

# CASE CAMPEÃO

## REGIÃO NORTE / NORDESTE (sequeiro)

apresentação: Dr. Sérgio Abud



# CESB

A produtividade vem da prática







Produtor: **Condomínio Milla**

Consultor: **Luiz Gabriel De Moraes Junior**

Baixa Grande do Ribeiro - PI

Descendência da família: Austríaca

Início na agricultura: 1960

Geração familiar: Primeira

Tradição familiar: Inovadora e tecnológica

Atividade agrícola: Culturas

Tamanho da propriedade: 35.000 ha

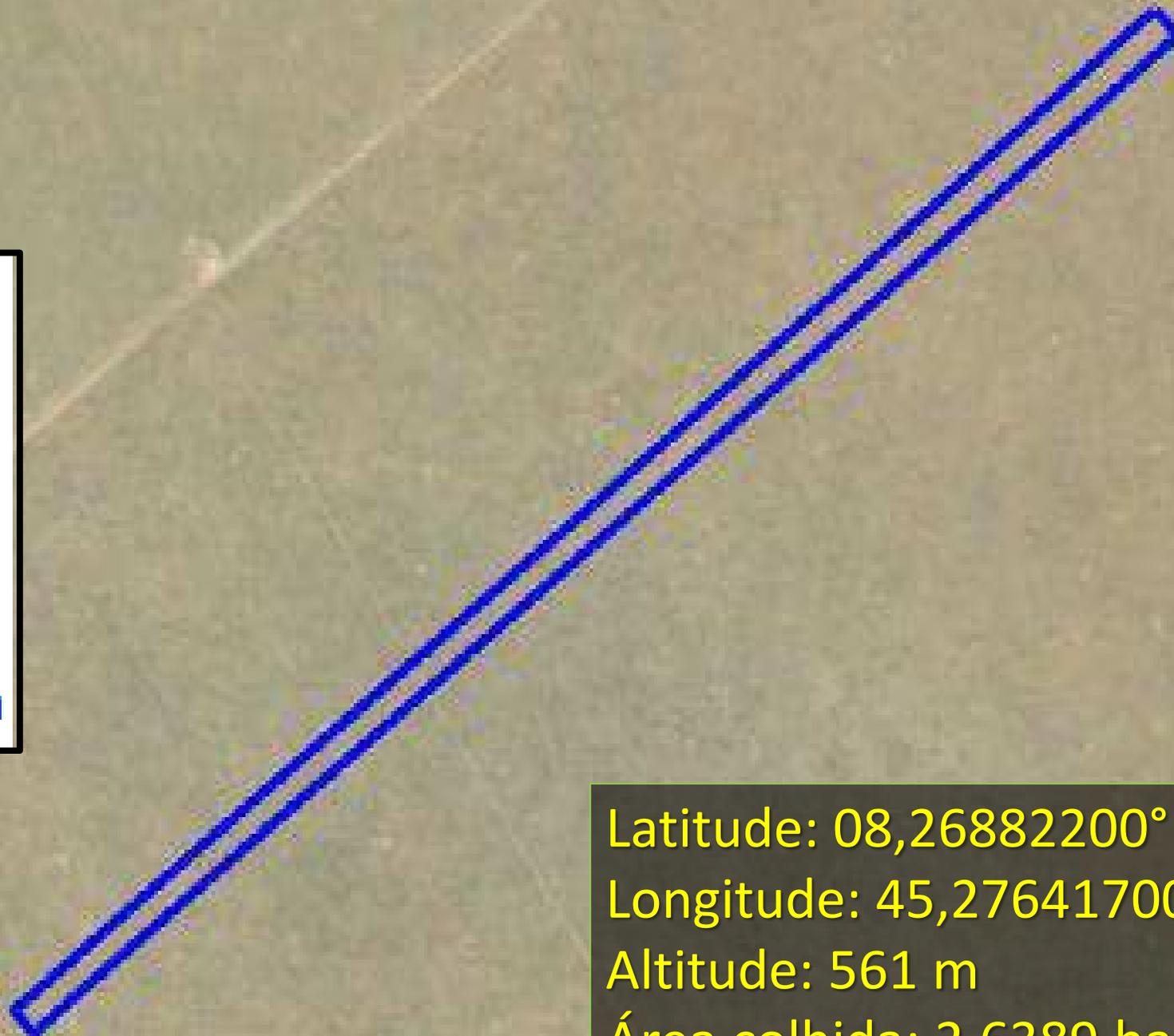
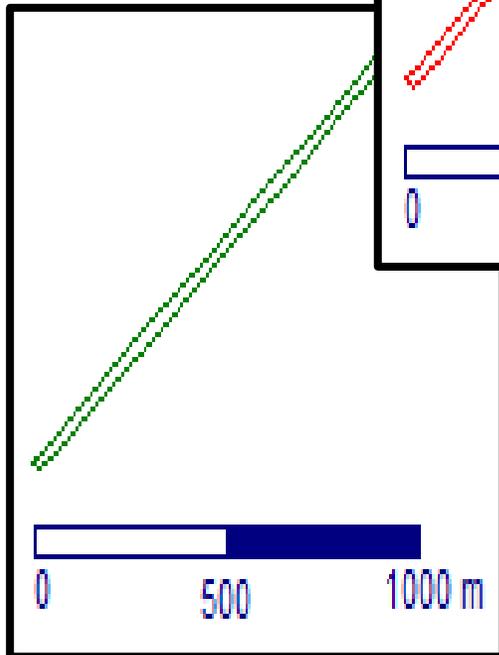
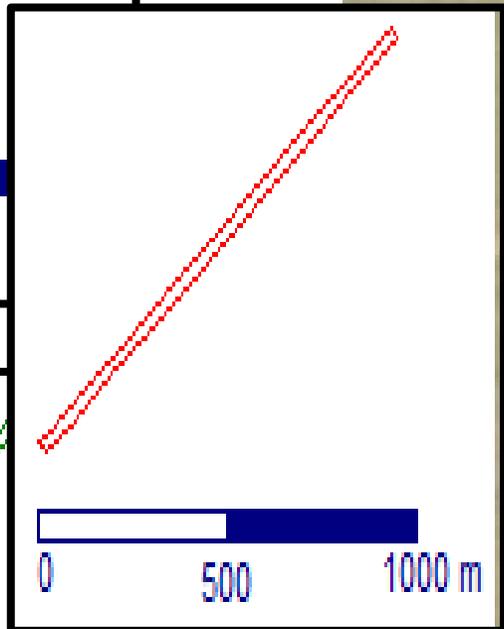
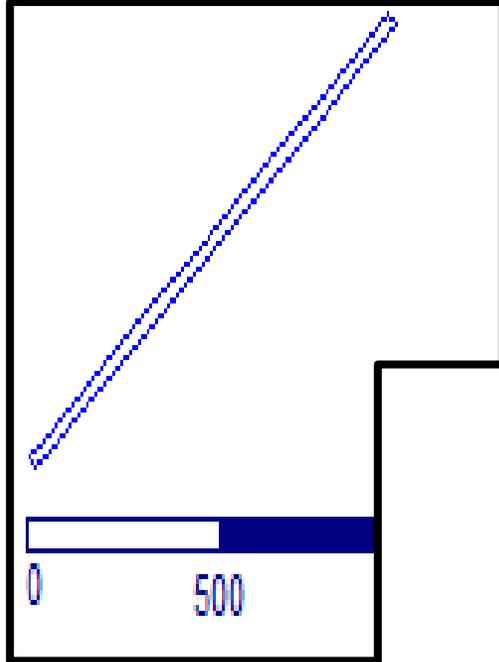
Área destinada a culturas: 21.672 ha

