



CASE CAMPEÃO

CATEGORIA CULTIVO IRRIGADO

REGIÃO SUDESTE / NACIONAL



apresentação: **Eng. Agr. Bárbara Sentelhas** | e-mail: barbara.sentelhas@agrymet.com.br





Produtor

SILVIO LANGLEBERTO MALUTA

Consultor

ROBSON DIOGO R. DOS SANTOS

INSCRIÇÃO PATROCINADA:



PRODUTIVIDADE
133,79 sc/ha

Descendência da família: Italiana

Início na agricultura: 1959

Geração familiar: 3ª

Tradição familiar: Inovadora e tecnológica

Atividade agrícola: Agricultura

Tamanho da propriedade: 2800 ha

Área destinada a culturas: 2500 ha

Irrigado: 780 ha e Sequeiro: 984 ha

Área destinada a soja: 2500 ha

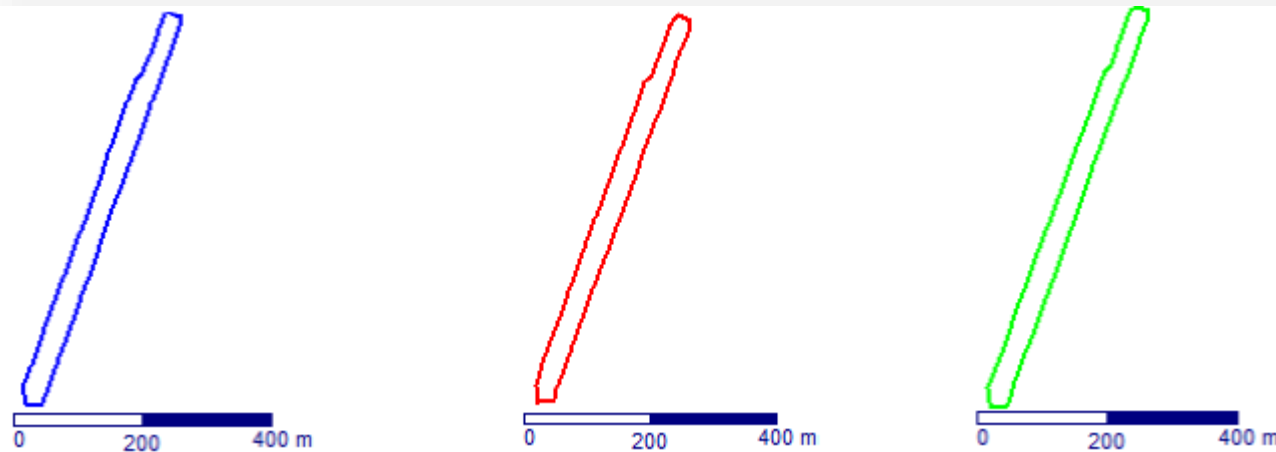
Produtividade média fazenda (sequeiro): 55,2 sc/ha

