FÓRUM NACIONAL DE MÁXIMA PRODUTIVIDADE

CESB

2018

10 CESB ANOS

*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.

DESAFIO NACIONAL DE MÁXIMA PRODUTIVIDADE

FÓRUM NACIONAL DE MÁXIMA PRODUTIVIDADE

CESB

CAMPEÃO SUL e NACIONAL

Apresentador:

Dr. Ricardo Balardin

*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.

Categoria Não Irrigado

Primeira participação no Desafio de Máxima Produtividade CESB

A empresa é dirigida pela primeira e segunda gerações da família Bonato.

O produtor produz soja, milho, trigo e aveia.

Propriedade: 116 ha com produtividade média de 87 sc/ha.

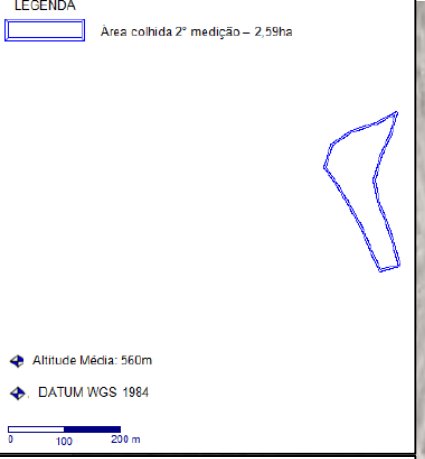
Área do Desafio: 2,57 ha

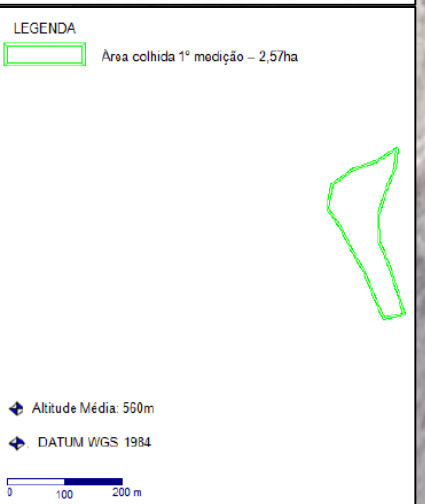
★ **Produtividade obtida: 127,01 sc/ha.**

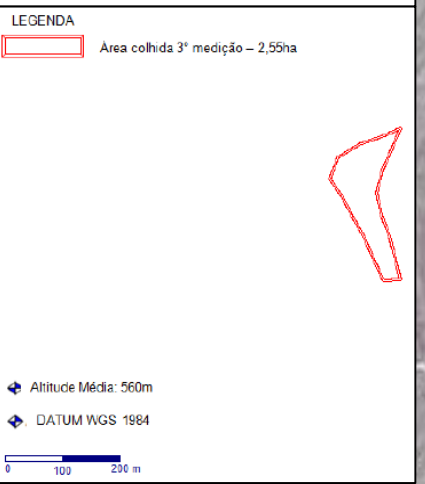
Produtor: **Gabriel Bonato**
Consultor: **Gilmar Luzzi**
Fazenda Egídio Bonato & Família / Pontão - RS

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.







Latitude: 28º 01’ 03”
Longitude: 52º 49’ 13”
Altitude: 460 m
Área colhida: 2,57 ha