Área destinada a soja: 15.197 ha

Produtividade média

de soja no talhão (424 ha): **82 sc/ha**





Latitude: 08,26882200° S  
Longitude: 45,27641700 ° W  
Altitude: 561 m  
Área colhida: 2,6389 ha

# SISTEMA PRODUTIVO

# SEMPRE ADOTOU PRÁTICAS CONSERVADORAS...

Sistema de plantio direto com rotação de culturas últimos anos  
Tempo de lavoura na área de 15 anos



Dolomítico  
3,5 t/ha

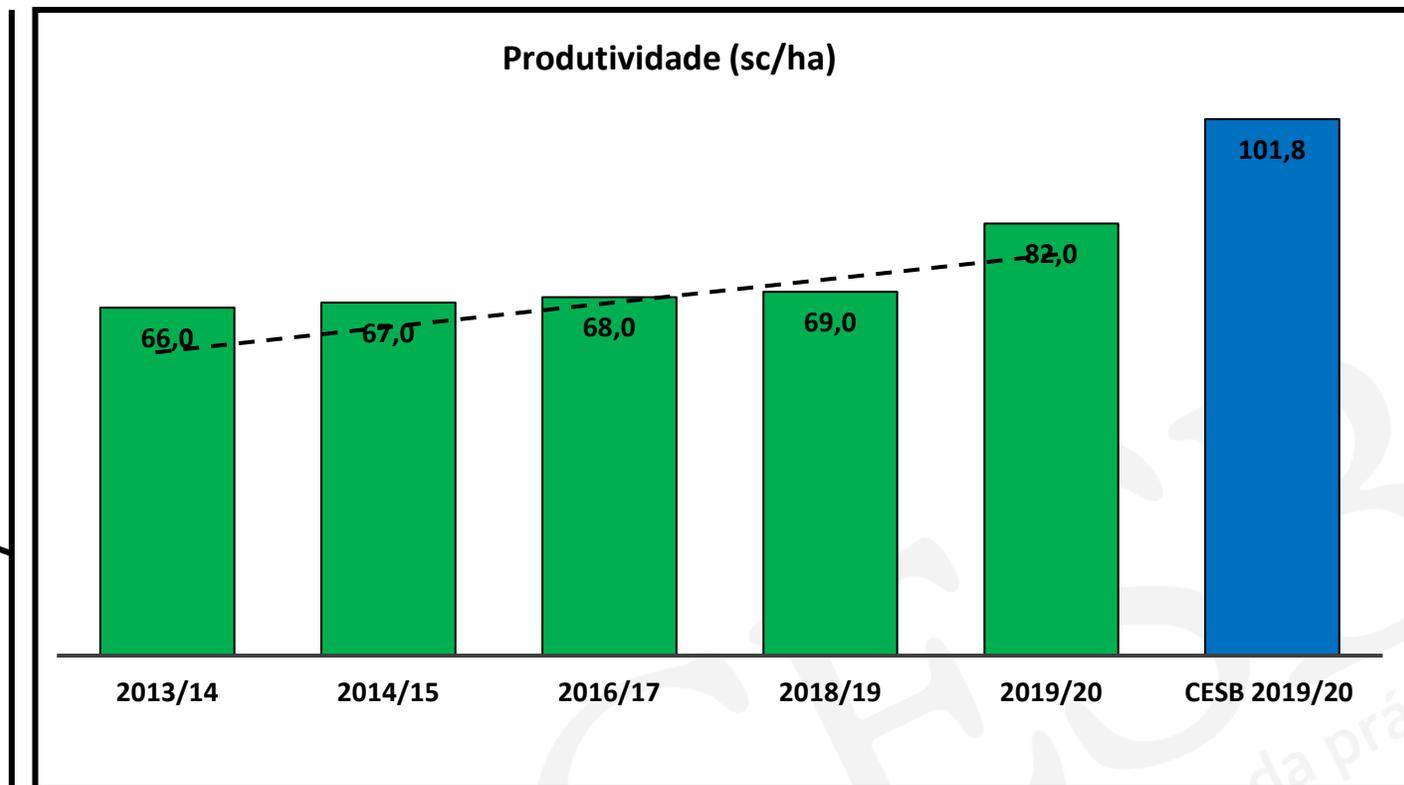
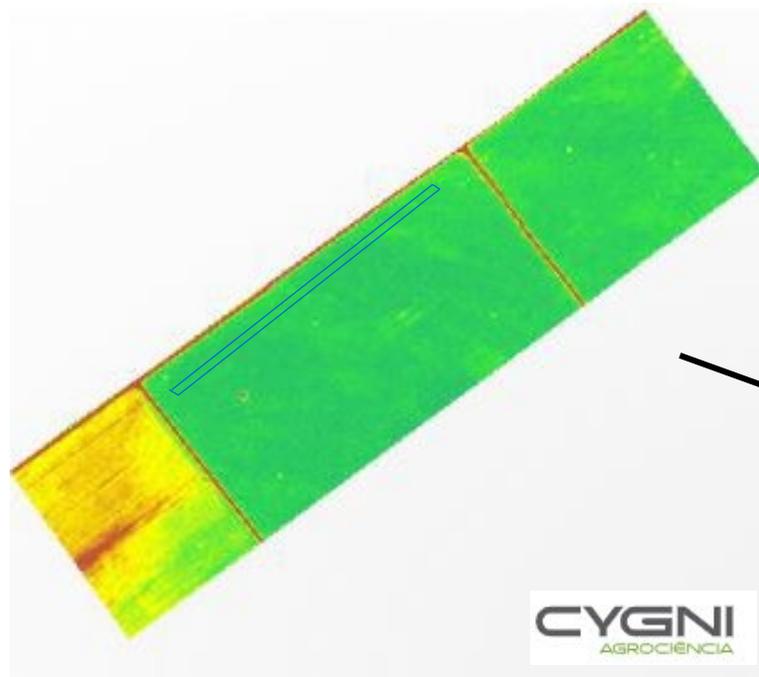
Gesso  
2 t/ha

Aplicado seis meses antes da cultura de verão a  
lanço com grade para incorporação no solo.

