

CASE CAMPEÃO

REGIÃO SUL / NACIONAL (sequeiro)

apresentação: PhD. Ricardo Balardin



CESB

A produtividade vem da prática





Knowledge grows





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

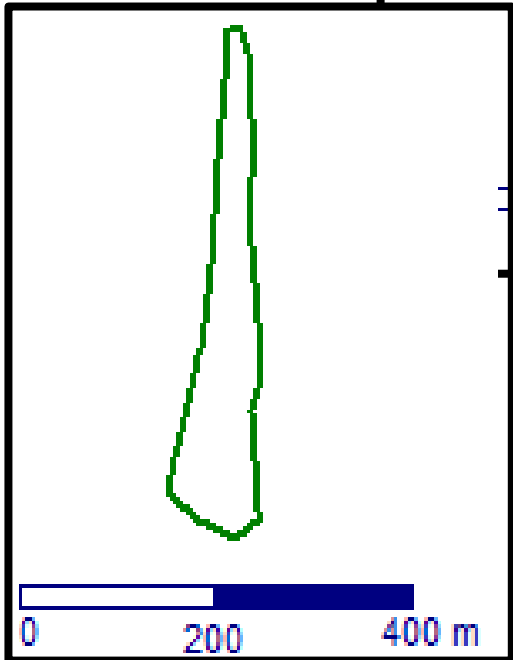
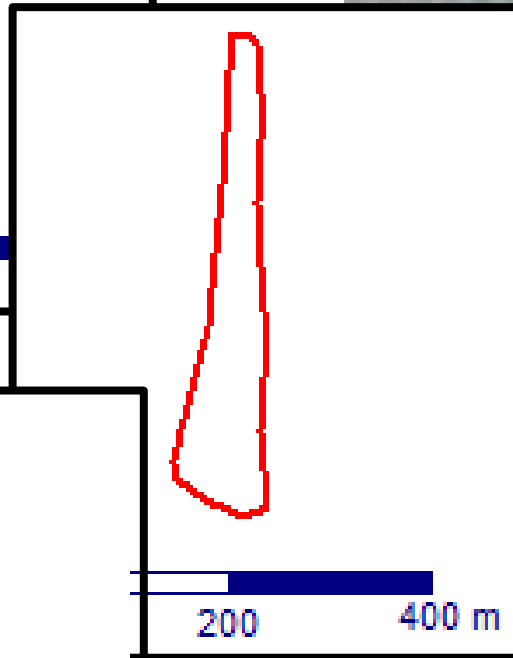
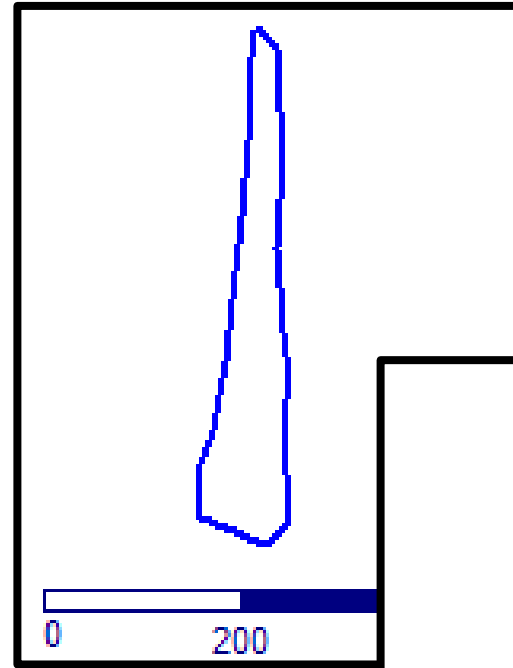
Produtividade média

de soja no talhão : 90 sc/ha

PRODUTIVIDADE:
118,82 sc/ha



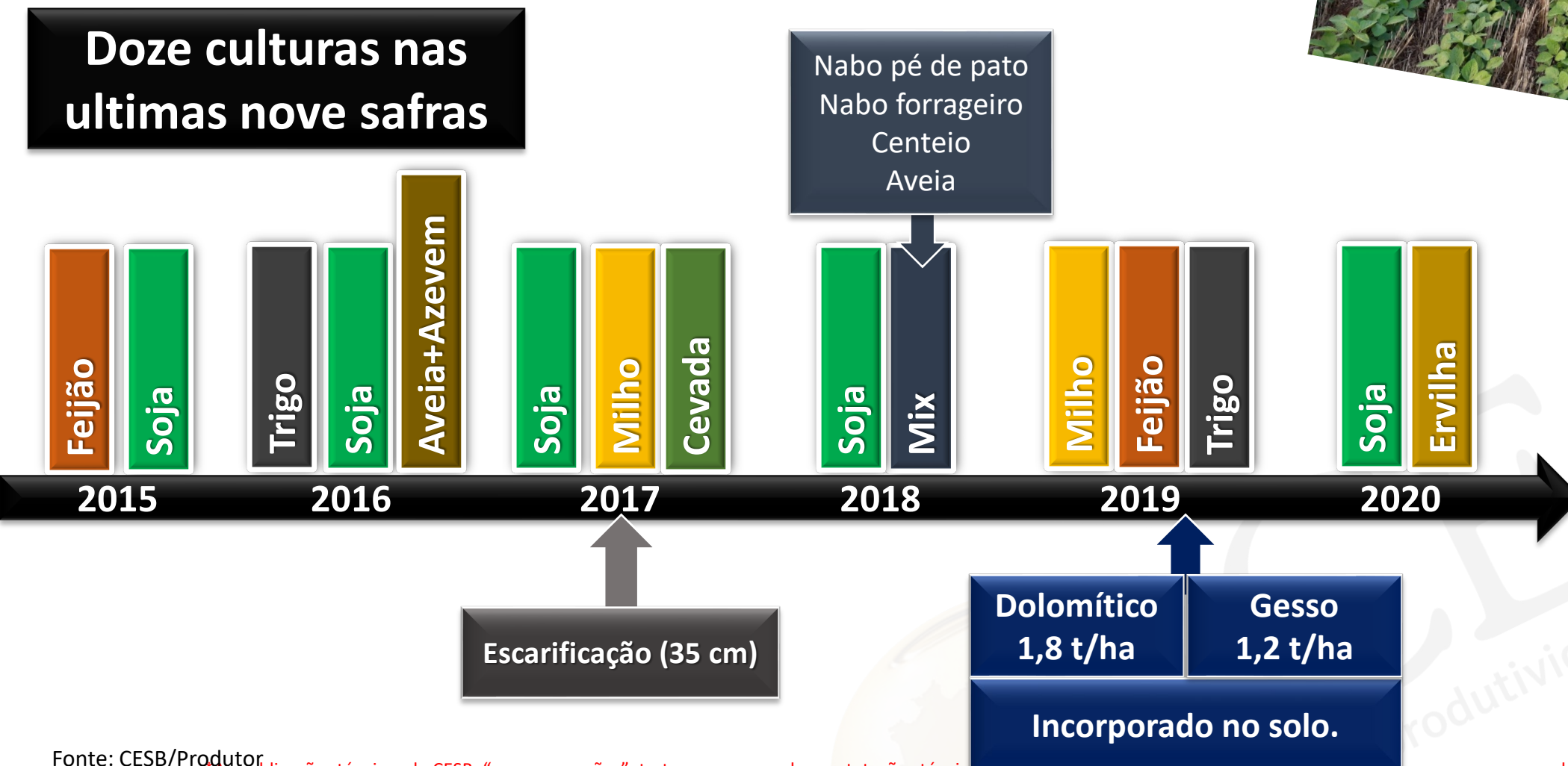
Latitude: 25,96314000° S
Longitude: 52,19258000 ° W
Altitude: 919 m
Área colhida: 2,5720 ha