Fonte: CESB/Produtor

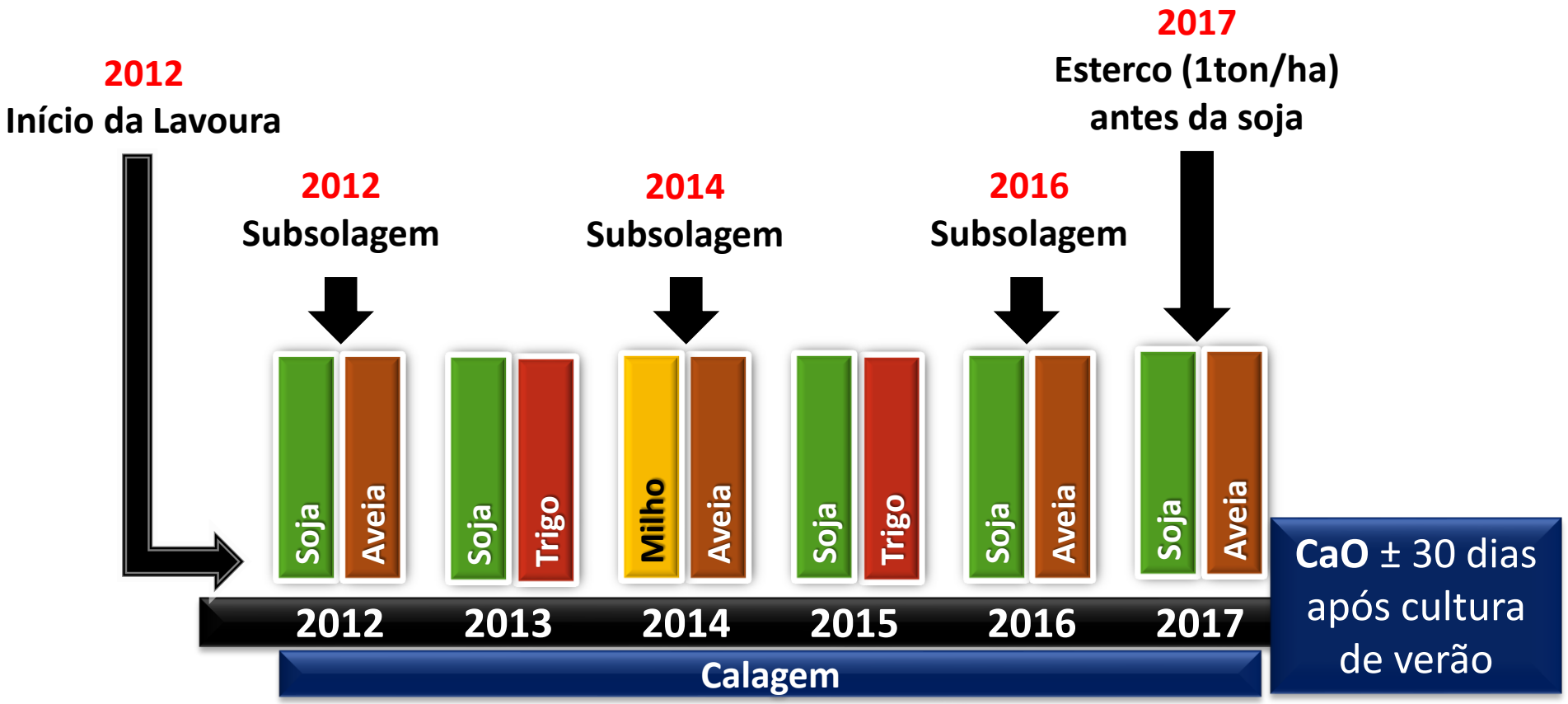
Sistema de Produção

*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.

Histórico de Manejo e Uso da Terra

Sistema de produção e práticas agrícolas adotados na Fazenda Bonato desde 2012

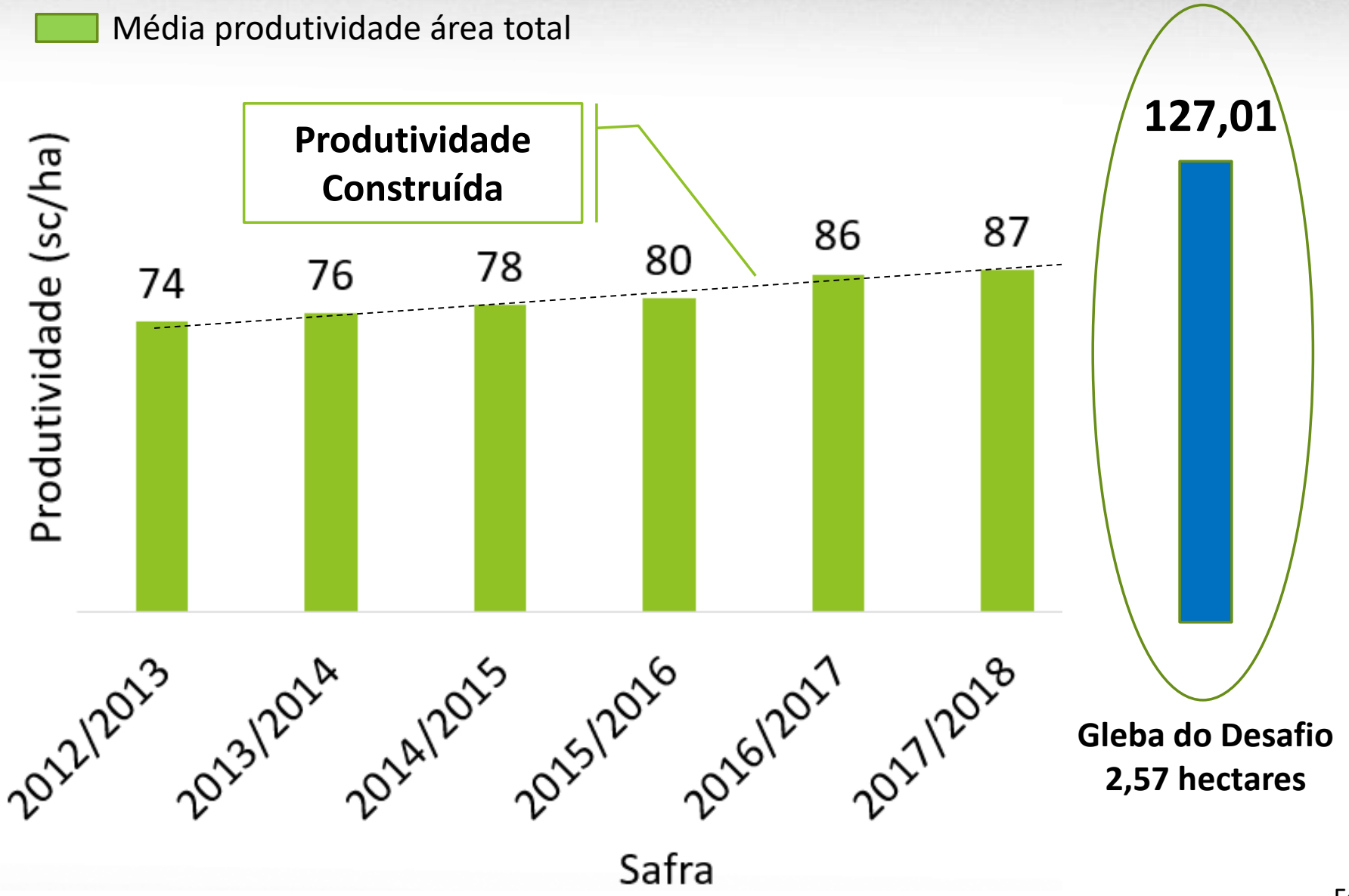
A família adota o **sistema de plantio direto** desde 2012 até a data presente



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.

