

CASE CAMPEÃO

REGIÃO SUL / NACIONAL (sequeiro)

apresentação: PhD. Ricardo Balardin



CESB

A produtividade vem da prática







Produtor

ERNEST MILLA / CONDOMINIO MILLA

Consultor

LUIZ GABRIEL DE MORAES JR.

Produtividade

129,16 sc/ha

★ ★ ★
Campeões
SUL & NACIONAL

Descendência da família: Austríaca

Início na agricultura: 1960

Geração familiar: 1ª geração

Tradição familiar: Inovadora e tecnológica

Atividade agrícola: Agricultura

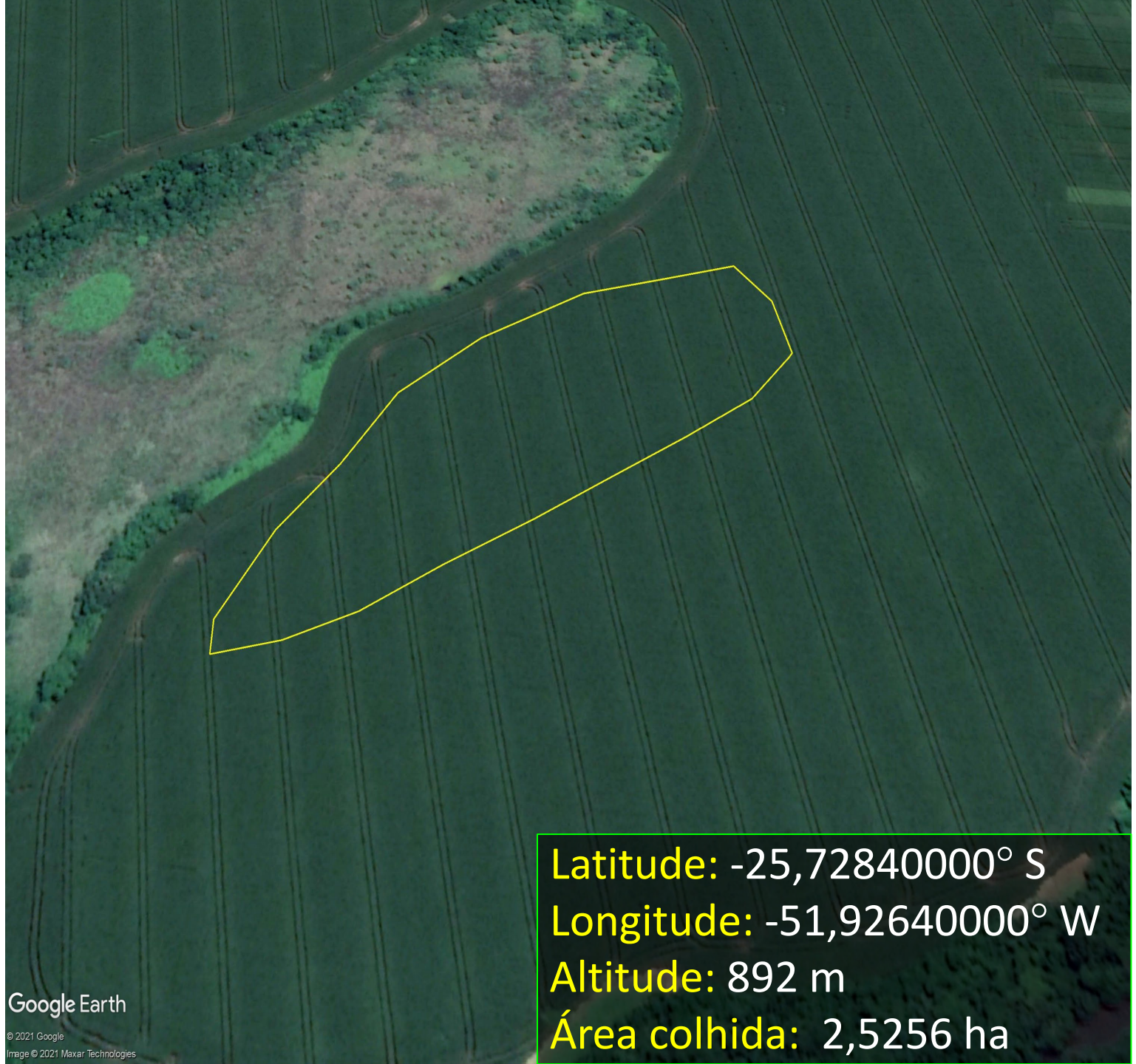
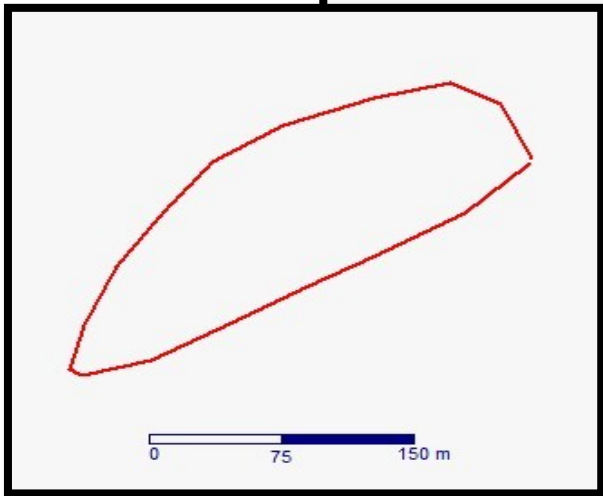
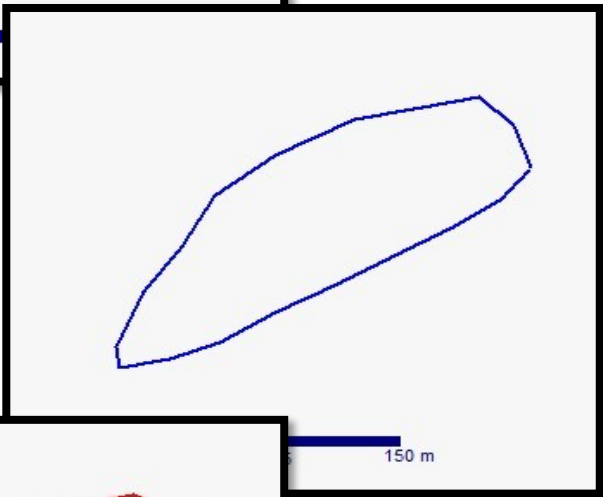
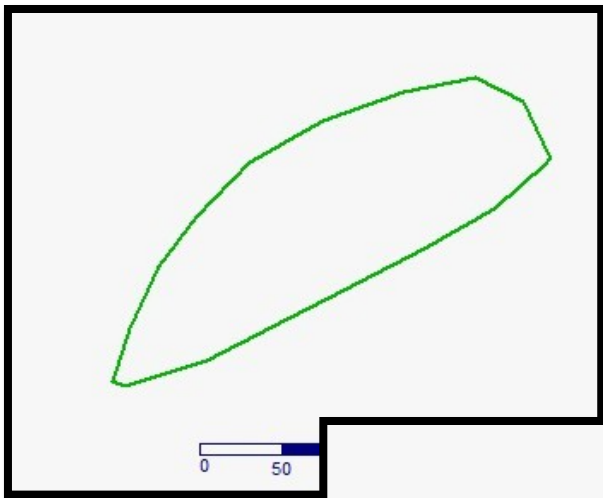
Tamanho da propriedade: 1110 ha

