

★★★
CASE CAMPEÃO

CATEGORIA CULTIVO IRRIGADO

REGIÃO SUDESTE / NACIONAL



apresentação: **Eng. Agr. Bárbara Sentelhas**

e-m@il: barbara.sentelhas@agrymet.com.br

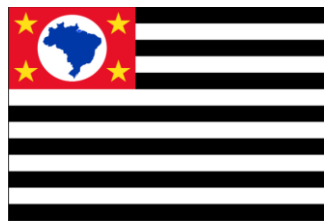


**FÓRUM NACIONAL DE
MÁXIMA PRODUTIVIDADE**



CESB

15
anos



Produtor

NORIO FUJISAWA

Consultor

JOABE SOJO

INSCRIÇÃO PATROCINADA:



PRODUTIVIDADE

111,75 sc/ha

Descendência da família: Japonesa

Início na agricultura: 1983

Geração familiar: 1ª geração

Tradição familiar: Inovadora

Atividade agrícola: Agricultura

Tamanho da propriedade: 2.100 ha

Área destinada a culturas: 1.900 ha

Irrigado: 1350 ha e Sequeiro: 550 ha

Área destinada a soja: 901 ha

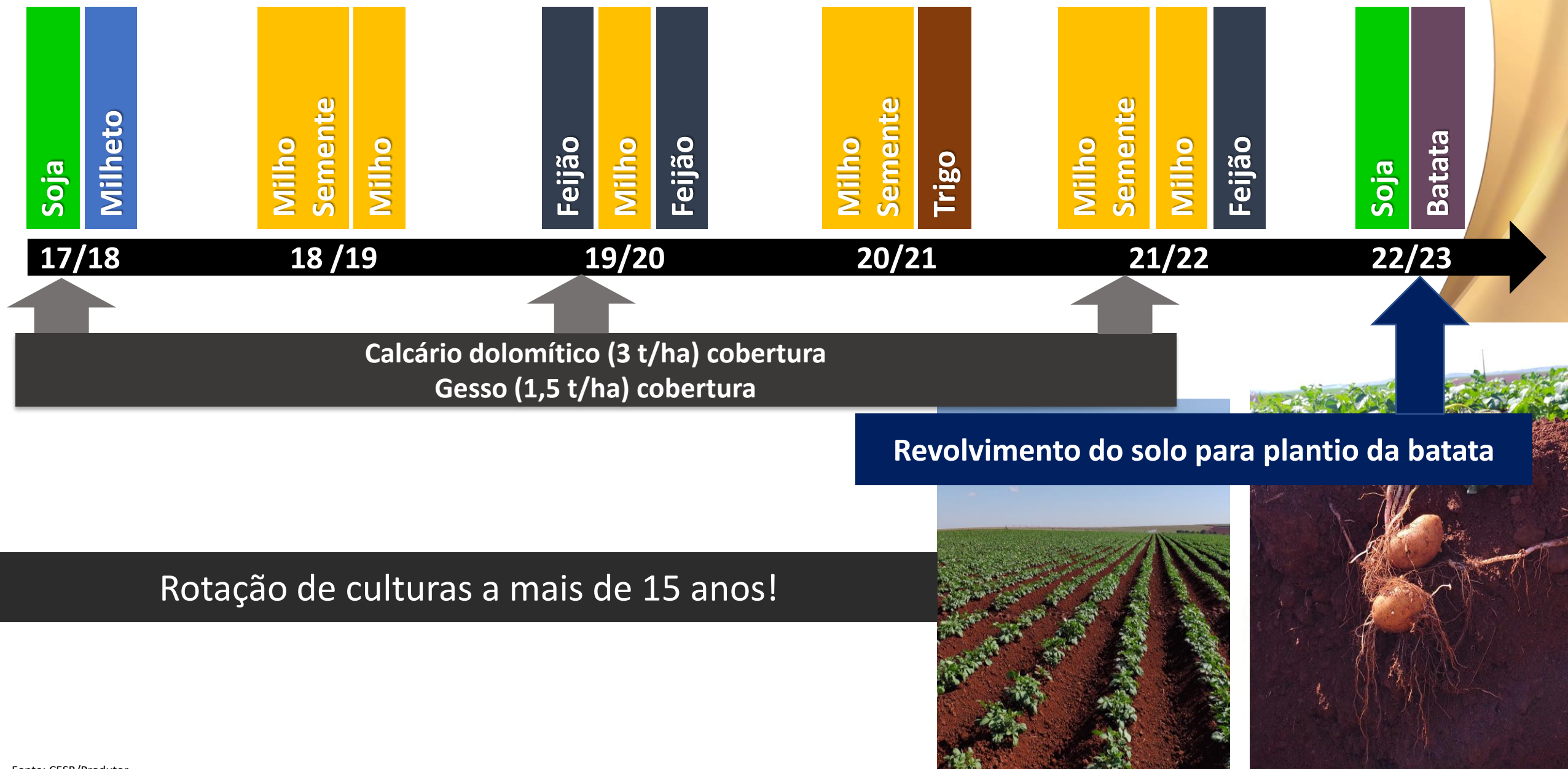
Produtividade média fazenda: 82 sc/ha

Produtividade média área irrigada: 92 sc/ha



Latitude: - 23.801752° S
Longitude: - 48.935950° W
Altitude: 675 m
Área colhida: 2,6018 ha





