

CASE CAMPEÃO

REGIÃO SUL / NACIONAL (sequeiro)

apresentação: PhD. Ricardo Balardin



CESB

A produtividade vem da prática







Produtor: **Laercio Dalla Vechia**
Consultor: **Cleiton Pontel**
Mangueirinha - PR

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

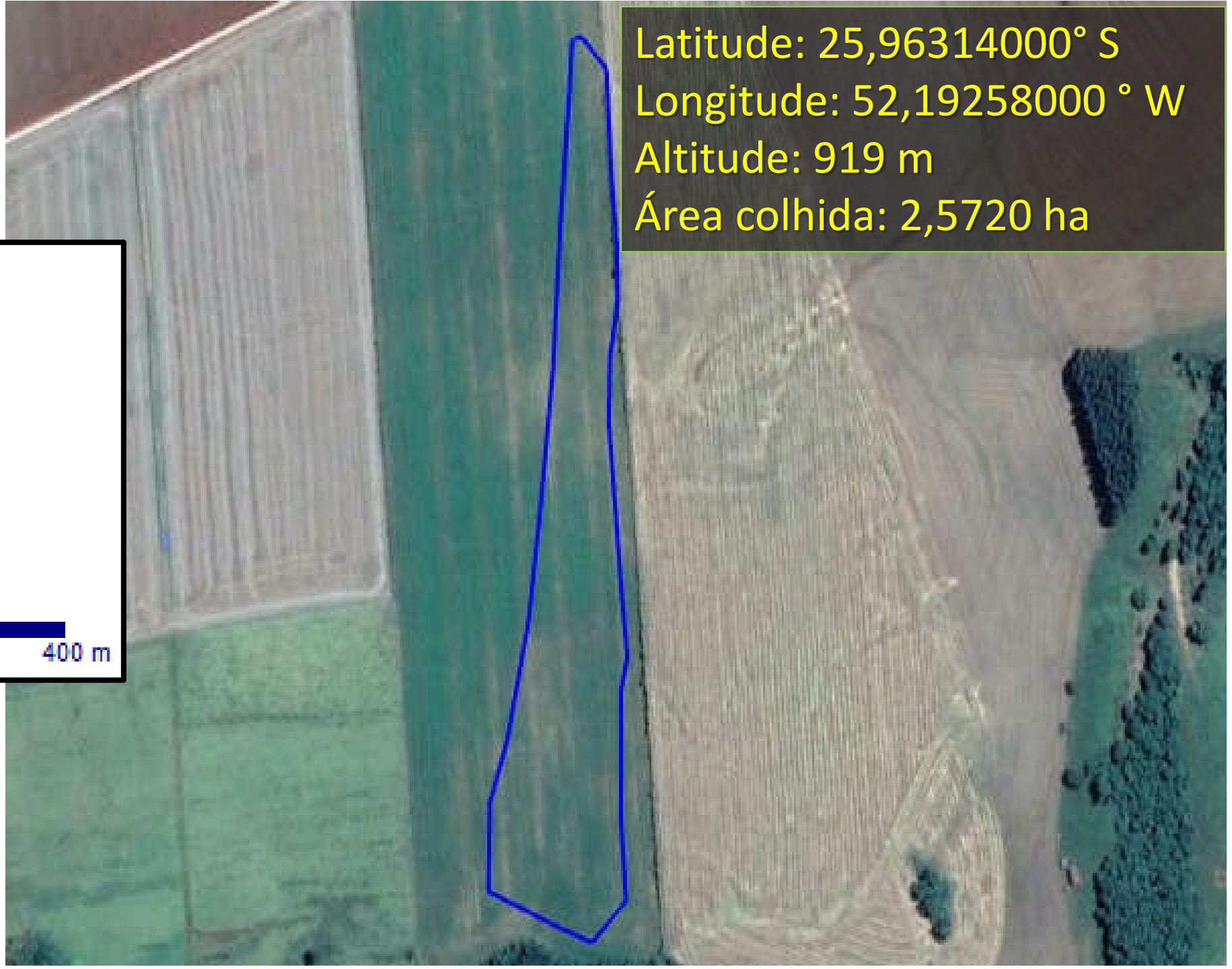
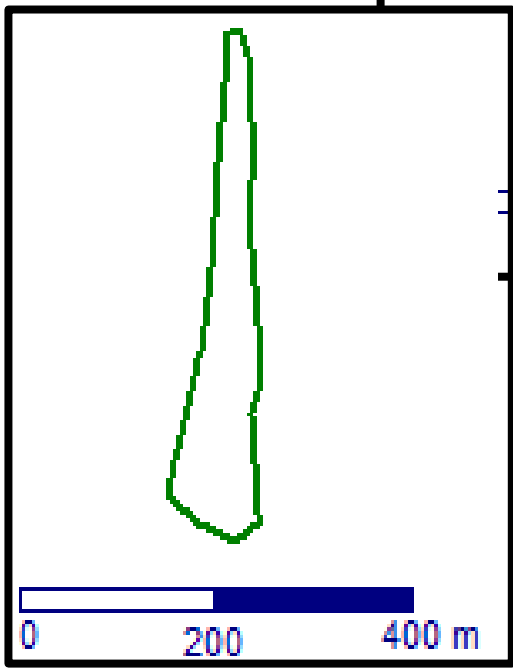
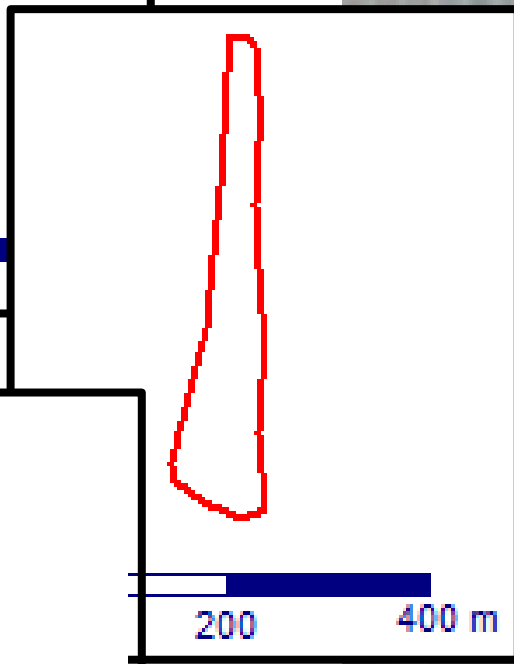
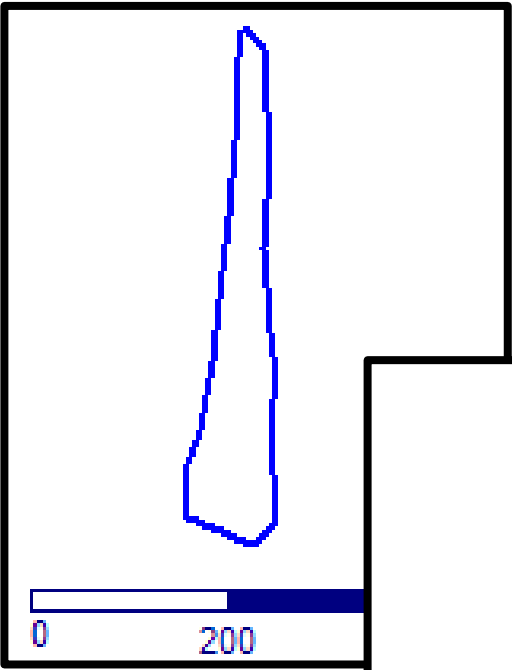
Tamanho da propriedade: 250 ha
Área destinada a culturas: 200 ha
Área destinada a soja: 100 ha

