



CASE CAMPEÃO

CATEGORIA SEQUEIRO

REGIÃO SUL / NACIONAL



apresentação: **PhD. Ricardo Balardin** | e-mail: balardin@balardin.com





Produtor

ERNEST MILLA AGRÍCOLA

Consultor

RAFAEL EDUARDO MANAGÓ

INSCRIÇÃO PATROCINADA:

BASF
We create chemistry

PRODUTIVIDADE
138,95 sc/ha

Descendência da família: Austríaca

Início na agricultura: 2002

Geração familiar: 3ª geração

Tradição familiar: Inovadora e visionária

Atividade agrícola: Agricultura

Tamanho da propriedade: 5681,72 ha

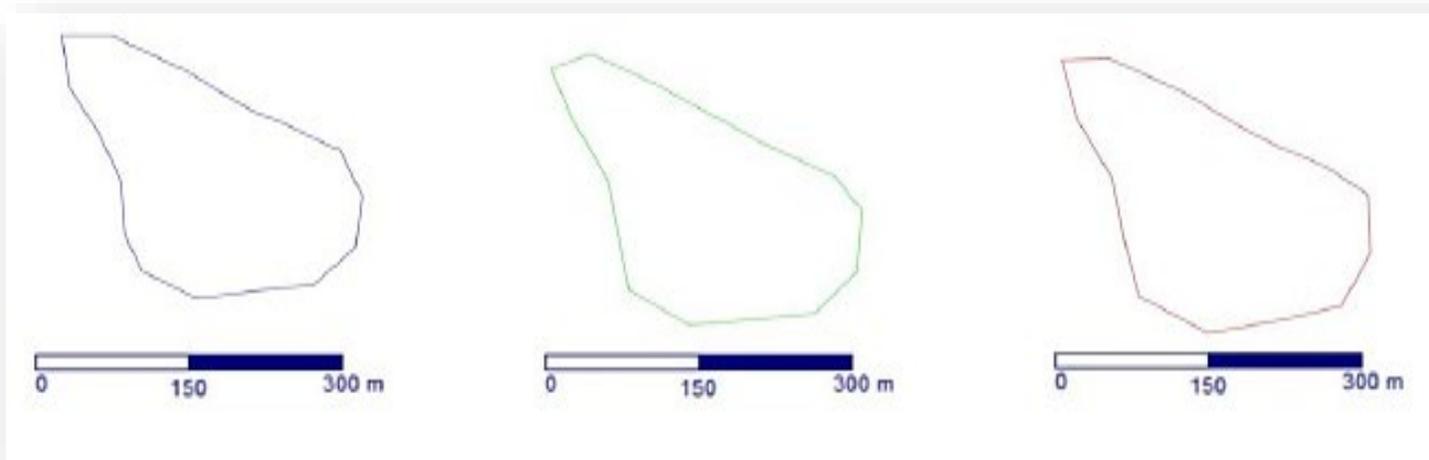
Área destinada a culturas: 3231,41 ha

Área destinada a soja: 1509,09 ha

Produtividade média fazenda: 93,75 sc/ha



Latitude: 25°23'08.9" S
Longitude: 51°46'48.7" W
Altitude: 940 m
Área colhida: 2,5067 ha