Área Fazenda Campos Verdes: 2100 ha

Área Gleba: 27,1 ha

Área auditada CESB: 2,6018 ha



Distribuição da Biomassa Vegetal:

Biomassa entre 80 e 100% = 99,05%

Biomassa abaixo dos 80% = 0,95%

(*18 jan/23)

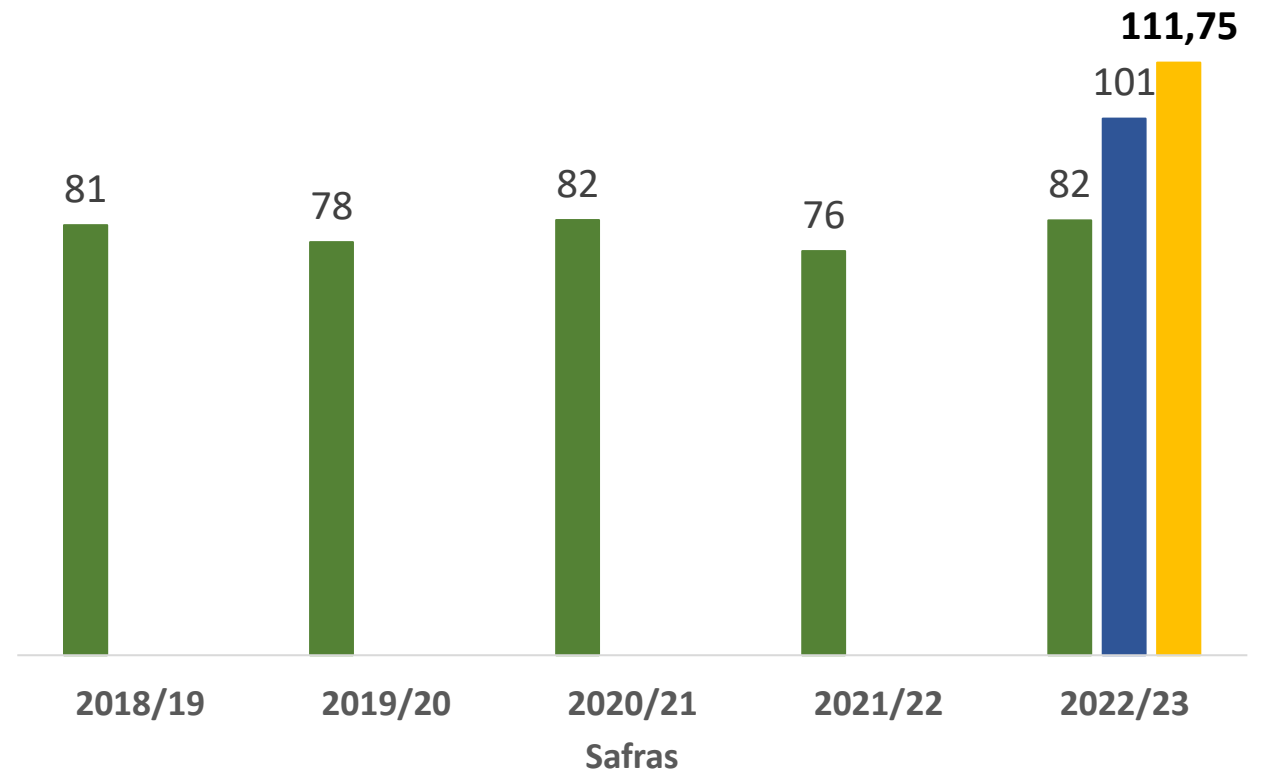


Fazenda Campos Verdes

Gleba CESB

Área auditada CESB