Produtividade média área irrigada: 81 sc/ha

Produtividade média fazenda (total): 70 sc/ha



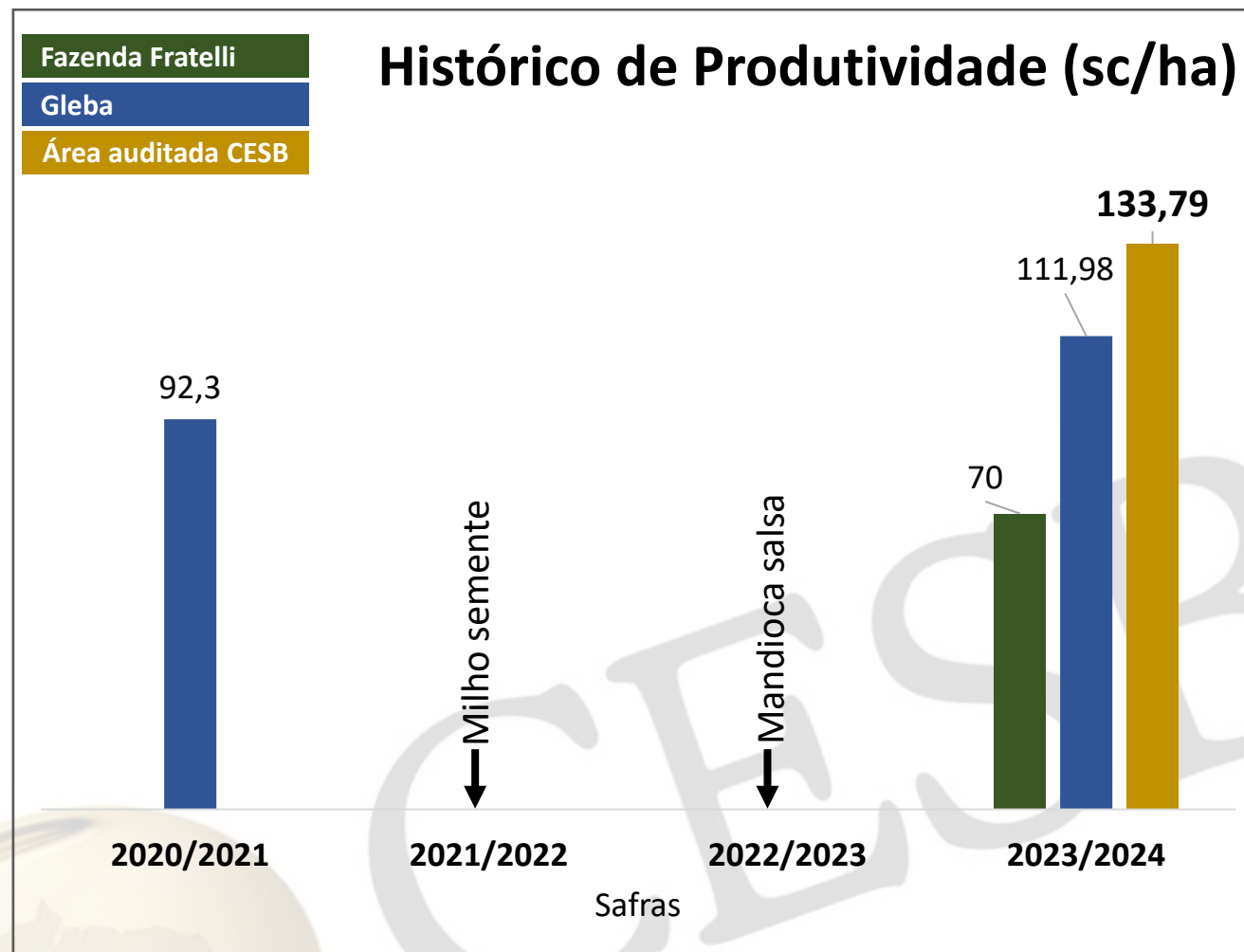
Latitude: **24,095252° S**
Longitude: **49,013539° O**
Altitude: **873 m**
Área colhida: **2,5034 ha**



Área auditada CESB: 2,5034 ha

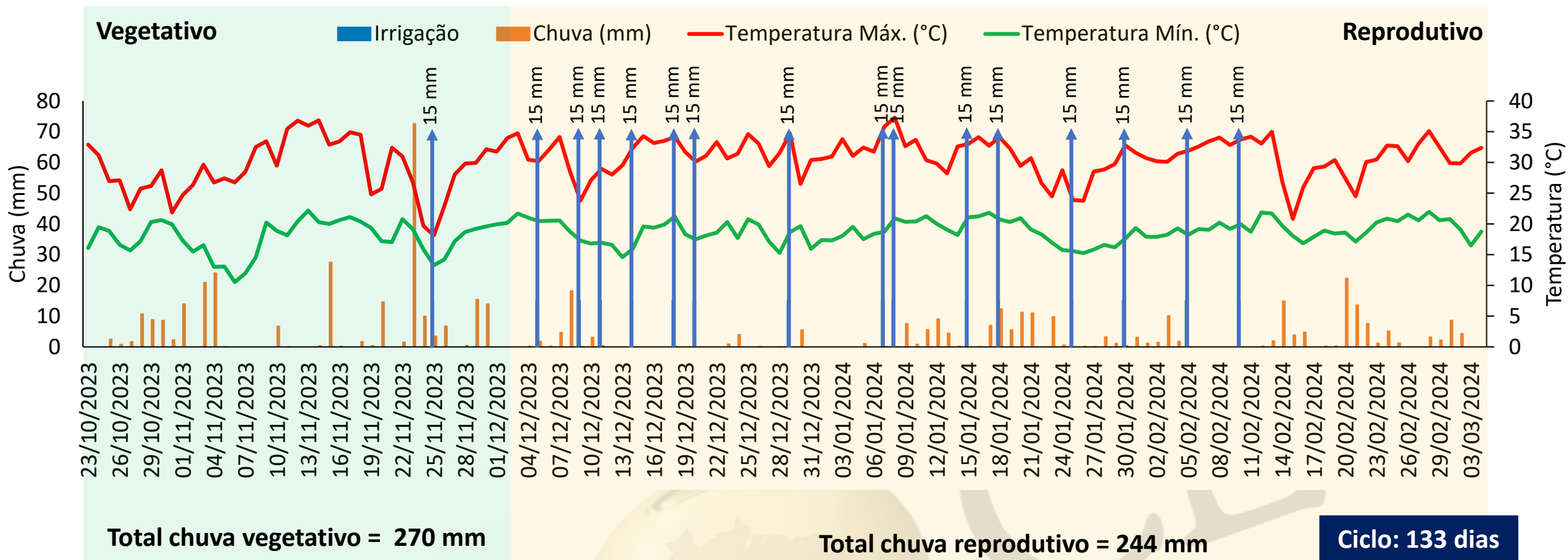


(*13/jan/24)



