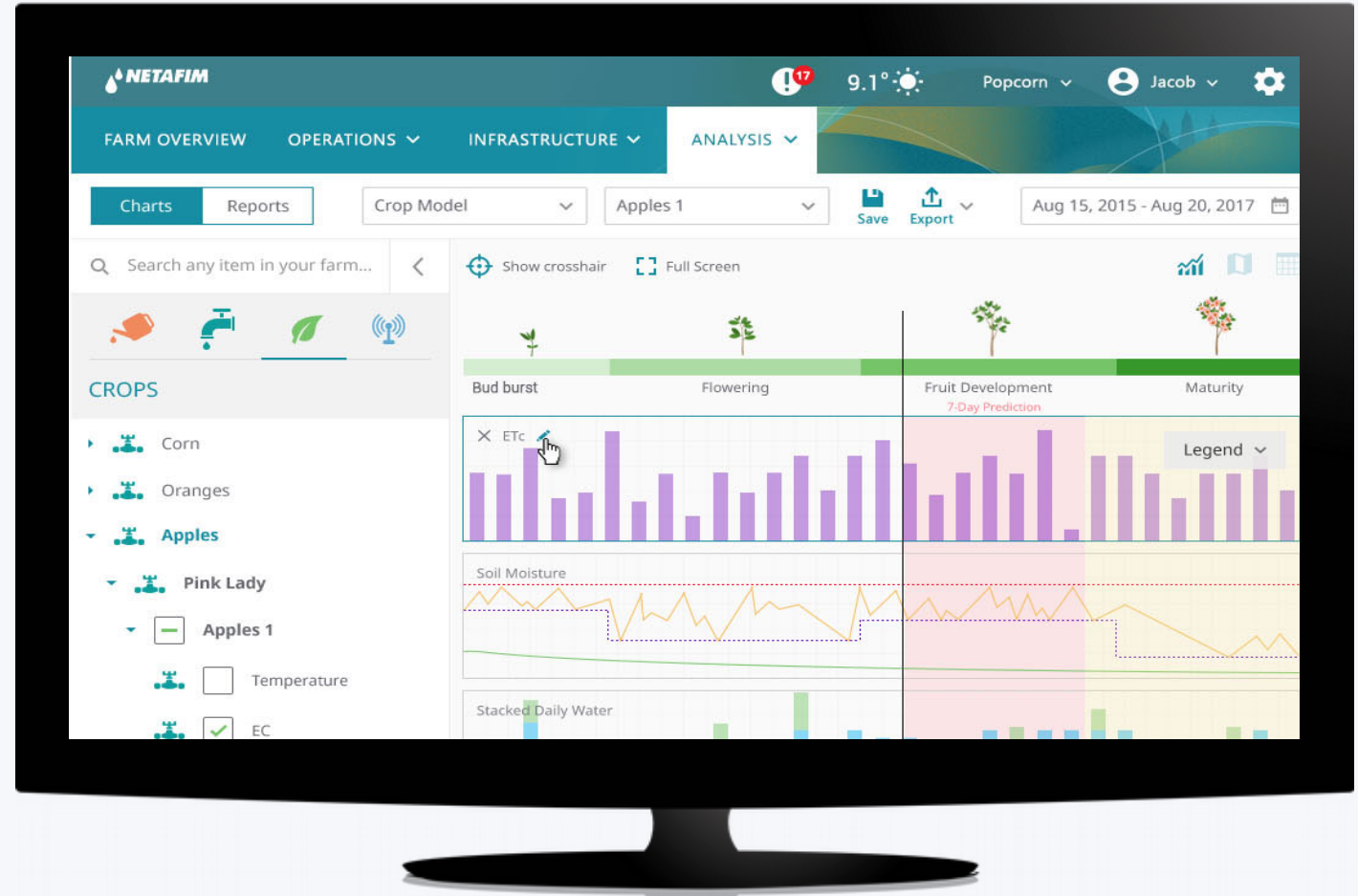
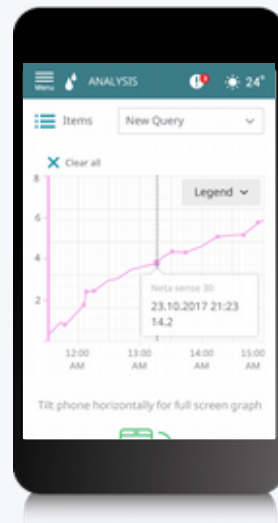
RTU

Sensores no campo



NetBeat™

- ✓ Receba **alertas** relevantes para o estágio atual da cultura com **base nas necessidades**, leituras de sensores e clima



Perspectivas | Presentes e Futuras

- ✓ Novas tecnologias - Reúso
- ✓ Energia disponível a custos razoáveis e energias renováveis na irrigação
- ✓ Controle da utilização de água – agrícola / humano / industrial – Medidores, sensores, acesso remoto
- ✓ Conscientização dos meios da importância da irrigação sobre a temática agrícola e ambiental
- ✓ O cambio climático é um desafio que veio para ficar
- ✓ As empresas vem investindo em automação e controle – tem interesse em gerenciar o volume de água aplicado – acesso a diferentes perfis de irrigantes
- ✓ Reconversão de sistemas, perímetros irrigados
- ✓ O poder publico e o gerenciamento de bacias hidrográficas / irrigação, em conjunto com os comitês de bacia
- ✓ Conscientização dos meios da importância da irrigação sobre a temática agrícola e ambiental
- ✓ A agricultura irrigada está ao lado do crescimento, do progresso e do meio ambiente – alimentando o mundo



/netafimbrasil



/netafimbrasil



/netafimbrasil



/netafimbrasil