Produtividade média
de soja no talhão : 90 sc/ha

PRODUTIVIDADE:
118,82 sc/ha



Latitude: 25,96314000° S
Longitude: 52,19258000 ° W
Altitude: 919 m
Área colhida: 2,5720 ha

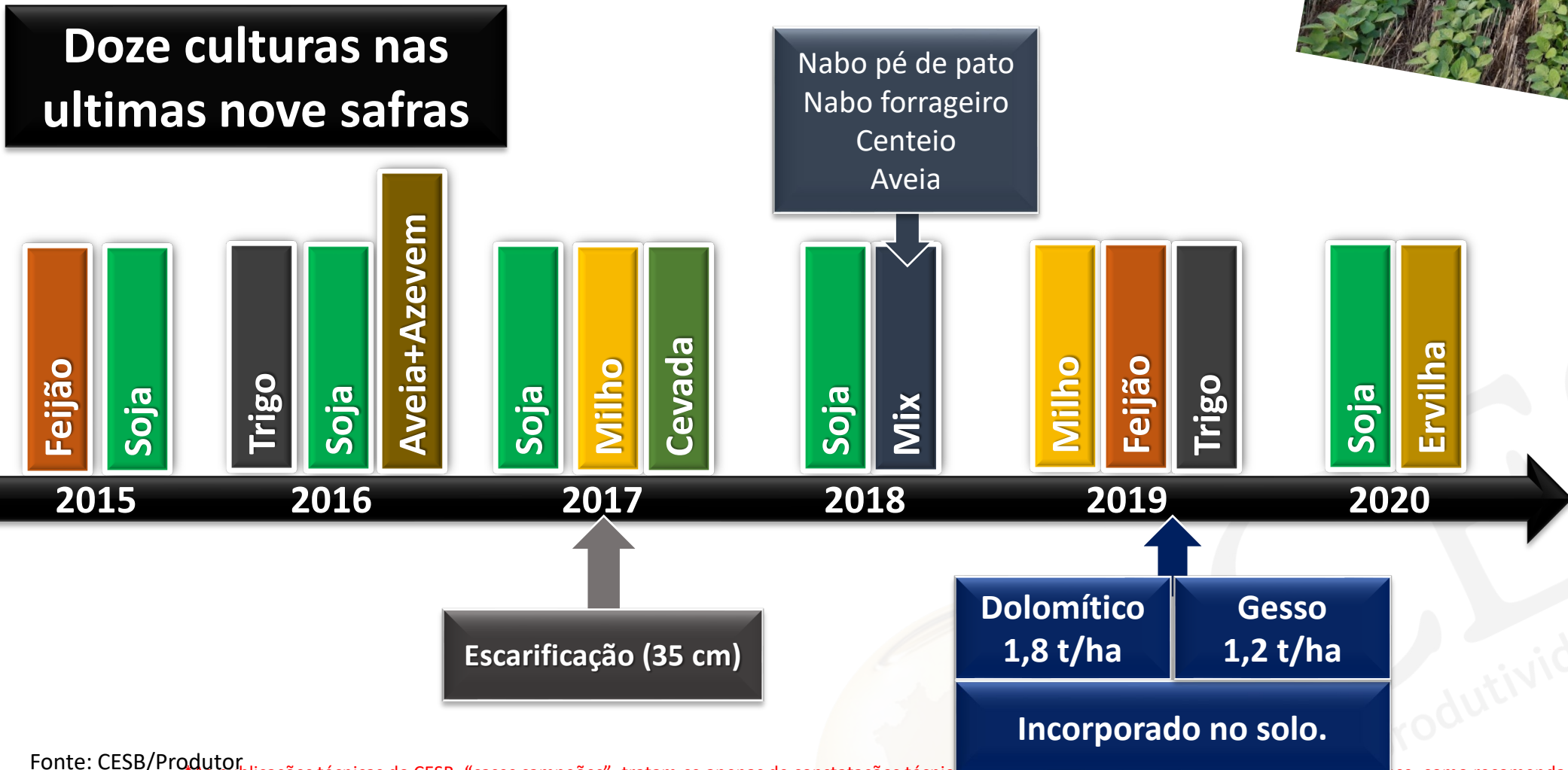


SISTEMA PRODUTIVO

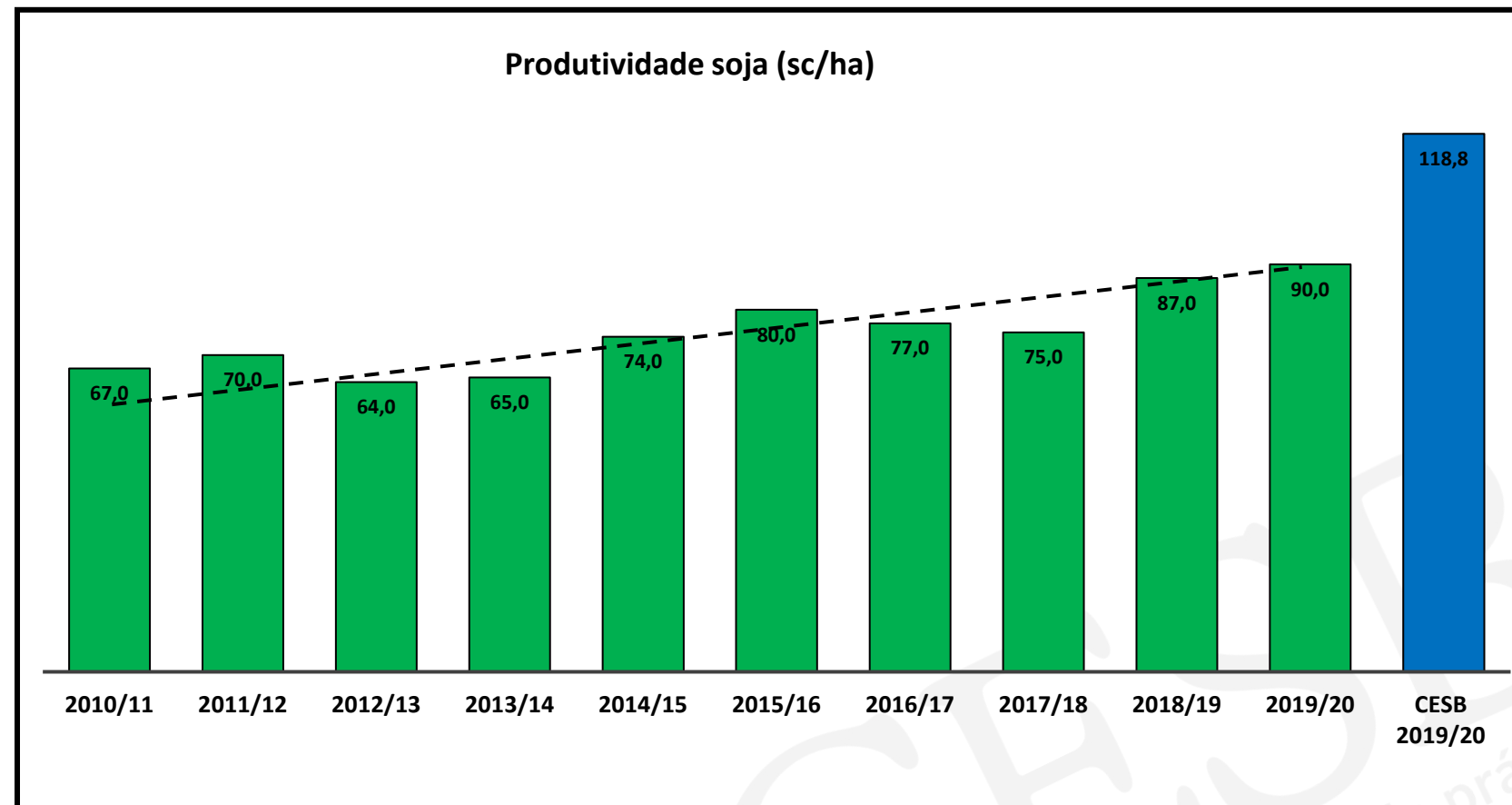
