

# CASE CAMPEÃO

**REGIÃO SUDESTE** (sequeiro)

apresentação: Msc. Breno Araújo



# CESB

A produtividade vem da prática







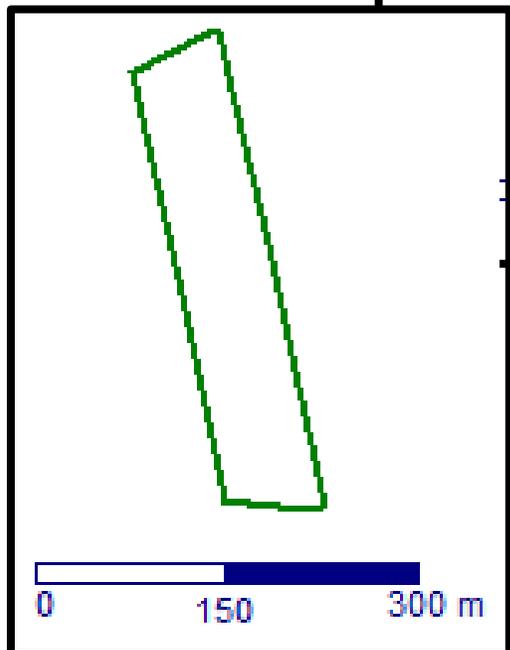
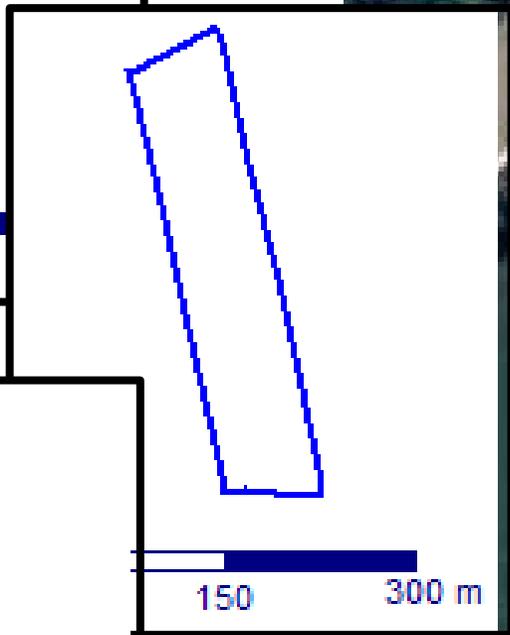
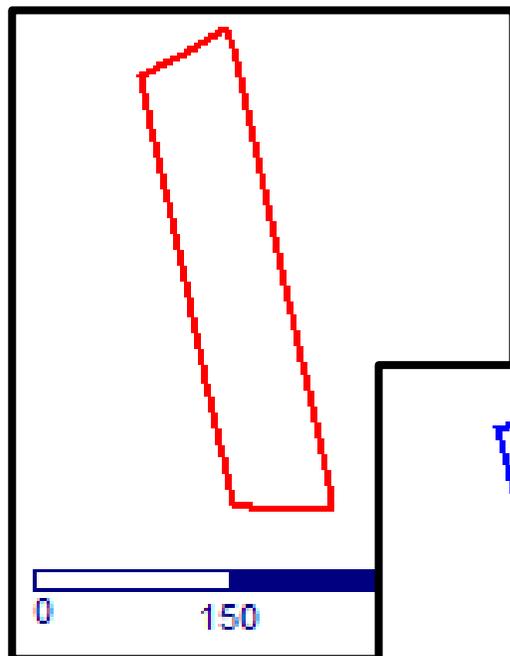
Produtor: **Antônio Quedes de Oliveira Neto**  
Consultor: **Clovis Ney da Silva**  
Patrocino - MG

Descendência da família: Italiana  
Início na agricultura: 1980  
Geração familiar: Terceira  
Tradição familiar: Inovadora e tecnológica  
Atividade agrícola: Culturas

Tamanho da propriedade: 400 ha  
Área destinada a culturas: 350 ha  
Área destinada a soja: 250 ha

Produtividade média  
de soja no talhão : 88 sc/ha



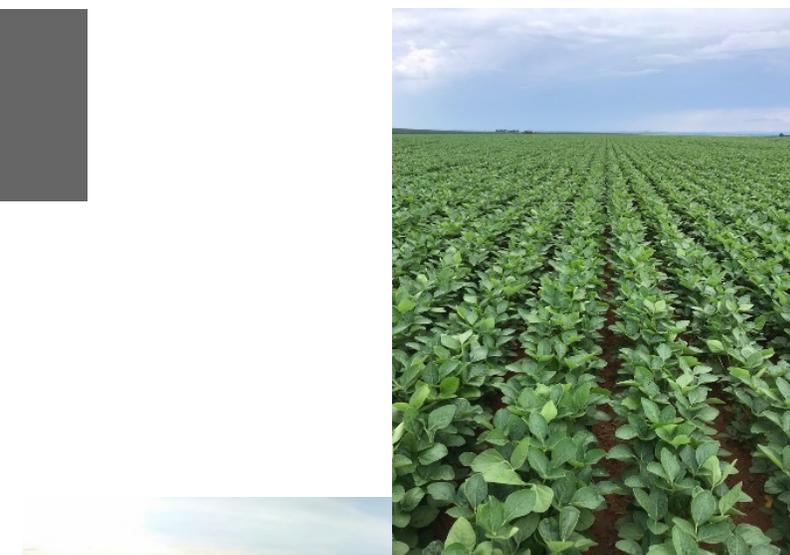
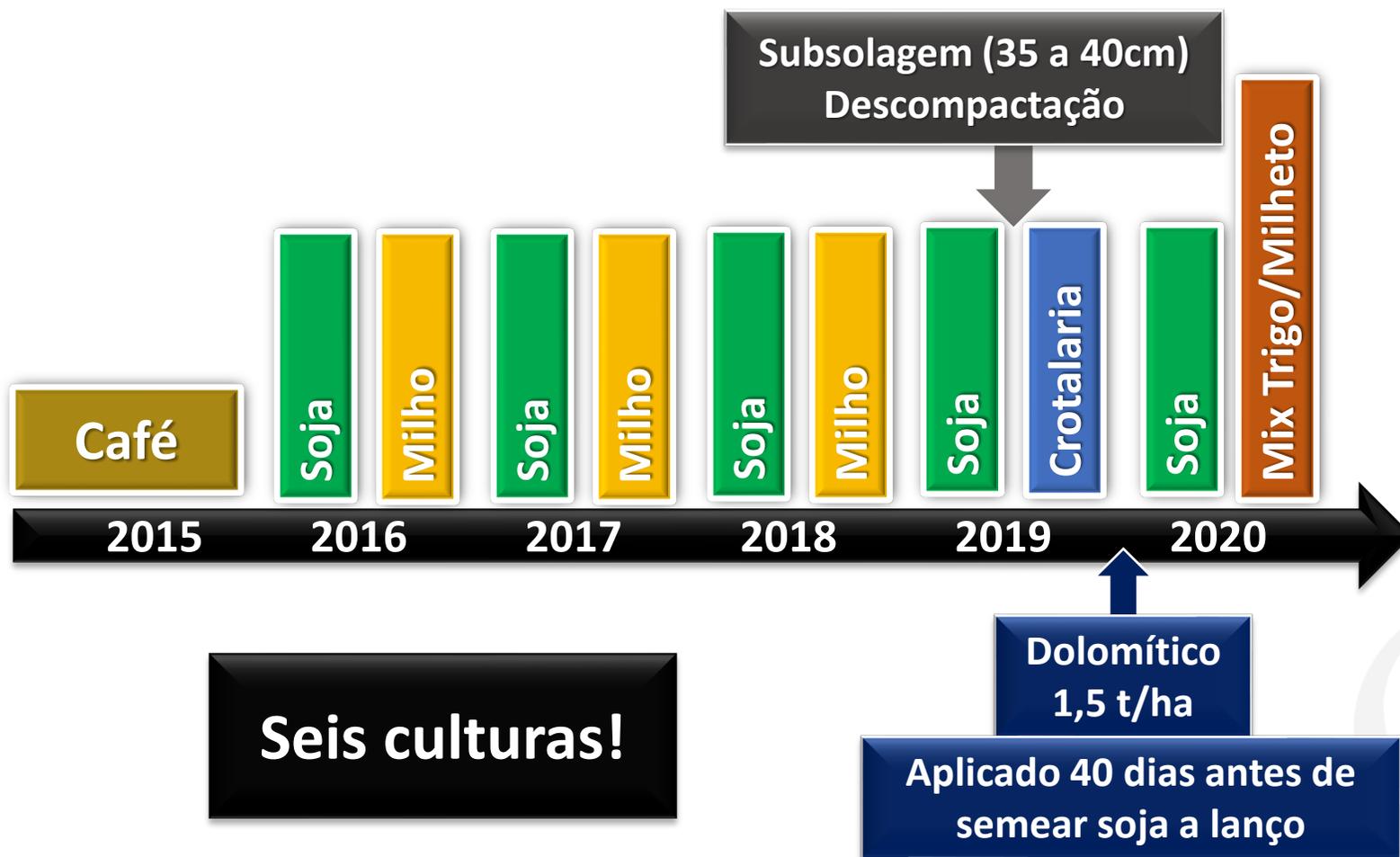