Produtividade da Soja



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.

Fatores Produtivos

*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.

Fatores Climáticos no Ciclo da Soja

Parâmetros	VE - V4	V4 - R1	R1 - R5	R5 - R6	R6 - R8
Temperatura média (ºC)	20,8	23,6	23,1	22,2	21,2
Temperatura máxima (ºC)	27,0	29,4	28,3	27,6	26,1
Temperatura mínima (ºC)	14,5	17,9	17,9	16,8	16,3
Radiação solar ($MJ.m^{-2}$ dia^{-1})	23,7	24,8	23,2	20,1	15,4

Fonte: CESB / Sentelhas (2018)

Fase Vegetativa | Fase Reprodutiva

*As pub ... nanejo.

Fatores Climáticos no Ciclo da Soja

Parâmetros	VE - V4	V4 - R1	R1 - R5	R5 - R6	R6 - Colheita
Chuva (mm/estádio)	90,0	140,0	186,0	205,0	140,0
Evapotranspiração Real (mm/estádio)	26,9	193,7	195,2	178,4	42,4
Excedente (mm/estádio)	50,5	11,7	27,3	0,0	66,0

Fonte: CESB / Sentelhas (2018)

Fase Vegetativa | Fase Reprodutiva

*As publicações ... ções de manejo.

Posicionamento Genético

DM53i54 RSF IPRO

CARACTERÍSTICA AGRONÔMICA

Grupo de maturação: **5.4**
Porte: **Médio**
Hábito crescimento: **Indeterminado**
Resistência ao acamamento: **Sim**
Potência de ramificação: **Média**
Exigência a fertilidade: **Alto**
Peso de mil sementes: **200g**
Tamanho de semente: **6,0 mm**
Germinação: **95%**
Vigor de semente: **91%**

Fonte: CESB / DONMARIO sementes

*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.

Implantação da Cultura

Característica da lavoura:

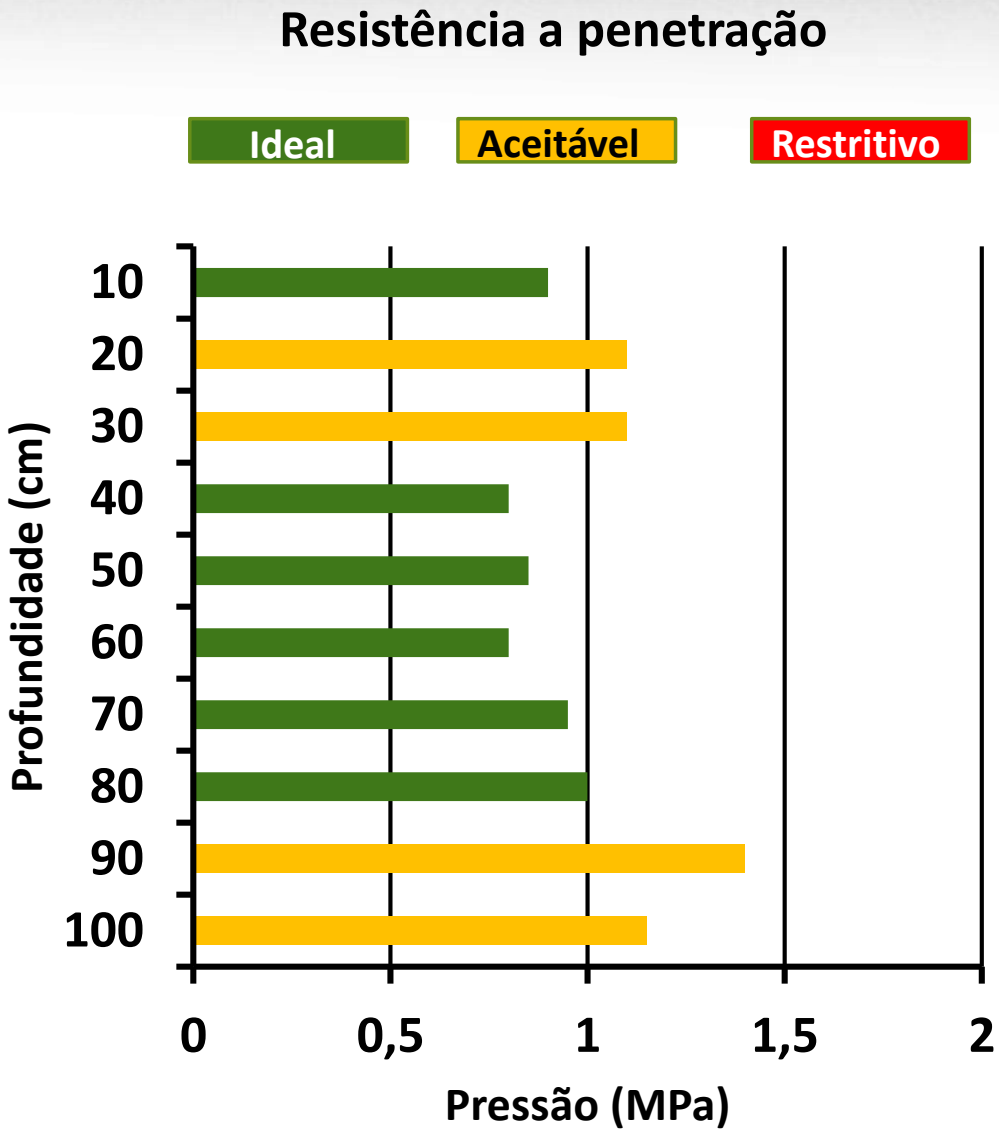
Altitude: **460 m**
Data de plantio: **14/11/2017** → Ciclo: **143 dias**
População almejada: **277.777 plantas/ha**
População final de plantas: **259.111 plantas/ha**
Numero de sementes/metro: **12,5**
Espaçamento entrelinhas: **45 cm**
Modelo da plantadora: **Stara Victória**
Sistema de distribuição de semente: **Mecânico**
Profundidade de semeadura: **3 à 5 cm**
Profundidade de aplicação de fertilizantes: **15 cm**
Sistema de abertura de sulco: **Sulcador (“Botinha”)**
Velocidade operacional: **5 km/hora**

