



**Desafio Nacional de
Máxima Produtividade
2016/2017**

Campeão CENTRO-OESTE

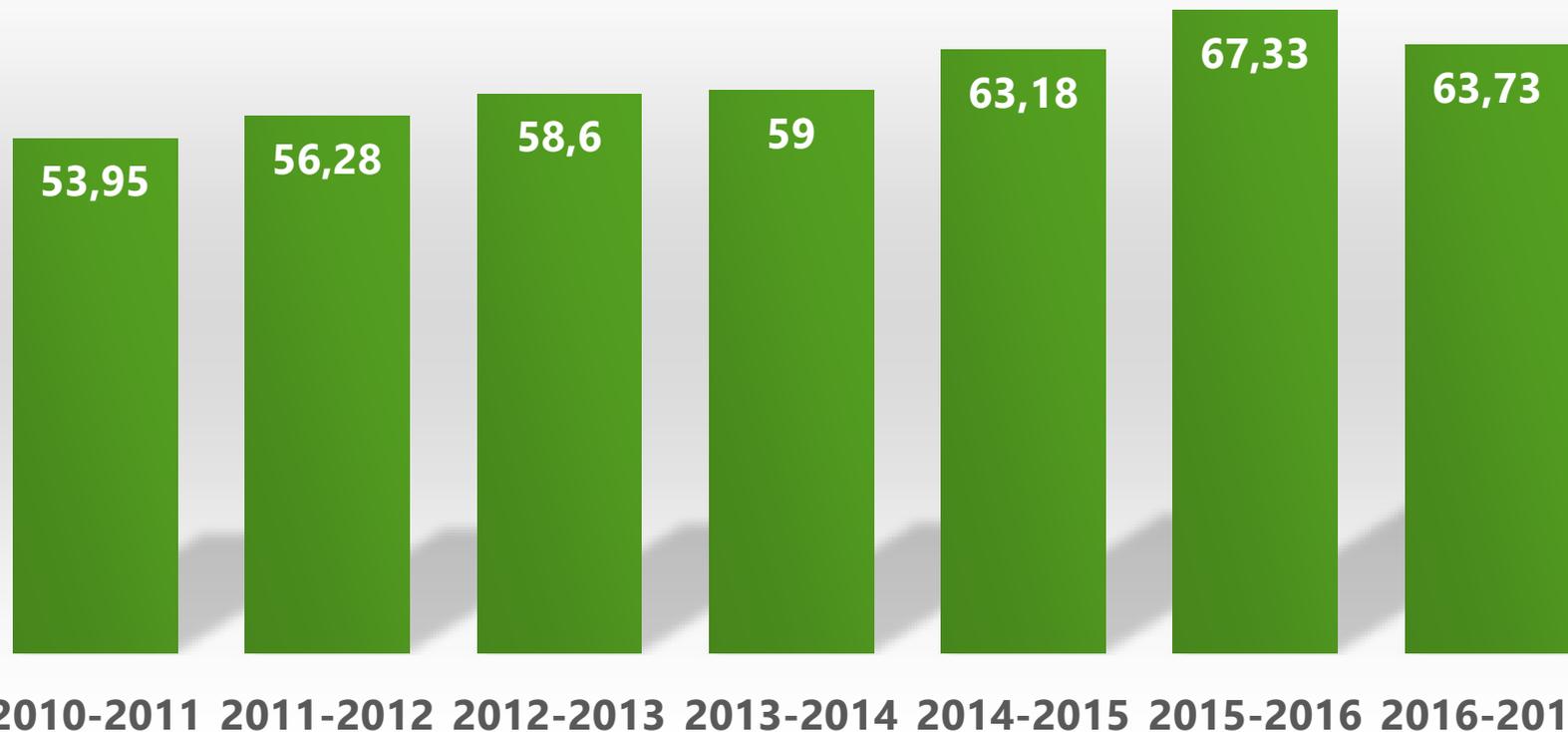
**Produtor: Elton Zanella
Consultor: Marcos Adriano Storch**

Fazenda Zanella II (Campos de Júlio - MT)