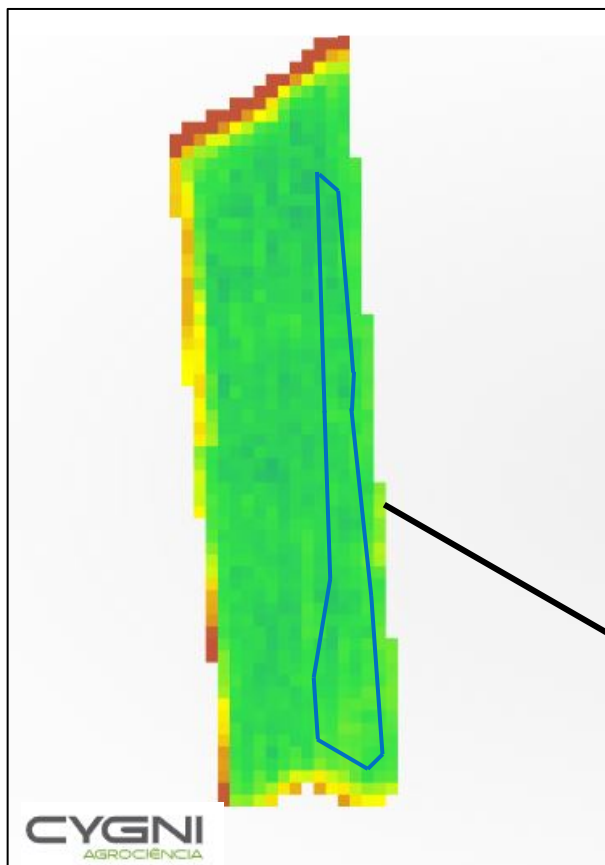
Sistema de plantio direto com rotação de culturas últimos anos
Tempo de lavoura na área de 20 anos



**Doze culturas nas
ultimas nove safras**

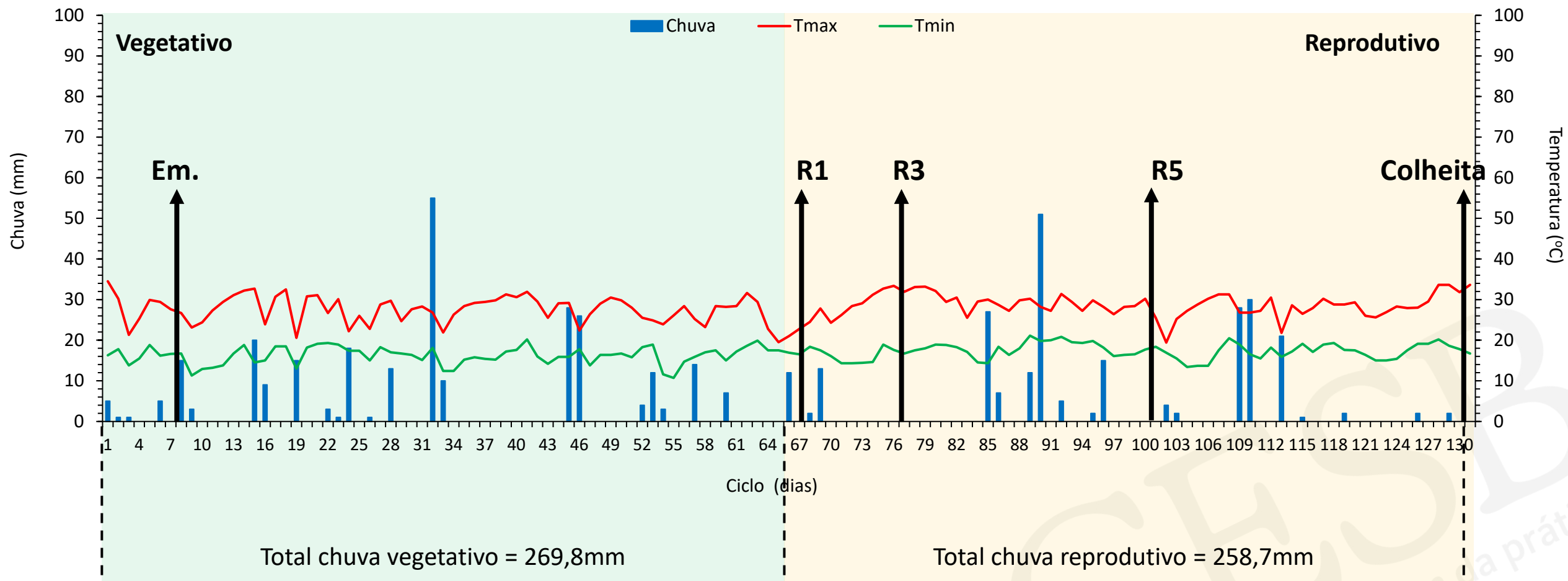


Área total talhão: 10,6 ha
Área Desafio CESB: 2,5720 ha
(média de três medições)