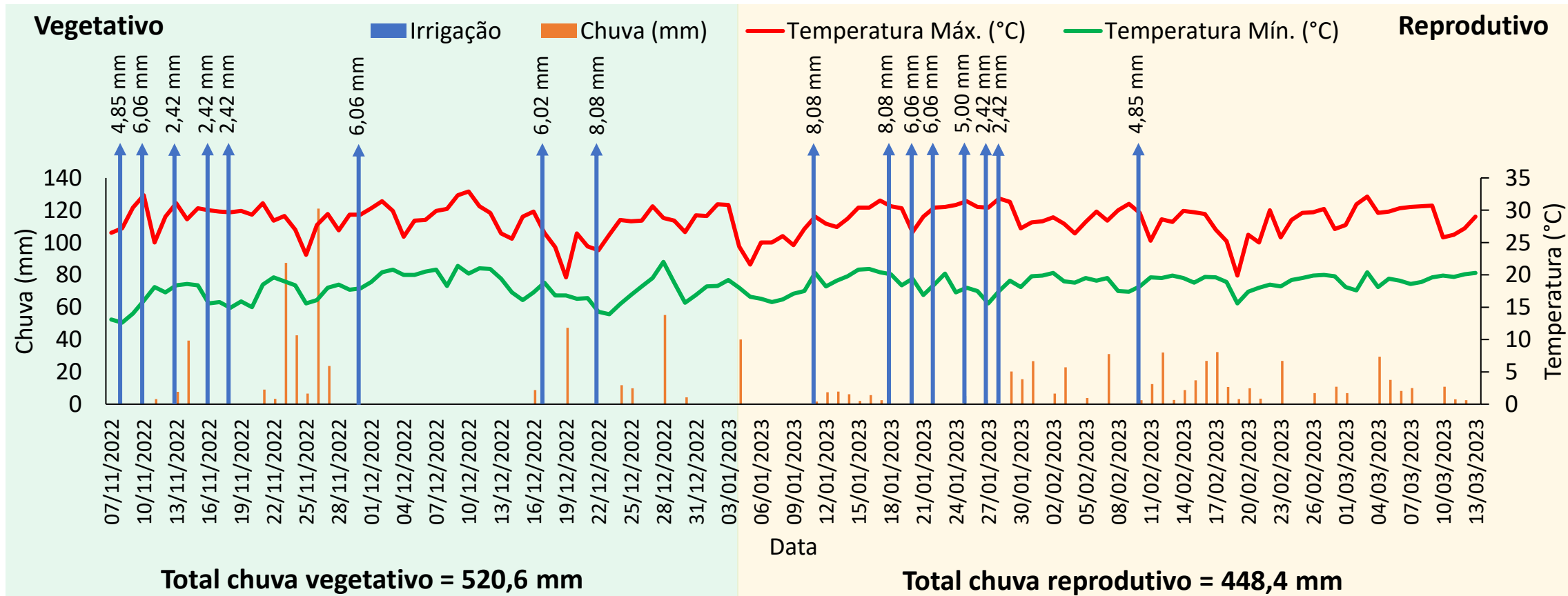
Histórico de Produtividade (sc/ha)



PRODUTIVIDADE CONSTRUÍDA

Eficiência Climática = **82%**

Eficiência Agrícola = **81%**

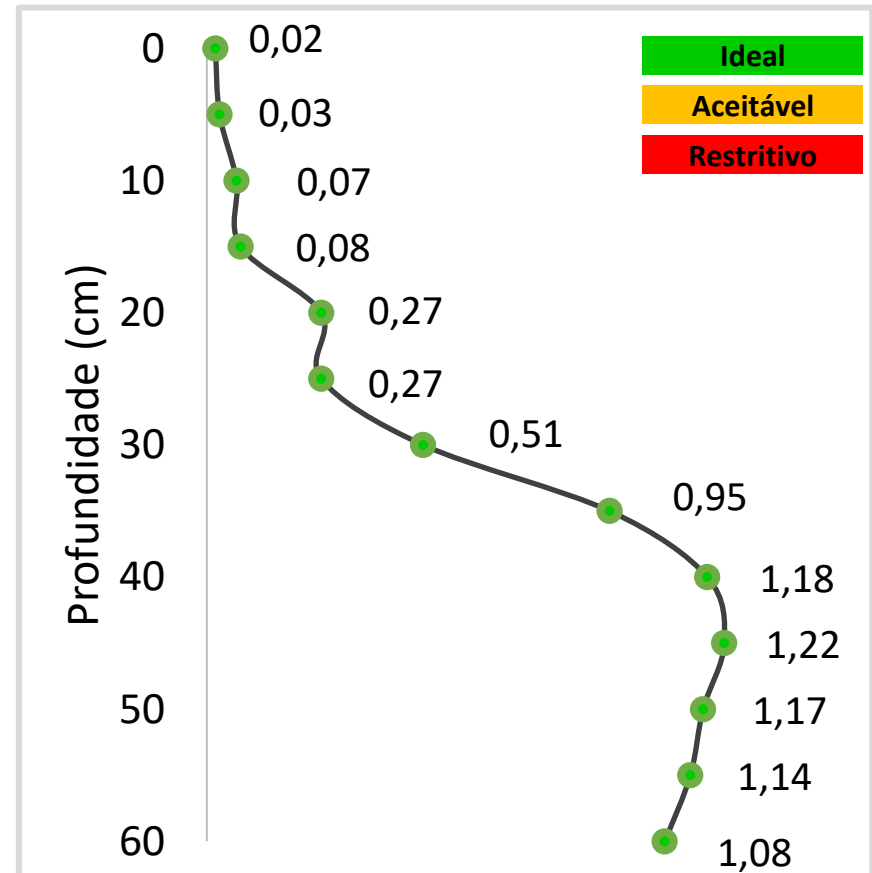


Chuva (969 mm) + Irrigação (81,3 mm) = 1050,3 mm
Chuva e irrigação em quantidade e bem distribuída!