Área destinada a culturas: 1040 ha

Área destinada a soja: 496 ha

Produtividade média fazenda: 90 sc/ha





Latitude: -25,72840000° S
Longitude: -51,92640000° W
Altitude: 892 m
Área colhida: 2,5256 ha

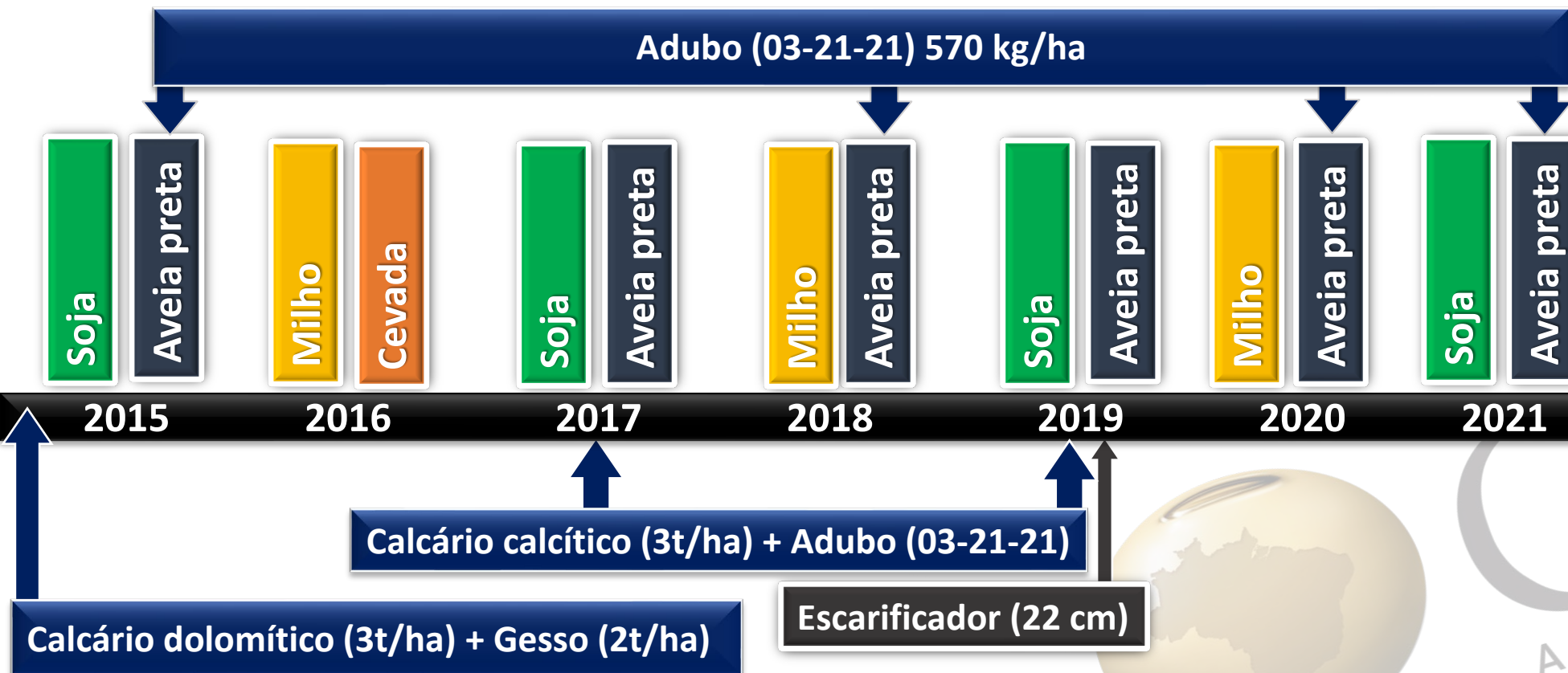