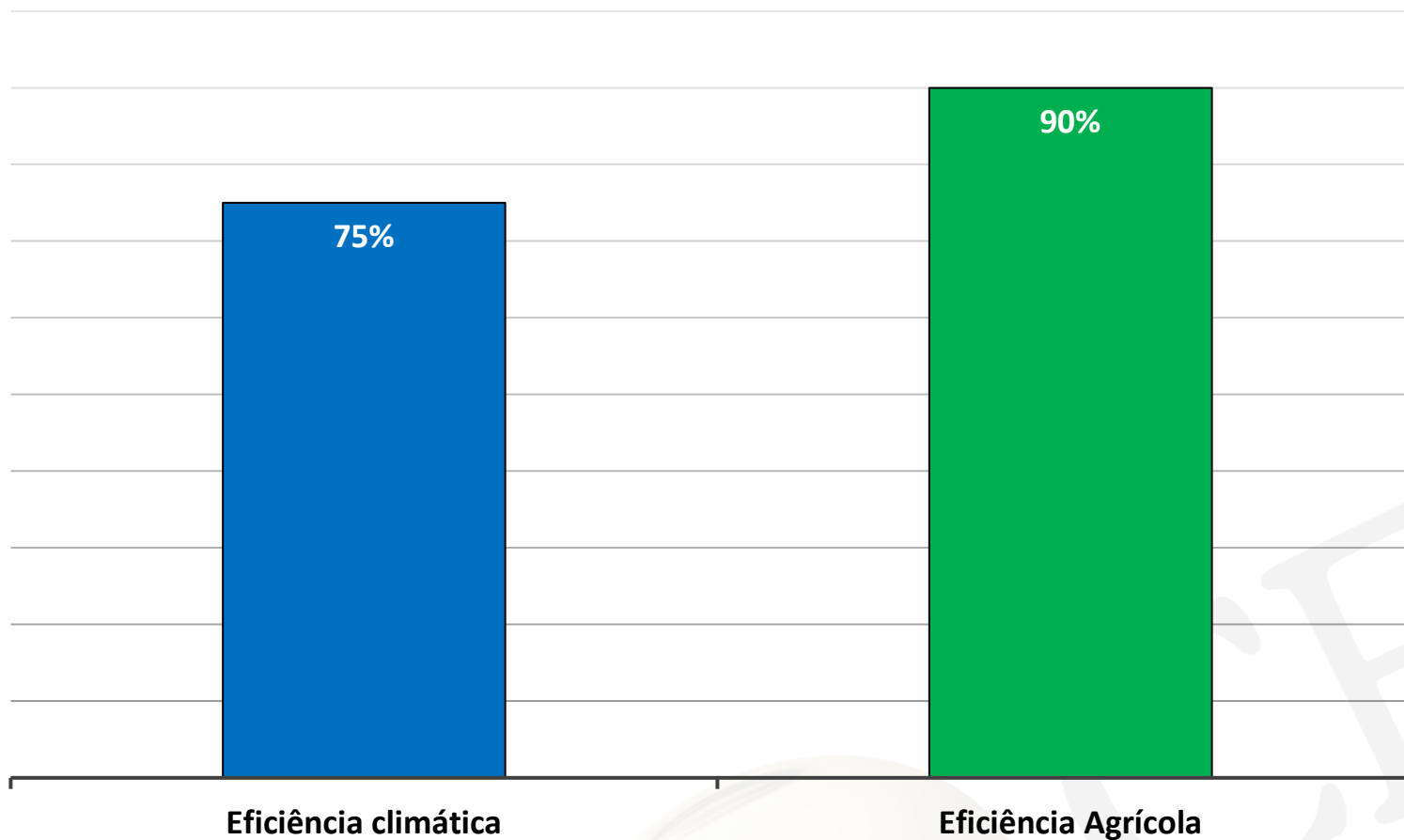
Produtividade construída

FATORES PRODUTIVOS



Chuva bem distribuída!

Campeão SUL



BRASMAX
ZEUS  **IPRO**
55157RSF IPRO

Germinação: **94%**
Vigor de semente: **90%**

CARACTERÍSTICA DA LAVOURA

Data de plantio: **14/10/2019** → Ciclo: **130 dias**

Arranjo espacial de plantas: **linha**

População almejada: **300.000 sementes/ha**

População obtida: **292.000 plantas/ha**

Numero de plantas/metro: **14,6**

Espaçamento entrelinhas: **50 cm**

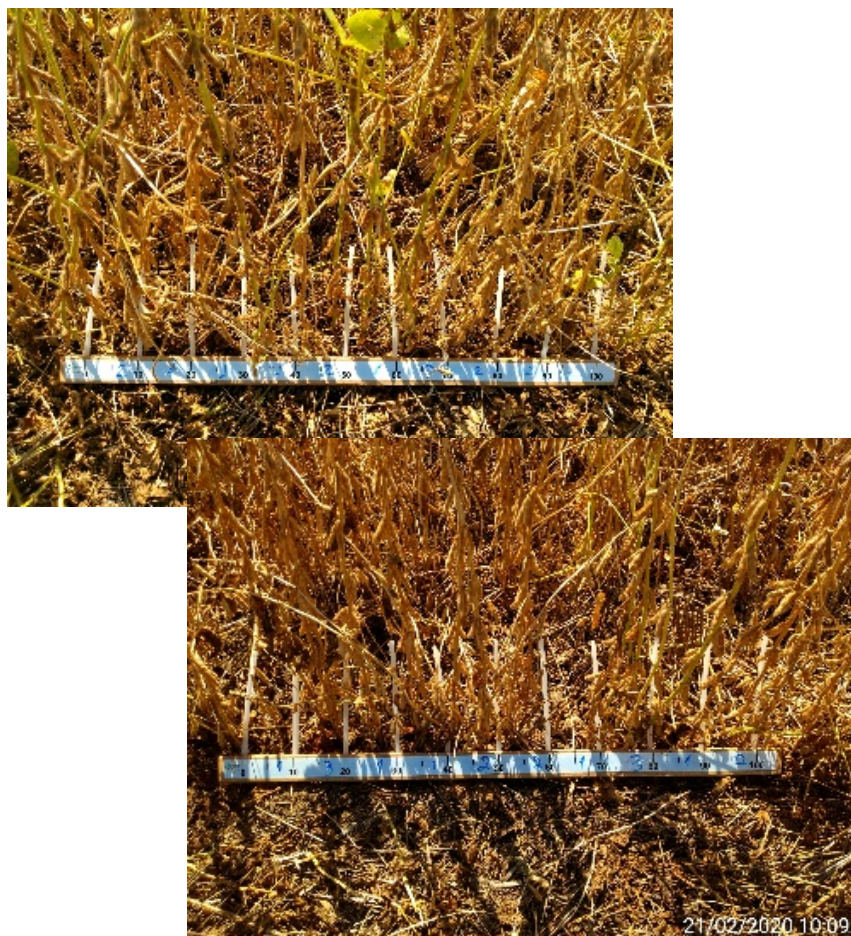
Tamanho de semente: **7 mm**

Profundidade da semente: **3 a 3,5 cm**

Profundidade de aplicação de fertilizantes: **7 a 10 cm**



CARACTERÍSTICA DA LAVOURA - PLANTABILIDADE



Variáveis	Informações
Distribuição sementes	Vácuo (pneumático)
Abertura suco plantio	Disco
Velocidade operacional	5 km/h
Plantas normais	83%
Plantas duplas	10%
Falhas	7%