Latitude: 19,21669200° S  
Longitude: 46,75372200 ° W  
Altitude: 938 m  
Área colhida: 3,0569 ha

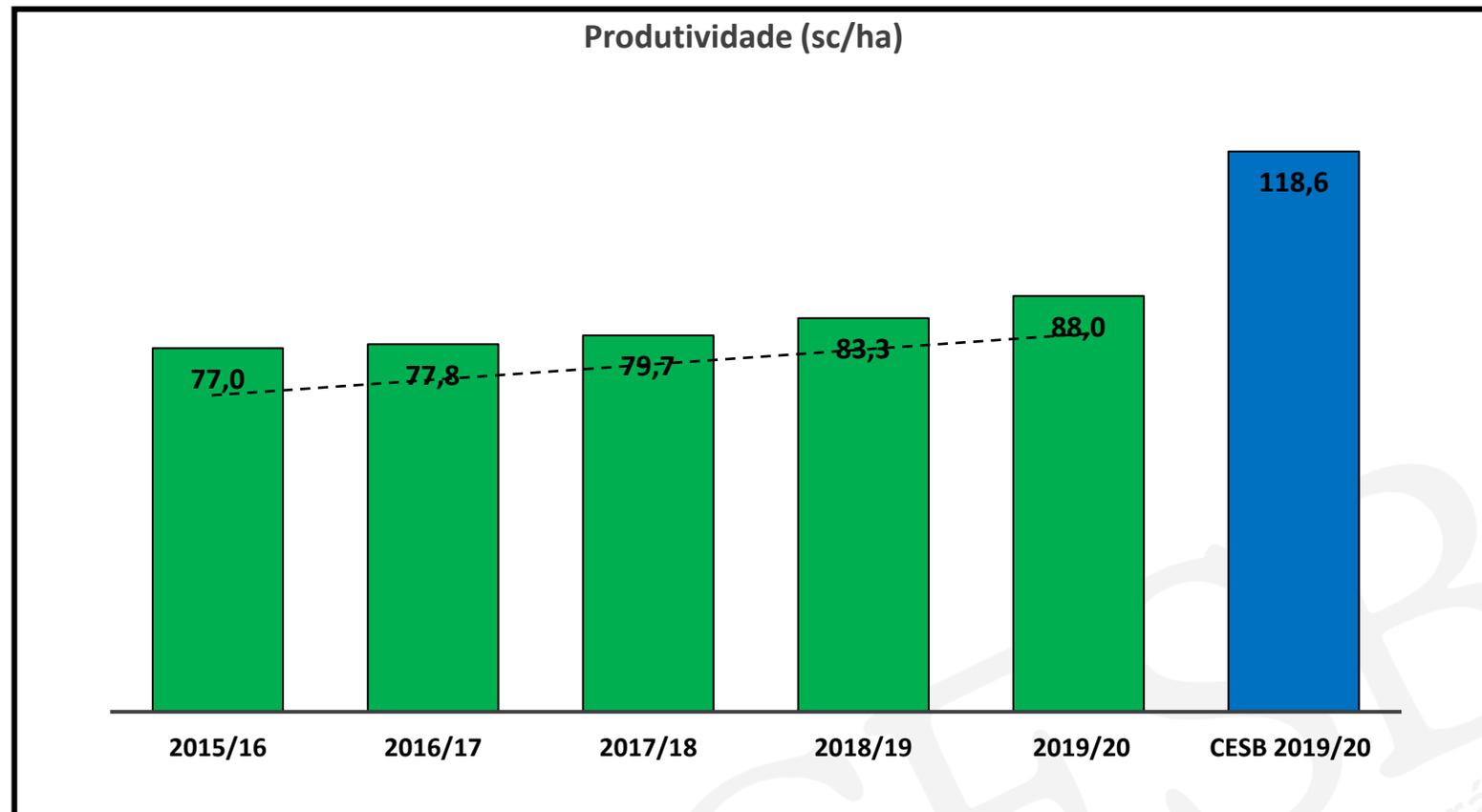
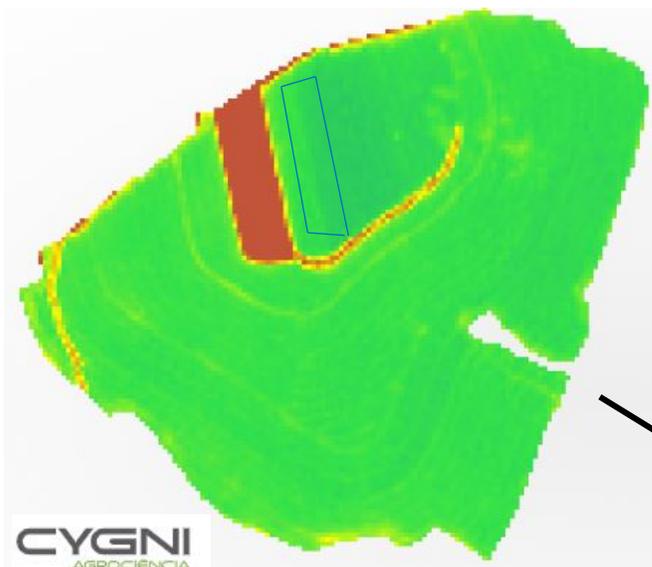
# SISTEMA PRODUTIVO

# SEMPRE ADOTOU PRÁTICAS CONSERVADORAS...

Sistema de plantio direto com rotação de culturas últimos anos  
Tempo de lavoura na área de 35 anos (30 anos café)