SISTEMA PRODUTIVO

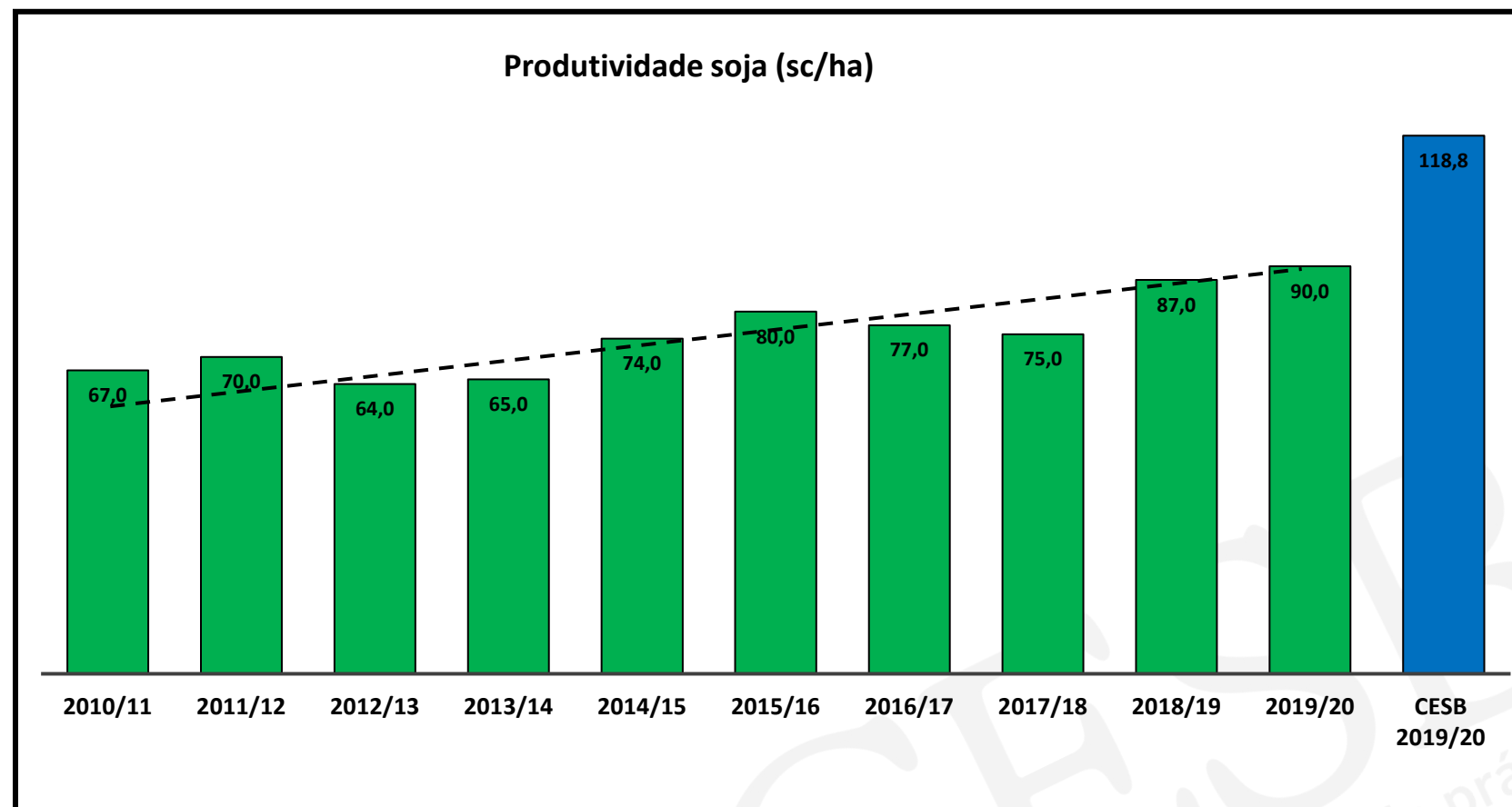
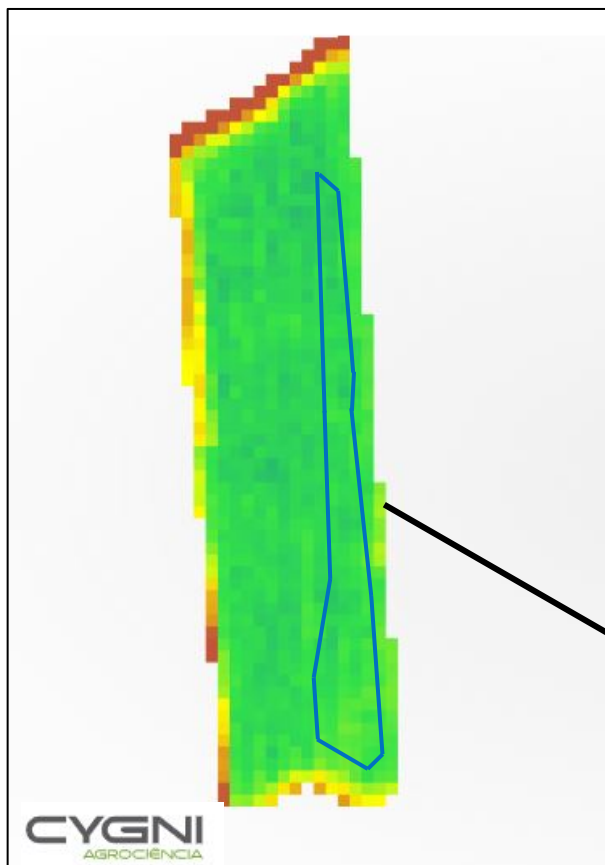
Sistema de plantio direto com rotação de culturas últimos anos Tempo de lavoura na área de 20 anos