SISTEMA PRODUTIVO



CESB
A produtividade vem da prática

Sistema de plantio direto com rotação de culturas há mais de 7 anos

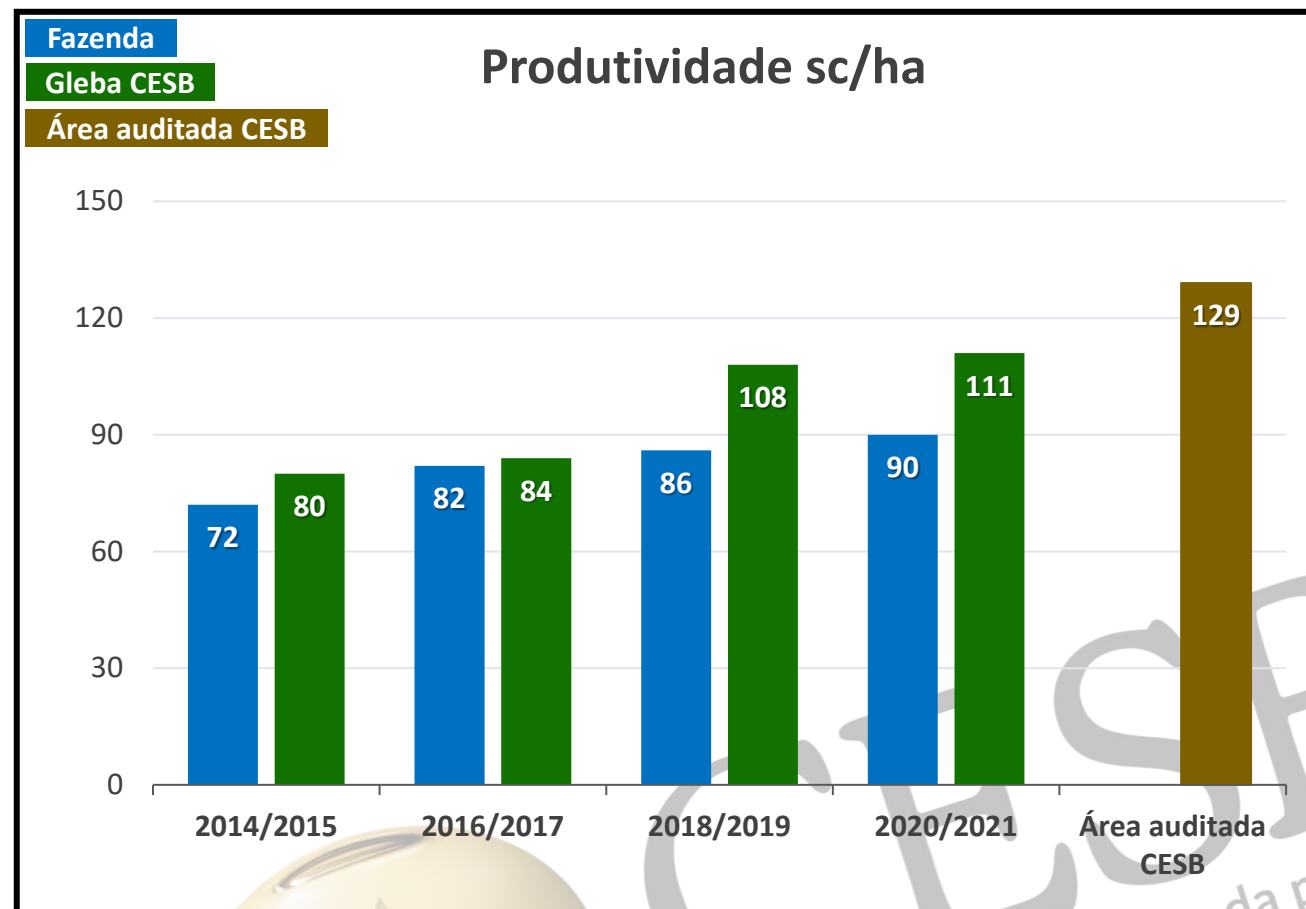
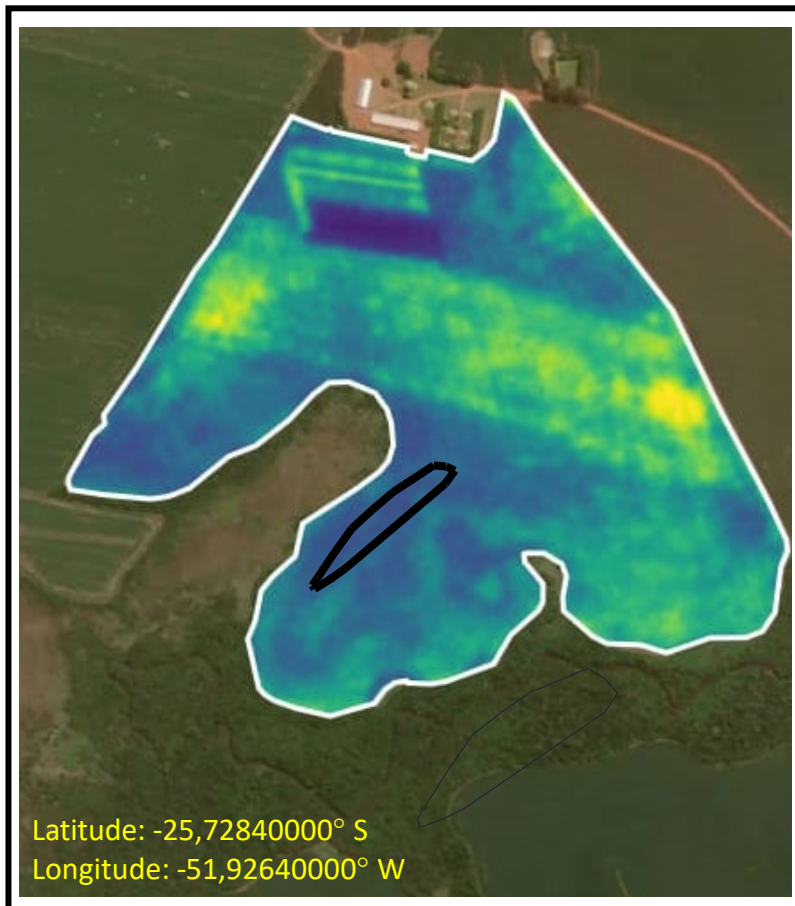
04 culturas!