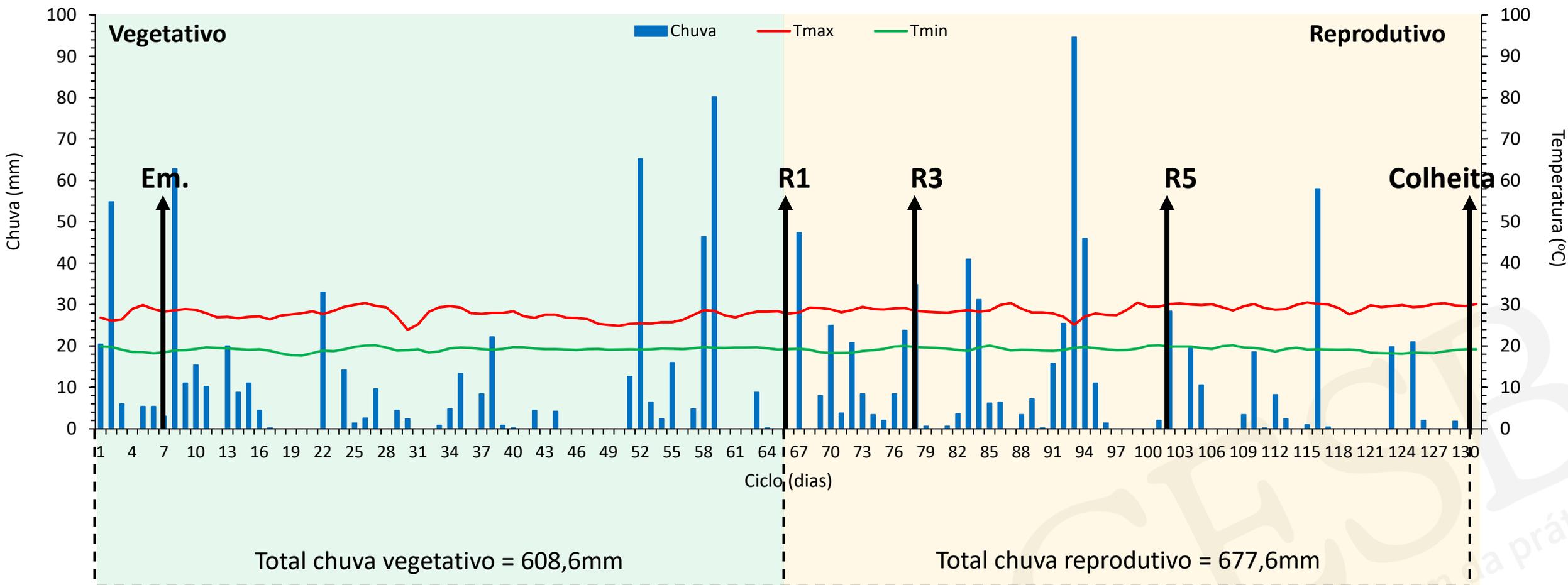


Área total talhão: 108 ha  
Área Desafio CESB: 3,0569 ha  
(média de três medições)