CARACTERÍSTICA DA PLANTA

Avaliação	Média - Planta
Altura (cm)	82,33
Inserção primeira vagem (cm)	10,0
Vagem (4 grãos)	1,6
Vagem (3 grãos)	32
Vagem (2 grãos)	10,0
Vagem (1 grão)	0,8
Número de grãos por planta	123,2

PMG obtido = 236,7 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

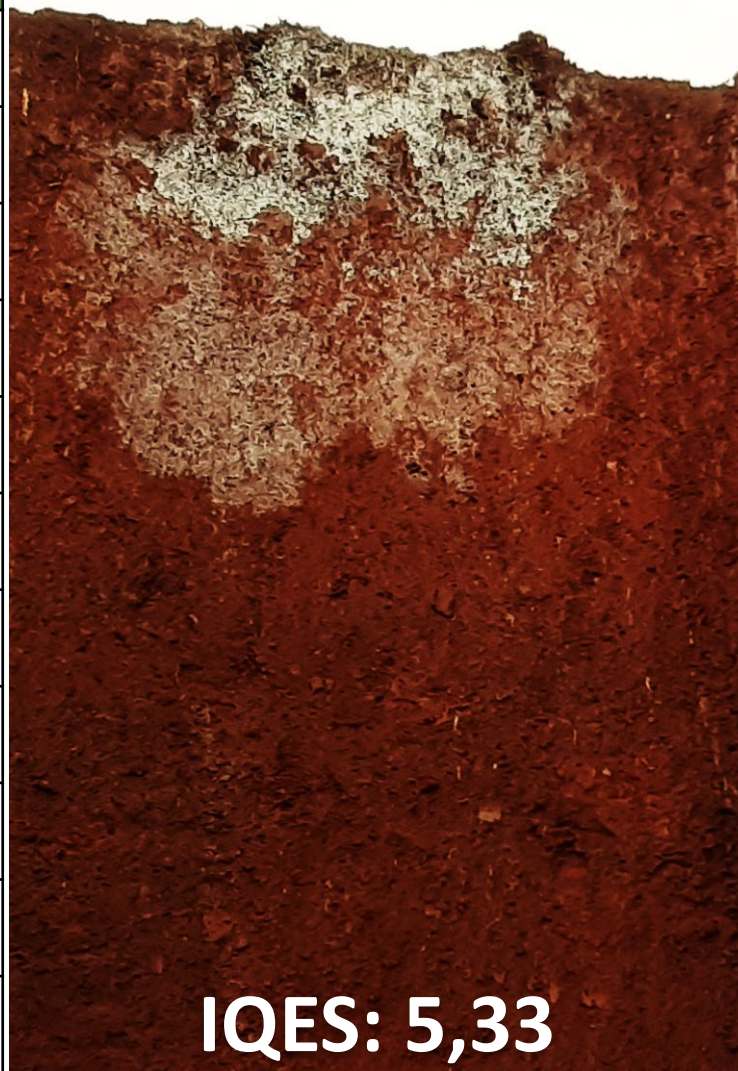
IQES: 5,33



Metodologia EMBRAPA (2017)

*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.

Prof. (cm)	Argila (g/kg)
0-10	611
10-20	759
20-40	886
40-60	719
60-80	684
80-100	801
100-120	680
120-140	806
140-160	696
160-180	658
180-200	668