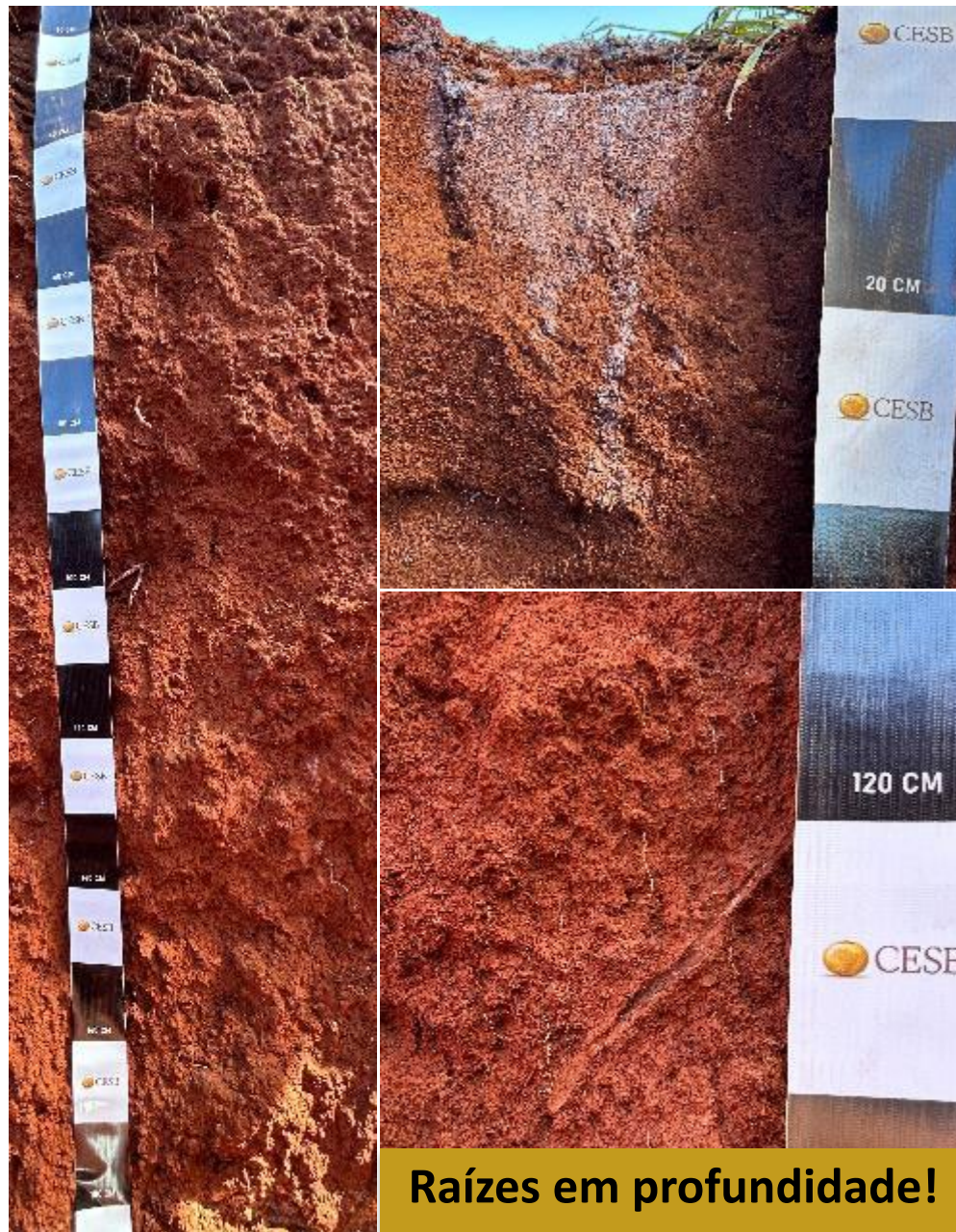
PRODUTIVIDADE CONSTRUÍDA

EFICIÊNCIA CLIMÁTICA = 80%
EFICIÊNCIA AGRÍCOLA = 90%



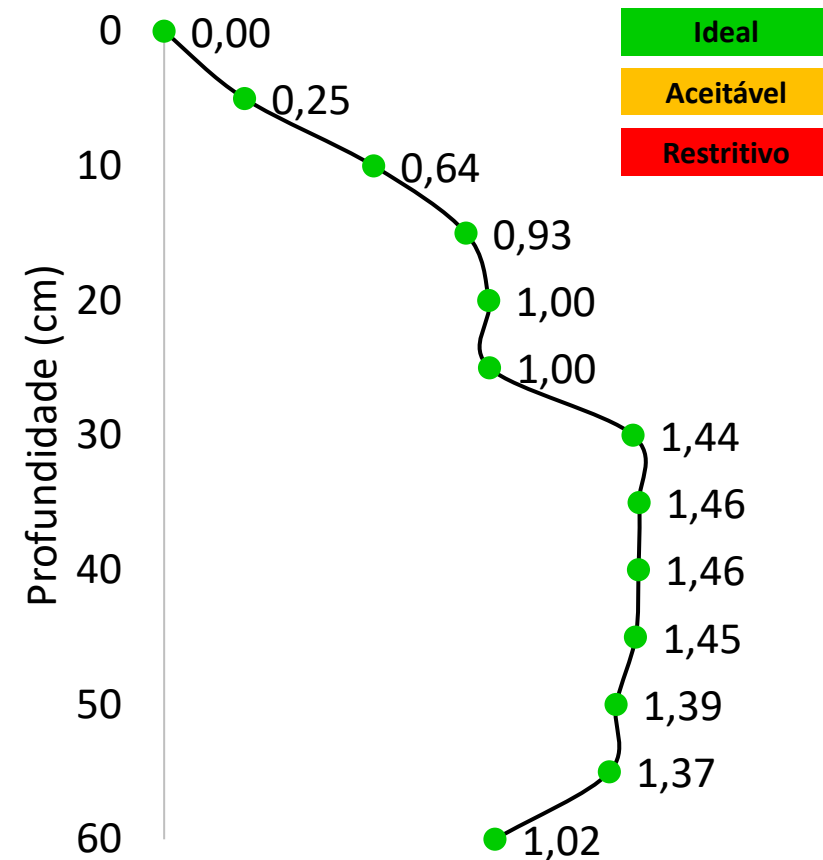
Chuva (514 mm) + Irrigação (240 mm) = 754 mm

PROFUND. (cm)	ARGILA (g/Kg)
0-10	485
10-20	514
20-40	511
40-60	513
60-80	574
80-100	542
100-120	578
120-140	533
140-160	571
160-180	575
180-200	623



Raízes em profundidade!

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	5,3	7,7	17	41	0	99,9	158	7	1,31	1,1	31	3,0	1,8	66	32
10-20	5,4	5,9	20	37	0	101,1	64	31	0,76	1,3	29	1,6	1,2	62	21
20-40	5,3	4,6	19	36	0	95,7	52	23	0,87	1,1	24	1,0	0,7	62	23
40-60	5,1	1,8	12	24	0	75,9	16	86	1,01	0,7	16	0,6	0,2	50	14
60-80	5,2	1,2	13	22	0	69,3	11	132	1,16	1,1	11	0,6	0,6	52	15
80-100	5,0	0,8	10	15	0	61,9	5	114	0,95	0,4	7	0,4	0,2	42	11
100-120	4,8	0,6	8	14	0	69,7	4	107	0,88	0,4	7	0,4	0,2	33	13
120-140	4,4	0,3	4	6	0	41,4	3	35	0,37	0,3	6	0,4	0,1	25	11