**Produtividade construída**

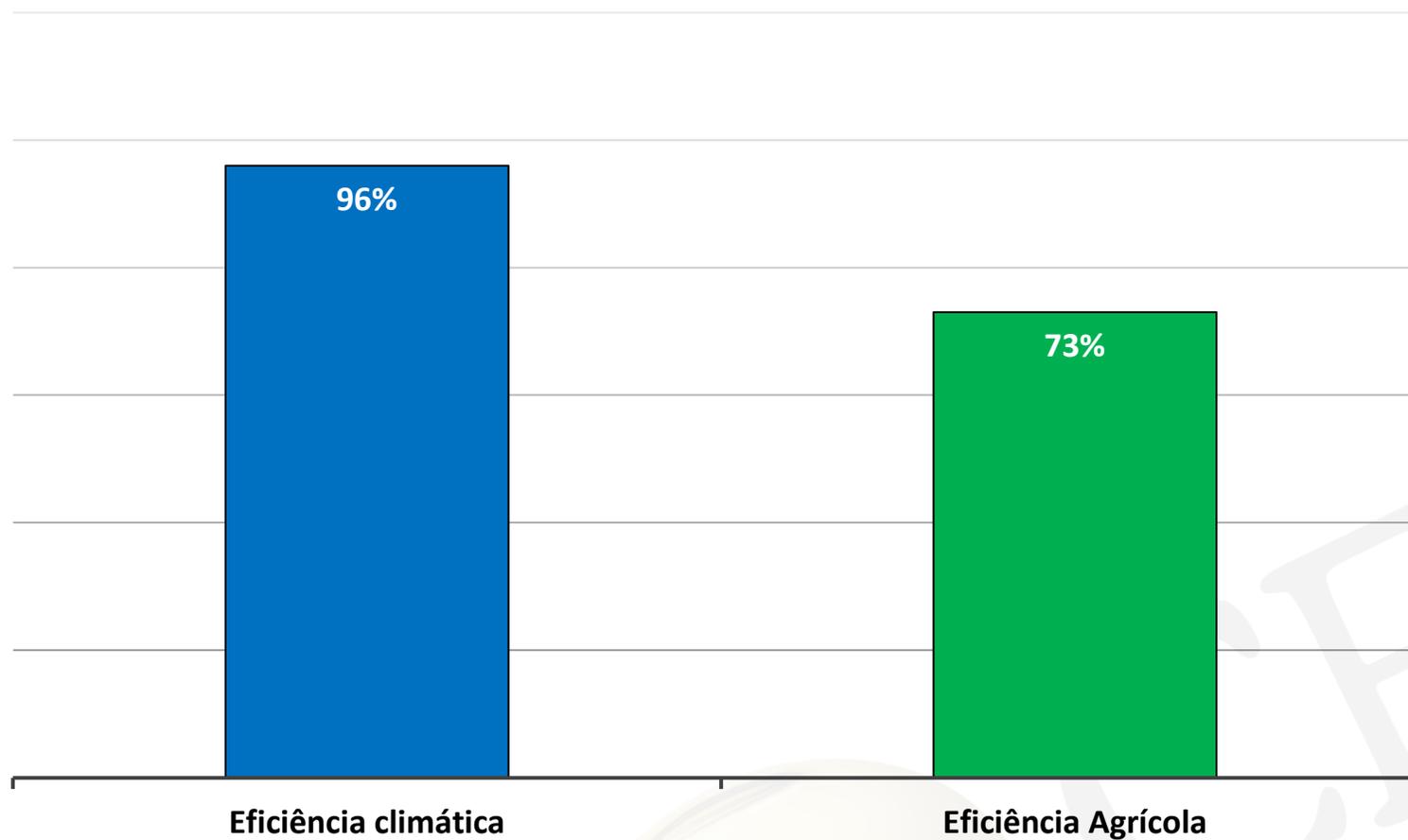
# FATORES PRODUTIVOS



**Chuva em quantidade e bem distribuída!**



Campeão SUDESTE



# INSTALAÇÃO DA LAVOURA



Germinação: 95%  
Vigor de semente: 90%

## CARACTERÍSTICA DA LAVOURA

Data de plantio: **28/11/2019** → Ciclo: **130 dias**

Arranjo espacial de plantas: **linha**

População almejada: **400.000 sementes/ha**

População obtida: **327.333 plantas/ha**

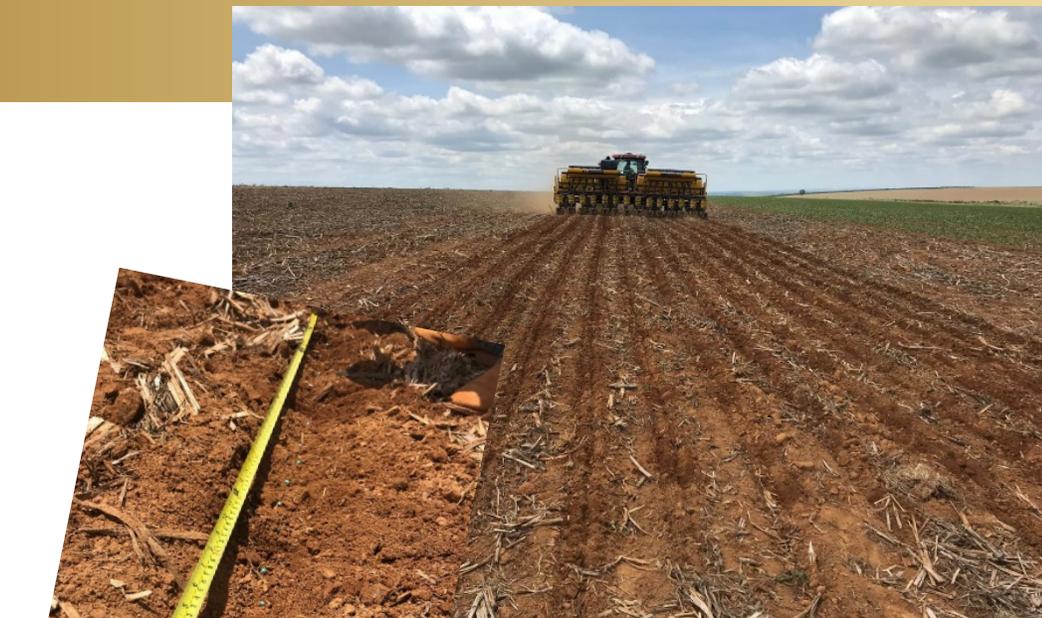
Numero de plantas/metro: **16,4**

Espaçamento entrelinhas: **50 cm**

Tamanho de semente: **6 a 6,9 mm**

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

Profundidade de aplicação de fertilizantes: **5 a 7 cm**

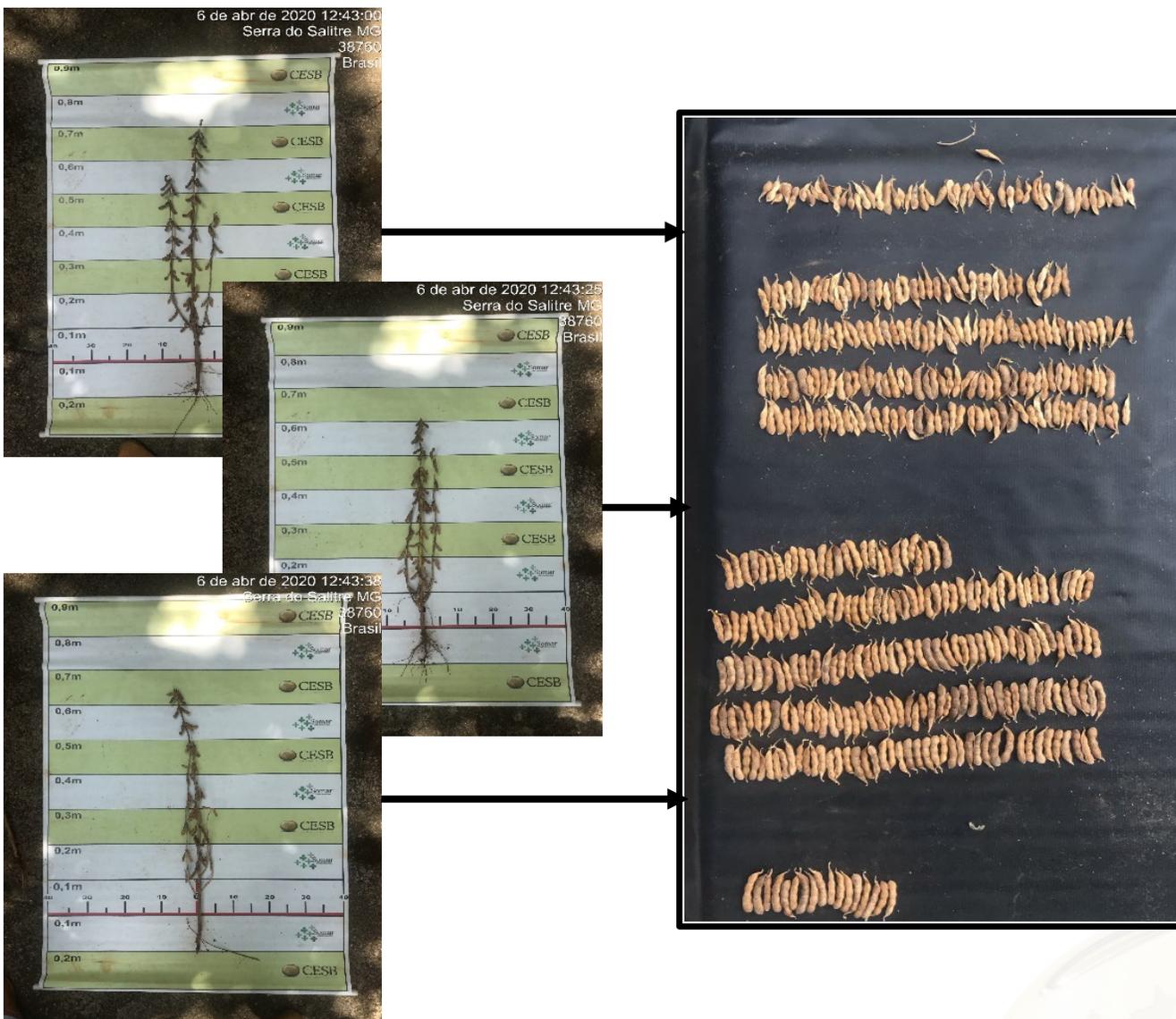


## CARACTERÍSTICA DA LAVOURA - PLANTABILIDADE



### QUALIDADE SEMEADURA

Variáveis	Informações
Distribuição sementes	Mecânico
Abertura suco plantio	Disco
Velocidade operacional	3,5 km/h
Plantas normais	77%
Plantas duplas	13%
Falhas	10%