IQES: 5,33

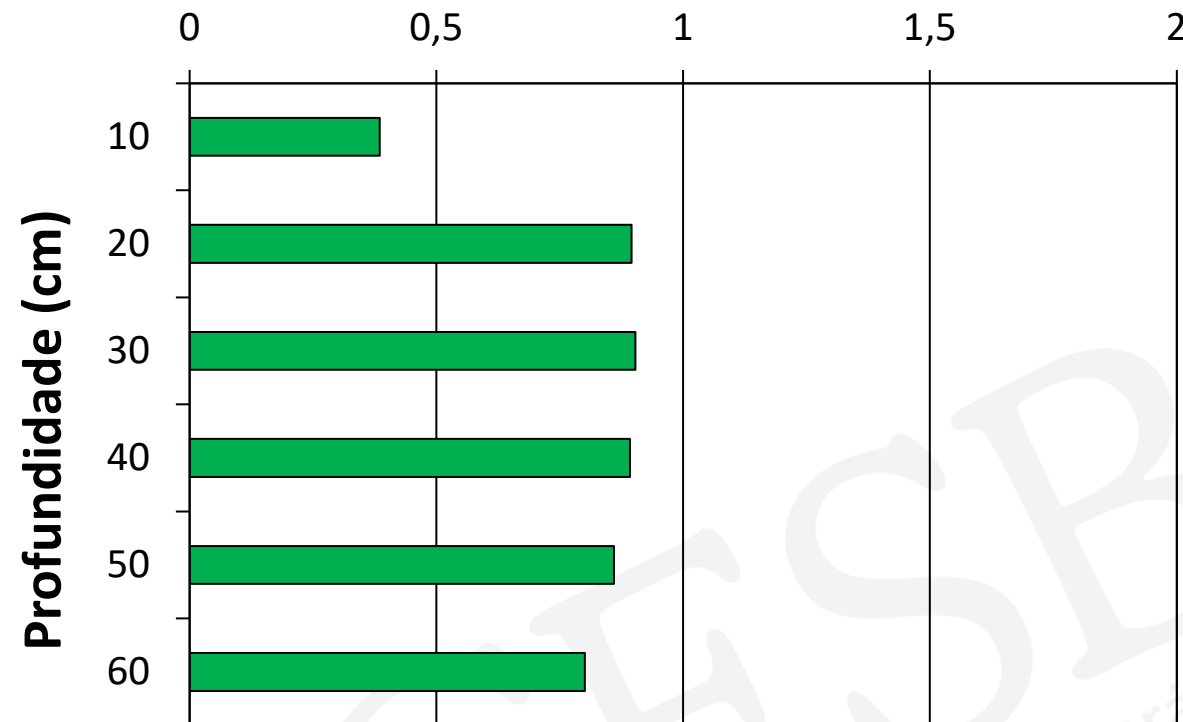
Resistência a penetração do solo

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	
cm	--	CaCl ₂	mmol/dm ³					mg/dm ³								%	g/dm ³
0-10	-1	5,6	4,3	26	68	0	125,8	53	15	1,24	1,2	34	4	2,1	79	34	
10-20	-0,5	5,1	2,1	23	60	0	125,6	16	17	0,76	1	34	2,4	0,6	68	22	
20-40	-1	5,4	1,7	25	53	0	122,1	13	30	0,85	0,9	29	1,6	0,8	66	24	
40-60	-0,7	4,9	1	24	42	0	118,4	5	38	0,6	0,7	21	0,8	0,5	57	19	
60-80	-0,8	5	0,7	22	29	0	114,1	3	29	0,6	0,4	30	0,8	0,3	46	17	
80-100	-0,8	4,7	0,7	23	35	0	116	2	37	0,54	0,3	15	0,6	0,3	51	14	
100-120	-0,8	4,9	0,6	21	28	0	108,9	2	28	0,69	0,3	14	0,6	0,3	46	14	
120-140	-0,7	4,8	0,6	23	27	0	99,9	3	58	1,16	0,4	11	0,4	0,5	51	13	
140-160	-0,7	4,9	0,6	20	22	0	95,9	2	46	0,82	0,2	8	0,4	0,2	45	11	
160-180	-0,7	4,6	0,4	16	18	0	82,7	3	40	0,6	0,1	8	0,4	0,3	42	8	
180-200	-0,6	4,8	0,4	13	15	0	76,7	4	43	0,85	0	6	0,4	0,2	37	6	

Restritivo

Aceitável

Ideal

Sem inversão de carga até 2,0 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	50,5		67,06
Arisulfatase	50,98		361,46

*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: 06-27-06			Mosaic (KCl)		
			Dose: 200 kg/ha			Dose: 50 kg/ha		
			Aplicação: sulco			Aplicação: a lanço		
			Outros nutrientes:			DAE: 15 (V2)		
			Ca, Mg, S, B, Mn, Zn					
								
Pré-semeadura			Semeadura			Cobertura		
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	0	0	12	54	12	0	0	30
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.

TECNOLOGIA APLICAÇÃO:

Aplicação: **terrestre**
Tamanho barra: **24m**
Bico: **cone**
Volume de calda: **150l/ha**
Velocidade: **9km/h**