Área Fazenda Mariedda: 5681,72 ha

Área da gleba: 41,7 ha

Área auditada CESB: 2,5067 ha



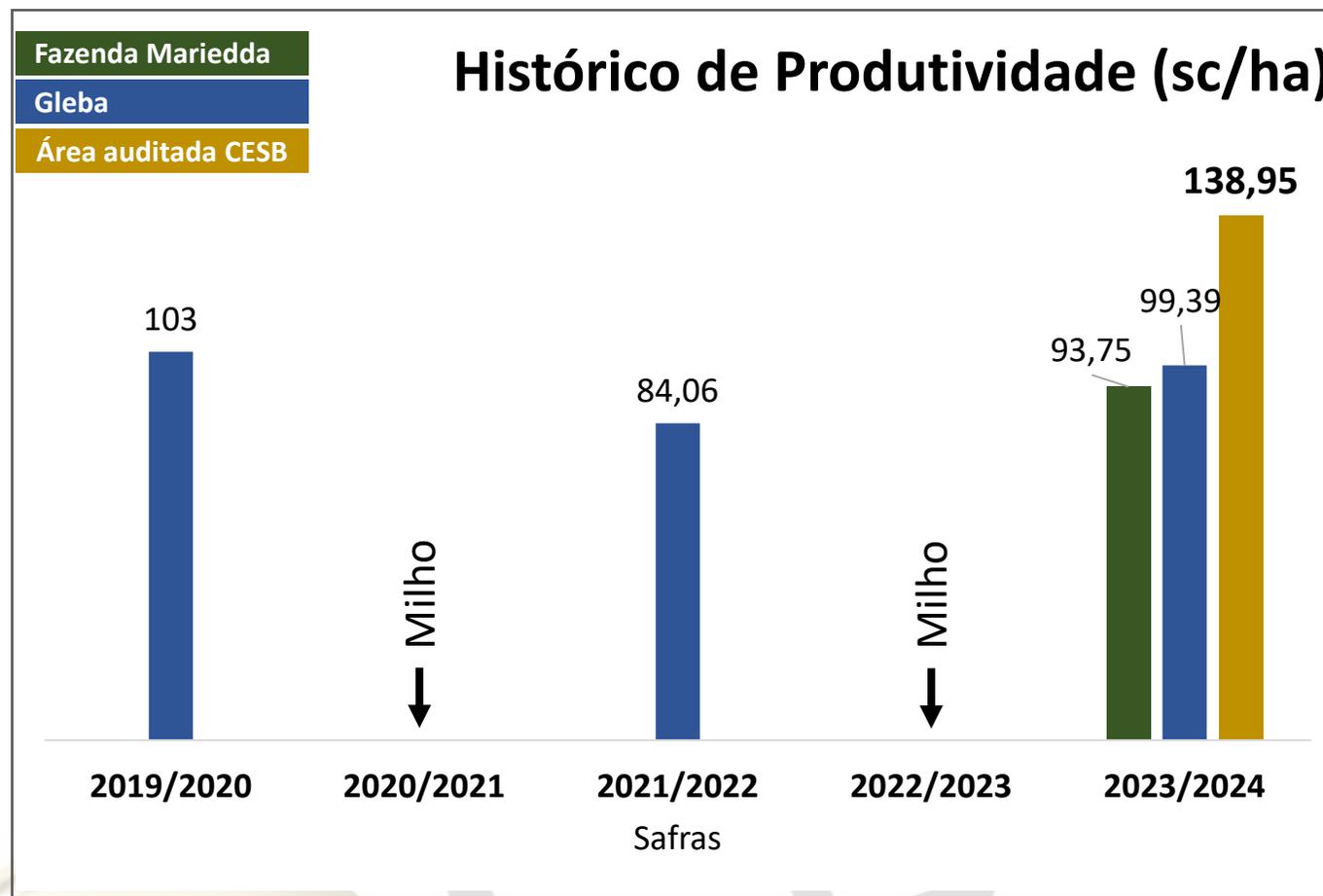
Distribuição da Biomassa Vegetal:

Biomassa entre 80 e 100% = 98,96%

Biomassa abaixo de 80% = 1,04%

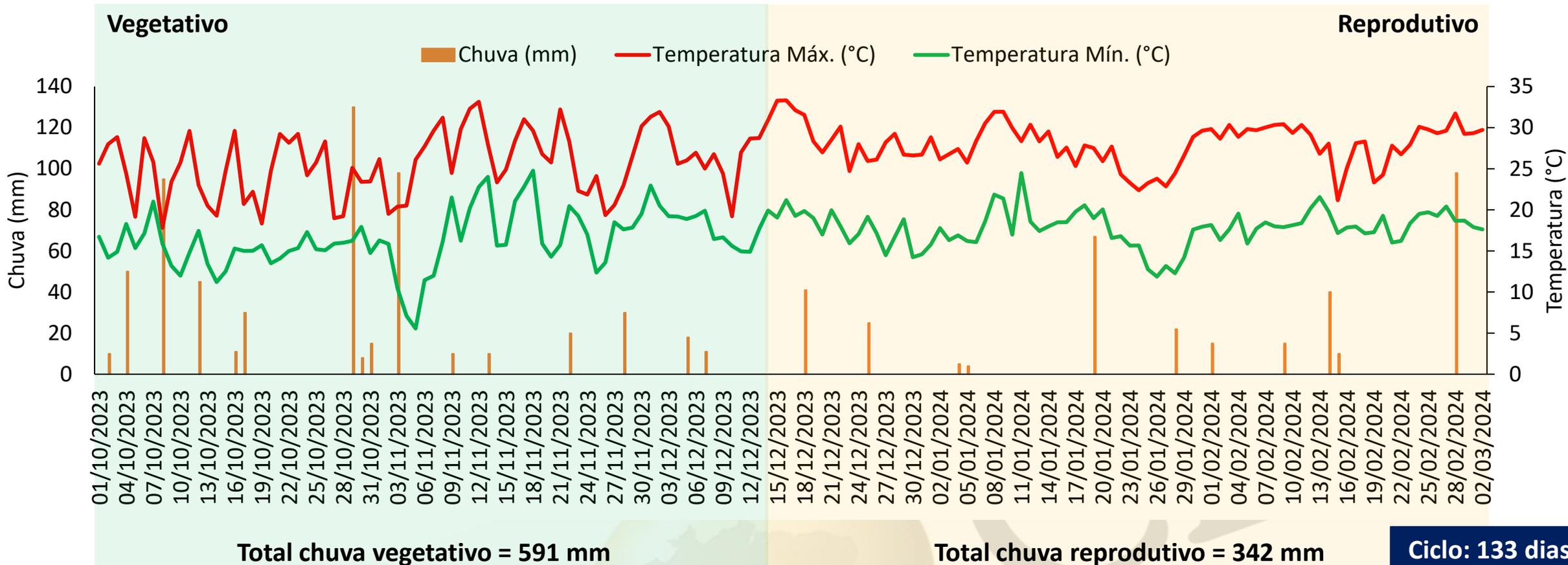
(*31/jan/24)

VITALIDADE (%)



PRODUTIVIDADE CONSTRUÍDA

EFICIÊNCIA CLIMÁTICA = 88%
EFICIÊNCIA AGRÍCOLA = 92%



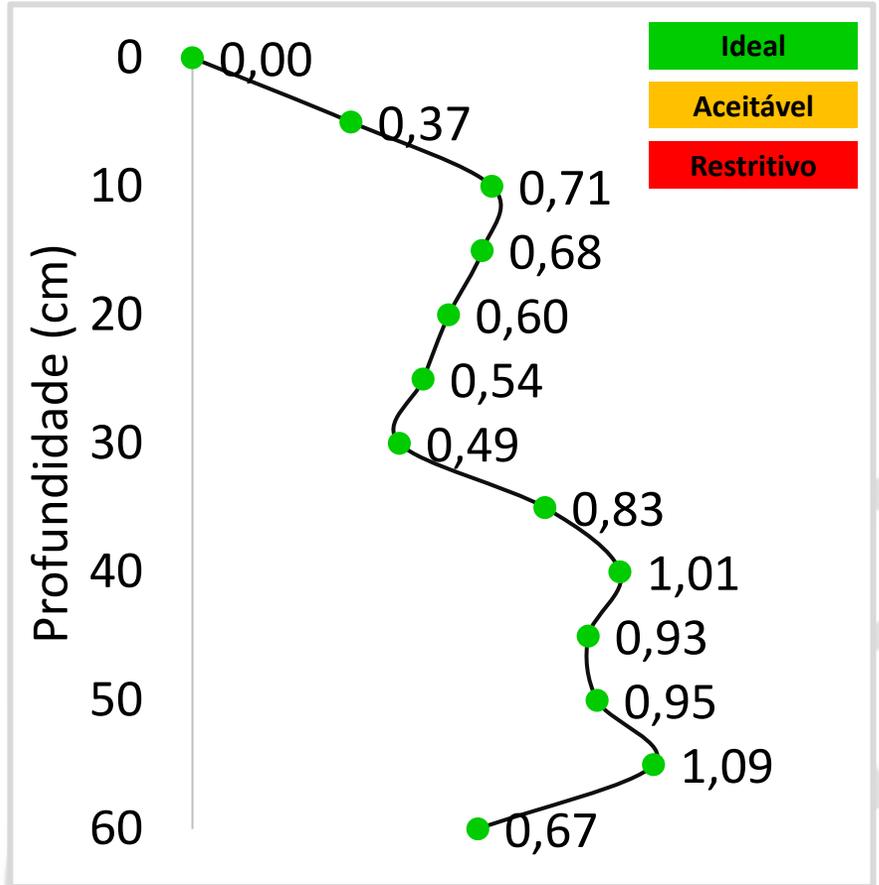
Total de 933 mm de precipitação.