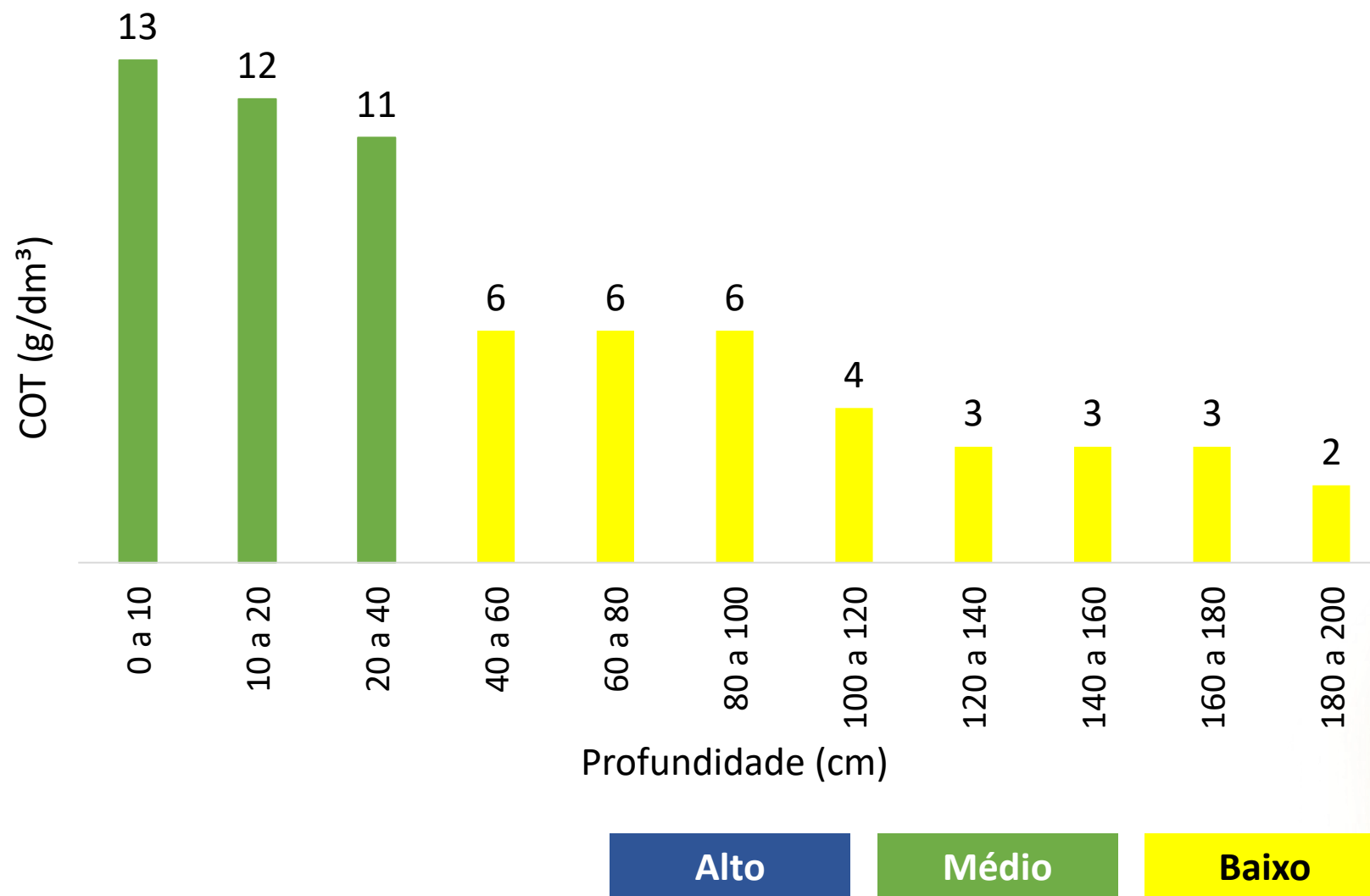
PROFUND. (cm)	ARGILA (g/Kg)
0-10	535
10-20	567
20-40	554
40-60	586
60-80	584
80-100	561
100-120	572
120-140	571
140-160	577
160-180	569
180-200	574



Resistência do solo à penetração (MPa)