**Três culturas!**

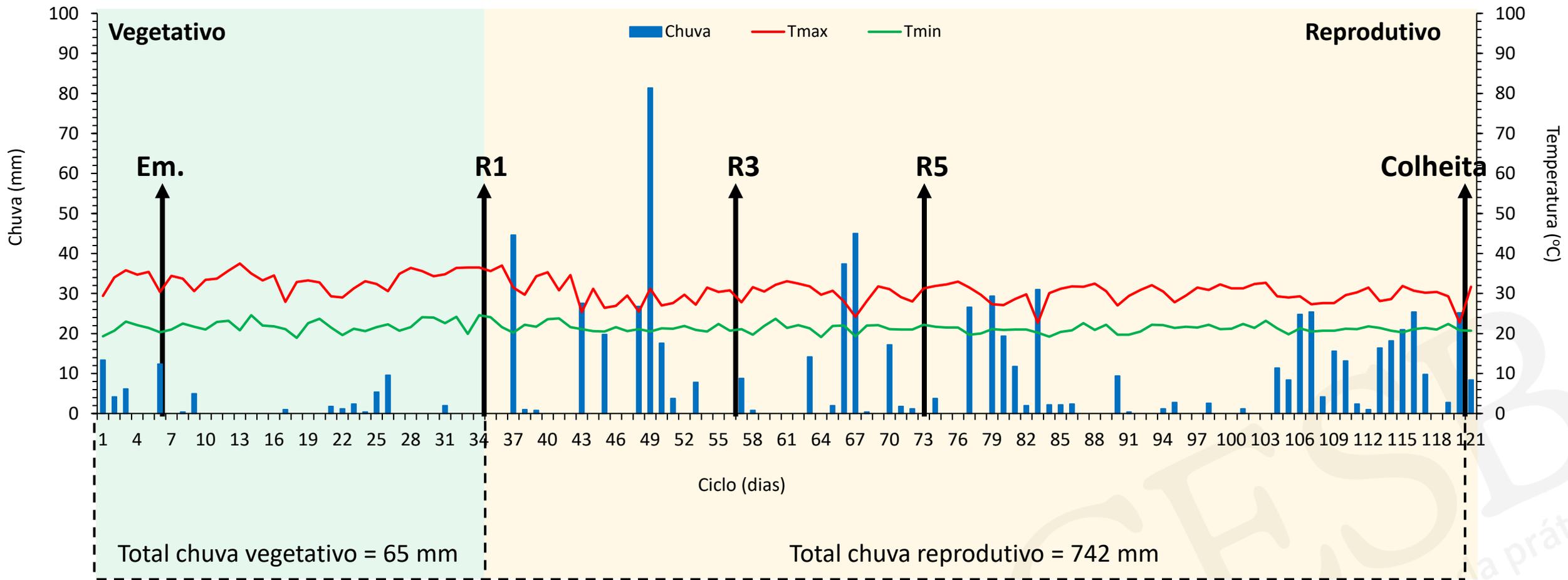
Área total: 424 ha

Área Desafio CESB: 2,6389 ha  
(média de três medições)