Doze culturas nas ultimas nove safras



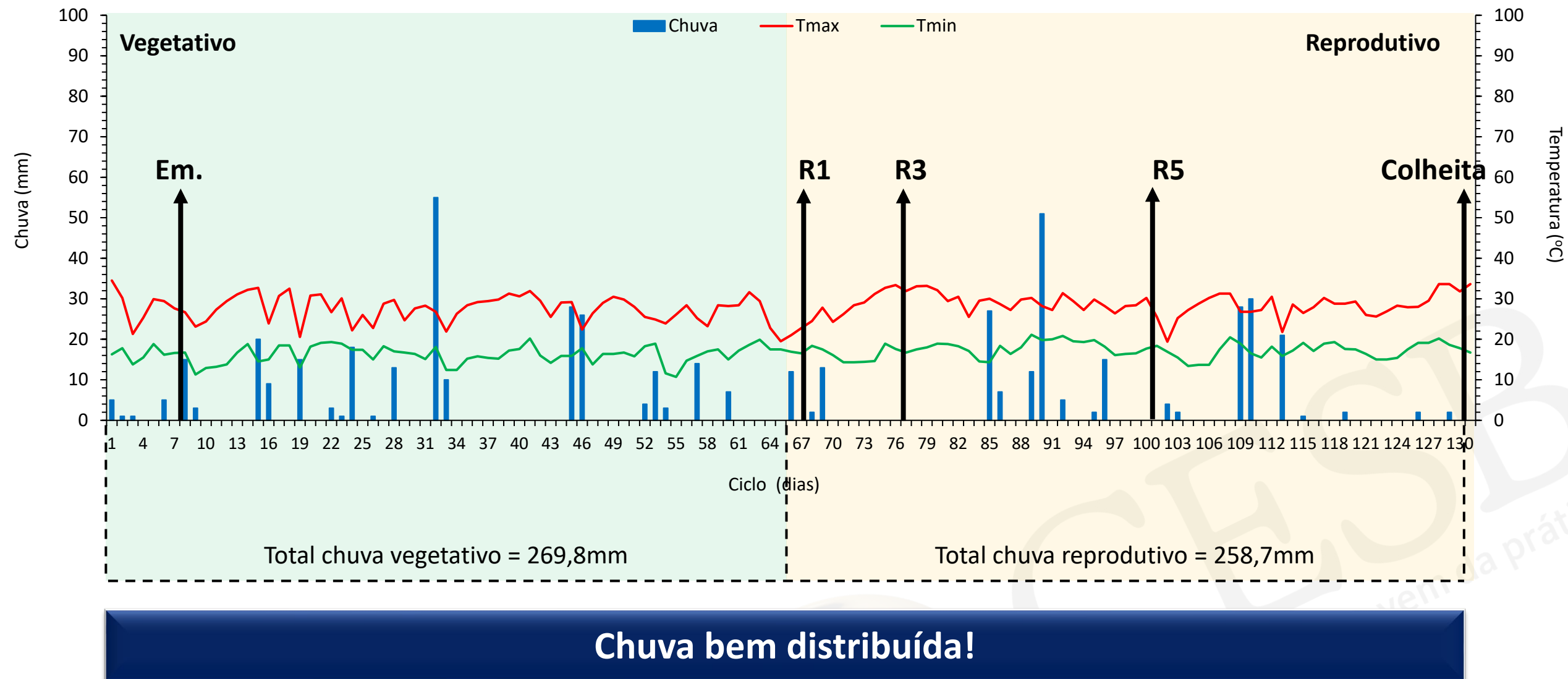
Área total talhão: 10,6 ha

Área Desafio CESB: 2,5720 ha
(média de três medições)