**Crescimento radicular sem
impedimento físico**



Prof.	pH	K	Mg	Ca	Al	CTC	P	S	B	Cu	Fe	Mn	Zn	V	M.O
cm	CaCl ₂	mmol _c /dm ³					mg/dm ³							%	g/dm ³
0-10	6,1	4,8	20	69	0	112,0	57	36	0,72	2,0	10	4,4	2,1	84	22
10-20	6,3	4,2	19	60	0	99,4	41	36	0,74	2,1	8	2,6	1,7	84	20
20-40	6,1	4,0	16	51	0	90,1	28	47	0,78	2,1	8	1,6	1,1	79	19
40-60	5,9	1,6	12	35	0	67,7	7	33	0,79	1,5	5	0,6	0,3	72	11
60-80	5,6	0,9	10	22	0	57,0	5	57	0,26	1,2	4	0,4	0,3	58	11
80-100	5,6	0,5	9	14	0	44,6	3	30	0,43	0,8	1	0,4	0,2	53	10
100-120	5,2	0,3	5	9	2	43,4	3	15	0,14	0,4	3	0,4	0,2	33	7
120-140	5,4	0,3	4	8	0	35,8	3	14	1,50	0,4	2	0,4	0,2	36	6
140-160	5,2	0,3	4	7	2	35,4	4	13	0,65	0,2	1	0,4	0,2	32	5
160-180	5,3	0,3	5	7	0	38,4	4	13	1,12	0,3	1	0,4	0,2	32	5
180-200	5,1	0,3	3	5	3	35,4	4	10	0,91	0,2	1	0,4	0,1	24	4

Sem parâmetros

Restritivo

Aceitável

Ideal

Crescimento radicular sem impedimento químico

Teores nutricionais ideais em profundidade

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

*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.