140-160	4,5	0,4	4	6	0	42,5	3	32	0,61	0,2	6	0,4	0,1	25	9
160-180	4,5	0,3	3	5	0	37,4	4	17	0,49	0,2	5	0,2	0,1	22	10
180-200	4,5	0,3	3	4	0	34,4	2	12	0,4	0,1	4	0,2	0,1	22	9

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: **23/10/2023** → 133 dias

Arranjo espacial de plantas: **linha**

População almejada: **320.000 plantas/ha**

População obtida: **285.333 plantas/ha**

Número de plantas/metro: **14,27**

Espaçamento entrelinhas: **50 cm**

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

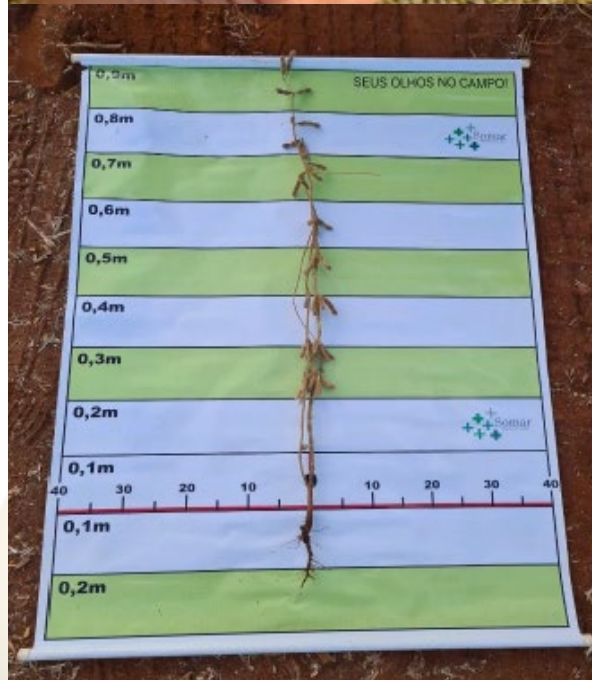
Profundidade da semeadura: **5 cm**

Profundidade de fertilizantes: **12 cm**

PMG referência: 209 g

GERMINAÇÃO: 97%

VIGOR: 95%



Plantabilidade

Informações

Distribuição sementes

Pneumático

Abertura sulco plantio

Botinha

Velocidade operacional

6 km/h

Plantas normais

40 %

Plantas duplas

43 %

Plantas triplas

3 %

Falhas

13 %

Características da planta

Média/planta

Altura (cm)