**Produtividade construída**

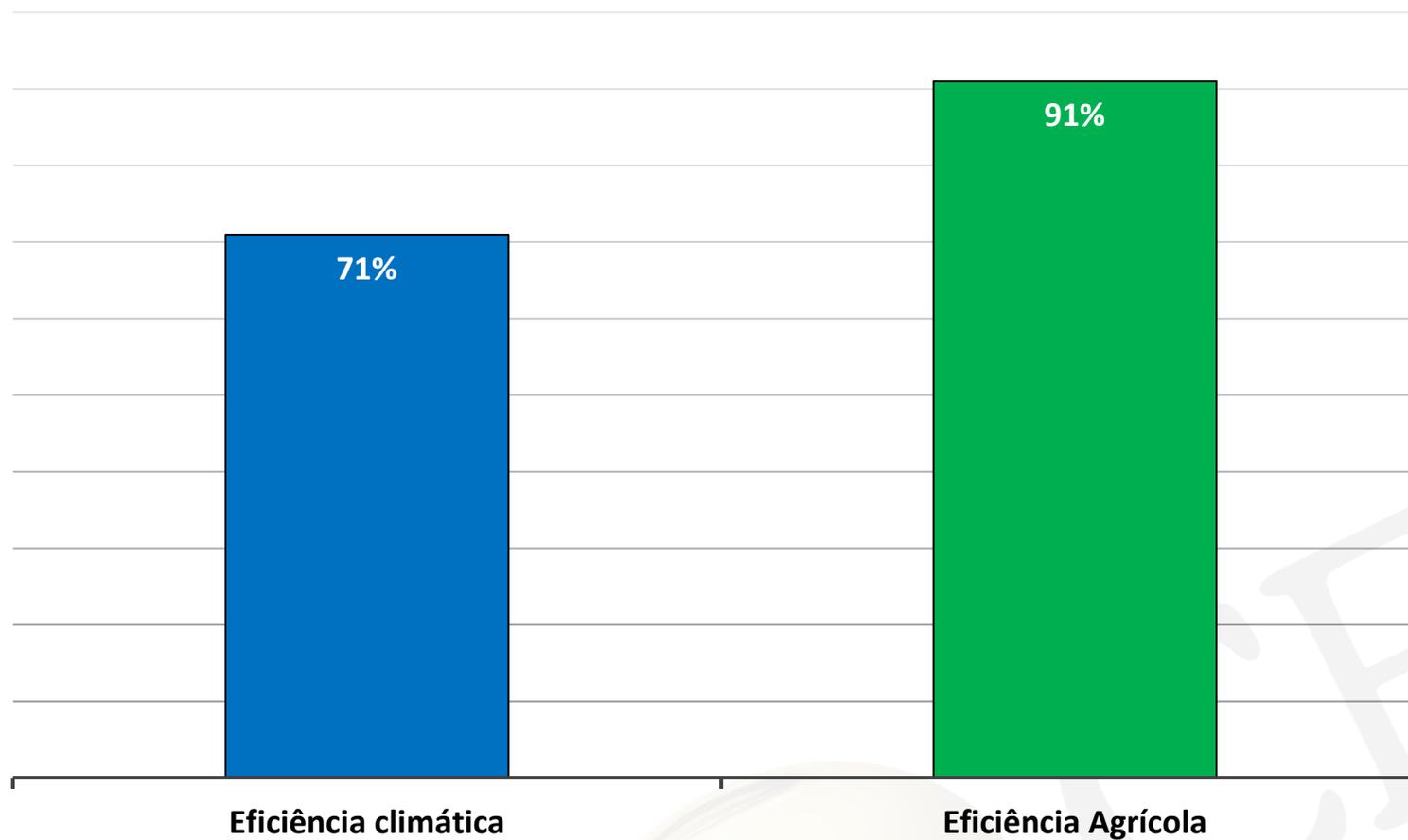
# FATORES PRODUTIVOS



**Chuva em quantidade!**



## Campeão NORDESTE





Germinação: **93,5%**  
Vigor de semente: **91,5%**

## CARACTERÍSTICA DA LAVOURA

Data de plantio: **19/11/2019** → Ciclo: **120 dias**

Arranjo espacial de plantas: **linha**

População almejada: **345.000 sementes/ha**

População obtida: **310.850 plantas/ha**

Numero de plantas/metro: **15,5**

Espaçamento entrelinhas: **50 cm**

Tamanho de semente: **6,5 a 7,5 mm**

Profundidade da semente: **3 a 4 cm**

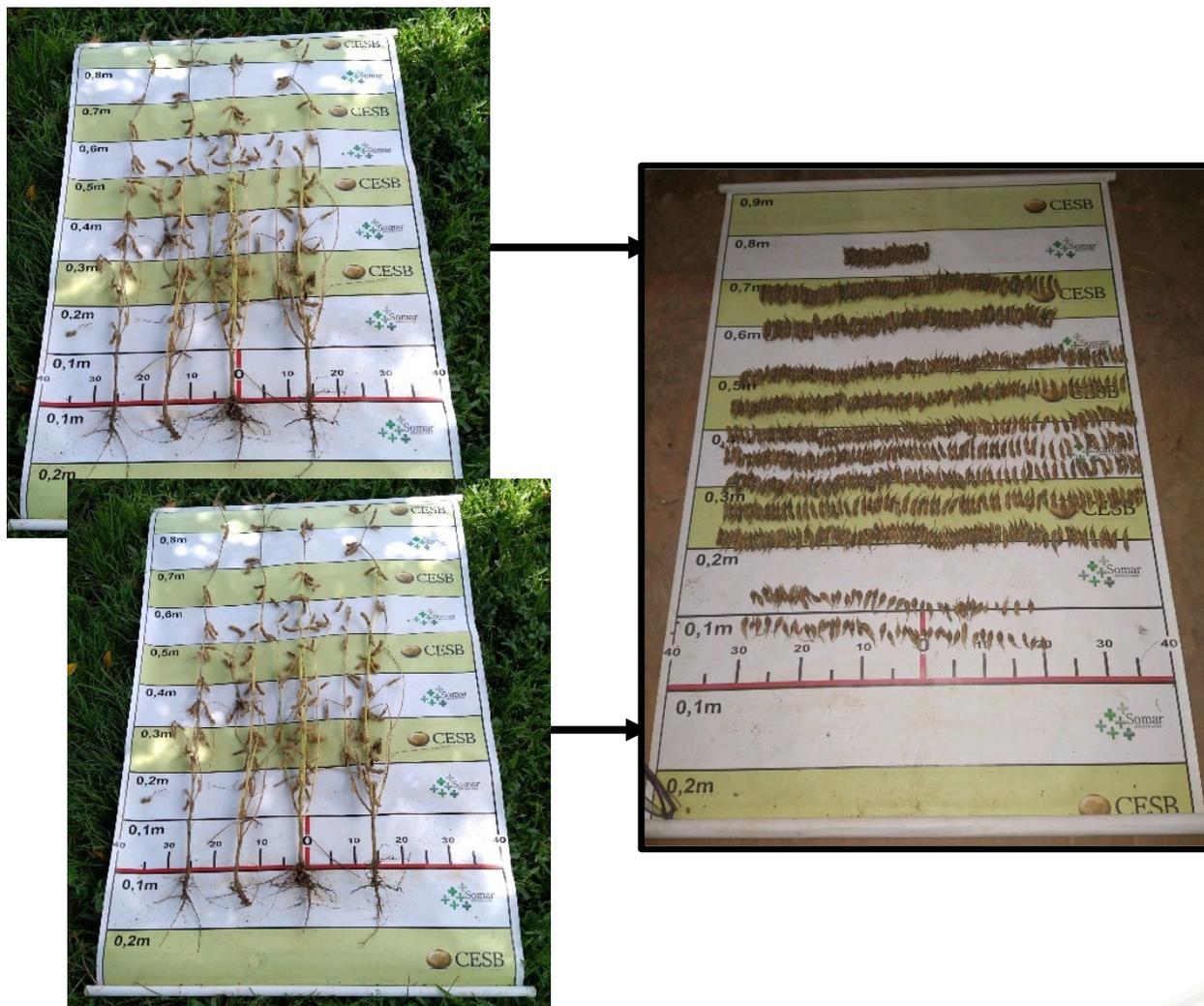
Profundidade de aplicação de fertilizantes: **superfície**



## CARACTERÍSTICA DA LAVOURA - PLANTABILIDADE



Variáveis	Informações
Distribuição sementes	Pneumático
Abertura suco plantio	Disco
Velocidade operacional	7 km/h
Plantas normais	77%
Plantas duplas	16%
Falhas	7%



## CARACTERÍSTICA DA PLANTA

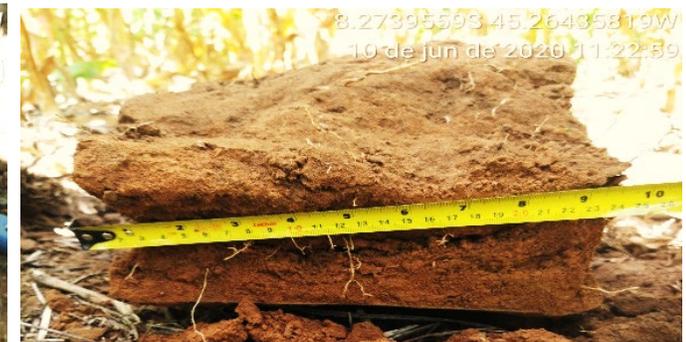
Avaliação	Média/Planta
Altura (cm)	93,33
Inserção primeira vagem (cm)	12,7
Vagem (4 grãos)	0
Vagem (3 grãos)	16,2
Vagem (2 grãos)	33,4
Vagem (1 grão)	8,1
Número de grãos por planta	123,5