## CARACTERÍSTICA DA PLANTA

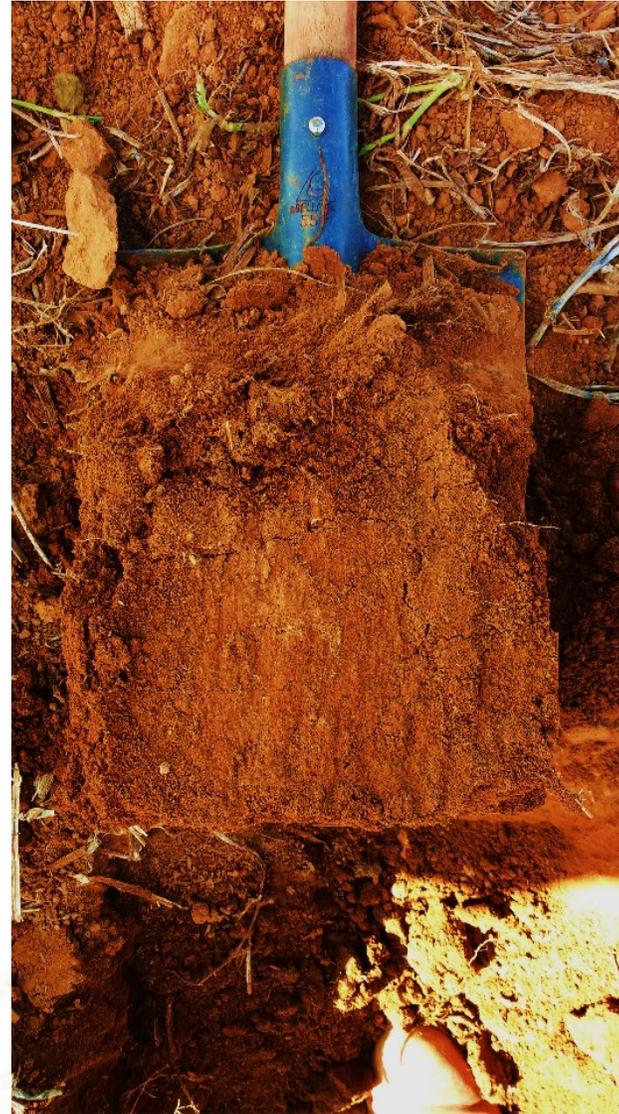
Avaliação	Média - Planta
Altura (cm)	65,33
Inserção primeira vagem (cm)	9,67
Vagem (4 grãos)	1,7
Vagem (3 grãos)	21,0
Vagem (2 grãos)	18,1
Vagem (1 grão)	5,0
<b>Número de grãos por planta</b>	<b>111,0</b>

**PMG obtido = 201,4 g**

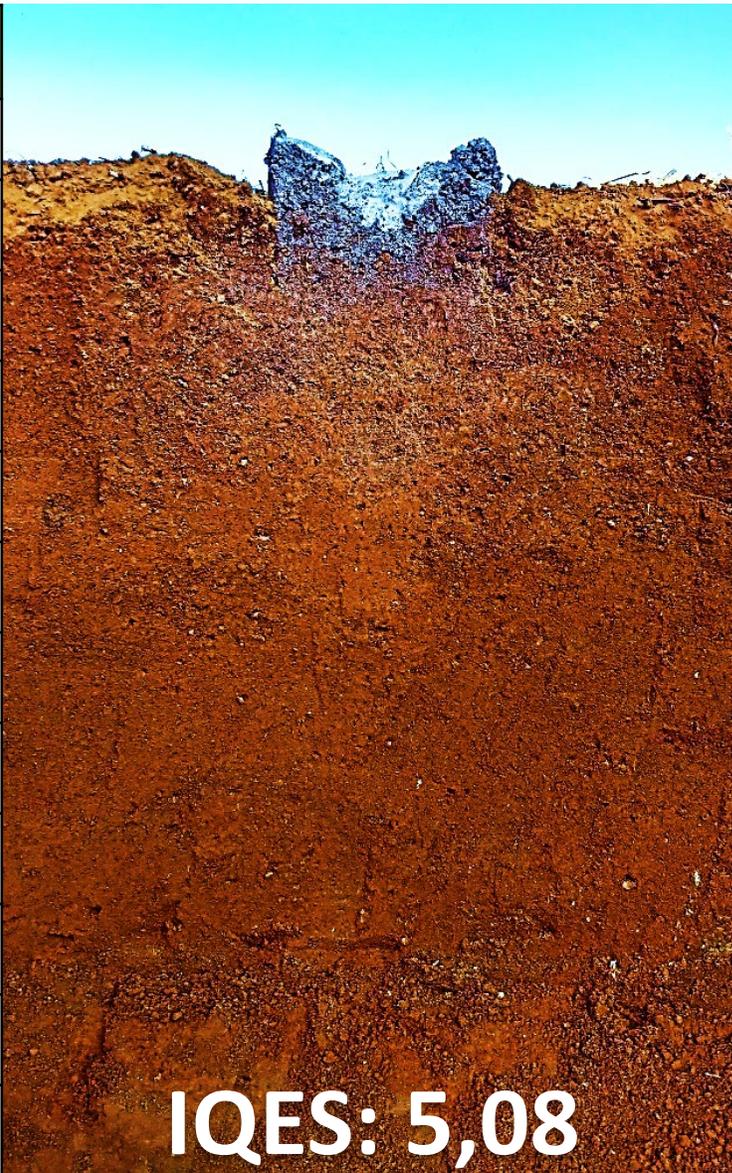
IQES	QUALIDADE ESTRUTURAL DO SOLO
5,0 – 6,0	Muito boa
4,0 – 4,9	Boa
3,0 – 3,9	Regular
2,0 – 2,9	Ruim
1,0 – 1,9	Muito ruim

Metodologia EMBRAPA (2017)

## IQES: 5,08



Prof.	Argila
cm	g/kg
0-10	524
10-20	346
20-40	393
40-60	478
60-80	488
80-100	545
100-120	480
120-140	420
140-160	531
160-180	449
180-200	417