90,67

Inserção 1ª vagem (cm)

16

Vagem (4 grãos)

2

Vagem (3 grãos)

20

Vagem (2 grãos)

13

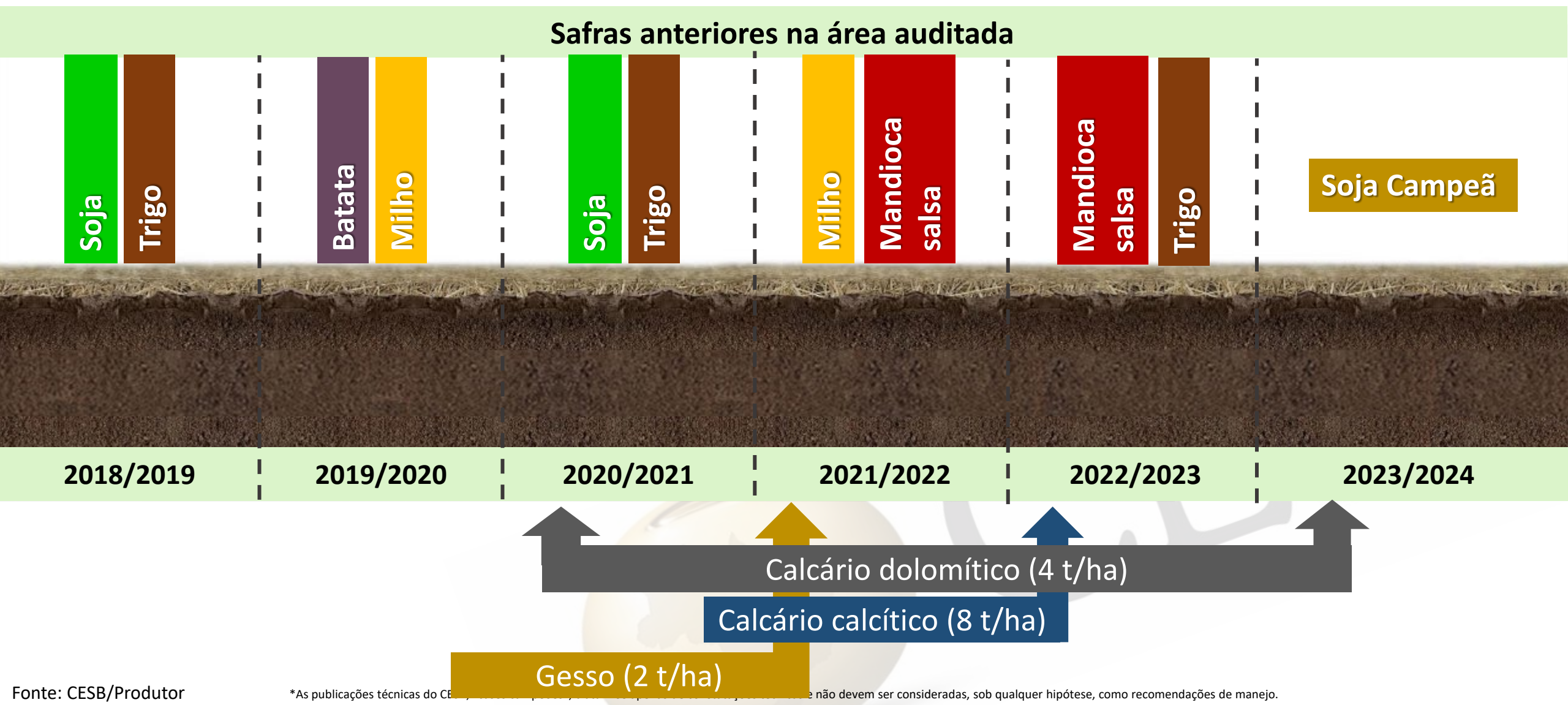
Vagem (1 grão)

4

Grãos por planta

98

PMG obtido = 262 g



● Herbicida ● Fungicida ● Inseticida ● Adjuvante

Soja Campeã

DESSECAÇÃO

- Heat[®]
- Glifosato-sal de potássio
- Óleo mineral

TS

● Cruiser[®] ● Standak[®] Top

Macro, micronutrientes, C-orgânico, B, Co, Mo e *Ascophyllum nodosum*

2023/2024

Pré-semeadura

Semeadura

SEMEADURA

MicroEssentials[®]

N	P ₂ O ₅	K ₂ O
10	45	00
S (9%) + Zn (0,5%)		

Dose: 300 kg/ha

Sulco

Bradyrhizobium japonicum (INOCULANTE)

Rhizobium tropici + *Azospirillum brasilense* (CO-INOC.)