TSI

Biomabradu
Biomaphos
Masterfix graminea
CoMo platinum

V4

Krista map
Soja plus gold
Foltron

V5

Effectus
Nitroplus
Ethrel

V8

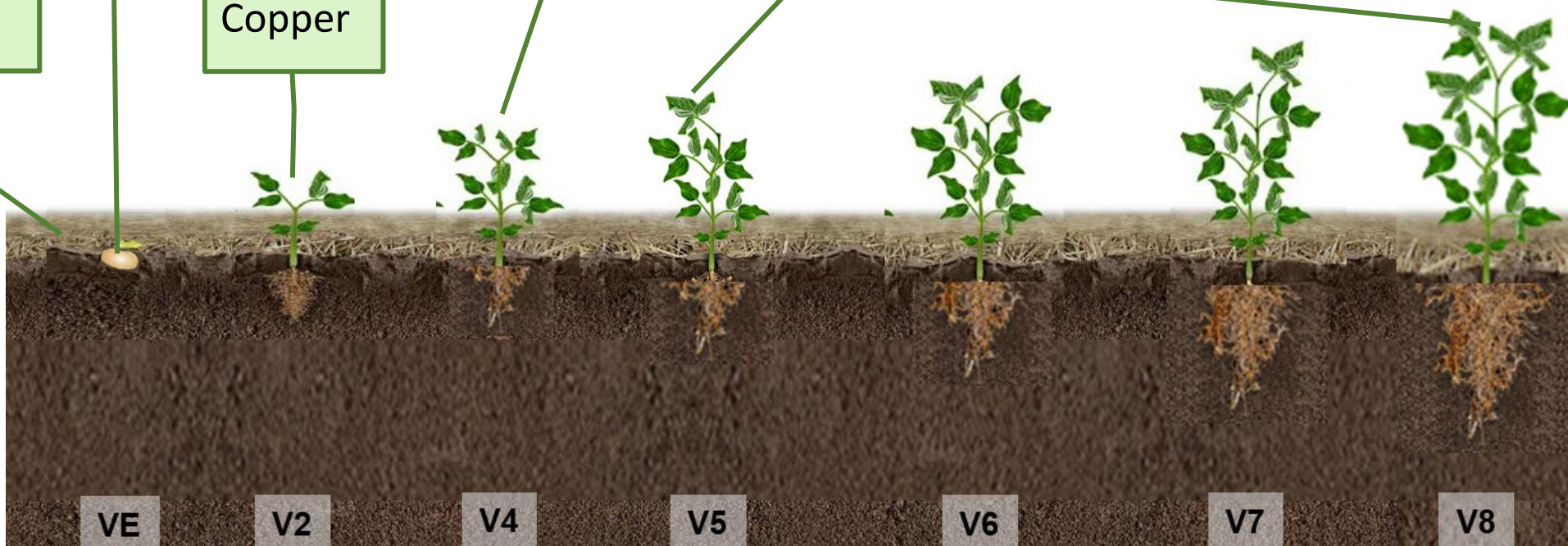
Prime KS
ZMC
Prime Safe
Emultec

Pré-semeadura

Tractus kit

V2

Copper



VE

V2

V4

V5

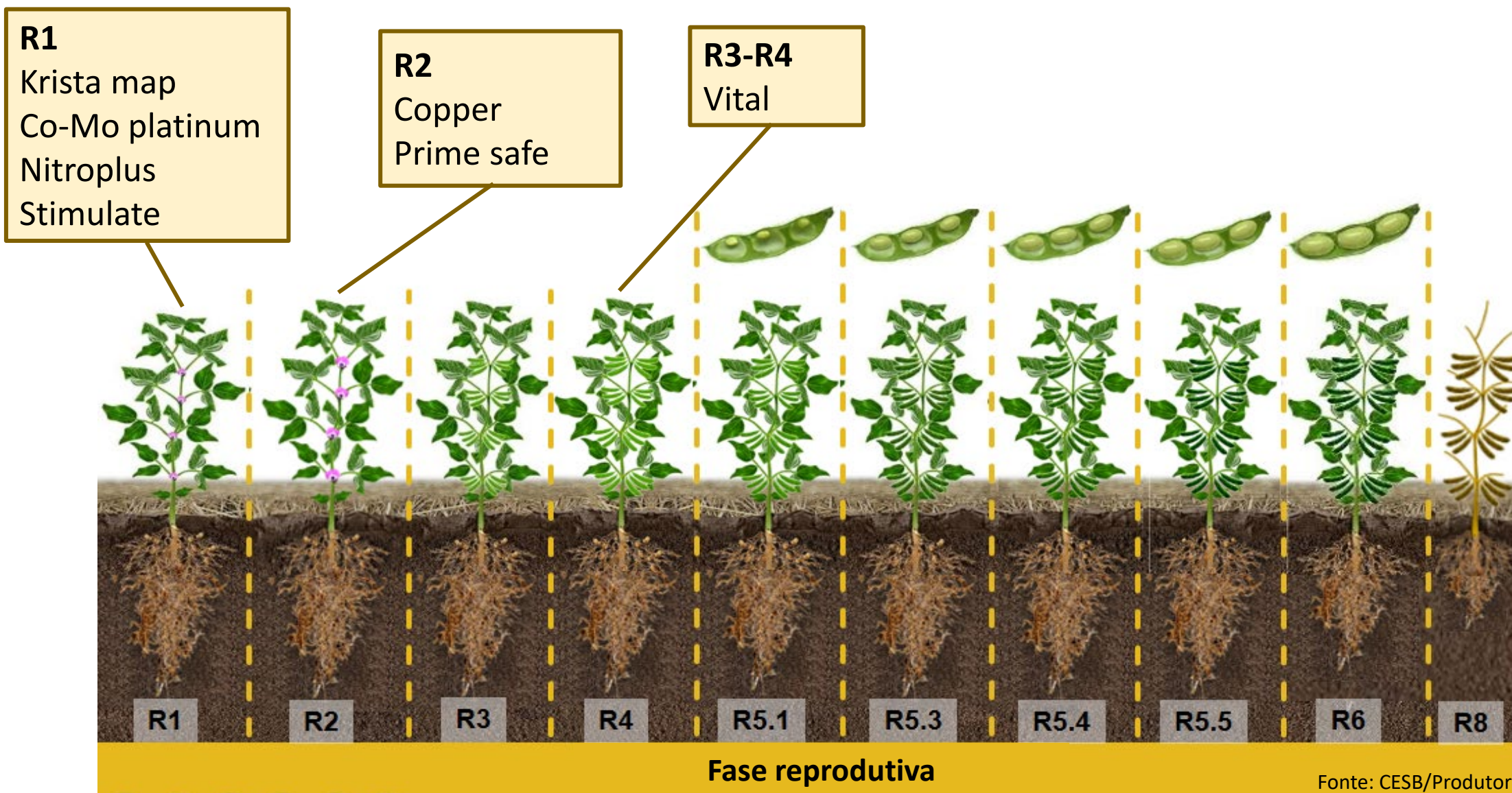
V6

V7

V8

Fase Vegetativa

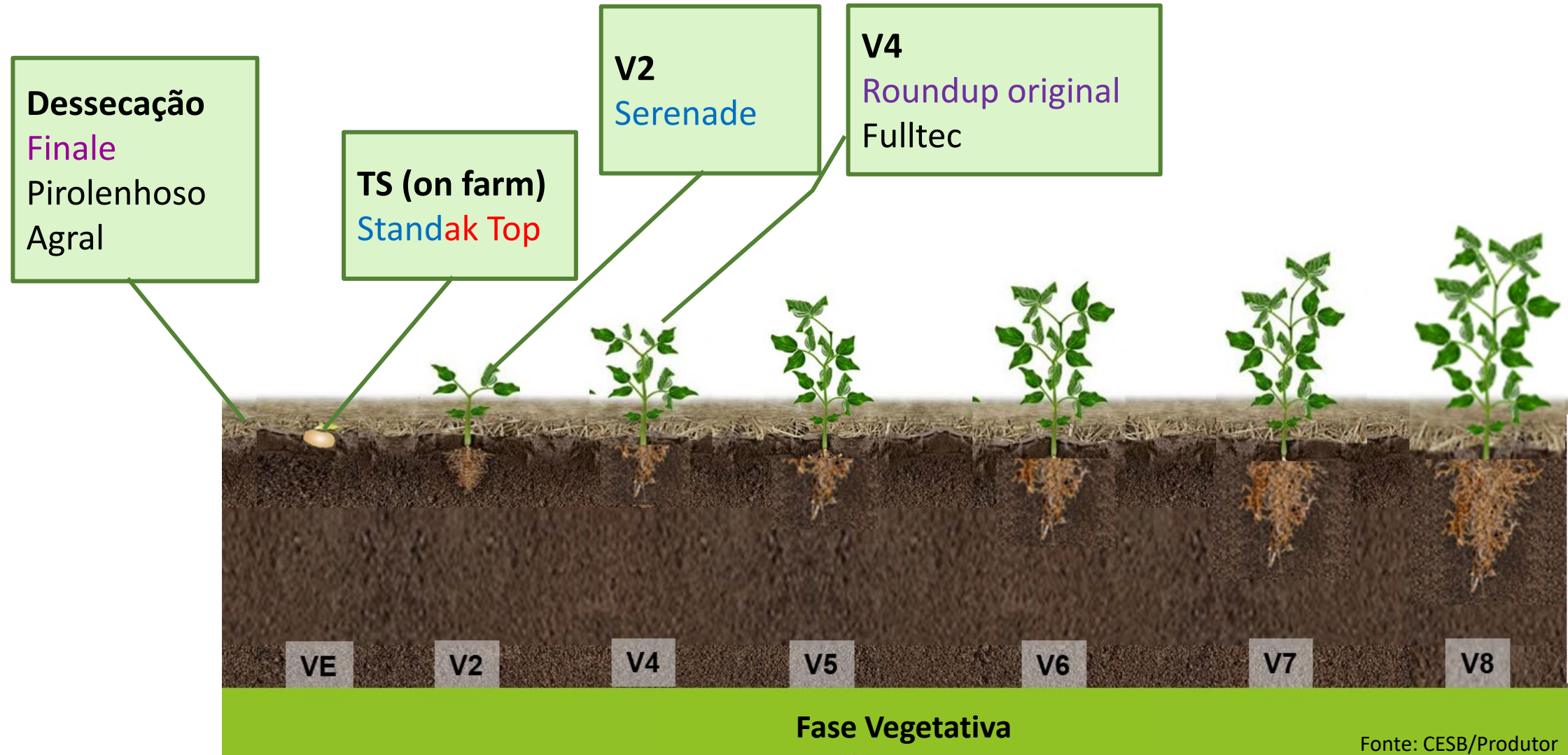
Fonte: CESB/Produtor



Fonte: CESB/Produtor

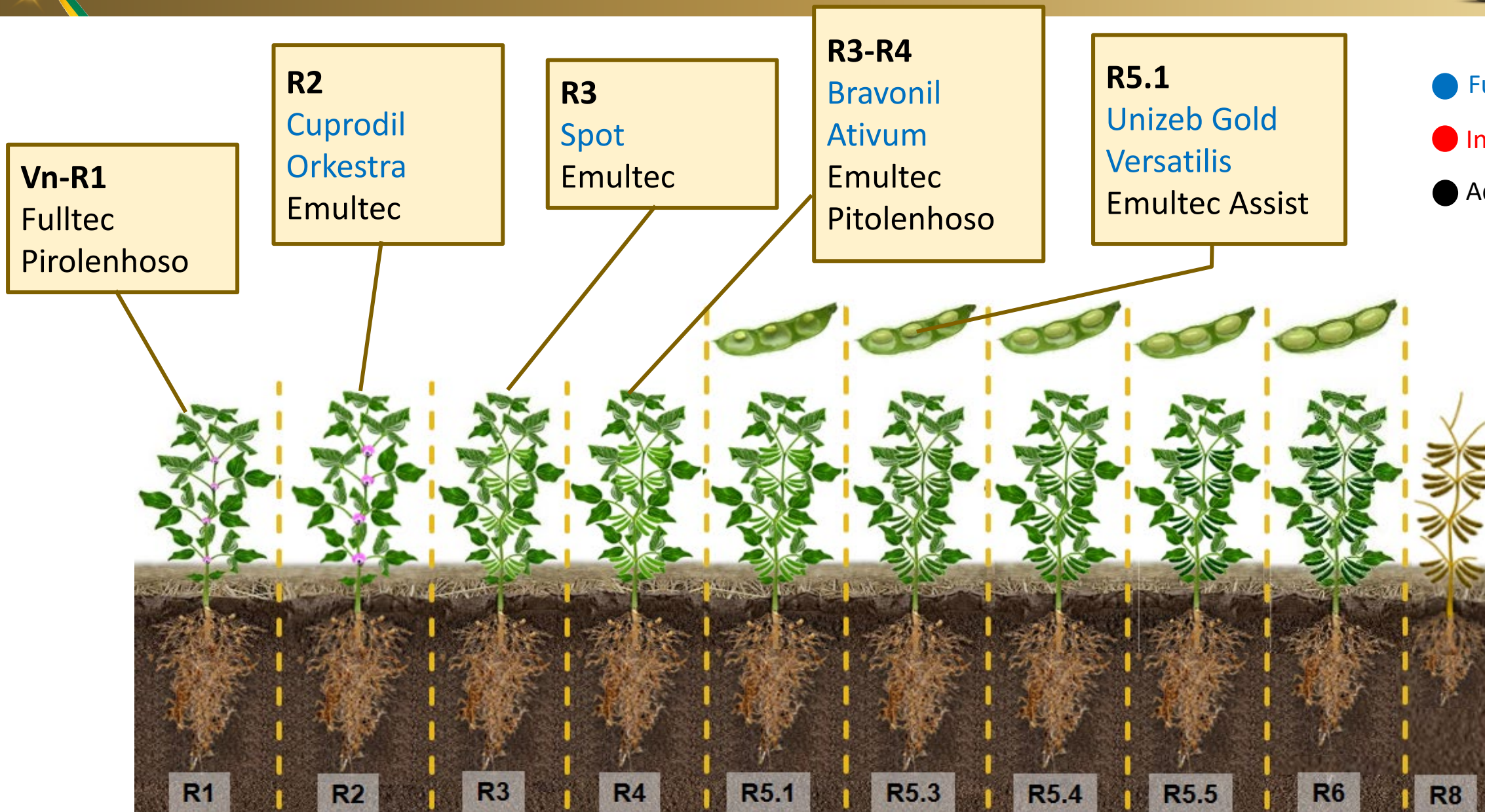
*As publicações técnicas do CESB, "cases campeões", tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.

● Herbicida ● Fungicida ● Inseticida ● Adjuvante



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.



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
- Construção perfil do solo
- Qualidade das práticas agrícolas

“Além do básico bem feito”

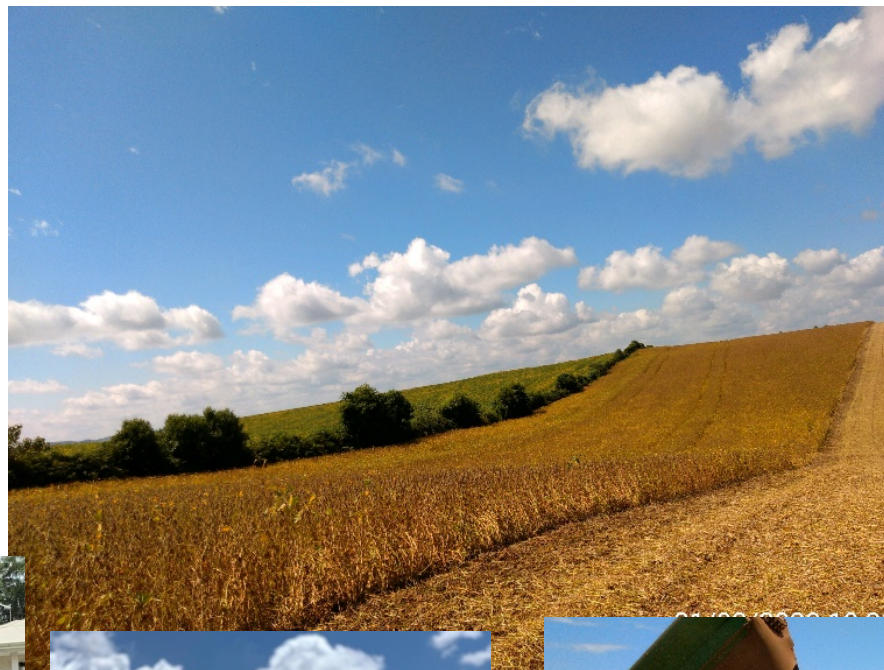
SUL - SOJA 2019/2020

Especificação*	R\$/ha	Participação (%)
Custo irrigação	0,0	0,0