Área total da fazenda: 496 ha

Área total Gleba CESB: 82 ha

Área auditada CESB: 2,5256 ha



Produtividade construída

FATORES PRODUTIVOS

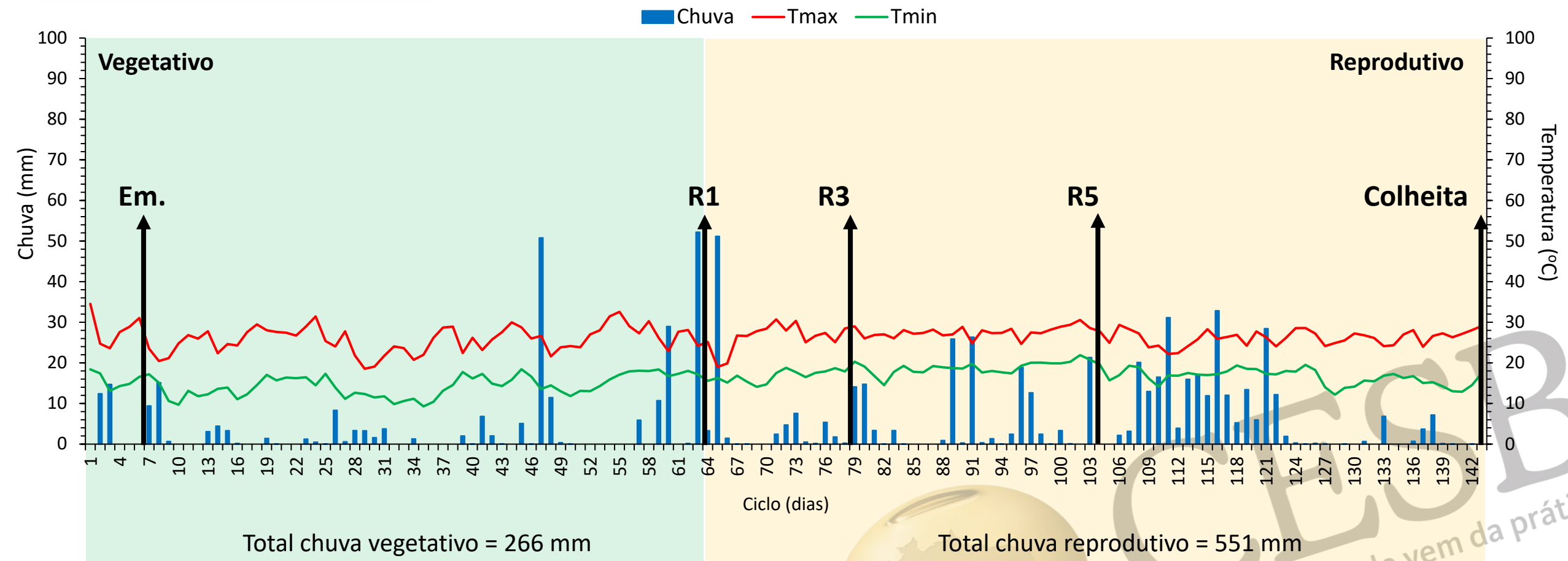


CESB
A produtividade vem da prática

Eficiência Climática = 81%

Eficiência Agrícola = 87%

agrymax agrymet



Chuva em quantidade (817 mm) e bem distribuída!

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: 5,5

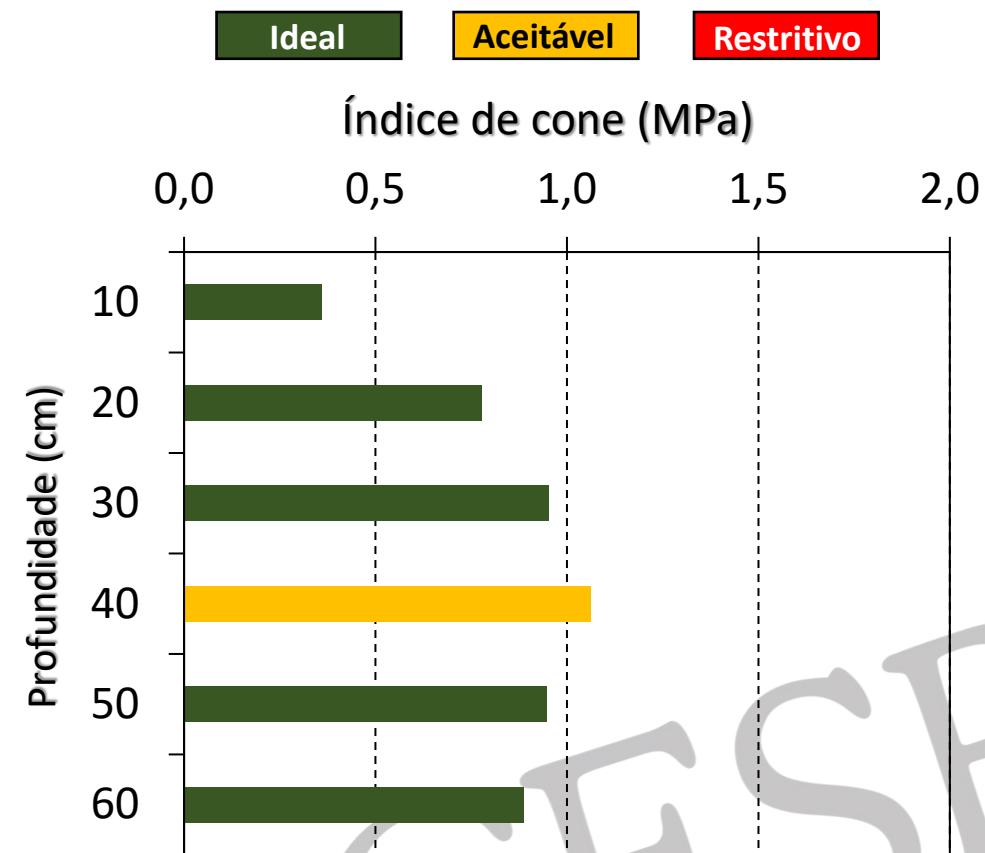


*As publicações técnicas do CESB, “cases campeões”, tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.

Prof. (cm)	Argila (g/kg)
0-10	401
10-20	427
20-40	520
40-60	445
60-80	549
80-100	452
100-120	502
120-140	524
140-160	539
160-180	503
180-200	525



Resistência a penetração do solo



Crescimento radicular sem impedimento físico.