Qualidade de semeadura 65,8% dentro do ideal

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.

Fator Solo – aspecto físico



Fonte: CESB / IBRA laboratório, análise física do solo (metodologia IAC)

*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.

Fator Solo – aspecto químico

Análise Química

Ideal | Aceitável | Restritivo

Prof.	ΔpH	pH	K	Mg	Ca	Al^{+3}	CTC	P	B	Cu	Fe	Mn	Zn	S	V	M.O
cm	- -	$CaCl_2$	$mmol_c/dm^3$					mg/dm^3							%	g/dm^3
0-10	-0,3	5,0	1,9	28	52	0	124,2	18	1,51	7	24	39,8	0,9	10	66	34
10-20	-0,1	4,6	1,1	36	45	0	140,3	16	0,60	6,7	19	30	2	14	59	28
20-40	-0,5	4,9	0,6	20	35	0	109,9	4	0,68	3,9	10	13,1	0,4	26	51	25
40-60	-0,2	4,5	0,3	16	23	0,4	106,6	5	0,34	0,9	3	2,4	0,1	21	37	14
60-80	-0,7	4,6	0,2	13	19	0,2	95,5	4	0,42	0,5	1	1,1	0	13	34	13
80-100	-0,1	4,6	0,3	9	13	0,1	98,5	4	0,29	0,2	1	0,5	0	10	23	11
100-120	-0,2	4,3	0,2	7	8	2	84,5	7	0,35	0,1	0	0,3	0	11	18	10
120-140	-0,1	4,3	0,2	5	7	4	81,4	6	0,31	0	1	0,2	0	7	15	8
140-160	-0,1	4,2	0,3	4	4	2	73,5	7	0,28	0	0	0,2	0	8	12	7
160-180	-0,1	4,3	0,2	3	4	3	64,4	6	0,45	0,1	0	0,2	0	8	11	8
180-200	0,1	4,2	0,2	3	4	2	79,4	5	0,23	0	0	0,2	0	9	9	8

Inversão de carga após 1,80 m

Crescimento radicular sem impedimento químico (Al, Ca e B)

Teores nutricionais ideais, exceto Mn

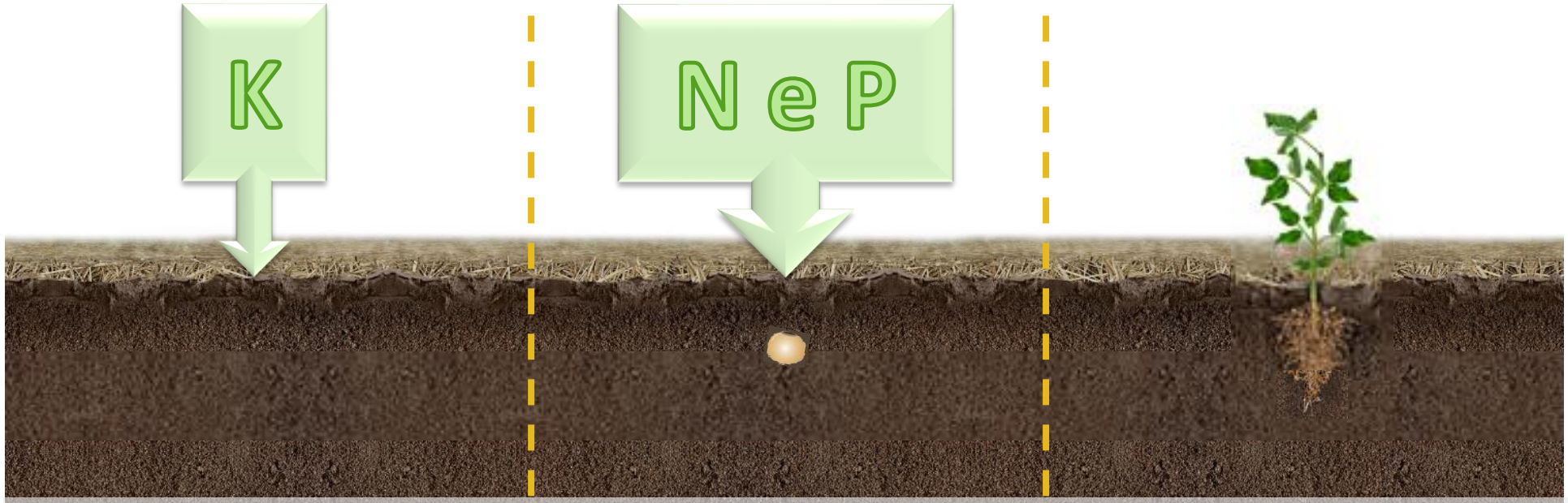
- P, K, Ca e Mg (Resina)
- Al (KCl)
- B (água quente)
- Cu, Fe, Mn e Zn (DTPA)
- S (Fosfato de cálcio)
- M.O (oxidação)