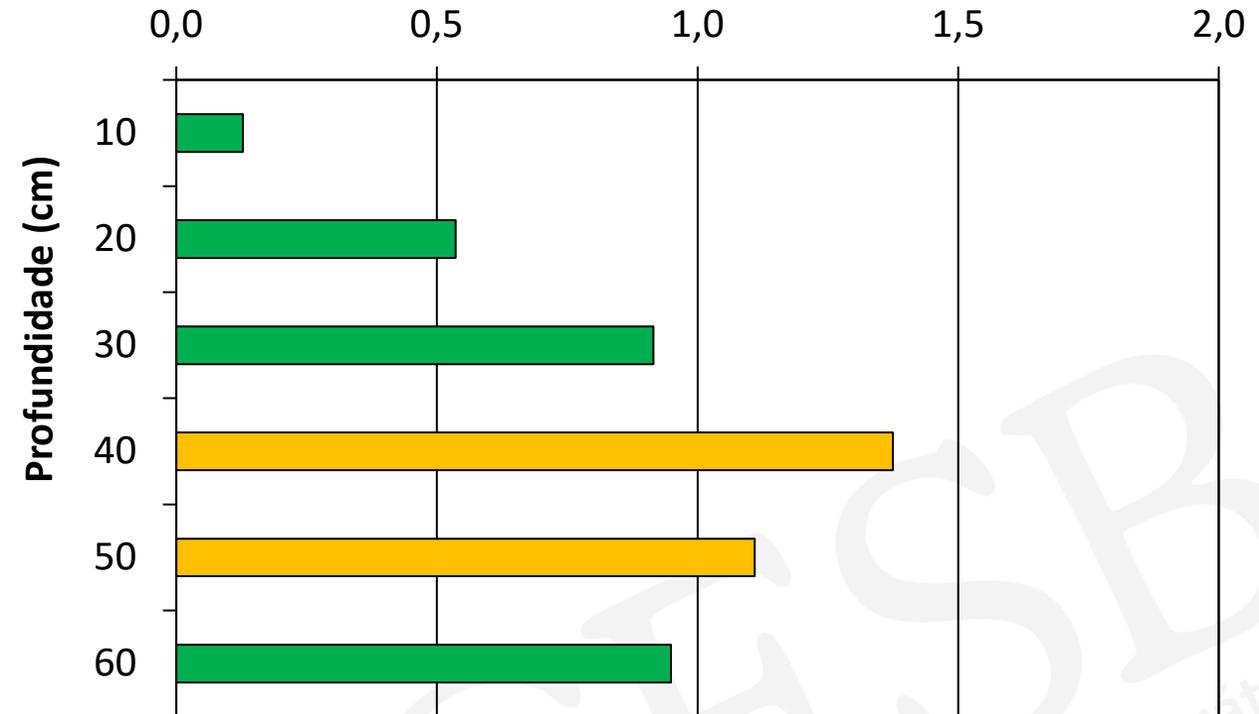


**IQES: 5,08**

## 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	-0,4	5,2	4,3	14	39	0	88,4	32	15	0,93	2,1	11	2,6	1,2	65	23	Ideal		
10-20	-0,8	4,7	4,7	6	20	0	70,9	19	21	1,06	1,7	20	2,2	1,2	44	19			
20-40	-0,6	5,2	3,7	7	20	0	63,9	7	48	1,03	1,5	16	1,6	1	48	18			
40-60	-0,3	5,1	2,6	3	8	0	38,8	2	84	0,73	1	10	0,5	0,5	36	11			
60-80	-0,2	5,4	2	4	9	0	36,2	3	42	0,84	0,6	7	0,7	0,3	42	9			
80-100	-0,1	5,5	1,6	3	7	0	30,7	3	13	0,78	0,4	6	0,4	0,2	38	10			
100-120	0	5,5	1	3	5	0	28,2	4	9	0,83	0,4	4	0,4	0,3	33	6			
120-140	0,3	5,6	0,7	3	5	0	25,9	3	6	0,58	0,3	7	0,3	0,5	34	7			
140-160	0,3	5,6	0,6	3	5	0	26,7	4	8	0,52	0,4	5	0,3	0,3	33	8			
160-180	0,1	5,5	0,5	3	5	0	27,7	3	11	0,41	0,1	6	0,6	0,6	31	8			
180-200	0,1	5,7	0,4	3	4	0	24,6	6	6	0,47	0,1	5	0,6	0,3	31	7			

**Inversão de carga após 1,0 m**

**Crescimento radicular sem impedimento químico (Al, Ca e B)**

**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	69,07	68,82	
Arisulfatase	70,83	157,04	

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

**Ambas as áreas (CESB e MATA NATIVA) os valores da bio-análise são de moderados a adequados.**

---			Formulado: 04-30-16			Formulado: 00-00-54		
			Dose: <b>450 kg/ha</b>			Dose: <b>80 kg/ha</b>		
			Aplicação: <b>sulco</b>			Aplicação: <b>a lanço</b>		
			Outros nutrientes: <b>B, Zn</b>			DAE: <b>1 dia (VC)</b>		
								
Pré-semeadura			Semeadura			Cobertura		
N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
0	0	0	18	135	72	0	0	43,2
Quantidade oferecida (kg/ha)								

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.