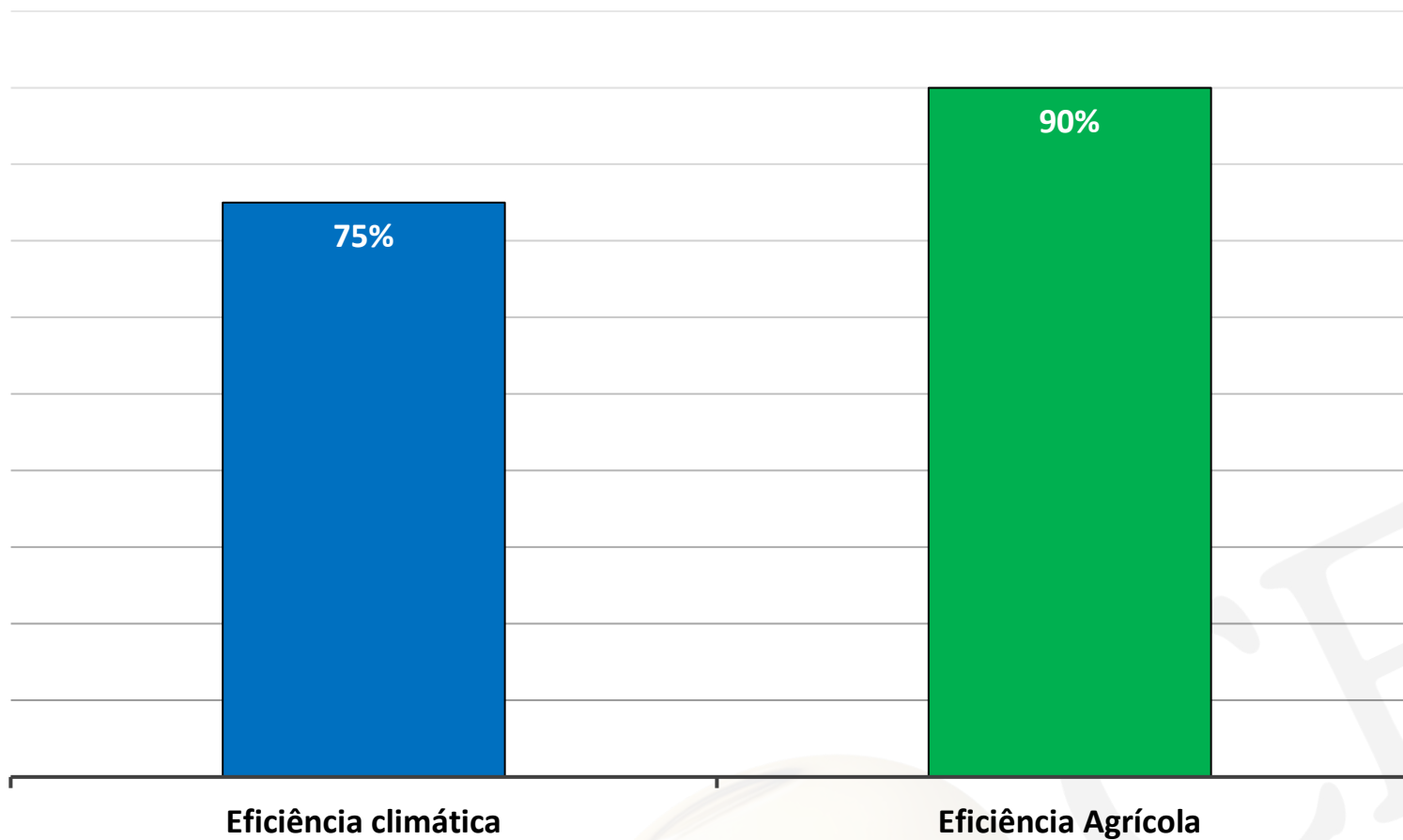


Produtividade construída

FATORES PRODUTIVOS



Campeão SUL





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**

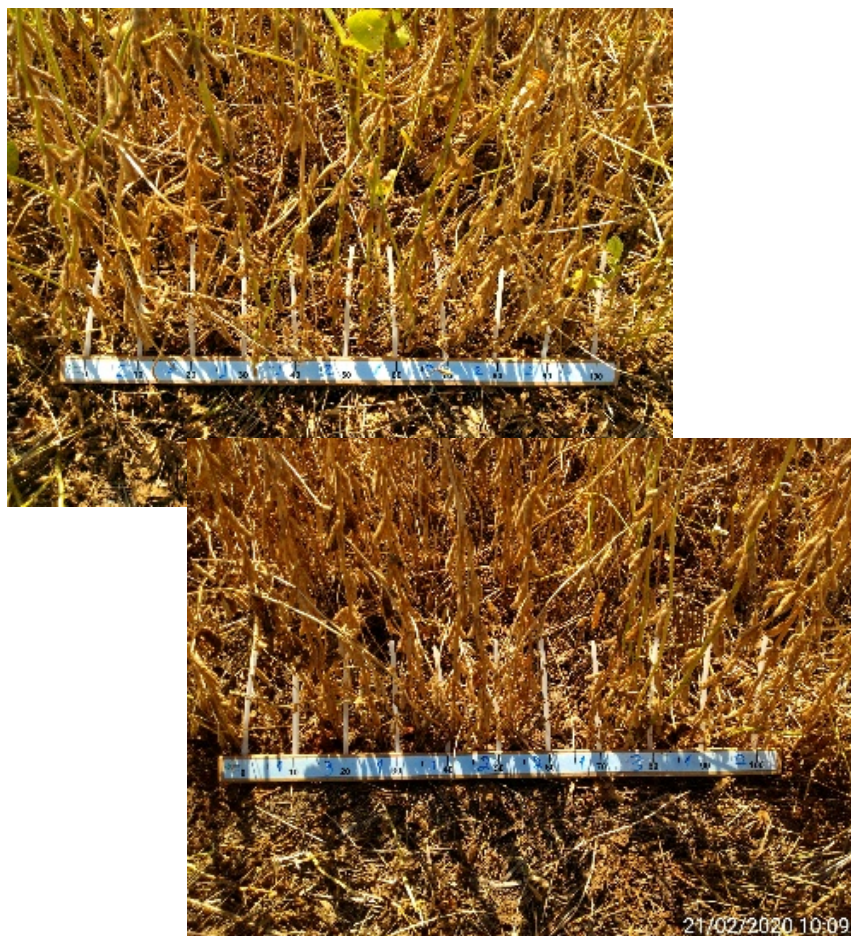
Tamanho de semente: **7 mm**

Profundidade da semeadura: **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