Fonte: CESB / IBRA laboratório, análise química do solo (metodologia IAC)

*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.

Adubação

Cloreto Potássio	Top Phos – 724	-



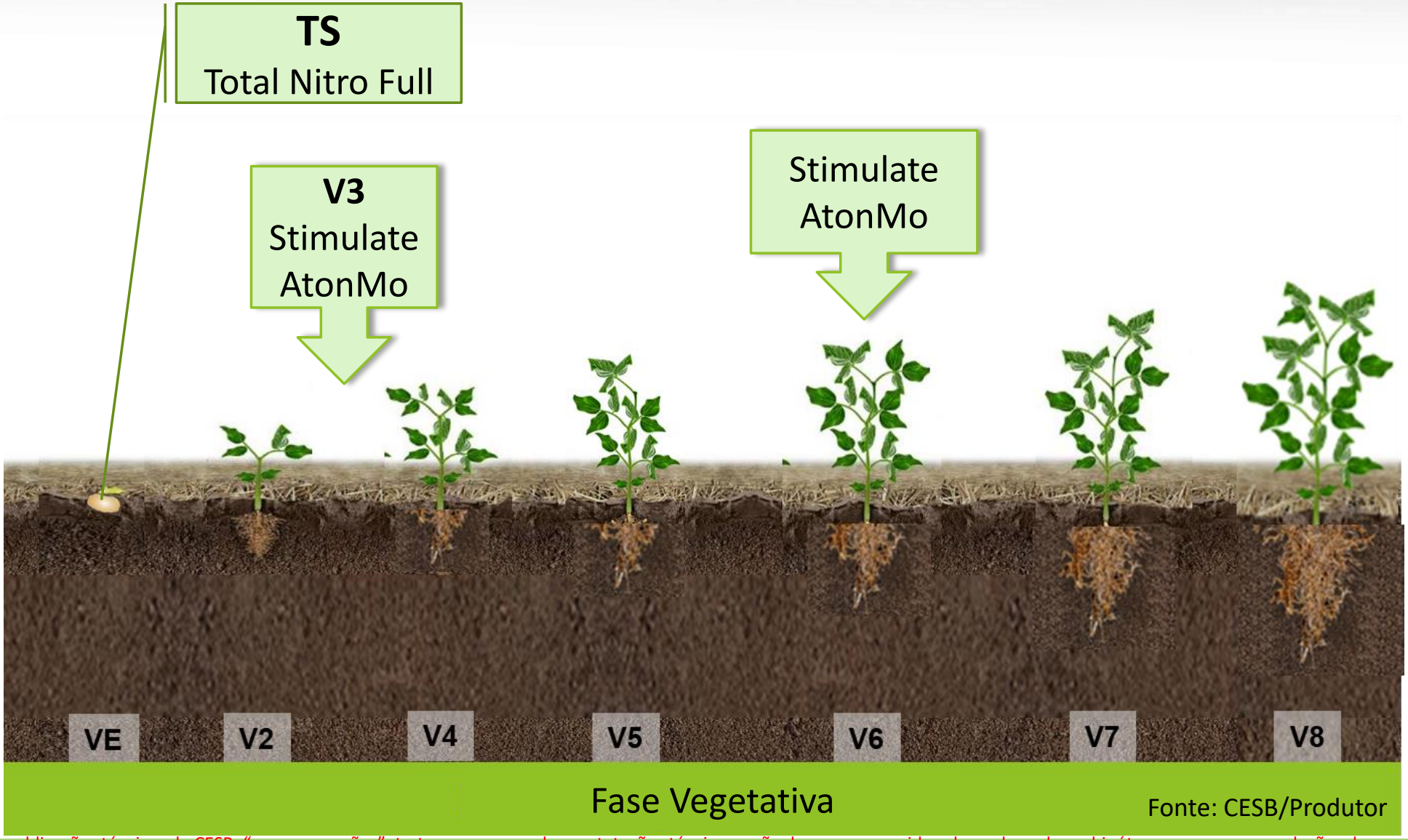
Pré-semeadura			Semeadura			Cobertura		
N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O	N	P_2O_5	K_2O
0	0	120	28	96	0	0	0	0