**PMG obtido = 234,3 g**

IQES	QUALIDADE ESTRUTURAL DO SOLO
5,0 – 6,0	Muito boa
4,0 – 4,9	Boa
3,0 – 3,9	Regular
2,0 – 2,9	Ruim
1,0 – 1,9	Muito ruim

Metodologia EMBRAPA (2017)

## IQES: 5,01



Prof. (cm)	Argila (g/kg)
0-10	389
10-20	375
20-40	434
40-60	481
60-80	507
80-100	367
100-120	451
120-140	430
140-160	425
160-180	409
180-200	323



**IQES: 5,01**

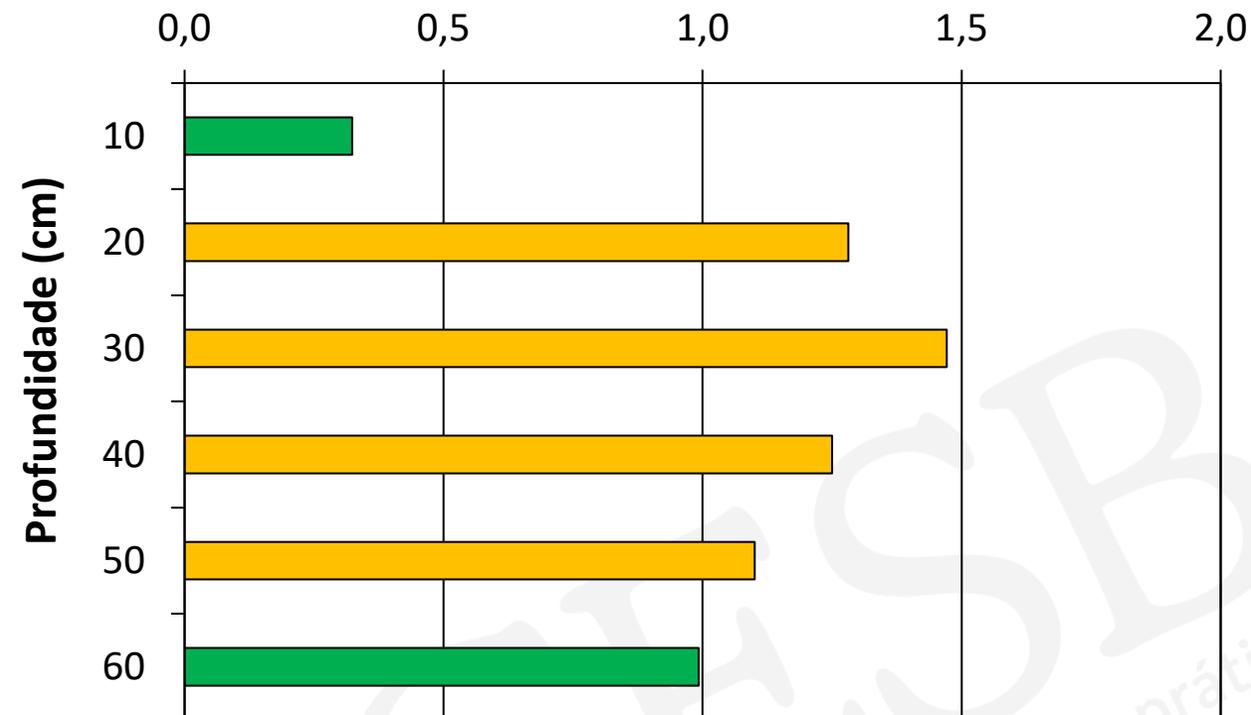
## Resistência a penetração do solo

**Ideal**

**Aceitável**

**Restritivo**

## Índice de cone (MPa)



**Crescimento radicular sem impedimento físico**

Sem parâmetros

Prof.	ΔpH	pH	K	Mg	Ca	Al	CTC	P	S	B	Cu	Fe	Mn	Zn	V	M.O	Restritivo		
cm	--	CaCl <sub>2</sub>	mmol/dm <sup>3</sup>					mg/dm <sup>3</sup>									%	g/dm <sup>3</sup>	Aceitável
0-10	-0,8	5	3,2	16	47	0	100,4	40	5	1,28	0,2	37	1	2,1	66	23	Ideal		
10-20	-0,7	4,6	1,7	10	26	2	96,9	19	11	1	0,1	62	0,8	0,7	39	17			
20-40	-0,8	4,4	1,1	4	9	2	71,3	5	17	0,52	0,1	64	0,4	0,2	20	9			
40-60	-0,6	4,3	0,9	3	6	2	55	2	27	0,49	0	25	0,2	0,2	16	6			
60-80	-0,7	4,5	0,7	3	5	2	46,8	1	22	0,44	0,1	12	0,2	0,3	17	5			
80-100	-0,7	4,3	0,6	3	5	2	43,7	1	21	0,4	0,1	4	0,2	0,2	18	4			
100-120	-0,7	4,4	0,4	2	3	2	39,5	1	8	0,42	0,1	6	0,2	0,2	14	4			
120-140	-0,5	4,4	0,3	1	2	0	33,4	1	5	0,39	0,1	4	0,2	0,2	10	3			
140-160	-0,5	4,3	0,3	1	2	0	31,4	1	8	0,46	0	3	0,2	0,3	11	2			
160-180	-0,3	4,3	0,3	1	1	0	24,4	1	4	0,49	0,1	2	0,2	0,2	10	2			
180-200	-0,4	4,3	0,1	1	1	0	26,2	1	6	0,47	0,1	3	0,2	0,3	8	2			

Sem inversão de carga no perfil

Crescimento radicular sem impedimento químico até 100cm.

Teores nutricionais ideais até 20 cm

- P, K, Ca e Mg (Resina)
- Al (KCl)
- B (água quente)
- Cu, Fe, Mn e Zn (DTPA)
- S (Fosfato de cálcio)
- M.O (oxidação)



	Baixa	Moderada	Adequada
Bio-análise	Área CESB		Mata nativa
	-- $\mu\text{g g}^{-1} \text{h}^{-1}$ de p-nitrofenol no solo--		
B-glicosidade	65,64		13,78
Arisulfatase	19,47		11,77

\*Comparação com resultados referencia de Lopes et. al. (2013)