Sem parâmetros

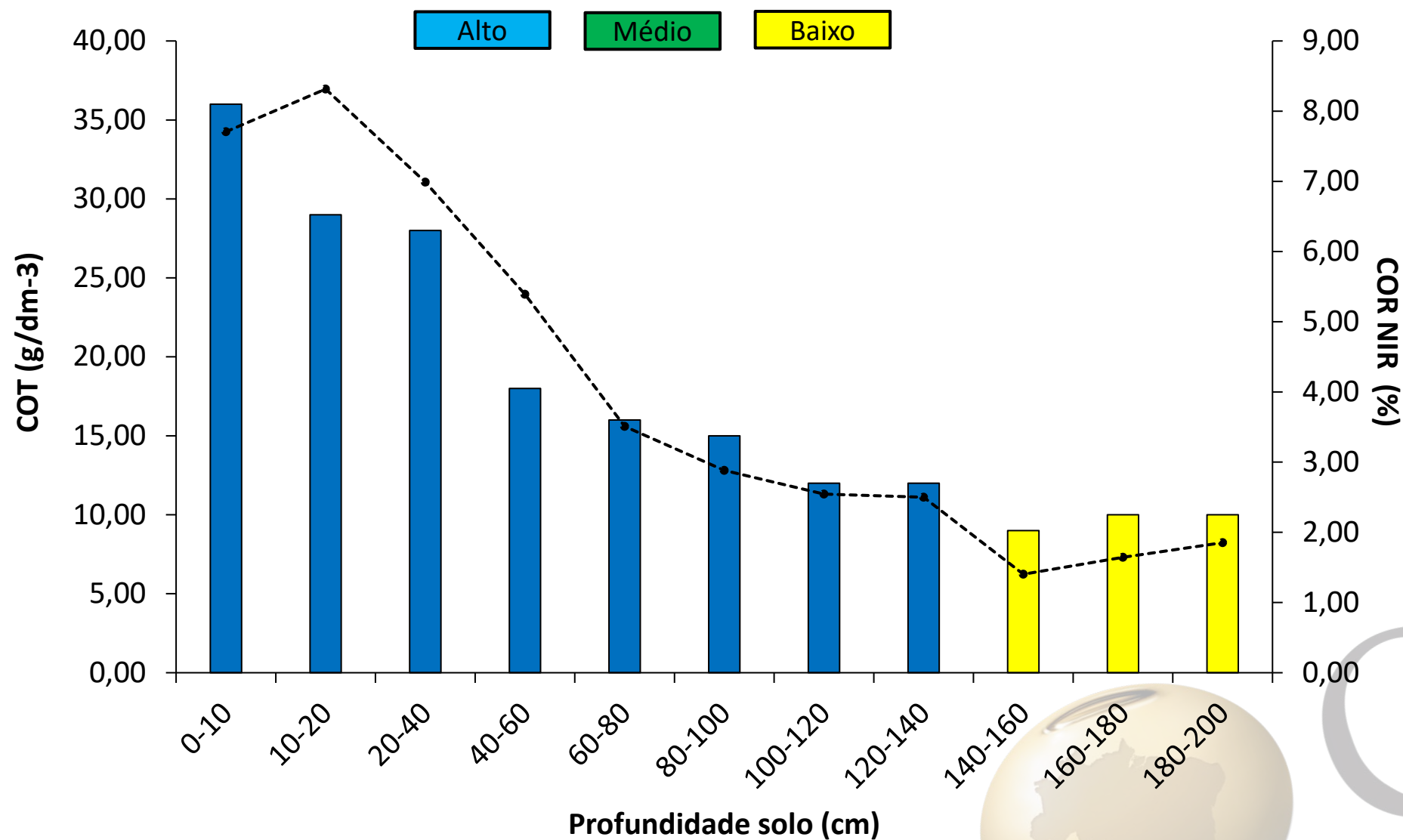
Prof.	ΔpH	pH	K	Mg	Ca	Al	CTC	P	S	B	Cu	Fe	Mn	Zn	V	M.O	Restritivo
cm	--	CaCl ₂	mmol/dm ³					mg/dm ³							%	g/dm ³	Aceitável
0-10	-0,6	5,1	9,7	30	68	0	156,2	74	38	0,6	1,7	54	2,7	5	69	62	Ideal
10-20	-0,6	5,2	5,5	21	66	0	148,9	33	18	0,63	1,8	44	1,8	1,9	62	50	
20-40	-0,7	5	3,4	18	51	0	132,9	18	19	0,94	1,3	34	0,5	0,9	55	48	
40-60	-1,2	4,9	1	16	38	0	105,3	6	30	0,8	0,7	21	0,2	0,5	53	31	
60-80	-0,8	5,1	0,6	17	37	0	104,8	7	33	0,86	0,5	21	0,3	0,5	52	28	
80-100	-1	4,9	0,5	15	30	0	85,7	6	35	0,88	0,4	19	0,2	0,5	53	25	
100-120	-0,7	5,2	0,5	15	25	0	80,7	8	23	0,81	0,3	15	0,2	0,5	50	21	
120-140	-0,6	5,2	0,6	14	23	0	75,2	6	28	0,81	0,2	12	0,2	0,5	50	17	
140-160	-0,5	5,3	0,6	13	21	0	68,8	5	30	0,81	0,2	10	0,2	0,5	51	16	
160-180	-0,6	5,1	0,8	15	22	0	72	7	34	0,78	0,1	9	0,2	0,5	53	18	
180-200	-0,4	5,2	1,2	13	22	0	73,4	8	36	0,75	0,2	10	0,4	0,5	50	18	

Sem inversão de carga

Crescimento radicular sem impedimento químico

Teores nutricionais ideais em profundidade

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



Carbono orgânico total alto até 140 cm de profundidade no solo!