## TS (on farm)

Bomvoro  
Raynitro

## V4

Co-Mo-Plus  
Mn11  
P30  
Heavy

## V5

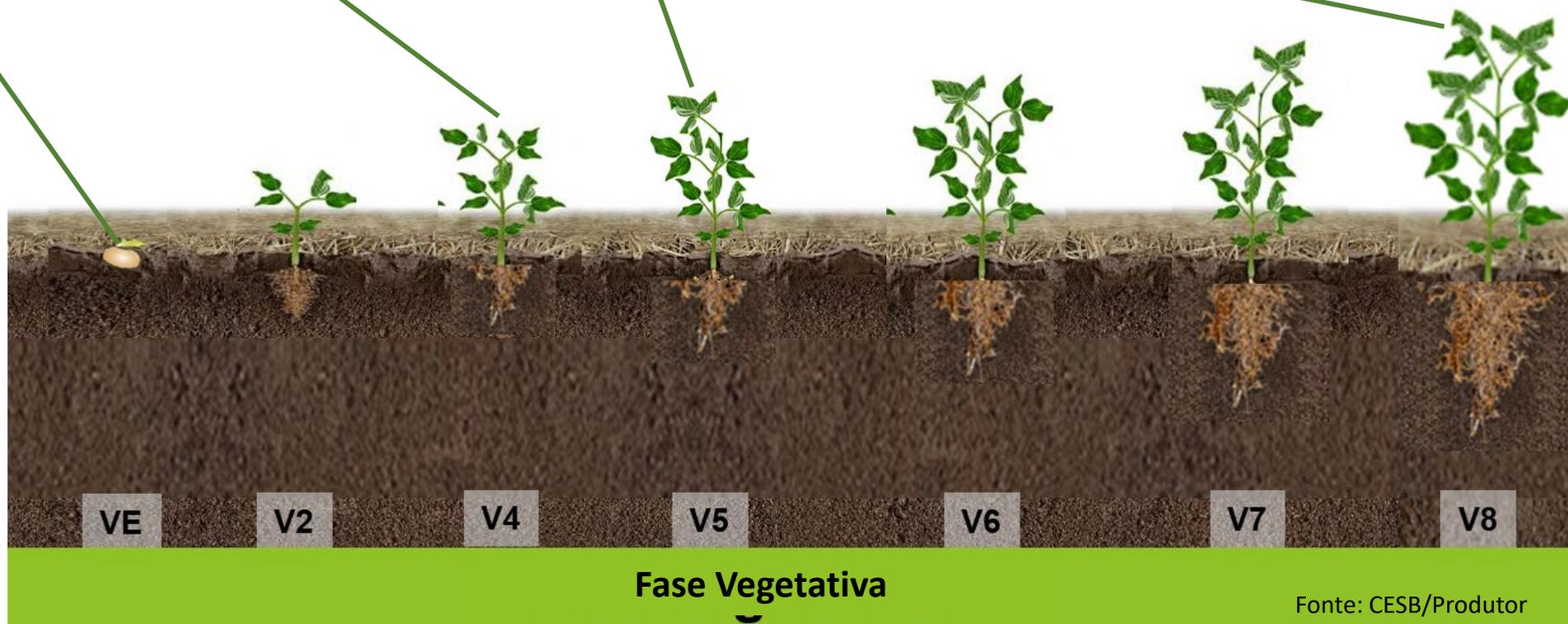
K40  
SQB  
Mn11

## V8

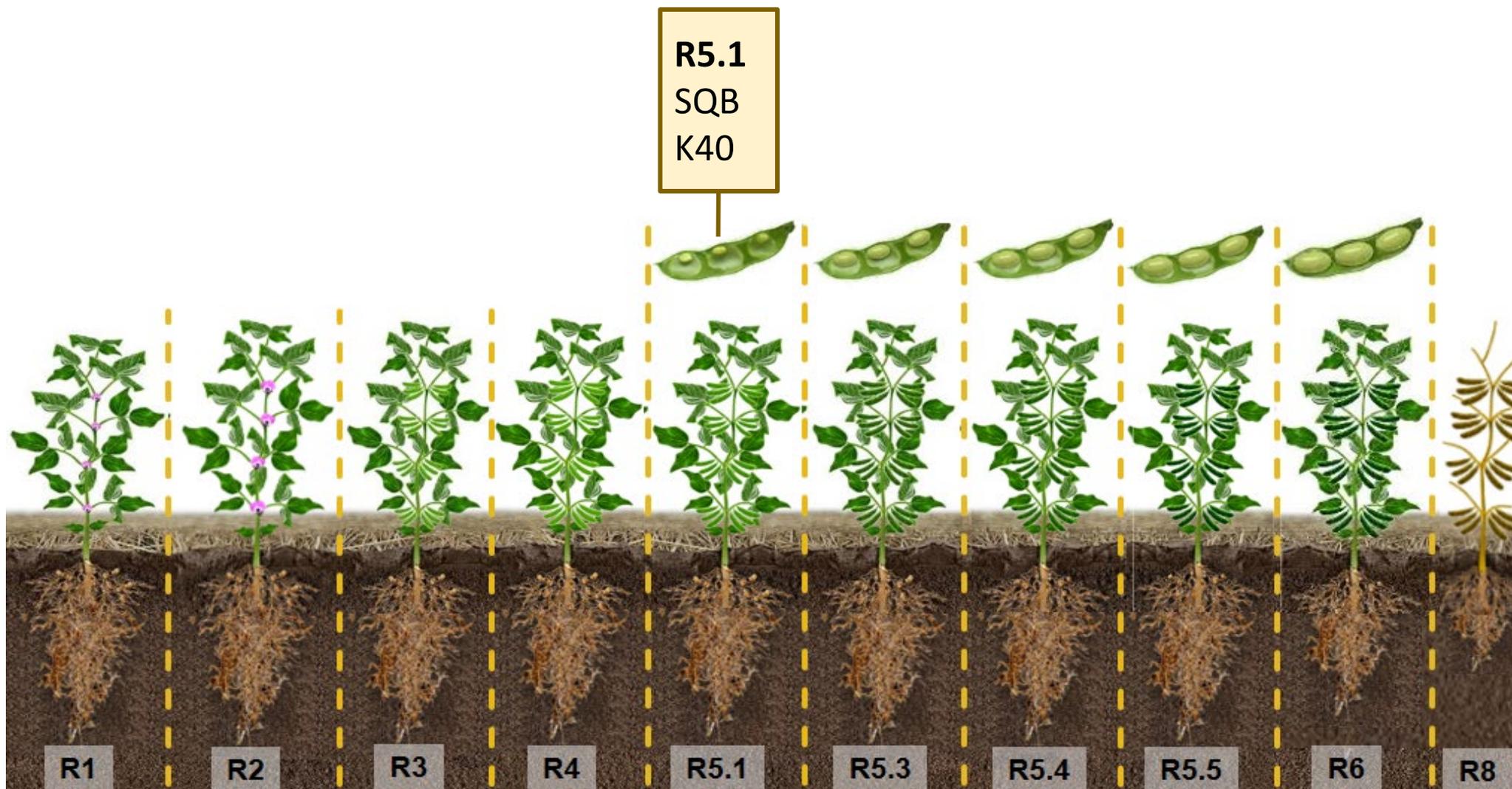
Quimifol cerrado  
P30  
Heavy

## TECNOLOGIA APLICAÇÃO:

Aplicação: **terrestre**  
Tamanho barra: **30m**  
Bico: **cone**  
Volume de calda: **150l/ha**  
Velocidade: **14km/h**