Quantidade oferecida (kg/ha)

Fonte: CESB/Produtor

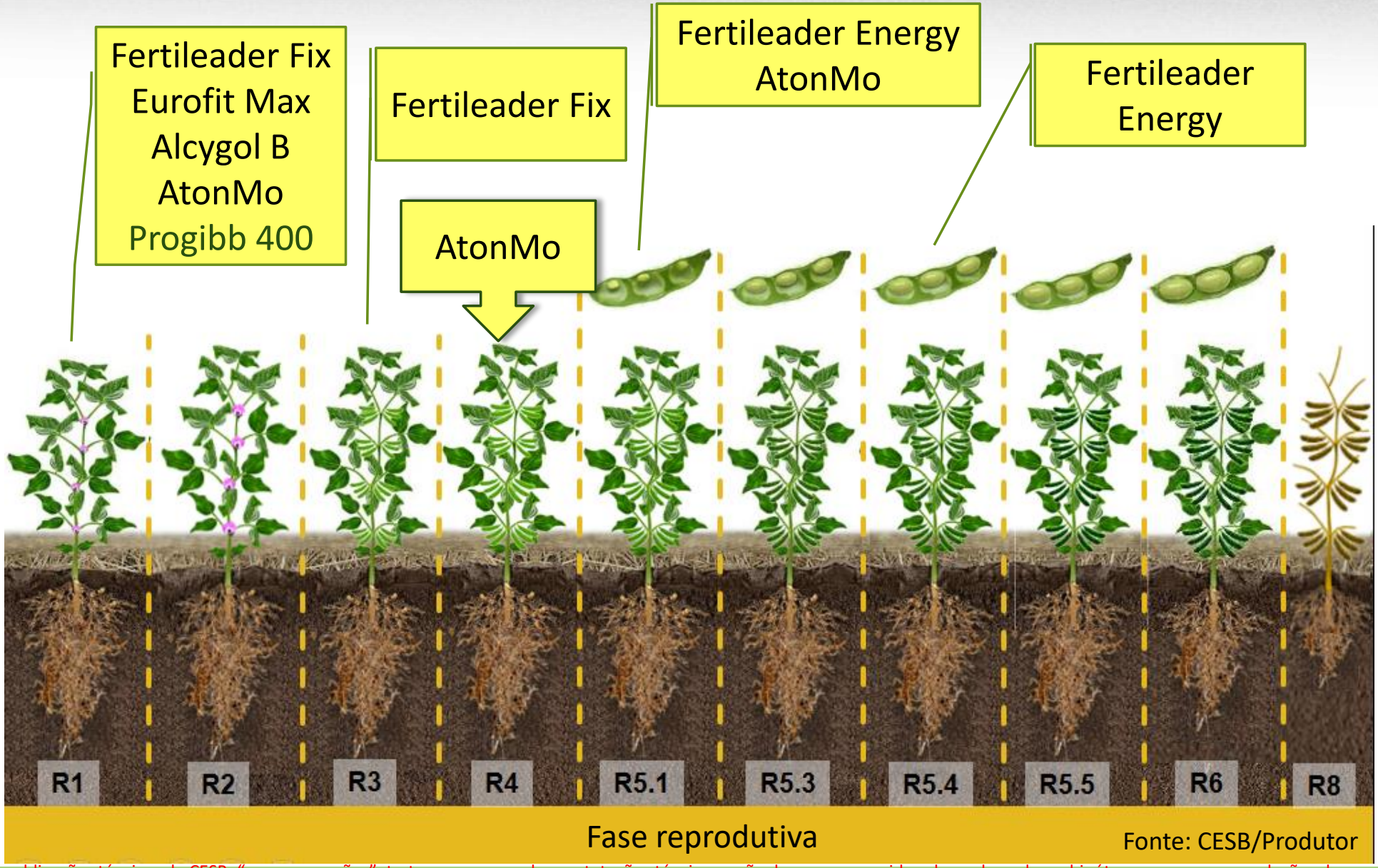
*As publicações técnicas do CESB, “cases campeões”, tratam-se apenas de constatações técnicas e não devem ser consideradas, sob qualquer hipótese, como recomendações de manejo.

Inoculante, Nutrição e Bioestimulante



*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.

Nutrição e Bioestimulante



*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.