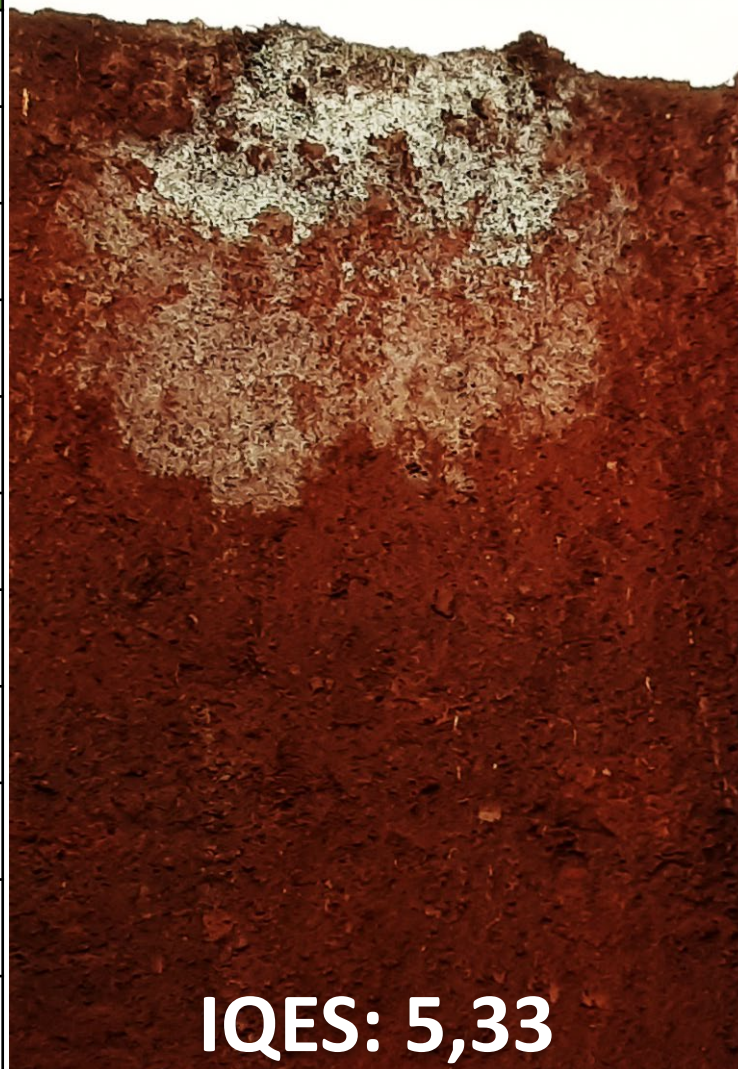
Metodologia EMBRAPA (2017)

IQES: 5,33



*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

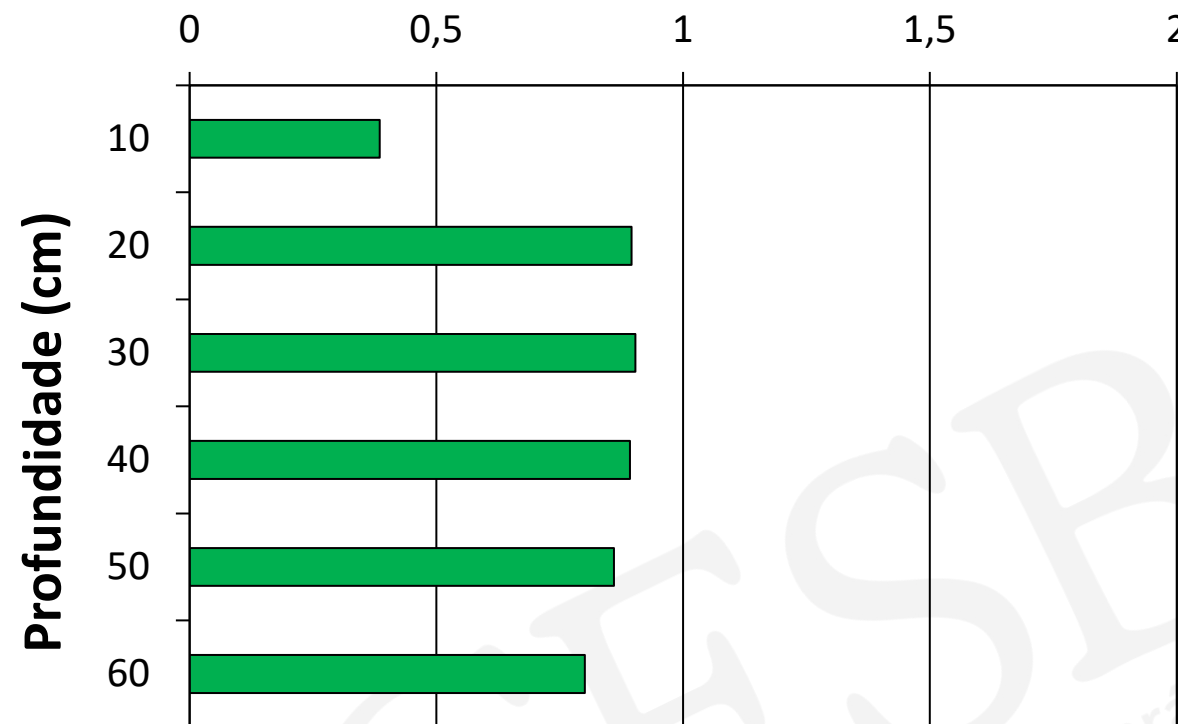
Resistência a penetração do solo

Ideal

Aceitável

Restritivo

Índice de cone (MPa)