PROFUND. (cm)	ARGILA (g/Kg)
0-10	551
10-20	567
20-40	564
40-60	584
60-80	646
80-100	677
100-120	631
120-140	659
140-160	638
160-180	608
180-200	545



Raízes em 90 cm de profundidade!

Resistência do solo à penetração (MPa)



Crescimento radicular sem impedimento físico



PROPRIEDADE QUÍMICA DO SOLO

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	3,2	22	87	0	152,4	20	27	1,19	5,6	42	2,4	1,0	74	51
10-20	5,4	3,3	25	82	0	150,5	33	28	1,41	5,7	40	2,2	1,4	73	49
20-40	5,4	2,3	25	66	0	135,5	11	35	1,04	5,4	32	1,6	0,7	69	41
40-60	5,4	1,3	22	42	0	103,5	5	46	0,57	3,6	40	0,8	0,4	63	32
60-80	5,5	0,5	15	26	0	84,7	3	47	0,55	2,2	38	0,4	0,1	49	24
80-100	5,4	0,3	12	17	0	71,4	3	48	0,76	1,4	29	0,4	0,1	41	21
100-120	5,5	0,3	12	15	0	65,4	4	61	0,59	0,8	19	0,4	0,1	42	21
120-140	5,6	0,3	12	15	0	56,4	5	78	0,34	0,5	14	0,6	0,2	49	16
140-160	5,3	0,2	8	6	0	43,3	2	78	0,41	0,3	8	0,2	0,1	33	11
160-180	5,3	0,2	7	5	0	43,3	9	67	0,05	0,2	6	0,4	0,1	28	9
180-200	5,1	0,2	5	4	0	45,3	8	70	0,27	0,3	5	0,4	0,1	21	7

Sem parâmetros

Restritivo

Aceitável

Ideal

Crescimento radicular com baixo impedimento químico

Teores nutricionais adequados 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: **21/10/2023** → **133 dias**