## TECNOLOGIA APLICAÇÃO:

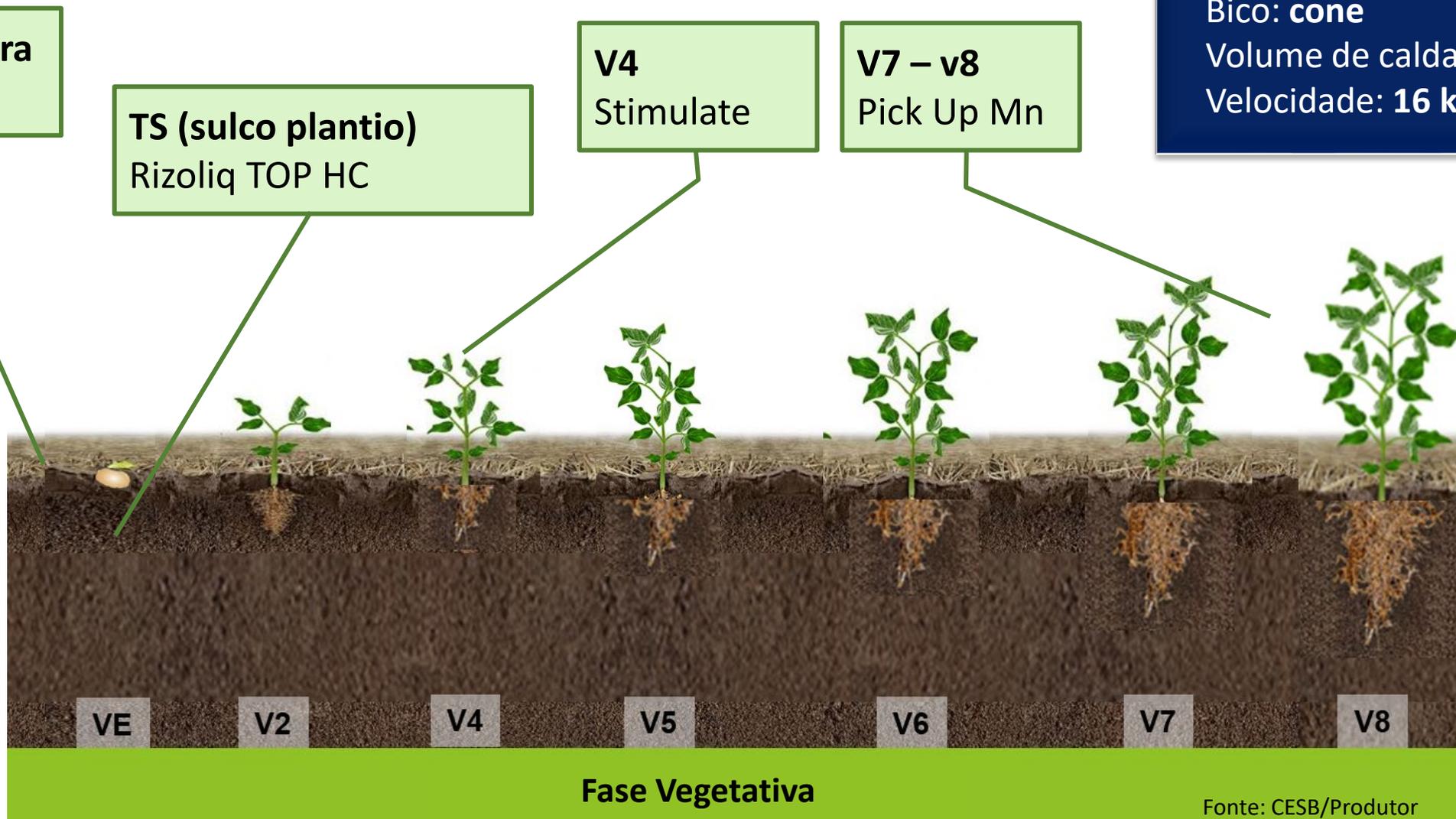
Aplicação: **terrestre**

Tamanho barra: **30m**

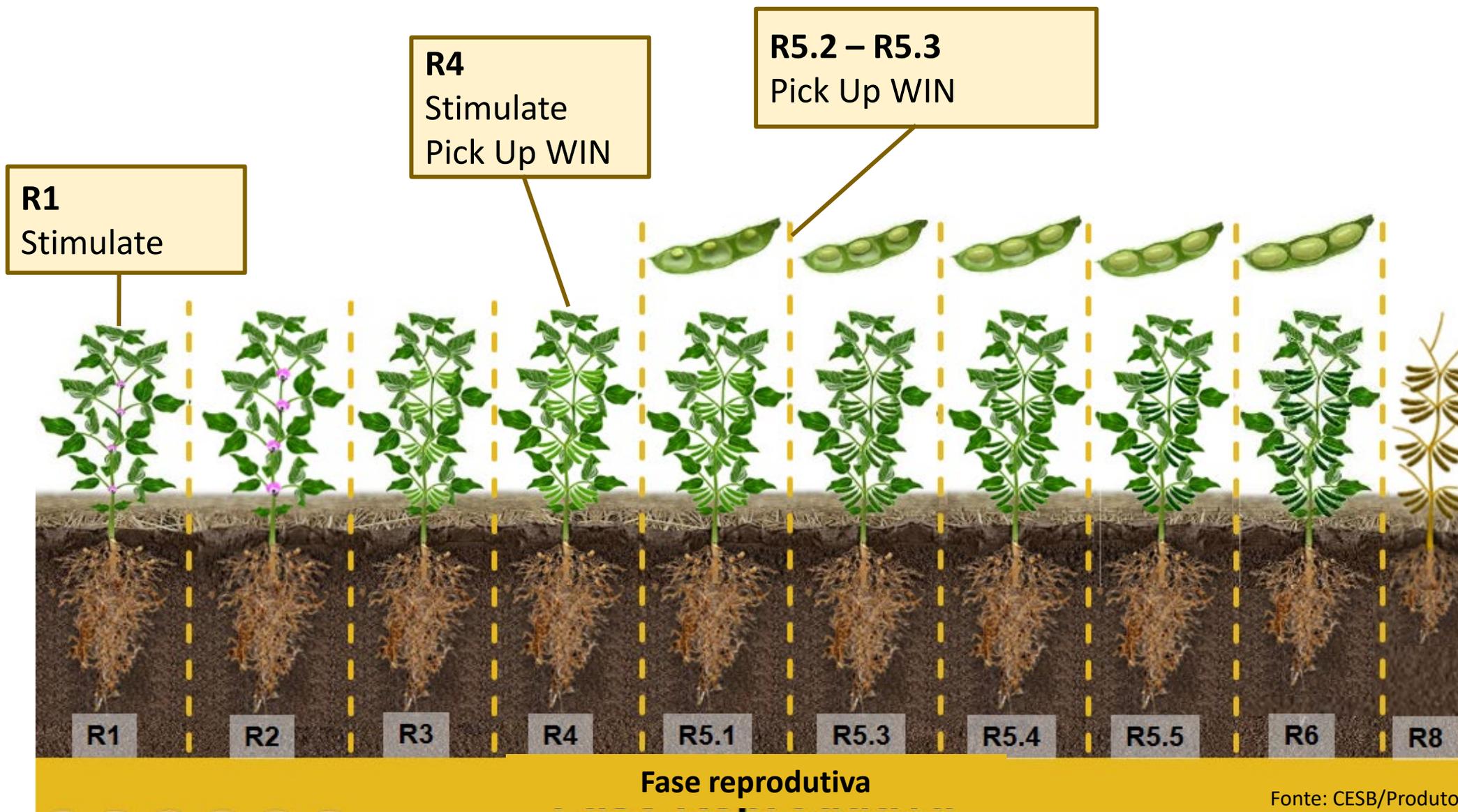
Bico: **cone**

Volume de calda: **62 l/ha**

Velocidade: **16 km/h**



Fonte: CESB/Produtor



Fonte: CESB/Produtor

\*As publicações técnicas do CESB, "cases campeões", tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.