Proteção de Plantas

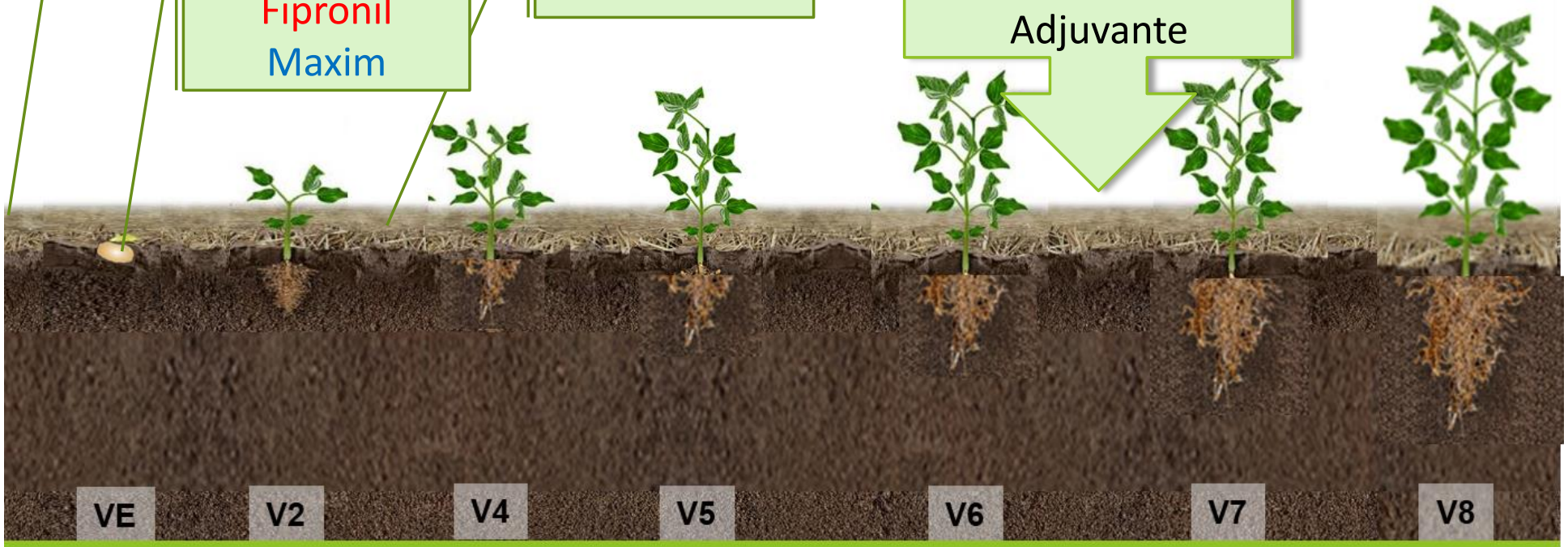
● Herbicida ● Fungicida ● Inseticida ● Adjuvante

DESSECAÇÃO
Gramoxone 200

TS
Standak Top
Fipronil
Maxim

Roundup WG
Adjuvante

V6 – V7
Ativum
Unizeb Gold
Lambda-Cialotrina
Nomolt 150
Assist
Adjuvante



Fase Vegetativa

Fonte: CESB/Produtor

*As ... nejo.

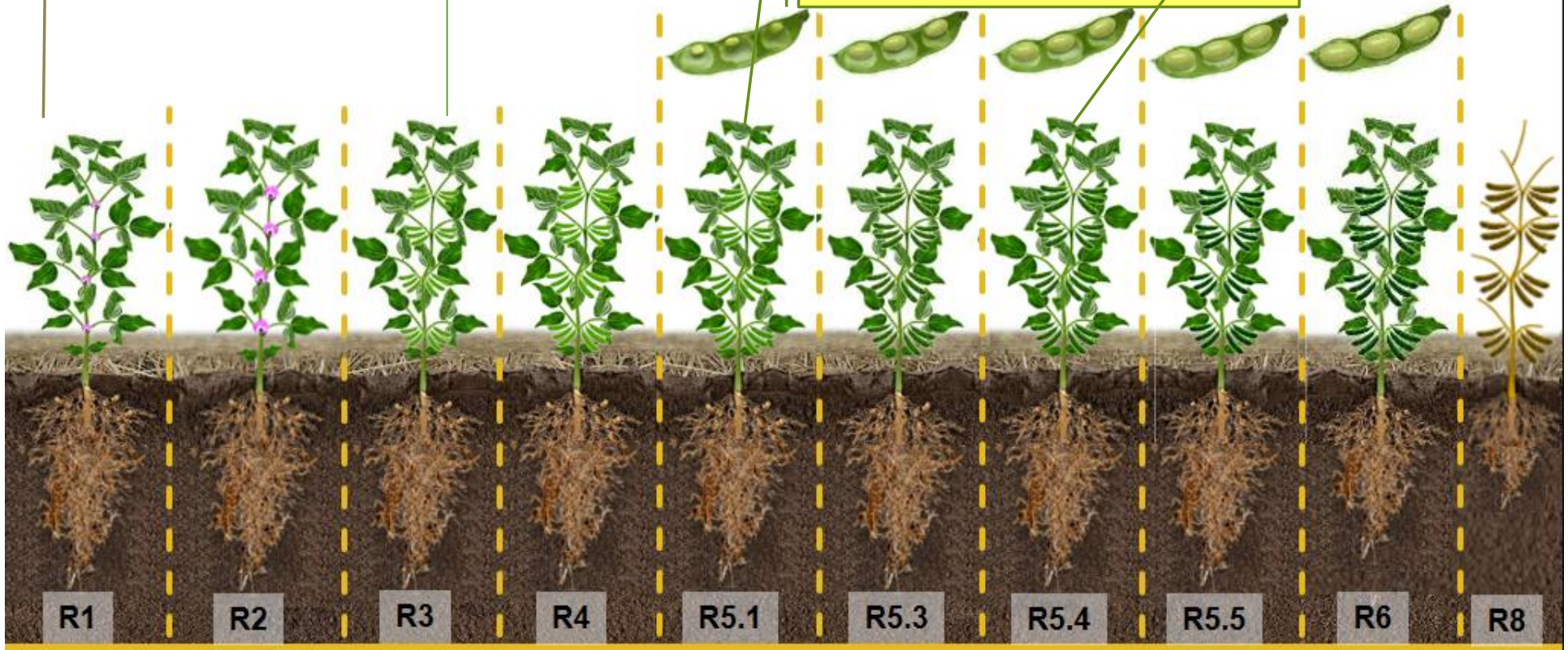
Proteção de Plantas

Fungicida Inseticida Adjuvante

Fox
Unizeb
Aureo

Ativum
Unizeb Gold
Imidacloprido + Bifentrina
Premio
Assist

Aproach Prima
Versatilis
Lambda-Cialotrina
Nomolt 150



Fase reprodutiva

Fonte: CESB/Produtor

*As ... nejo.