Data de plantio: **07/11/2022** → **126 dias**

Arranjo espacial de plantas: **linha**

População almejada: **287.878 plantas/ha**

População obtida: **225.757 plantas/ha**

Número de plantas/metro: **14,9**

Espaçamento entrelinhas: **66 cm**

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

Profundidade da semeadura: **2,5 a 3 cm**

Profundidade de fertilizantes: **12 cm**

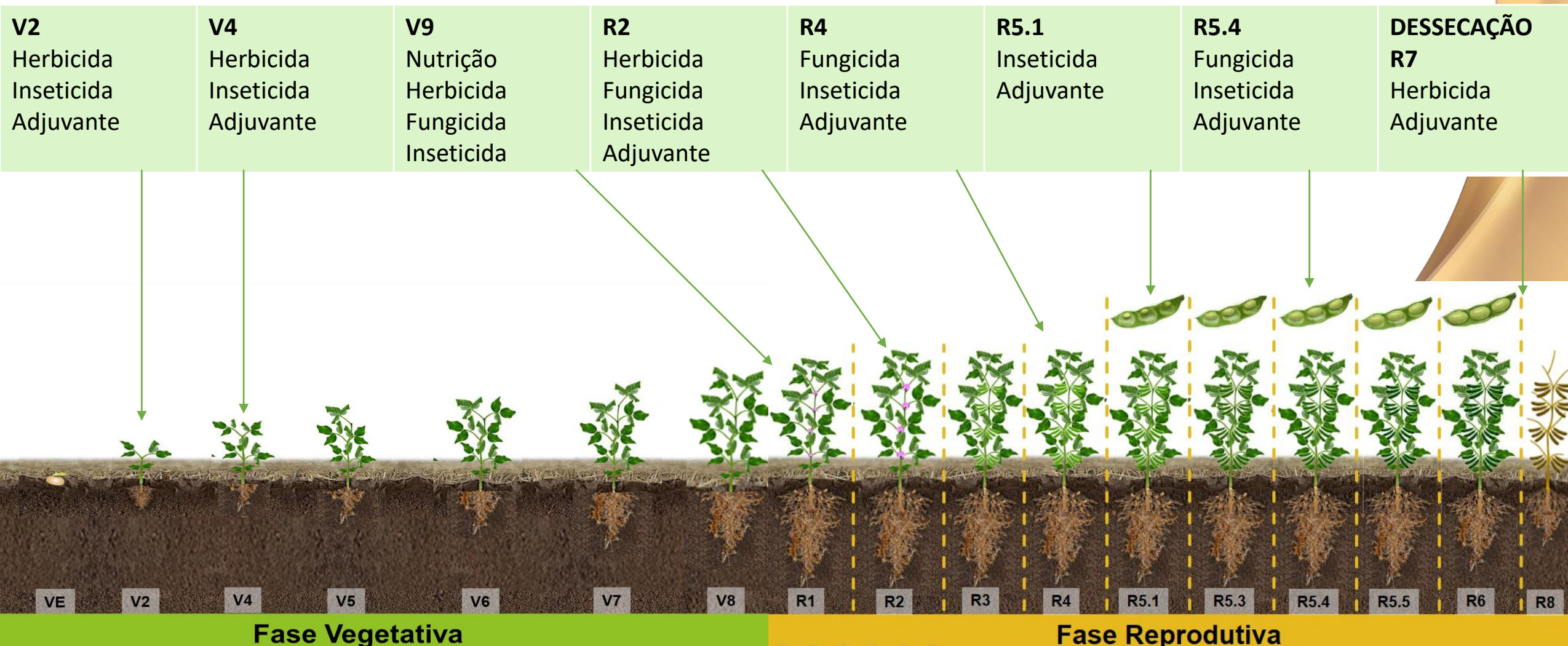
PMG referência: 209 g



Plantabilidade	Informações
Distribuição sementes	Pneumático
Abertura sulco plantio	Botinha
Velocidade operacional	4 km/h
Plantas normais	37%
Plantas duplas	43%
Plantas triplas	7%
Falhas	13%
Características da planta	Média/planta
Altura (cm)	89
Inserção 1ª vagem (cm)	13
Vagem (4 grãos)	3
Vagem (3 grãos)	27
Vagem (2 grãos)	16
Vagem (1 grão)	6
Grãos por planta	131
PMG obtido = 214 g	

			MicroEssentials (10-46-00+S) 			KCl (00-00-60) 			Ureia (46-00-00)		
			Dose: 153 kg/ha  Aplicação: sulco			Dose: 120 kg/ha Aplicação: A lanço DAS: 2 dias			Dose: 120 kg/ha Aplicação: A lanço DAS: 38 dias		
											
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	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
0	0	0	15,3	70,38	0	0	0	72	55,2	0	0
Quantidade oferecida (kg/ha)											

Total: 8 entradas do pulverizador



TS on farm

- *Azospirillum brasilense*
- *Bradyrhizobium japonicum*

TECNOLOGIA APLICAÇÃO:

Aplicação: Terrestre

Tamanho barra: 28,0 m

Bico: Leque duplo

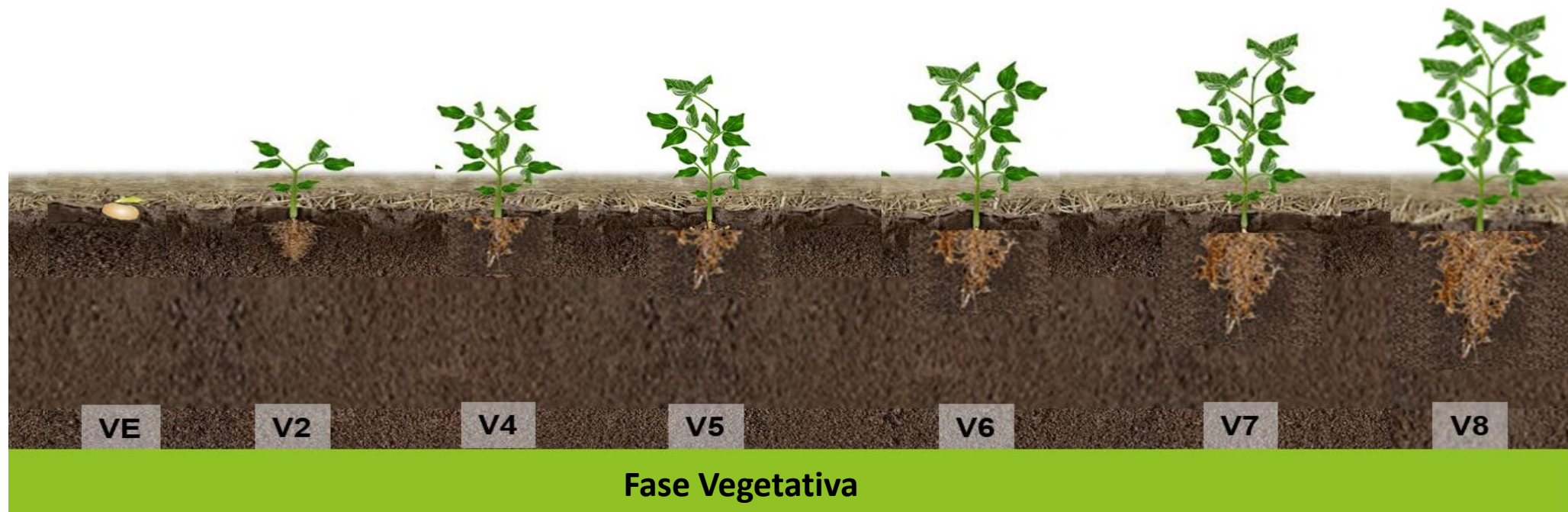
Volume de calda: 200 L/ha

Velocidade: 15 km/h

V9

- Co e Mo
- Aminoácidos

STARTER^{Mh}
PLATINUM



Fase Vegetativa

R5 - FERTIRRIGAÇÃO

- MAP purificado
- Ácido bórico
- Sulfato de zinco
- Sulfato de potássio
- Ureia (46-00-00)