Crescimento radicular sem impedimento físico

Sem parametros

Prof.	ΔpH	pH	K	Mg	Ca	Al	CTC	P	S	B	Cu	Fe	Mn	Zn	V	M.O	Restritivo
cm	--	CaCl ₂	mmol/dm ³					mg/dm ³							%	g/dm ³	Aceitável
0-10	-1	5,6	4,3	26	68	0	125,8	53	15	1,24	1,2	34	4	2,1	79	34	Ideal
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	

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
	--µg g ⁻¹ 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

Biomabradly
Biomaphos
Masterfix graminea
CoMo platinum

V4

Krista map
Soja plus gold
Foltron

V5

Effectus
Nitroplus
Ethrel

V8

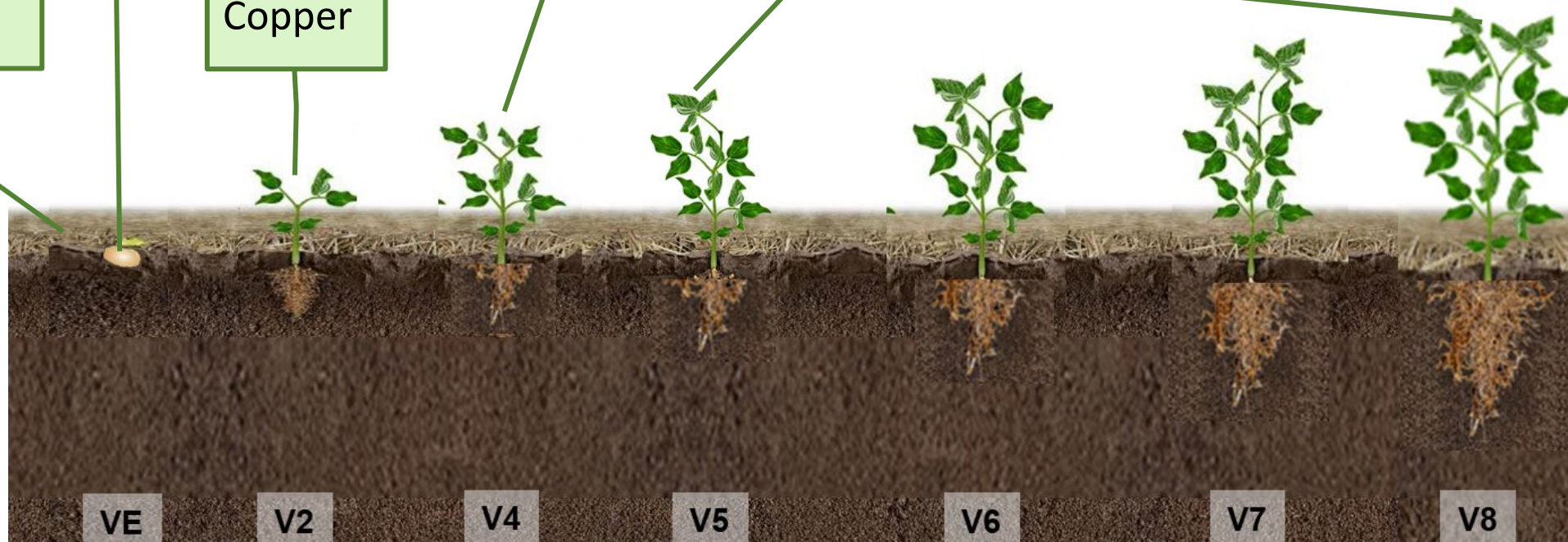
Prime KS
ZMC
Prime Safe
Emultec

V2

Copper

Pré-semeadura

Tractus kit



Fase Vegetativa

Fonte: CESB/Produtor

R1

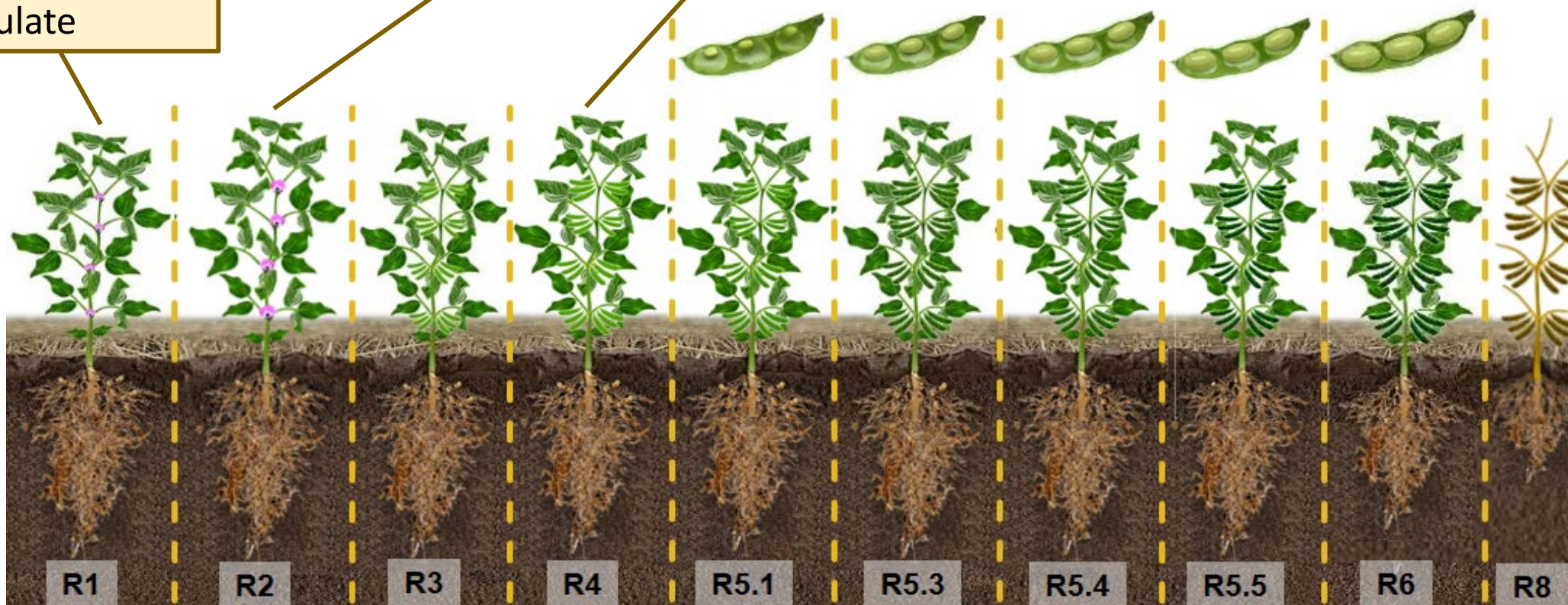
Krista map
Co-Mo platinum
Nitroplus
Stimulate