● Herbicida ● Fungicida ● Inseticida ● Adjuvante

**TS (on farm)**

StandakTop  
Spectro  
Fortenza 600 FS

**V4**

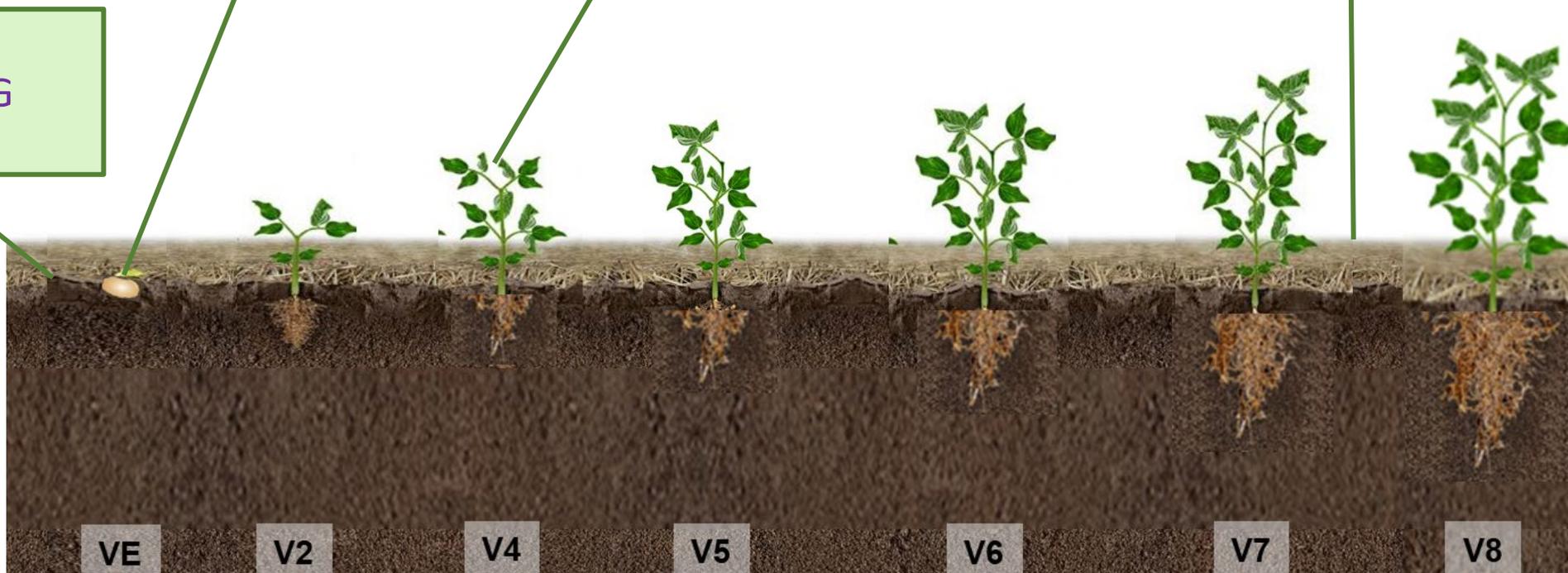
Roundup wg  
Verdict  
Wetcit gold

**V7 – v8**

Orkestra  
Fusilade  
Pirate  
Rizosprey extremo

**Dessecação**

Roundup WG  
Assist



VE

V2

V4

V5

V6

V7

V8

**Fase Vegetativa**

Fonte: CESB/Produtor

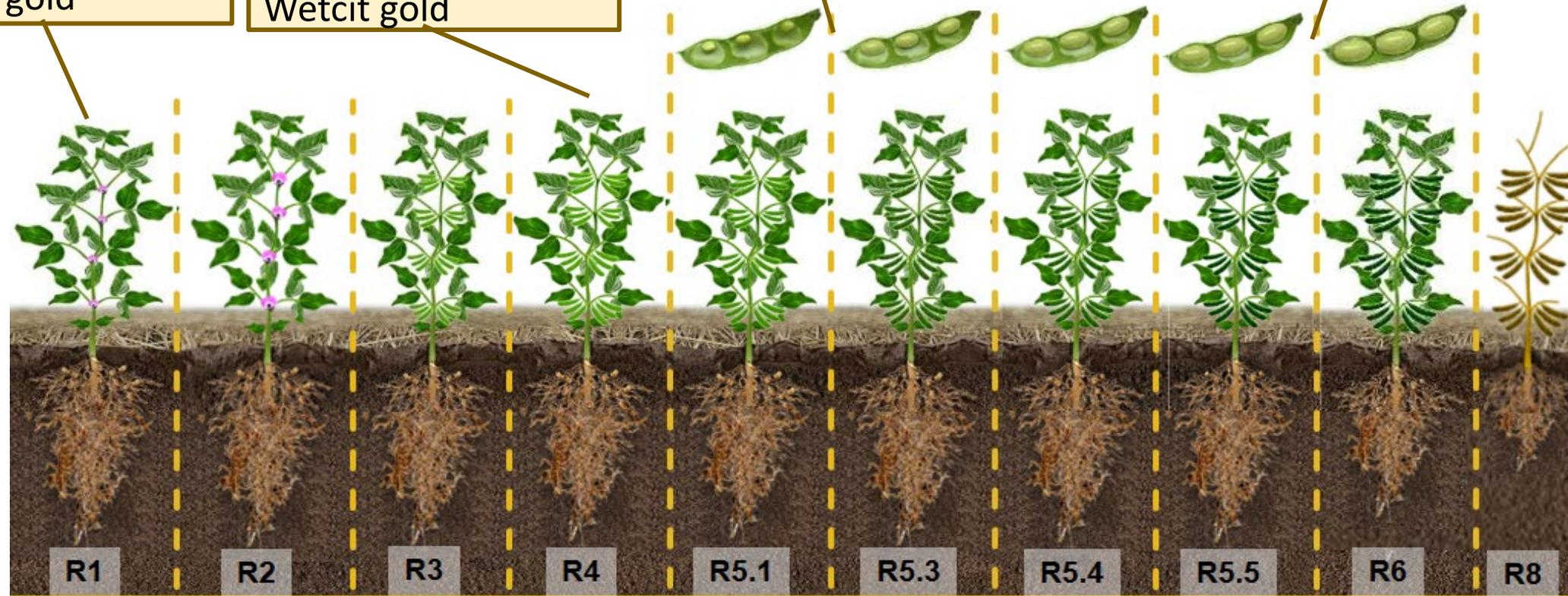
**R1**  
Orkestra  
Unizeb Gold  
Perito  
Rizosprey extremo  
Wetcit gold