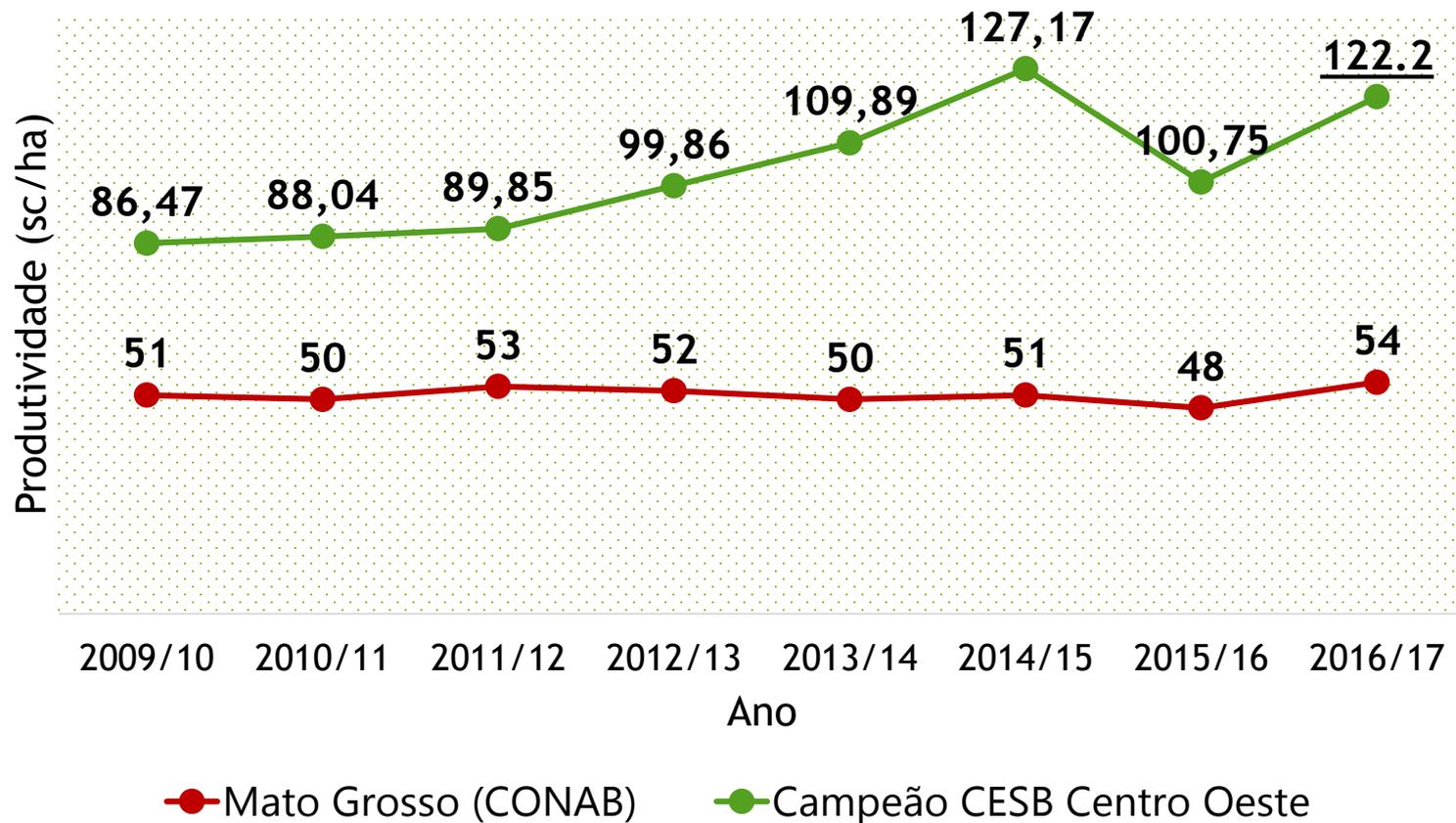
- Participa do desafio CESB há 3 anos
- A empresa é dirigida pela primeira e segunda geração da Família Zanella. Produz e comercializa Soja, Milho, Milho Pipoca, Milho Branco e Feijão.
- Esse ano foram cultivados cerca de 8.000 hectares de soja.
- Campo do Desafio: 123 hectares com produtividade 86,3 sc/ha;
- Altitude: 715m
- **Produtividade obtida no Desafio CESB:: 122,2 sc/ha (2,99 ha)**