R2

Copper
Prime safe

R3-R4

Vital

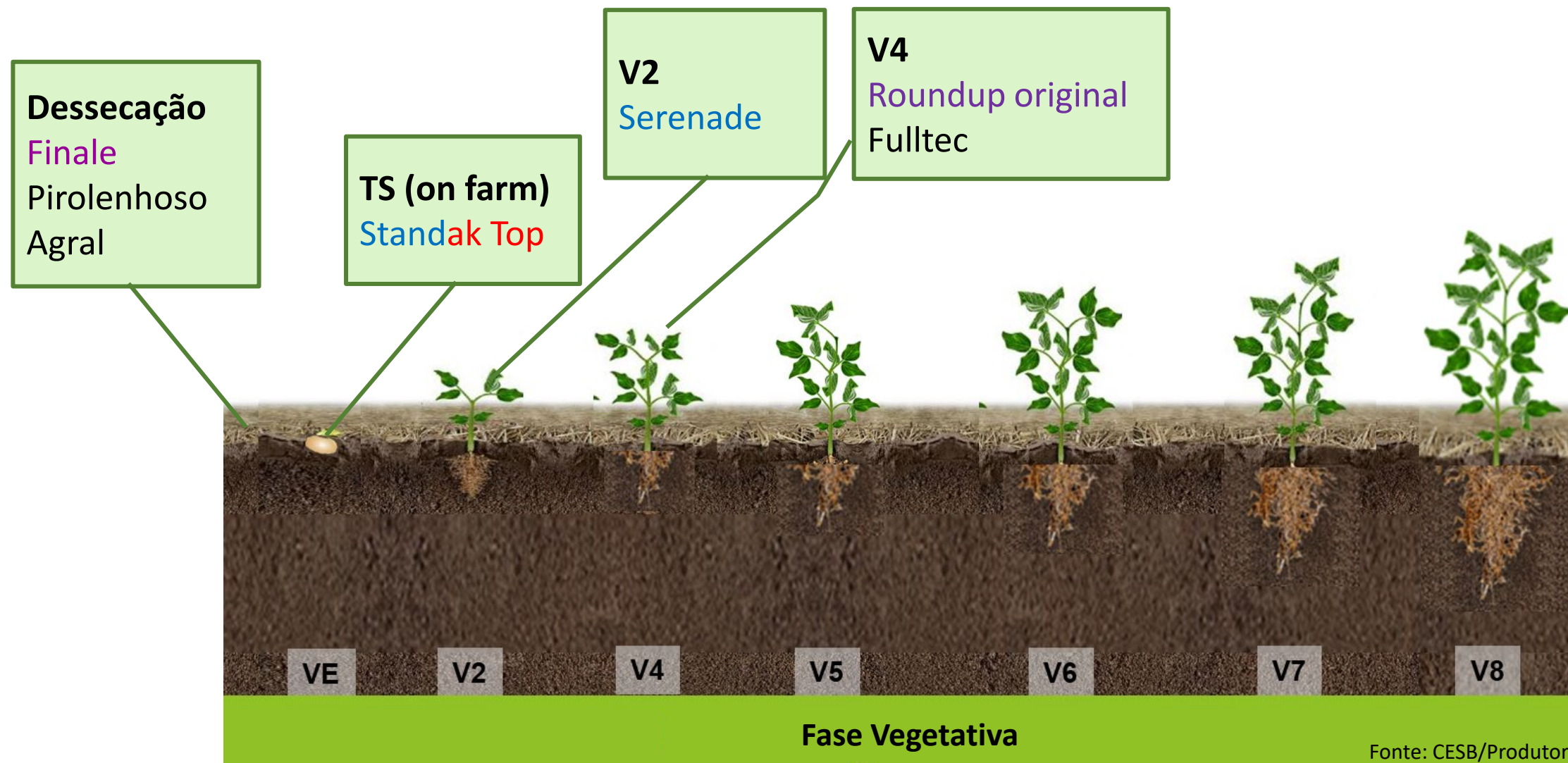


Fase reprodutiva

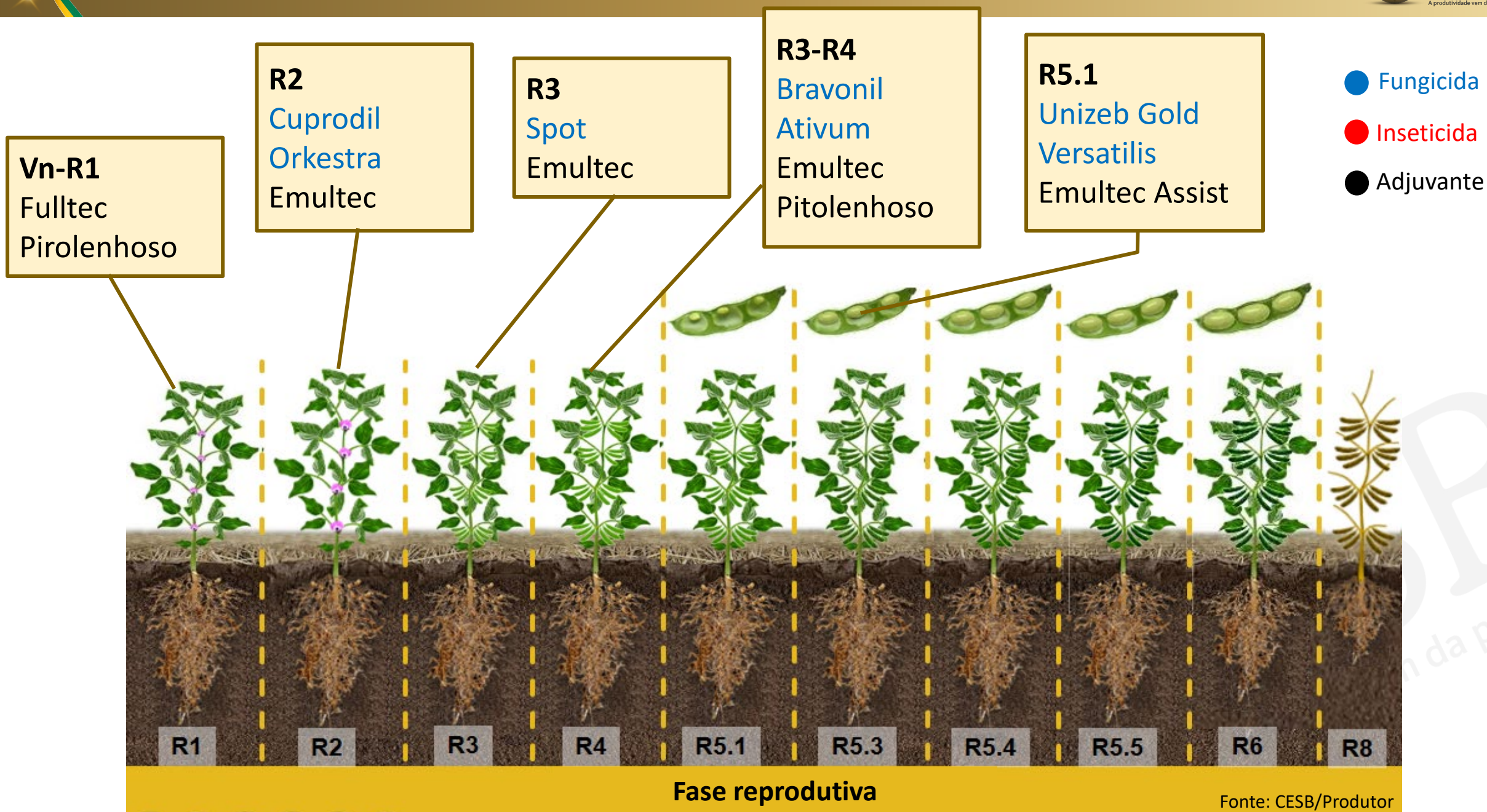
Fonte: CESB/Produtor

*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



*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.



SEMEADORA

- ✓ Fabricante: **JD**
- ✓ Modelo: **1111**
- ✓ Ano: **2016**
- ✓ Nº linhas: **10**
- ✓ Sistema distribuição: **vácuo**

*Possui caixa de adubo e foi utilizado na semeadura.

PULVERIZADOR

- ✓ Fabricante: **JAN**
- ✓ Modelo: **POWER JET 2500**
- ✓ Ano: **2017**
- ✓ Comprimento da barra: **24m**