Arranjo espacial de plantas: **Linha**

População almejada: **320.000 plantas/ha**

População obtida: **313.200 plantas/ha**

Número de plantas/metro: **15,33**

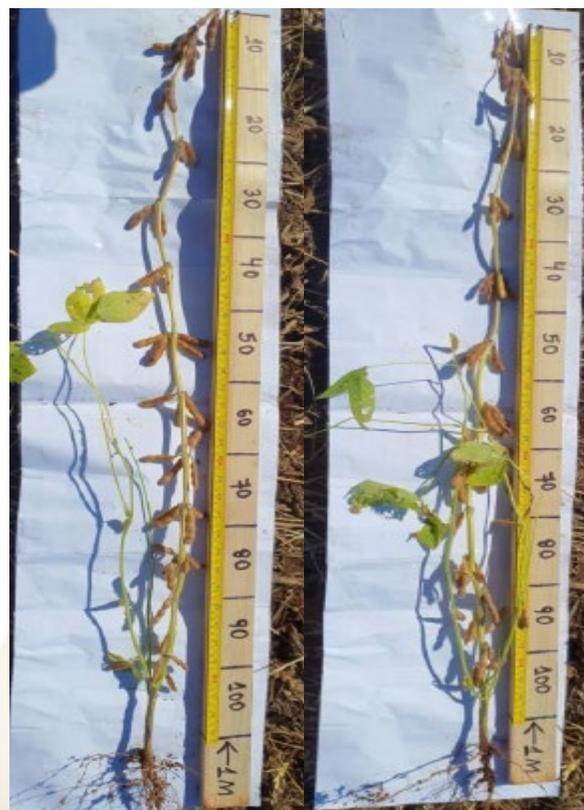
Espaçamento entrelinhas: **50 cm**

Tamanho de semente: **6,5 mm**

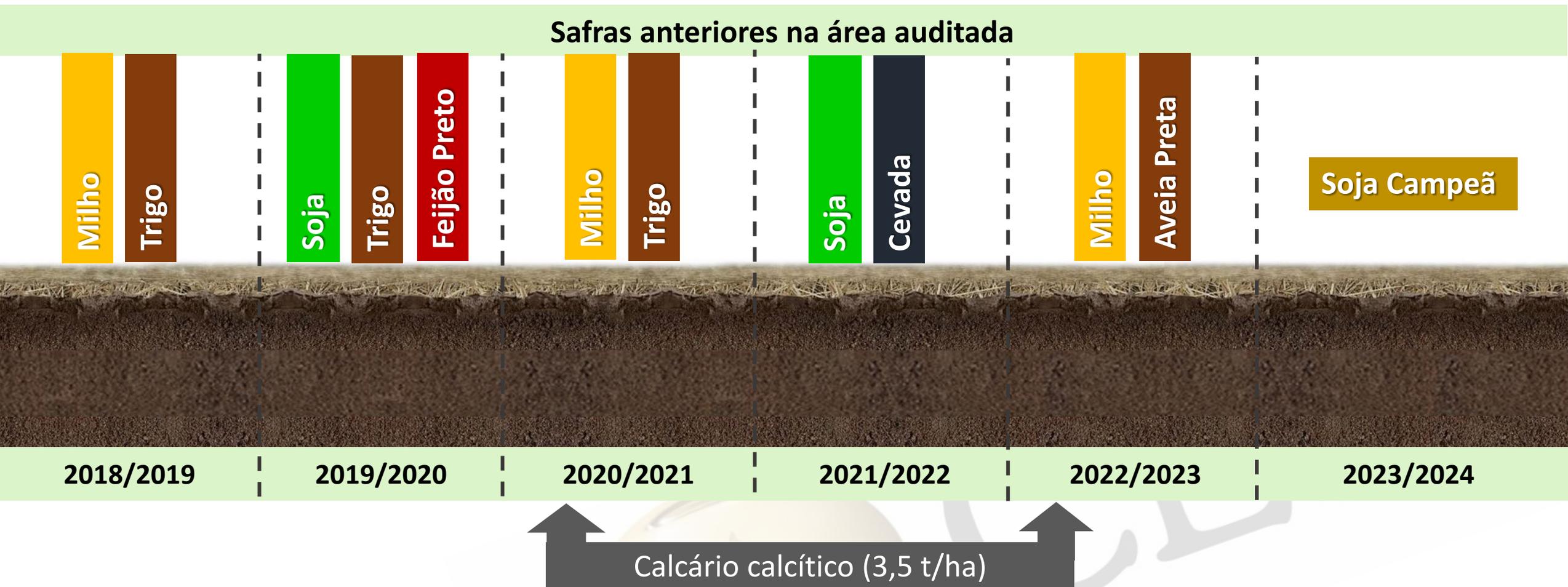
Profundidade da semeadura: **3,5 cm**

PMG referência: 209 g

GERMINAÇÃO: 96%
VIGOR: 92%



Plantabilidade	Informações
Distribuição sementes	Pneumático
Abertura sulco plantio	Disco duplo
Velocidade operacional	5,5 km/h
Plantas normais	47%
Plantas duplas	43%
Plantas triplas	7%
Falhas	3%
Características da planta	Média/planta
Altura (cm)	99,33
Inserção 1ª vagem (cm)	10
Vagem (4 grãos)	2
Vagem (3 grãos)	30
Vagem (2 grãos)	14
Vagem (1 grão)	3
Grãos por planta	128
PMG obtido = 227,66 g	