Indutores de resistência

TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO

Aplicação: Terrestre

Tamanho Barra: 30 m

Bico: Cone Cheio

Volume de Calda: 150 L/ha

Velocidade: 10 Km/h

PRÉ-EMERGENTE

● **Spider** 840 WG ● Óleo mineral

V4

● Glifosato-sal de potássio

● Acefato

● **NATIVO**

● *Bacillus subtilis*

● Óleo mineral

● Herbicida ● Fungicida ● Inseticida ● Adjuvante

V5/V6

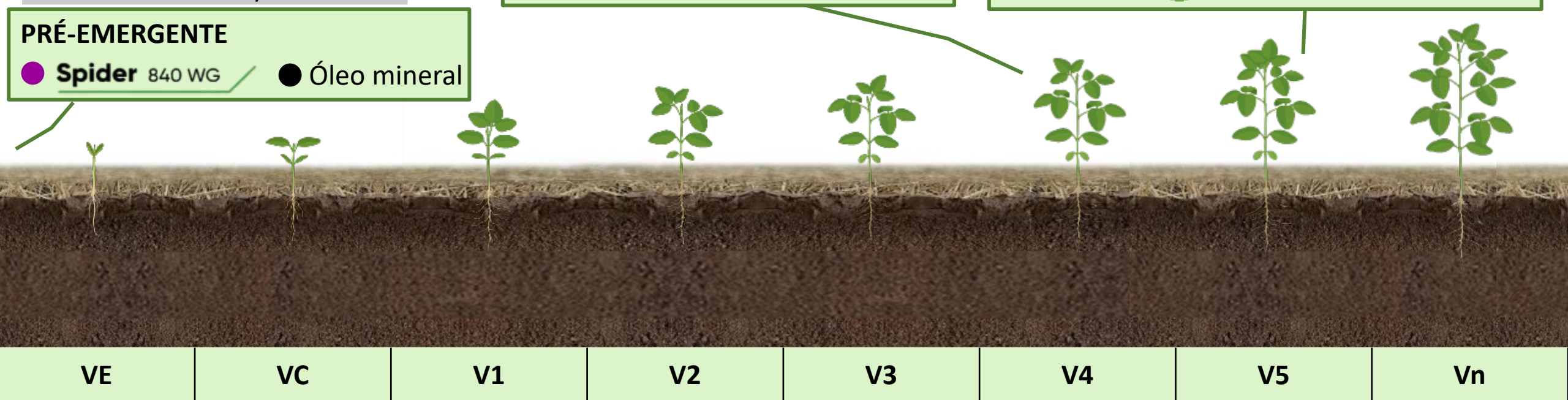
● Acetamiprido + fenpropatrina

● Fluazinam

● *Bacillus subtilis*

● **Fox Xpro**

● **Aureo**



VE

VC

V1

V2

V3

V4

V5

Vn

4 DAS

Aspire

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	B
00	00	58	0,5
Dose: 203 kg/ha (lanço)			