Germinação: **94%**
Vigor: **90%**

Data de plantio: **02/10/2020** → Ciclo: **143 dias (5.5)**

Arranjo espacial de plantas: **linha**

População almejada: **310.000 plantas/ha**

População obtida: **284.000 plantas/ha**

Número de plantas/metro: **14,2**

Espaçamento entrelinhas: **50 cm**

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

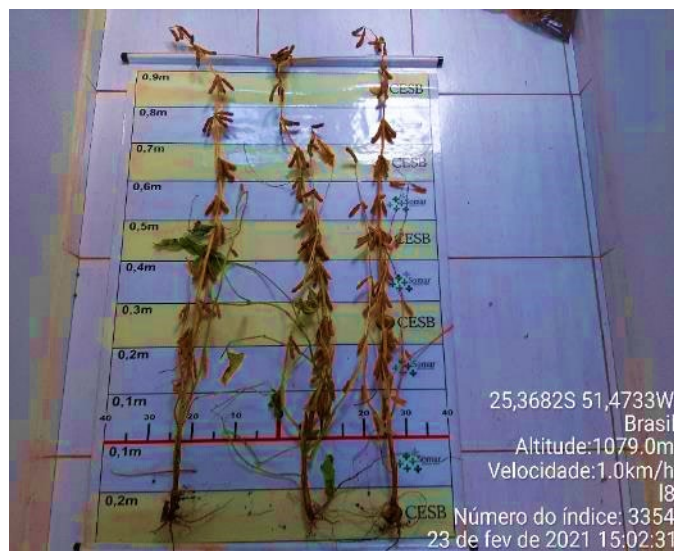
Profundidade da semeadura: **3-3,9 cm**

Profundidade de aplicação de fertilizantes: **a lanço**





PLANTABILIDADE E CARACTERÍSTICAS DA PLANTA



PMG obtido = 238,6 g

PLANTABILIDADE	Informações
Distribuição sementes	Pneumático
Abertura suco plantio	Disco
Velocidade operacional	5 km/h
Plantas normais	83,3%
Plantas duplas	6,7%
Falhas	10,0%
CARACTERÍSTICA DA PLANTA	Média - Planta
Altura (cm)	95,33
Ins. primeira vagem (cm)	10,33
Vagem (4 grãos)	2,7
Vagem (3 grãos)	39,4
Vagem (2 grãos)	10,5
Vagem (1 grão)	3
Número de grãos por planta	153

YARABASA (03-21-21)			---			---		
 Dose: 570 kg/ha Aplicação: sulco DAS: 150 Outros nutrientes: micro								
Adubação do sistema			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
17,1	119,7	119,7						
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.

Dessecação (50 DAS)
Borosol

TS on farm
B. Japonicum

Aplicação no sulco
B. Japonicum

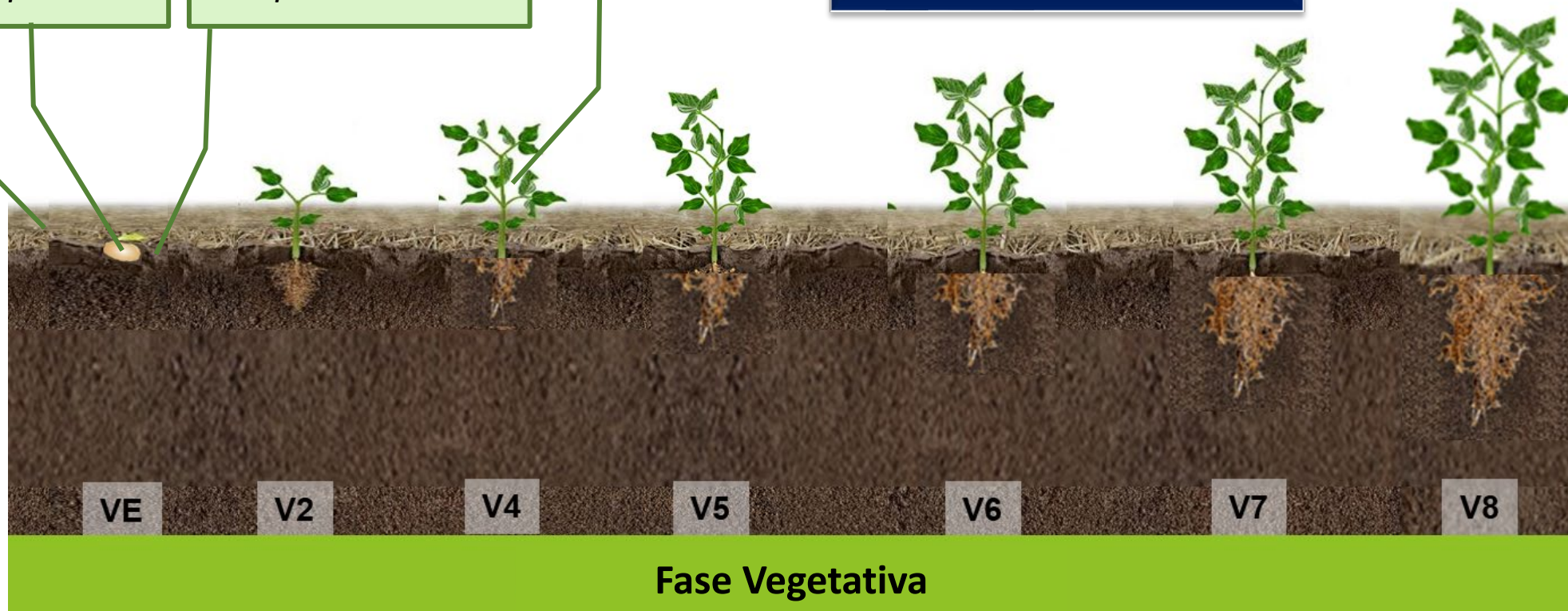
V3-V4
COT6,5% + Mo7,5% +
Ni1% + Co 0,75%
Foltron

TECNOLOGIA APLICAÇÃO

Aplicação: terrestre
Tamanho barra: 30m
Bico: leque
Volume de calda: 50-75 l/ha
Velocidade: 12 km/h
Intervalo aplicação: 10 dias