● Herbicida ● Fungicida ● Inseticida ● Adjuvante



110 DIAS ANTES DA SEMEADURA



N	P ₂ O ₅	K ₂ O
03	21	21
7Ca + 5S + 0,03B + 0,05Mn + 0,01Zn		
Dose: 550 kg/ha		

Sulco

Paecilomyces lilacinus (NEMATICIDA MICROBIOLÓGICO)
Bradyrhizobium japonicum (INOCULANTE)

TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO

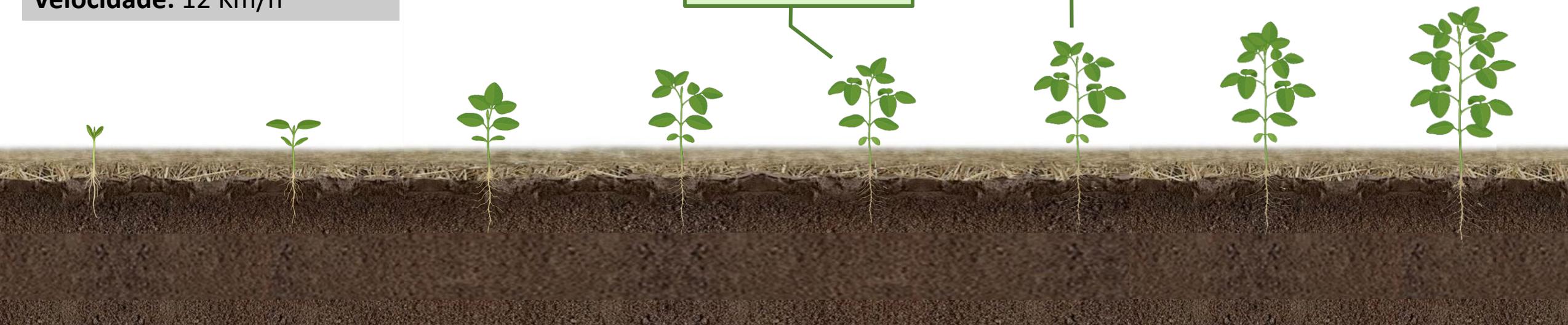
Aplicação: Terrestre
 Tamanho Barra: 30 m
 Bico: Cone Vazio
 Volume de Calda: 50-75 L/ha
 Velocidade: 12 Km/h

V3

- **BELT**
- **Imidacloprido**
- **Acefato**
- **Óleo mineral**

V4

- **Score 250 EC**
- **Versatilis**
- **Spot SC**
- **Roundup WG**
- **Cletodim + haloxifope-P-metilico**



V5

N	P ₂ O ₅	K ₂ O
00	00	60
KCl – cobertura - lanço		

R1

- Orkestra® SC
- Versatilis®
- *Bacillus subtilis*
- Acefato
- Intrepid® Edge
- Roundup WG
- Óleo mineral

- Herbicida
- Fungicida
- Inseticida
- Adjuvante

R3

- NATIVO
- Versatilis®
- SUMILEX® 500 WP
- Mancozebe
- Pirate®
- Cyprin Prime



R1

R2

R3

R4

R5.1 ● **SUMILEX[®]** 500 WP ● Azoxistrobina + mancozebe + protioconazol
 ● **Pirate[®]** ● **Intrepid[®] Edge**
 ● **Acetamiprido + bifentrina** ● Óleo mineral

R5.2 ● **Blavity[®]** ● **Mancozebe** ● Óleo mineral

R6 ● **Versatilis[®]** ● **Mancozebe**
 ● **Cyptrin Prime** ● Óleo mineral

● Herbicida ● Fungicida ● Inseticida ● Adjuvante



R5.1

R5.3

R5.5

R6

R7

R8

R5.3 ● **Approach[®] Power** ● **Tetraconazol** ● **Mancozebe**
 ● **Indoxacarbe + Novalurom** ● **Acetamiprido + bifentrina**
 ● Óleo mineral