V4

Manganês

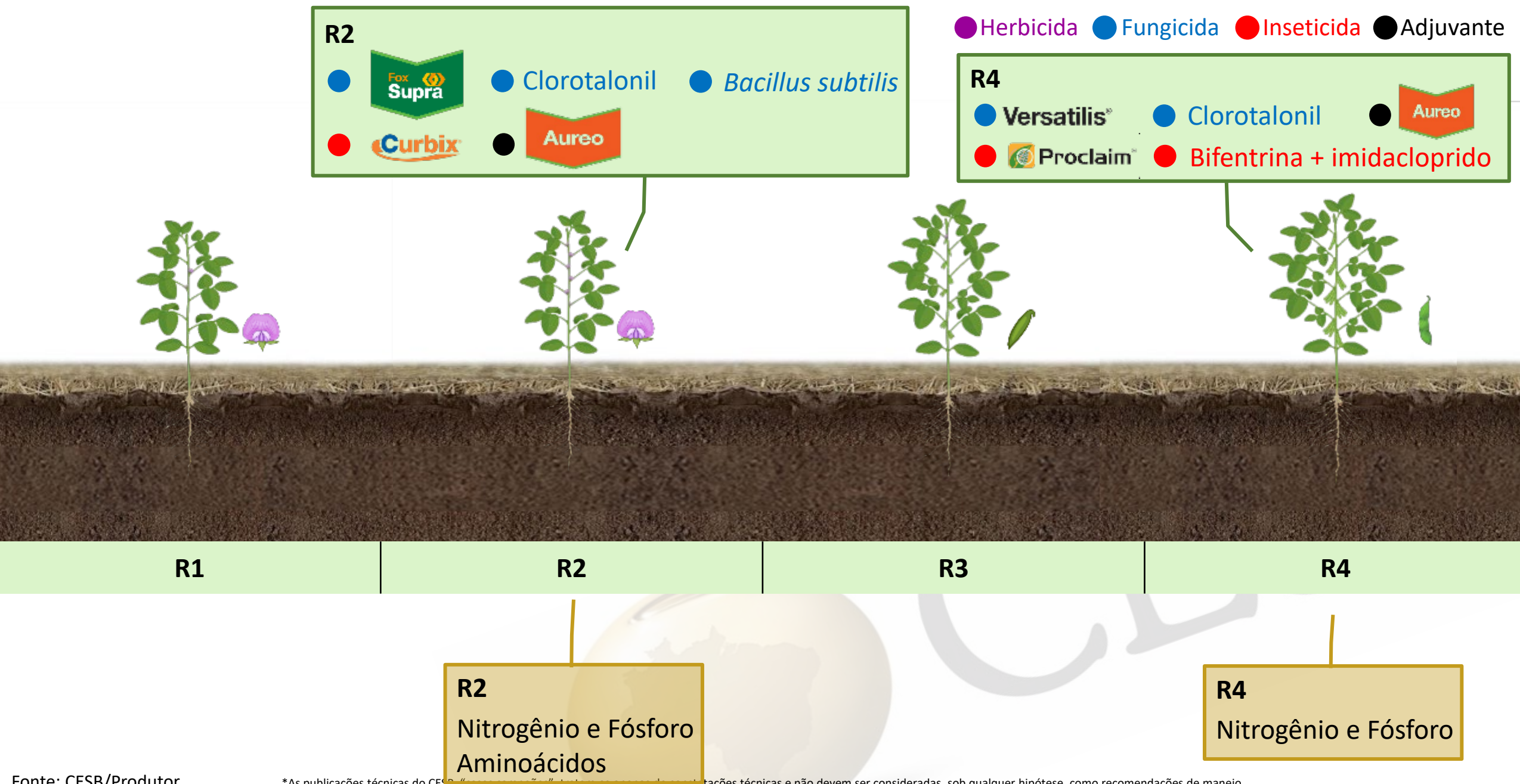
Macro, micronutrientes e *Ascophyllum nodosum*

V5/V6

Macronutrientes

Micronutrientes

Aminoácidos

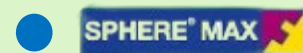


R5.3



● Herbicida ● Fungicida ● Inseticida ● Adjuvante

R6



● Mancozebe

● Dinotefuram + lambda-cialotrina



R5.1

R5.3

R5.5

R6

R7

R8

R5.3

Fósforo, Potássio e
Micronutrientes

:: SEMEADORA ::

Fabricante: **ST**

Modelo: **Cinderela**

Ano: **2021**

Nº de linhas: **14**

Sistema de Distribuição: **Pneumático**

Velocidade operacional: **6 km/h**

*CAIXA DE ADUBO UTILIZADA NA SEMEADURA

:: PULVERIZADOR ::

Fabricante: **AGCO - V**

Modelo: **3030**

Ano: **2021**

Comprimento de barra: **30 m**

Capacidade do tanque: **3000 L**

Velocidade operacional: **10km/h**

:: COLHEDORA ::