Custo operação de máquinas e implementos	470,0	12,5
Custo despesas de manutenção de benfeitorias	97,0	2,6
Custo mão-de-obra	50,0	1,3
Custo sementes	470,7	12,5
Custo tratamento sementes	214,3	5,7
Custo fertilizantes (corretivo, adubação, foliar, etc)	1.558,0	41,3
Custo defensivos (herbicidas, fungicidas, inseticidas)	645,8	17,1
Custo beneficiamento	0,0	0,0
Custo transporte externo	24,0	0,6
Custo assistência técnica	0,0	0,0
Custo Proagro/Seguro	118,4	3,1
Custo depreciação (benfeitorias, equipamentos, etc)	37,0	1,0
Custo despesas administrativas e financeiras	0,0	0,0
Despesas gerais	87,0	2,3
CUSTO TOTAL	3.772,2	100,0

Análise econômica

Safrá 2019/2020	Soja	Unidade
Preço médio de venda	90,0	R\$/sc
Produtividade	118,8	sc/ha
Receita bruta	10.710,0	R\$/ha
Custo de produção	3.772,2	R\$/ha
Receita líquida	6.937,8	R\$/ha
Lucratividade líquida	64,8	%
Benefício/custo produção	2,8	R\$

ROI = Receita Bruta/Custo de Produção = 2,8



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