R5.4 ● **Mancozebe** ● **Metominostrobin + tebuconazol**
 ● **Intrepid[®] Edge** ● **Acetamiprido + bifentrina**
 ● Óleo mineral

:: SEMEADORA ::

Fabricante: **JD**

Modelo: **DB50**

Ano: **2015**

Nº de linhas: **31**

Sistema de Distribuição: **Pneumático**

Velocidade Operacional: **5,5 km/h**

:: PULVERIZADOR ::

Fabricante: **JD**

Modelo: **M 4030**

Ano: **2020**

Comprimento de barra: **30 m**

Capacidade do tanque: **3000 L**

Velocidade operacional: **12 km/h**

:: COLHEDORA ::

Fabricante: **JD**

Modelo: **S760**

Ano: **2018**

Graneleiro: **8100 kg**

Tipo da Plataforma: **Draper**

Largura da Plataforma: **9 m**

Velocidade Operacional: **4,5 km/h**

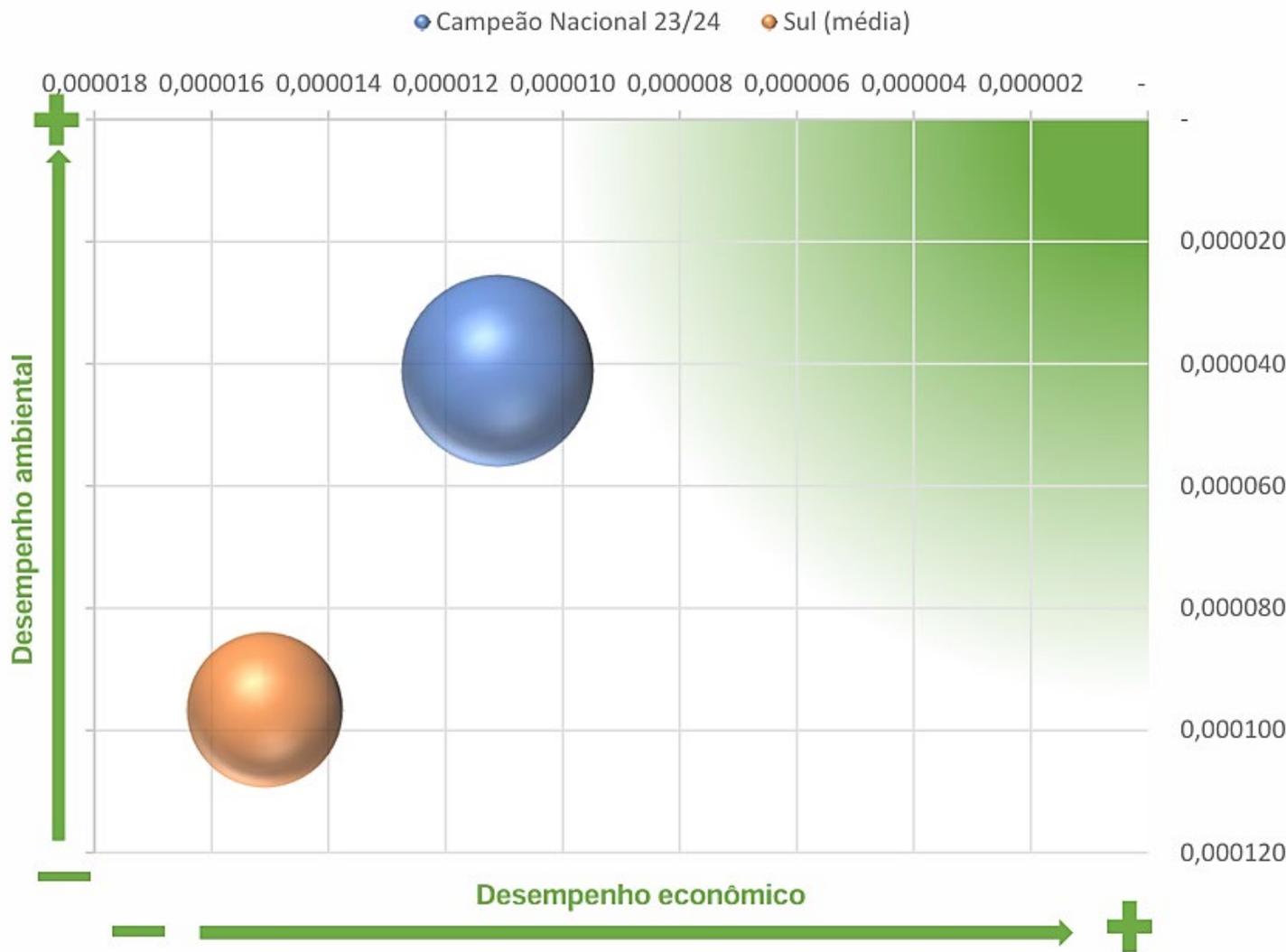
SUL/NACIONAL - CUSTO PRODUÇÃO 2023/2024

Especificação do custo	R\$/ha	Participação (%)
Operação de máquinas e implementos	742,53	9,64
Mão de obra	385,84	5,01
Sementes	265,00	3,44
Tratamento sementes	312,00	4,05
Corretivos e fertilizantes	2110,90	27,41