Fabricante: **JD**

Modelo: **S440**

Ano: **2020**

Graneleiro: **6600 kg**

Tipo da Plataforma: **Caracol**

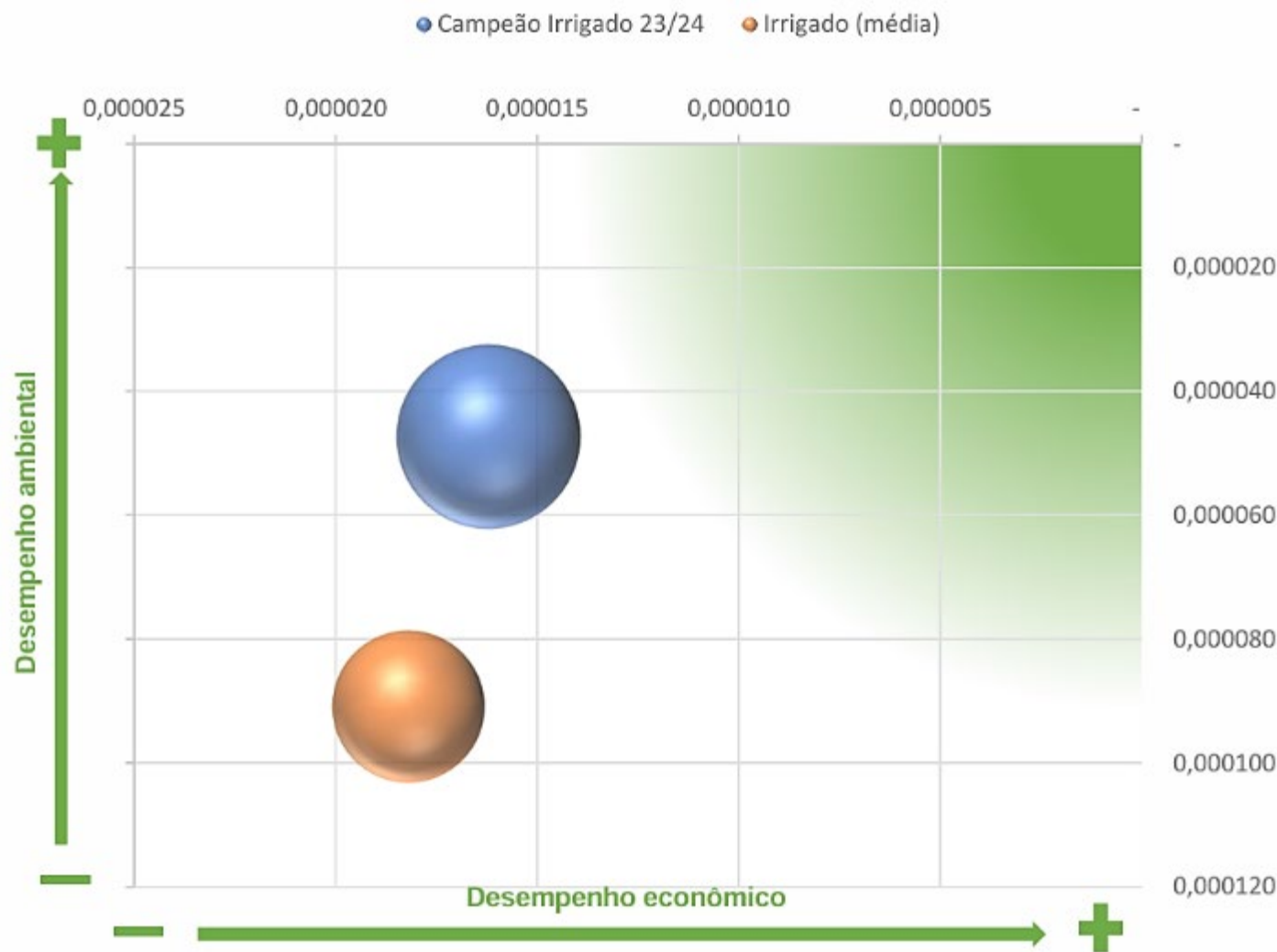
Largura da Plataforma: **7,62 m**

Velocidade Operacional: **5 km/h**

IRRIGADO/NACIONAL - CUSTO PRODUÇÃO 2023/2024		
Especificação do custo	R\$/ha	Participação (%)
Irrigação	1700,00	21,6
Operação de máquinas e implementos	1400,00	17,8
Despesas de manutenção de benfeitorias	250,00	3,2
Mão de obra	700,00	8,9
Sementes	720,00	9,2
Tratamento sementes	180,00	2,3
Corretivos e fertilizantes	1200,00	15,3
Defensivos	1020,00	13,0
Beneficiamento	175,00	2,2
Transporte externo	160,00	2,0
Depreciação	180,00	2,3
Despesas administrativas/financeiras	170,00	2,2
CUSTO TOTAL	7.855,00	100,00

ANÁLISE ECONÔMICA		
Safra 2023/2024	Soja	Unidade
Preço médio de venda	125,00	R\$/sc
Produtividade	133,79	sc/ha
Receita bruta	16.723,75	R\$/ha
Custo de produção	7.855,00	R\$/ha
Receita líquida	8.868,75	R\$/ha
Lucratividade líquida	53,03	%
Benefício/custo produção	1,13	R\$

**Retorno sobre o
real investido = 1,13**



**MENOR IMPACTO
AMBIENTAL**

Para cada kg de soja

↓ Esgotamento de Recursos,
Minerais e Metais

↓ Acidificação

↓ Esgotamento da Camada de
Ozônio

Consultor: **ROBSON DIOGO R. DOS SANTOS**

Coordenador de campo:
Luiz Gustavo S. de Almeida



O QUE FEZ A DIFERENÇA?



Construção do perfil do solo

Rotação de culturas

Genética (cultivar)

Assistência técnica

Manejo Integrado (boas práticas agrícolas)

Irrigação





DESAFIO NACIONAL DE MÁXIMA PRODUTIVIDADE



FÓRUM NACIONAL DE
MÁXIMA PRODUTIVIDADE



CESB

revisores do estudo de caso

*Eng. Agr. Luiz Antonio da Silva

**Dra. Lorena de Oliveira Moura

**Me. João Vitor Ganem

*Diretor Executivo (CESB)

**Coordenadores Técnicos (CESB)

dados coletados e analisados por:

Aécio Mussashi Toyoda

João Vitor Ganem

Lorena de Oliveira Moura

Luiz Antonio da Silva

Rafael Hideo Yokotobi