STARTER^{Mh}
PLATINUM



Fonte: CESB/Produtor

Estádio Reprodutivo

*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

● Fluazinam + Tiofanato-metílico



V2

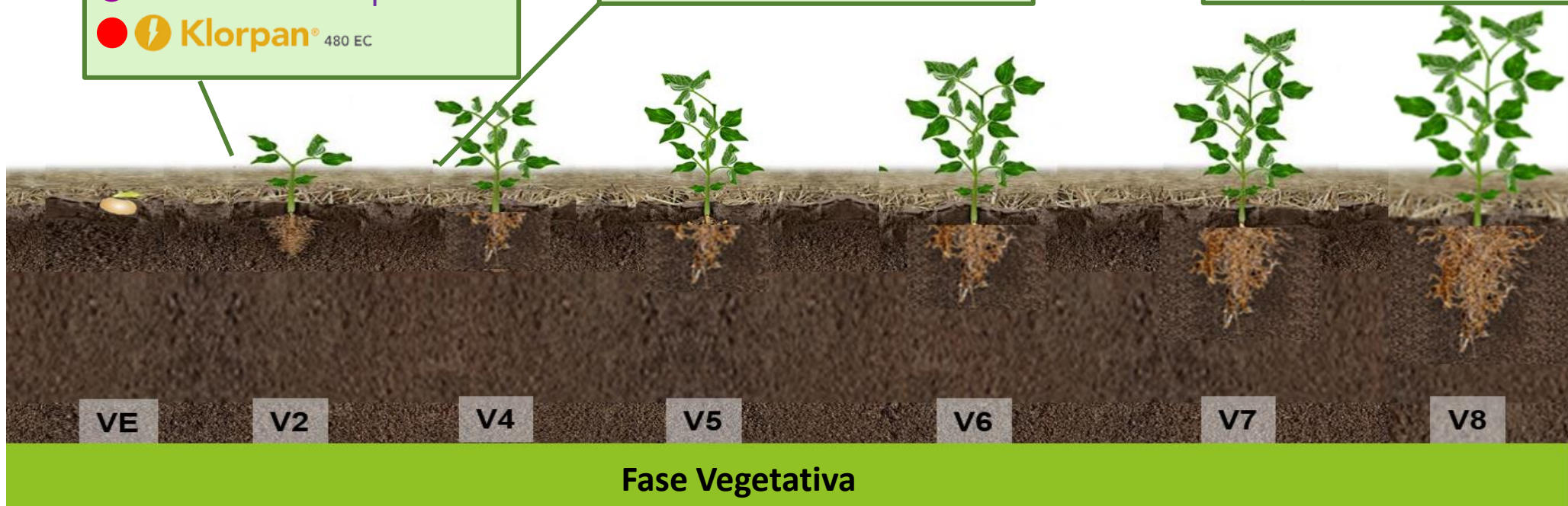
● Óleo vegetal
● Adjuvante
● Cletodim
● Glifosato-sal de potássio
● ⚡ Klorpan® 480 EC

V4

● Óleo vegetal
● Cletodim
● Glifosato-sal de potássio
● ⚡ Klorpan® 480 EC

V9

● Glifosato-sal de potássio
● Imidacloprido
● Proclaim®
● PERITO®
● ScoreFlexi
● Fox Xpro
● UNIZEB®



Fase Vegetativa

● Herbicida ● Fungicida ● Inseticida ● Adjuvante

R2

● Óleo vegetal

● Fluazinam + tiofanato-metílico



● BATENT

● PERITO



● Pirate[®]
Inseticida

● Bifentrina + imidacloprido

● Cletodim

R4

● Óleo vegetal

● Versatilis[®]