TECNOLOGIA APLICAÇÃO

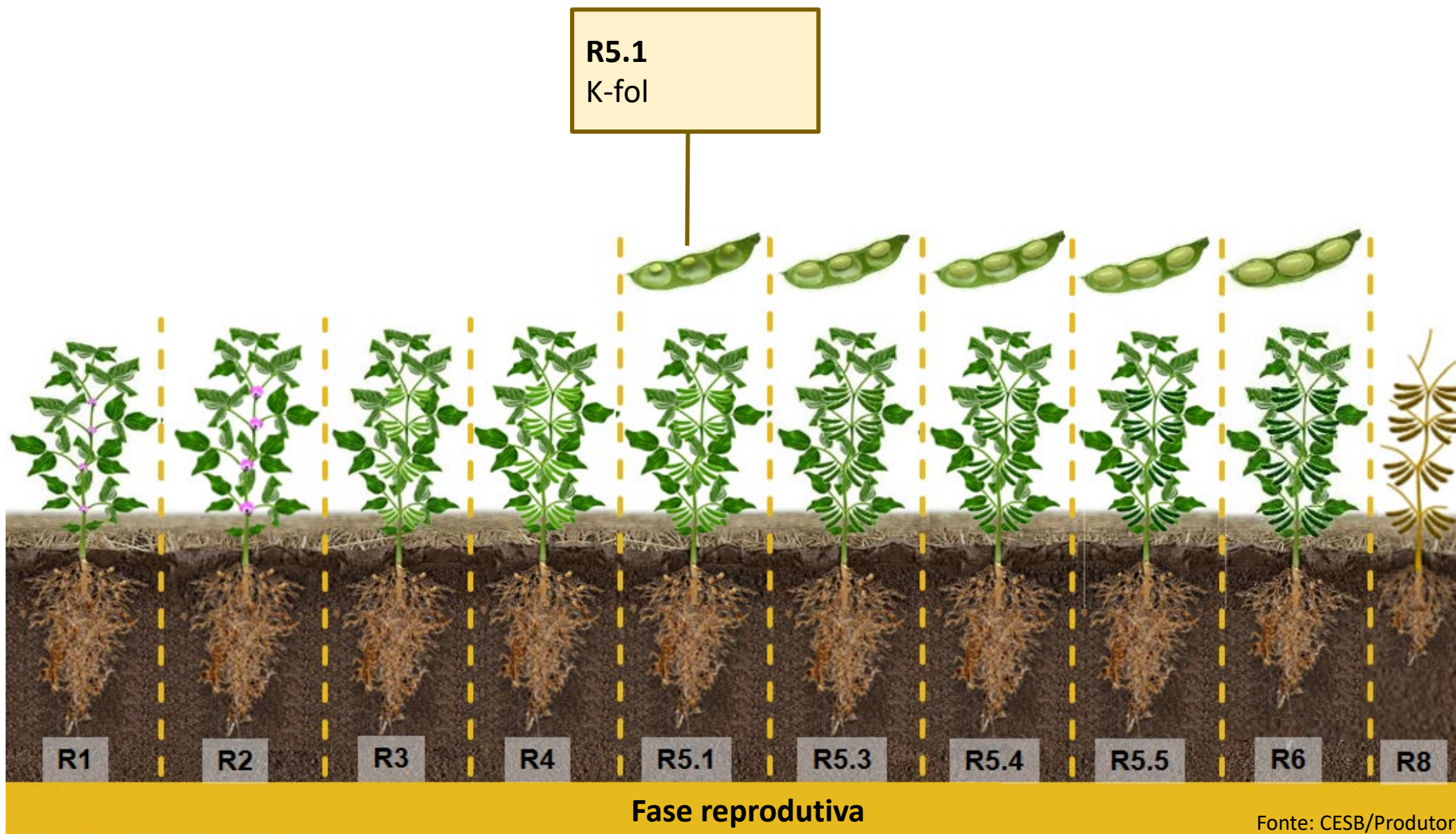
Aplicação: Aérea
Bico: Micronair
Volume de calda: 20 l/ha
Velocidade: 180 km/h



Fase Vegetativa

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.

● Herbicida ● Fungicida ● Inseticida ● Adjuvante

Dessecação (50 DAS)

Glifosato
DMA
Heat

Dessecação (10 DAS)

Gramocil
Spider
Organosilicone

TS (on farm)

Standak Top
Imidacloprida

Sulco plantio

Trichoderma harzianum
Paecilomyces lilacinus

V3-V4

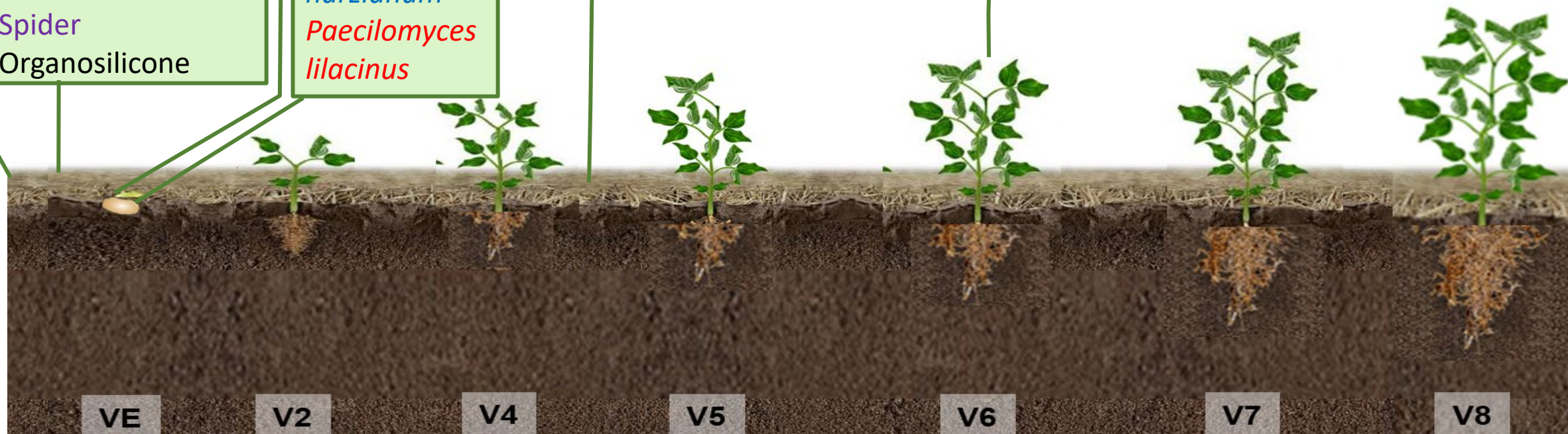
Roundup WG
Knox
Perito

V6

Orkestra
Versatilis
Unizeb gold
Imidacloprida
Organosilicone
Surfactante

V9

Spot
Versatilis
Pirate



Fase Vegetativa

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.