- ✓ Velocidade operacional: **9 km/h**

COLHEDORA

- ✓ Fabricante: **JD**
- ✓ Modelo: **1175**
- ✓ Ano: **2012**
- ✓ Graneleiro: **50**
- ✓ Tipo plataforma: **Caracol**
- ✓ Largura da plataforma: **6,27 m**
- ✓ Velocidade operacional: **2km/h**



O que fez a diferença?

- Clima
- Construção perfil do solo
- Qualidade das práticas agrícolas

“Além do básico bem feito”

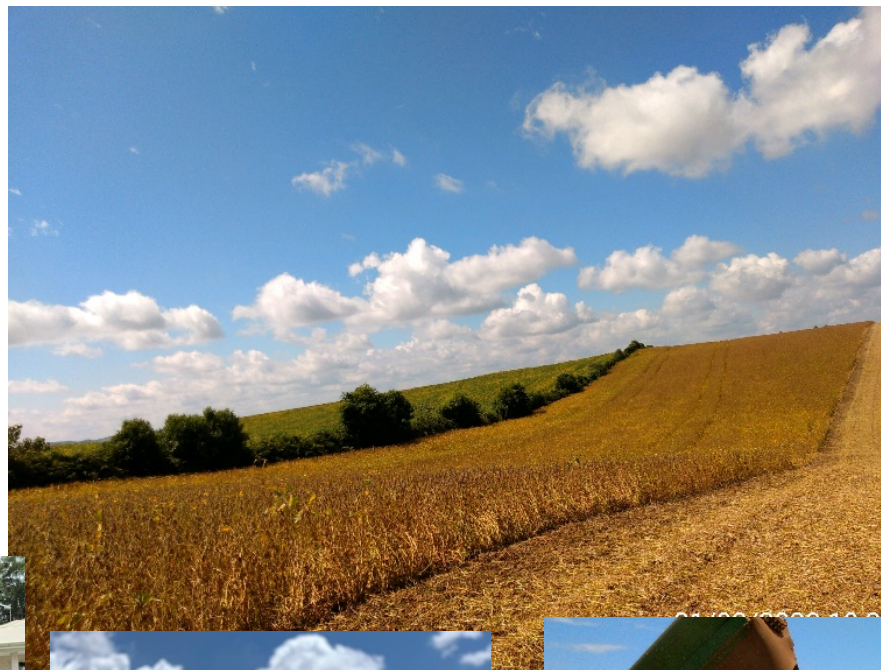
SUL - SOJA 2019/2020

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



21/02/2020 13:51
Mangueirinha

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