Fonte: CESB/Produtor

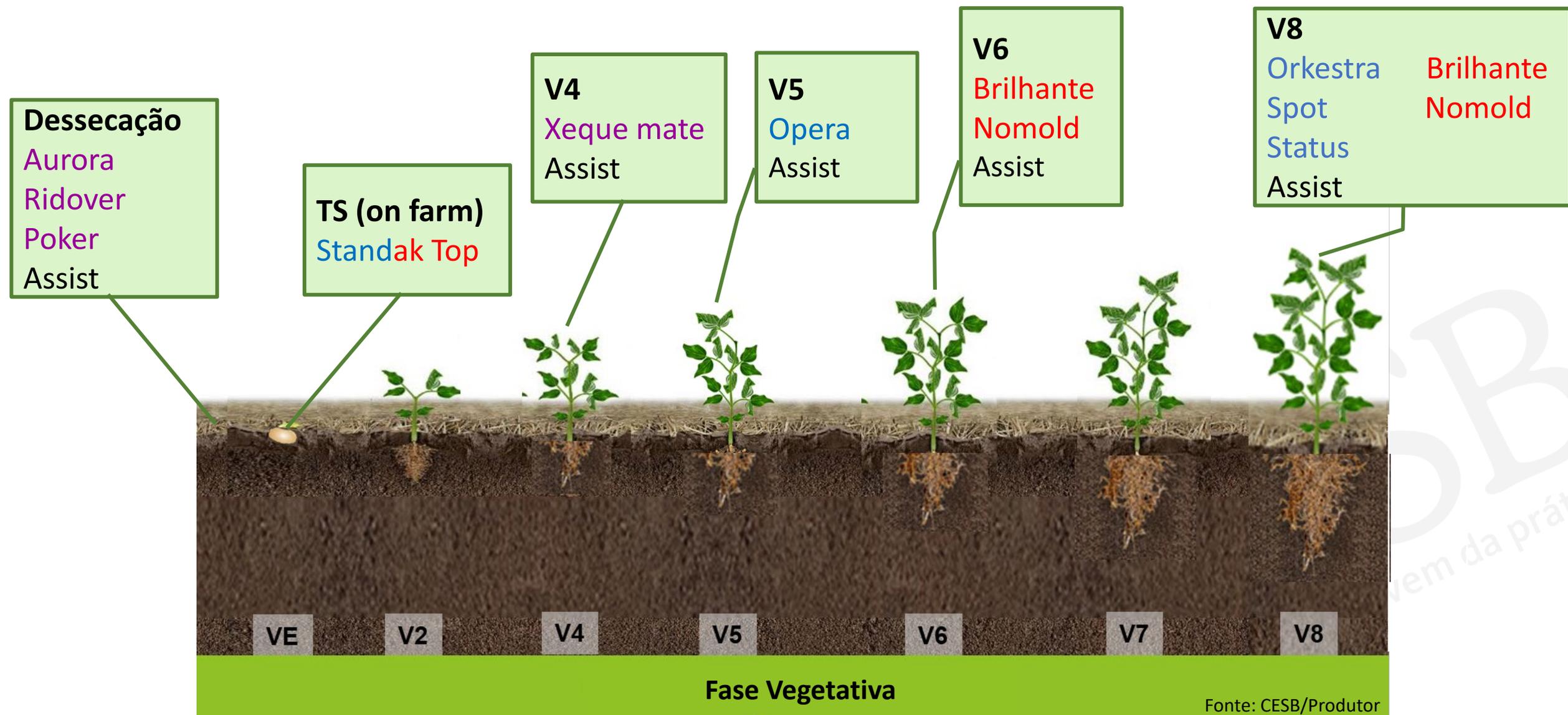


Fase reprodutiva

Fonte: CESB/Produtor

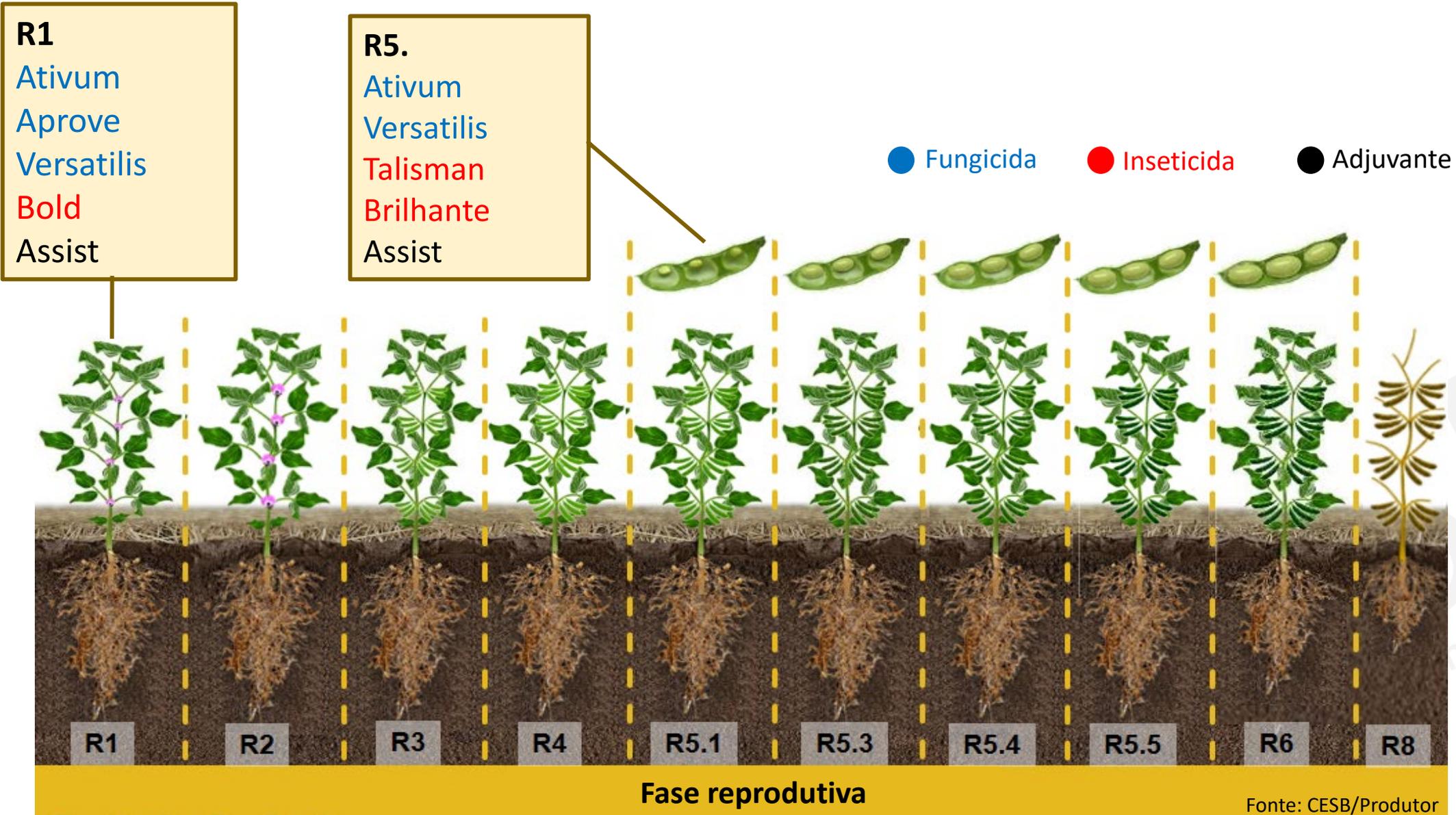
\*As publicações técnicas do CESB, "cases campeões", tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.

● Herbicida   ● Fungicida   ● Inseticida   ● Adjuvante



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.



\*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?

- Construção perfil do solo
- Adubação foliar
- Qualidade das práticas agrícolas

**“Além do básico bem feito”**

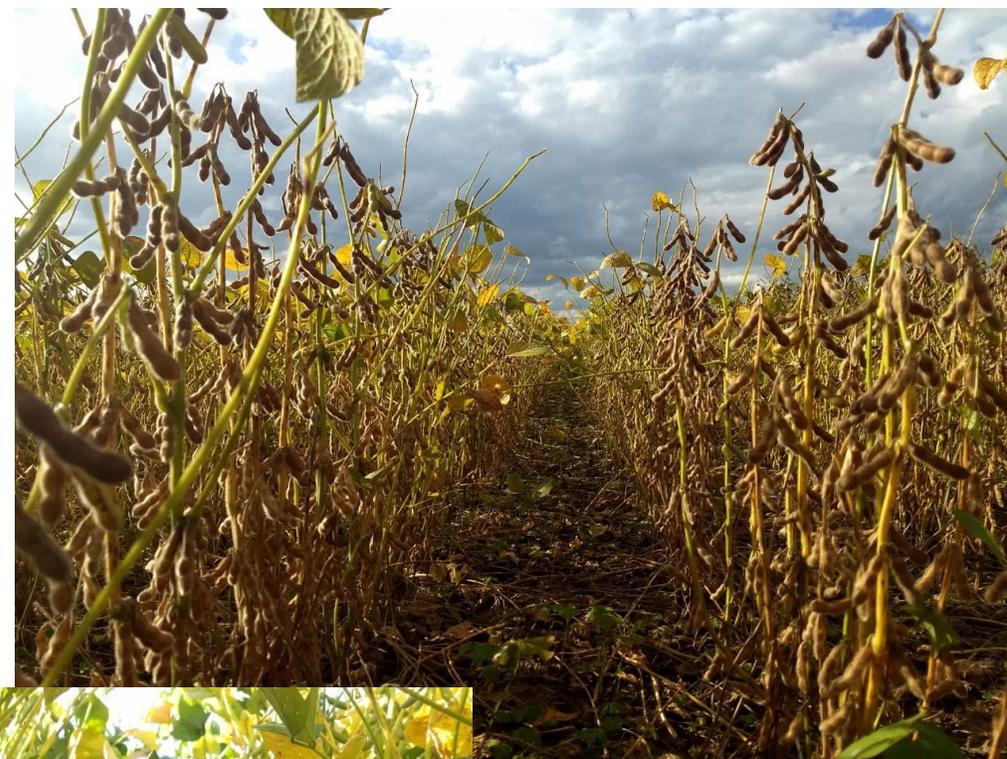
## SUDESTE - SOJA 2019/2020

Especificação*	R\$/ha	Participação (%)
Custo irrigação	0,0	0,0
Custo operação de máquinas e implementos	940,0	22,8
Custo despesas de manutenção de benfeitorias	0,0	0,0
Custo mão-de-obra	235,2	5,7
Custo sementes	320,0	7,7
Custo tratamento sementes	0,0	0,0
Custo fertilizantes (corretivo, adubação, foliar, etc)	1.338,0	32,4
Custo defensivos (herbicidas, fungicidas, inseticidas)	1.296,0	31,4
Custo beneficiamento	0,0	0,0
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)	0,0	0,0
Custo despesas administrativas e financeiras	0,0	0,0
Despesas gerais	0,0	0,0
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>4.129,2</b>	<b>100,0</b>

## Análise econômica

Safra 2019/2020	Soja	Unidade
Preço médio de venda	92,5	R\$/sc
Produtividade	118,6	sc/ha
Receita bruta	10.973,3	R\$/ha
Custo de produção	4.129,2	R\$/ha
Receita líquida	6.844,1	R\$/ha
Lucratividade líquida	62,4	%
<b>Benefício/custo produção</b>	<b>2,7</b>	<b>R\$</b>

**ROI = Receita Bruta/Custo de Produção = 2,7**



2020 13:12:26  
a do Salitre MC  
38760  
Brasil



## 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

CESB  
A produtividade vem da prática