- Fungicida
- Inseticida
- Adjuvante

R3

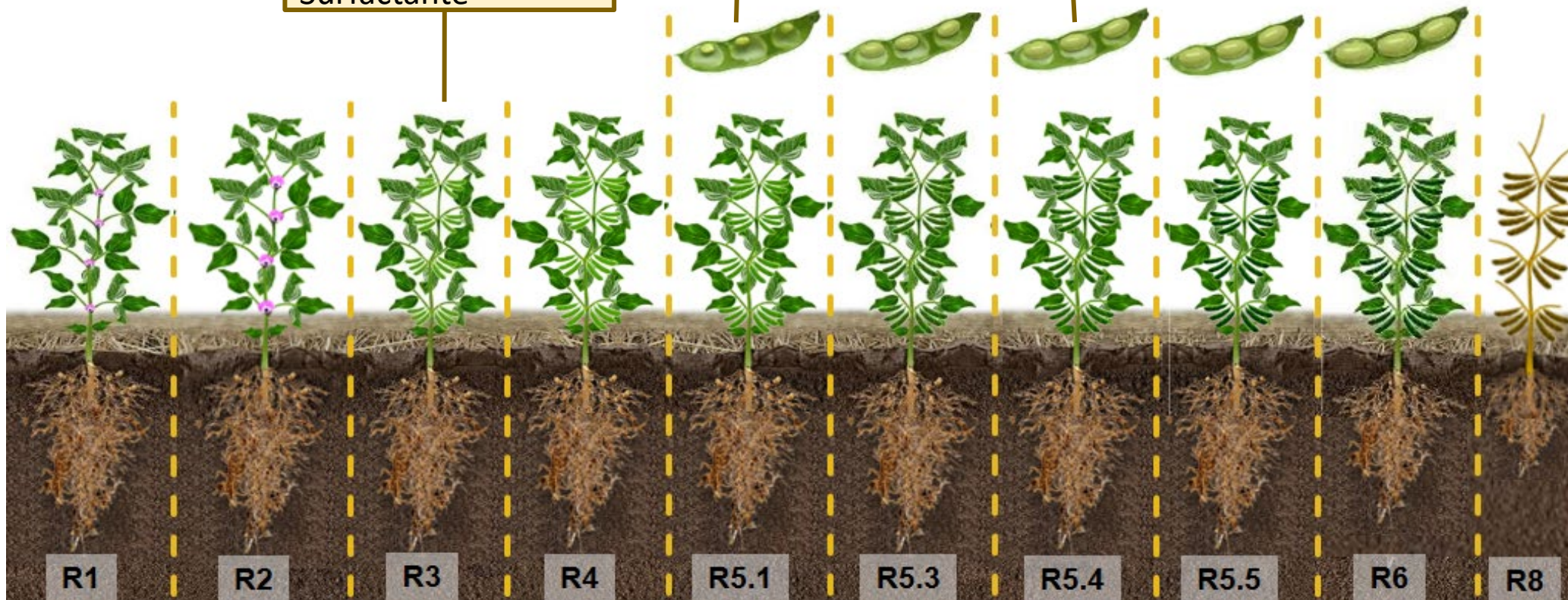
Spot
Orkestra
Unizeb Gold
Sperto
Organosilicone
Surfactante

R5.1

Fox Xpro
Spot
Unizeb Gold
Imidacloprida
Organosilicone
Surfactante

R5.4

Eminent Gold
Unizeb Gold
Sperto
Belt
Organosilicone
Surfactante



Fase reprodutiva

SEMEADORA

Fabricante: **JD**

Modelo: **DB 40**

Ano: **2015**

Nº de linhas: **23**

Sistema de Distribuição: **Disco**

*não possui caixa de adubo

PULVERIZADOR

Fabricante: **JD**

Modelo: **4730**

Ano: **2015**

Comprimento de Barra: **30m**

Velocidade Operacional: **12km/h**

COLHEDORA

Fabricante: **JD**

Modelo: **S660 / S760**

Ano: **2019**

Graneleiro: **150,6/120**

Tipo da Plataforma: **Draper**

Largura da Plataforma: **09,14m**

Velocidade Operacional: **4km/h**



Consultor: **LUIZ GABRIEL DE MORAES JR**



O que fez a diferença?

- material genético
- palhada
- adubação de sistema
- perfil do solo químico, físico e biológico

“Além do básico bem feito”

SUL- SOJA 2020/2021

Especificação do custo	R\$/ha	Participação (%)
Custo irrigação	0,0	0,0
Custo operação de máquinas e implementos	482,5	12,0
Custo despesas de manutenção de benfeitorias	16,5	0,4
Custo mão-de-obra	245,5	6,1
Custo sementes	436,2	11,5
Custo tratamento sementes	204,9	5,1
Custo fertilizantes (corretivo, adubação, foliar, etc)	1.178,8	29,3
Custo defensivos (herbicidas, fungicidas, inseticidas)	1.143,2	28,5
Custo beneficiamento	44,2	1,1
Custo transporte externo	38,6	1,0
Custo assistência técnica	0,0	0,0
Custo Proagro/Seguro	0,0	0,0
Custo depreciação (benfeitorias, equipamentos, etc)	135,0	3,4
Custo despesas administrativas e financeiras	50,7	1,3
Despesas gerais (arrendamento)	15,0	0,4
CUSTO TOTAL	4.018,0	100,0

Análise econômica

Safra 2020/2021	Soja	Unidade
Preço médio de venda	118	R\$/sc
Produtividade	129,2	sc/ha
Receita bruta	15.261,5	R\$/ha
Custo de produção	4.018,0	R\$/ha
Receita líquida	11.243,5	R\$/ha
Lucratividade líquida	73,7	%
Benefício/custo produção	2,8	R\$

**Retorno sobre o real
investido = 2,8**

Fonte: CESB / CEPEA / 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.



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.

 **FÓRUM NACIONAL DE
MÁXIMA PRODUTIVIDADE**



DESAFIO NACIONAL DE MÁXIMA PRODUTIVIDADE

Revisores do Estudo de Caso:

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

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

****Ma. Veranice Silviane Borges Alves**

*Diretor Executivo do CESB

**Coordenador(a) Técnico(a) e de Pesquisa do CESB

Dados coletados e analisados:

Ernesto Akira Shiozaki

João Augusto Lopes Pascoalino

Veranice Silviane Borges Alves



CESB
A produtividade vem da prática