Defensivos	3441,56	44,68
Depreciação	407,24	5,29
Despesas administrativas/financeiras	37,00	0,48
CUSTO TOTAL	7.702,07	100,00

ANÁLISE ECONÔMICA

Safra 2023/2024	Soja	Unidade
Preço médio de venda	127,75	R\$/sc
Produtividade	138,95	sc/ha
Receita bruta	17.750,86	R\$/ha
Custo de produção	7.702,00	R\$/ha
Receita líquida	10.048,79	R\$/ha
Lucratividade líquida	56,61	%
Benefício/custo produção	1,30	R\$

**Retorno sobre o
real investido = 1,30**



MENOR IMPACTO AMBIENTAL

Para cada kg de soja

↓ Esgotamento de Recursos, Fósseis

↓ Esgotamento de Recursos, Minerais e Metais

↓ Formação de Ozônio Fotoquímico

Consultor: **RAFAEL EDUARDO MANAGÓ**



O QUE FEZ A DIFERENÇA?



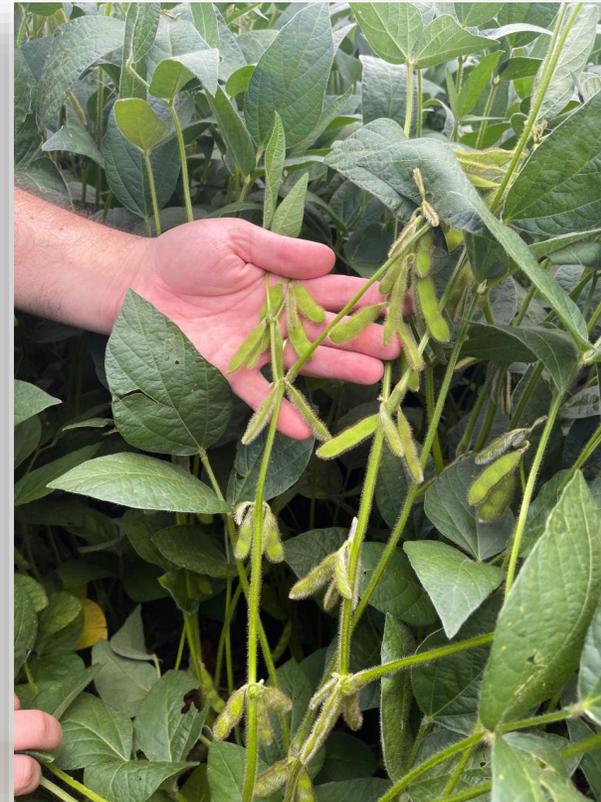
Rotação de culturas

Genética (cultivar) e semeadura em época ideal

Qualidade físico-química do solo

Monitoramento

Suporte e Assistência técnica da Cooperativa





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