Visão do Produtor e Consultor

O que fez a diferença?

- Clima
- Posicionamento genético
- Qualidade de semente e semeadura
- Correção química e física do solo

O sucesso de uma lavoura está no Diagnóstico e capricho do 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.

Análise Econômica

Análise econômica		
Safra 2017/2018	**Soja**	**Unidade**
Preço médio de venda	70,0	R$/sc
Produtividade	127,0	sc/ha
Receita bruta	8890,7	R$/ha
Custo de produção	3598,0	R$/ha
Receita líquida	5292,7	R$/ha
Lucratividade líquida	59,5	%
Relação Beneficio/custo produção	**2,5**	**R$**

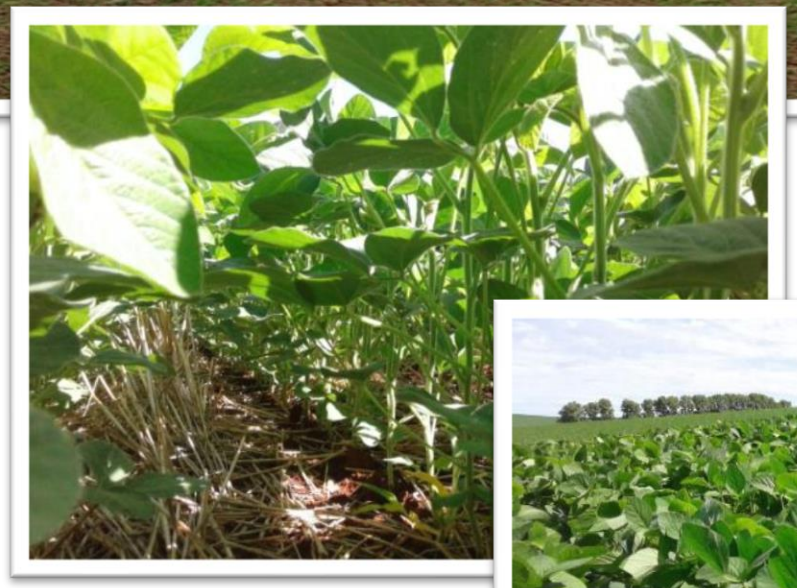
A cada real investido, retorna 2,5 reais.

VARIÁVEL	R$/ha	Participação (%)
Custo Mão de Obra	147,0	4,1
Custo Mecanização (Plantio, Aplicações e Colhieta)	480,0	13,3
Custo Corretivo/Adubação/Foliar	1390,0	38,6
Custo Defensivos (Herbicidas, Fungicidas e Inseticidas)	956,0	26,6
Custo Beneficiamento	95,0	2,6
Custo Sementes	480,0	13,3
Custo Tratamento de Sementes	50,0	1,4
Custo de produção	**3598,00**	**100,0**

Fonte: CESB / CEPEA

*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.

Visão Geral da Cultura



Fonte: CESB / Gabriel Bonato

*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.

Categoria Não Irrigado

DESAFIO NACIONAL DE MÁXIMA PRODUTIVIDADE

Revisores do estudo de caso:

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

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

Dados coletados e analisados:

Dr. João Augusto Lopes Pascoalino

Ac. Ernesto Akira Shiozaki

Ac. Pedro Sakai

FÓRUM NACIONAL DE MÁXIMA PRODUTIVIDADE

CESB

*Diretor Executivo CESB

**Coordenador técnico e de pesquisa CESB

*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.

CESB
COMITÊ ESTRATÉGICO SOJA BRASIL

Agradecimento especial aos patrocinadores

BASF
We create chemistry

Bayer

syngenta

FMC

TMG
Tropical Melhoramento & Genética

Stoller

jacto

Strider
A ESCOLHA DOS MELHORES PRODUTORES

CORTEVA™
agriscience

agrichem
alimente cada detalhe

sementes ADRIANA
Muito além da semente
Grupo ATTO

Aprosoja
MATO GROSSO

INSTITUTO phytus
Agricultura em nosso DNA

Mosaic

PRODUQUÍMICA Agro
Compass Minerals
PRODUQUÍMICA. Uma empresa do Grupo Compass Minerals.

BRASMAX
TEM RENDIMENTO

UPL

Timac AGRO

DataFarm

AGROLINK

NIDERA SEMENTES

MONSANTO

KUHLMANN
TECNOLOGIA & MONITORAMENTO AGRÍCOLA
Uma empresa do Grupo Bureau Veritas

*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.

CESB

COMITÊ ESTRATÉGICO SOJA BRASIL

"O poder de transformação em suas mãos"