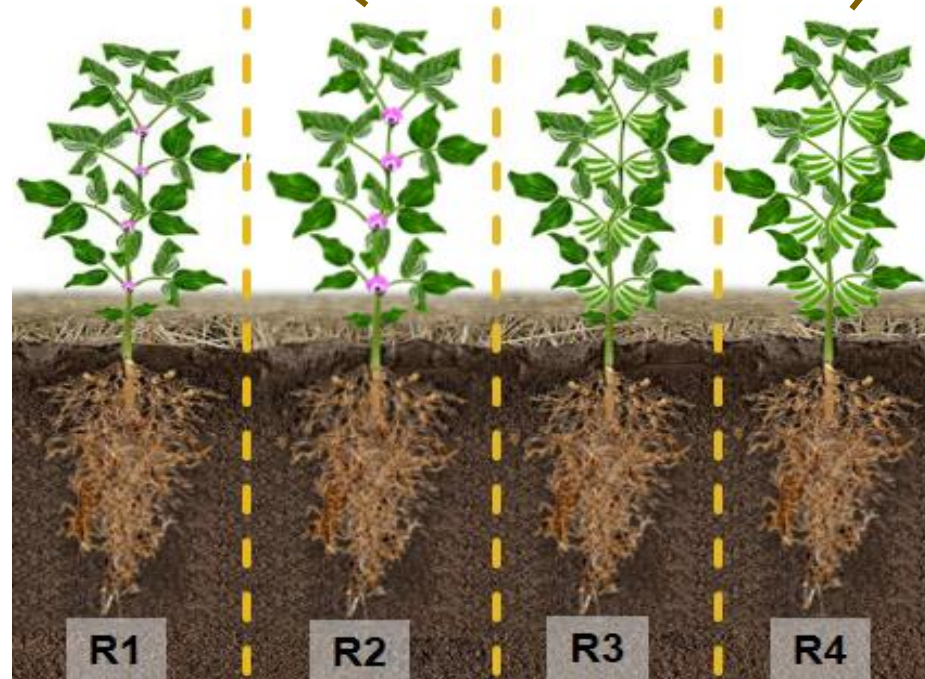


● BATENT

● Epingle[®]
100

● Pirate[®]

● SPERTO



Estádio Reprodutivo

R5.4

● Óleo vegetal

● Approach® Prima

● UNIZEB®

● Versatilis®

● BATENT®

● Proclaim®

● Epingle®
100

● SPERTO®

● Herbicida

● Fungicida

● Inseticida

● Adjuvante

DESSECAÇÃO R7

● Óleo vegetal

● Adjuvante

● Finale®
Herbicida

R5.1

● Óleo vegetal

● Adjuvante

● BATENT®



Estádio Reprodutivo

:: SEMEADORA ::

Fabricante: **Case**
Modelo: **3200**
Ano: **2022**
Nº de linhas: **15**
Sistema de Distribuição: **Pneumático**
*Caixa de adubo utilizada na
semeadura



:: COLHEDORA ::

Fabricante: **Case**
Modelo: **7250**
Ano: **2022**
Graneleiro: **9700 kg**
Tipo da Plataforma: **Draper**
Largura da Plataforma: **10,66 m**
Velocidade Operacional: **6-7 km/h**

:: PULVERIZADOR ::

Fabricante: **JACTO**
Modelo: **UNIPORT 3030**
Ano: **2022**
Comprimento de Barra: **28 m**
Velocidade Operacional: **15 km/h**

SUDESTE IRRIGADO- CUSTO PRODUÇÃO 2022/2023

Especificação do custo	R\$/ha	Participação (%)
Irrigação	471,4	5,59
Operação de máquinas e implementos	1.385,60	16,44
Despesas de manutenção de benfeitorias	100,60	1,19
Mão de obra	500,00	5,93
Sementes	769,29	9,13
Tratamento sementes	405,10	4,81
Corretivo e fertilizantes	1.989,08	23,60
Defensivos	2.201,93	26,13
Beneficiamento	47,16	0,56
Transporte externo	100,00	1,19
Custo Proagro/Seguro	240,00	2,85
Depreciação	182,84	2,17
Despesas administrativas/financeiras	35,00	0,42
CUSTO TOTAL	8.428,00	100%

Análise econômica

Safra 2021/2022	Soja	Unidade
Preço médio de venda	166,00	R\$/sc
Produtividade	111,75	sc/ha
Receita bruta	18.550,50	R\$/ha
Custo de produção	8.428	R\$/ha
Receita líquida	10.122,50	R\$/ha
Lucratividade líquida	54,57	%
Benefício/custo produção	1,20	R\$

**Retorno sobre o
real investido = 1,20**



MENOR IMPACTO AMBIENTAL

Para cada kg de soja

↓ 28% Emissão de CO₂

↓ 26% Eutrofização de água doce

↓ 26% Consumo de recursos minerais e metais

↓ 18% Uso da terra

Consultor: **JOABE SOJO**



O QUE FEZ A DIFERENÇA?

Rotação de culturas

Perfil do solo

Escarificação do solo

Espaçamento e distribuição de plantas

Aplicações na hora exata

Irrigação

Capricho no manejo!





DESAFIO NACIONAL DE MÁXIMA PRODUTIVIDADE

revisores do estudo de caso

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

Dra. **Lorena de Oliveira Moura

Me. **Renan Pan

*Diretor Executivo (CESB)

**Coordenadores Técnicos (CESB)

dados coletados e analisados por:

Rafael Hideo Yokotobi

Igor de Mello Ferrer

Lorena de Oliveira Moura

Renan Pan

Luiz Antonio da Silva

 **FÓRUM NACIONAL DE
MÁXIMA PRODUTIVIDADE**

 **CESB**
A produtividade vem da prática

15
anos