**R4**  
Fox  
Unizeb gold  
Imidacloprid Nortox  
Batent  
Rizosprey extremo  
Wetcit gold

**R5.2 – R5.3**  
Fusão  
Unizeb Gold  
Sperto  
Batent  
Rizosprey extremo  
Wetcit gold

**R5.5 - R6**  
Score  
Fastac duo  
Rizosprey extremo

● Fungicida ● Inseticida ● Adjuvante



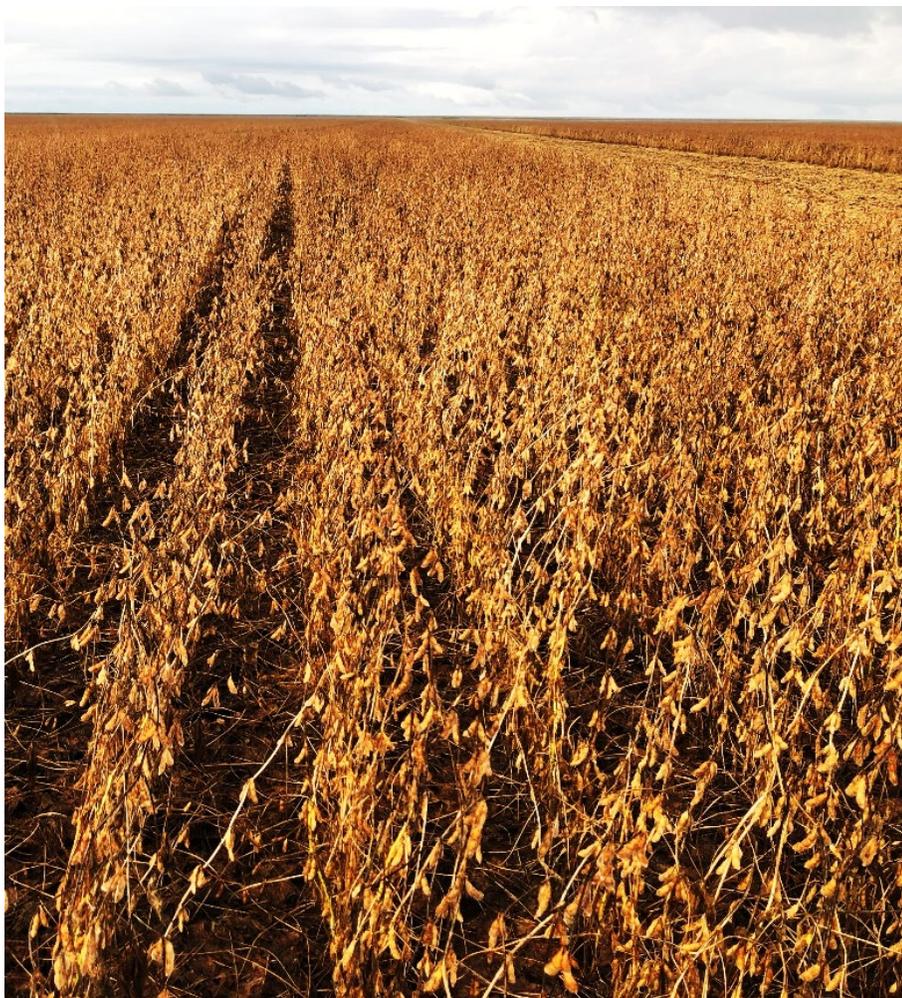
R1 R2 R3 R4 R5.1 R5.3 R5.4 R5.5 R6 R8

Fase reprodutiva

Fonte: CESB/Produtor

\*As publicações técnicas do CESB, "cases campeões", tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.





## O que fez a diferença?

- Clima
- Aporte de matéria orgânica no solo
- Qualidade das práticas agrícolas

**“Além do básico bem feito”**

## NORDESTE- SOJA 2019/2020

Especificação*	R\$/ha	Participação (%)
Custo irrigação	0,0	0,0
Custo operação de máquinas e implementos	383,5	13,5
Custo despesas de manutenção de benfeitorias	15,5	0,5
Custo mão-de-obra	229,0	8,1
Custo sementes	275,0	9,7
Custo tratamento sementes	126,9	4,5
Custo fertilizantes (corretivo, adubação, foliar, etc)	957,6	33,8
Custo defensivos (herbicidas, fungicidas, inseticidas)	638,7	22,6
Custo beneficiamento	18,4	0,7
Custo transporte externo	0,0	0,0
Custo assistência técnica	0,0	0,0
Custo Proagro/Seguro	0,0	0,0
Custo depreciação (benfeitorias, equipamentos, etc)	122,4	4,3
Custo despesas administrativas e financeiras	25,5	0,9
Despesas gerais	39,4	1,4
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>2.831,8</b>	<b>100,0</b>

## Análise econômica

Safra 2019/2020	Soja	Unidade
Preço médio de venda	90,0	R\$/sc
Produtividade	101,8	sc/ha
Receita bruta	9.162,0	R\$/ha
Custo de produção	2.831,8	R\$/ha
Receita líquida	6.330,2	R\$/ha
Lucratividade líquida	69,1	%
<b>Benefício/custo produção</b>	<b>3,2</b>	<b>R\$</b>

**ROI = Receita Bruta/Custo de Produção = 3,2**



## Revisores do estudo de caso:

**\*Eng. Agron. Luiz Antonio da Silva**

**\*\*Dr. João Augusto Lopes Pascoalino**

\*Diretor Executivo do CESB

\*\*Coordenador Técnico e de Pesquisa do CESB

## Dados coletados e analisados:

Dr. João Augusto Lopes Pascoalino

Acad. Ernesto Akira Shiozaki



DESAFIO NACIONAL DE MÁXIMA PRODUTIVIDADE