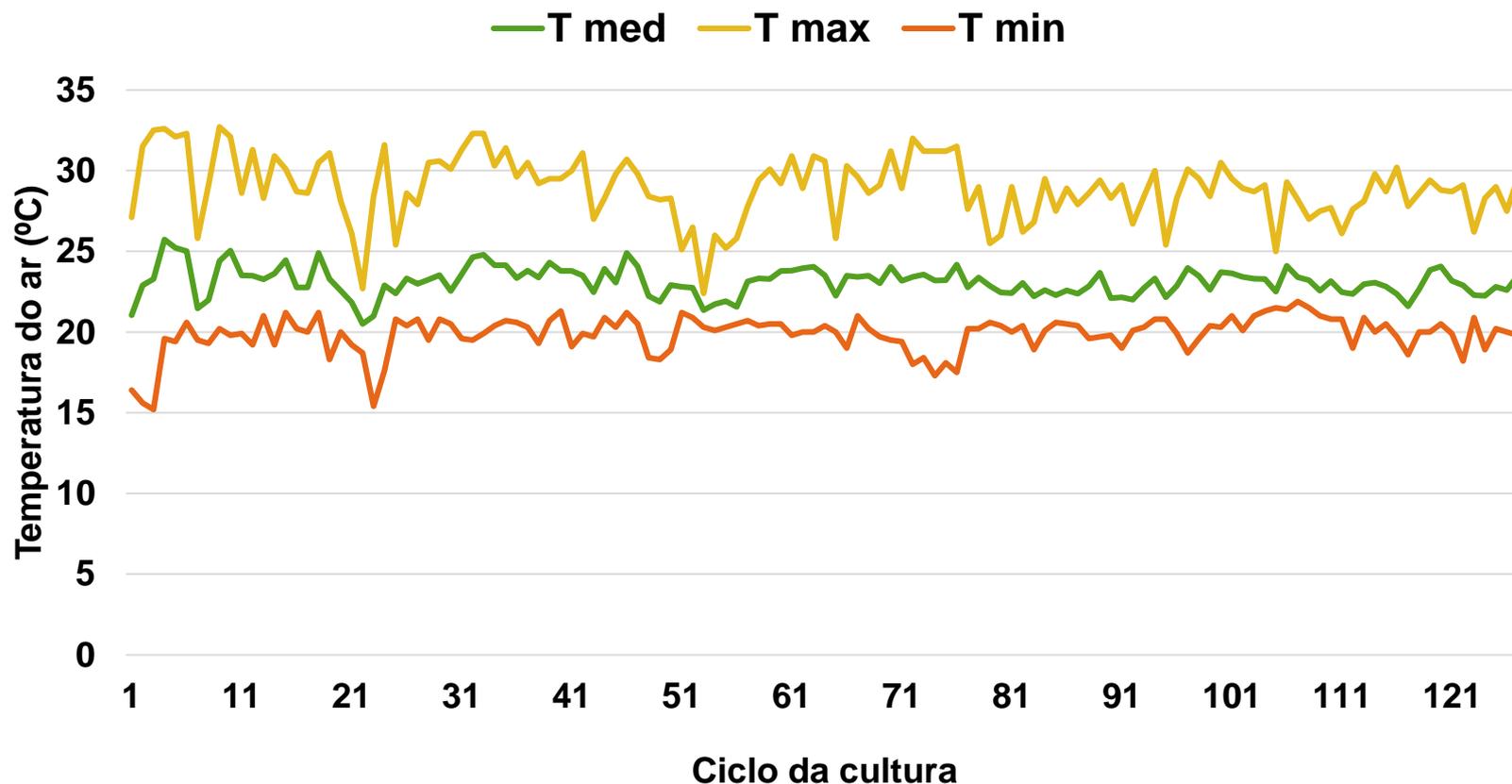
Grupo Zanella



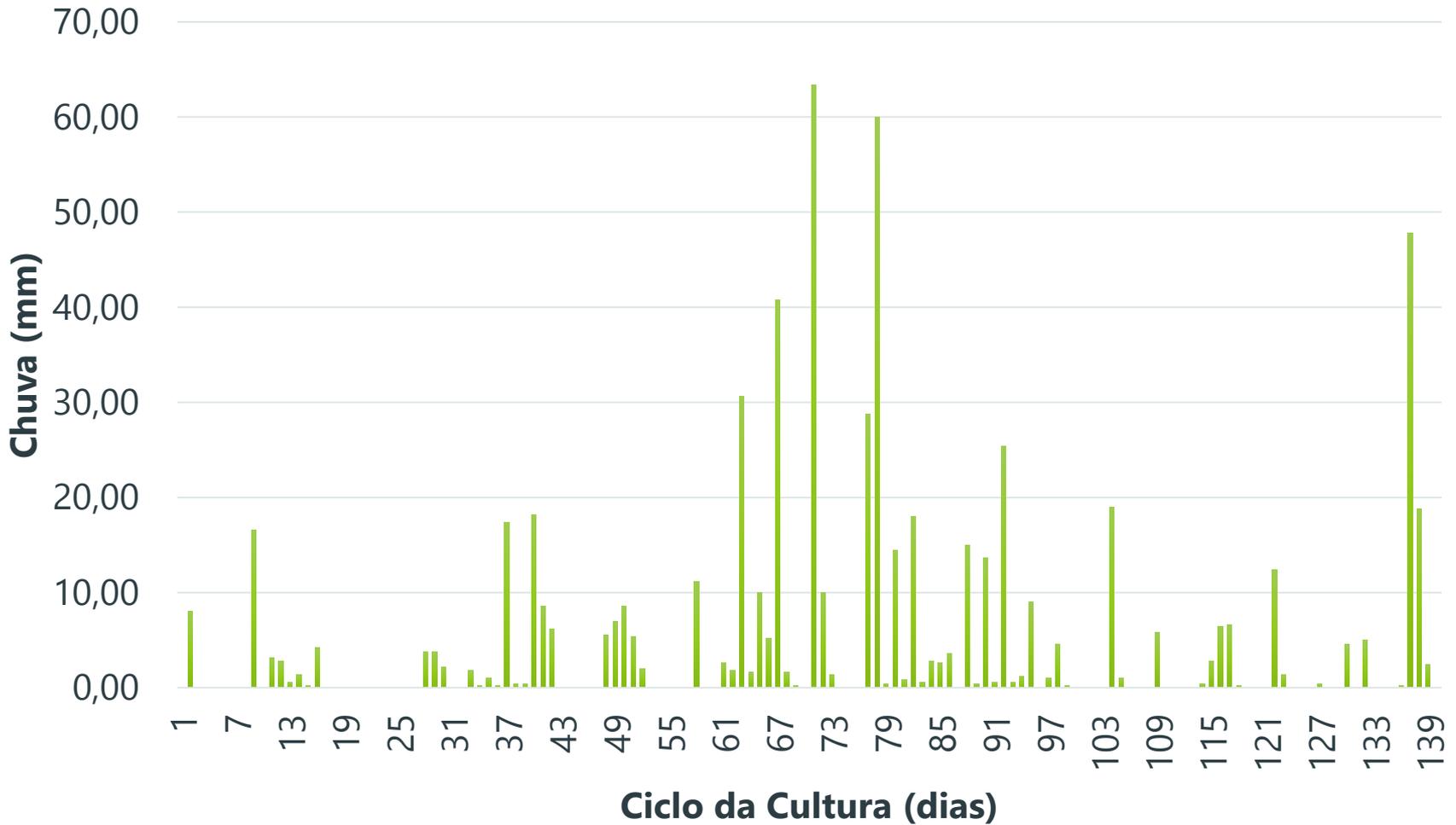
Evolução da produtividade de soja do Grupo Zanella
no período de 2010 a 2017



Evolução das produtividades de soja relacionadas ao Desafio CESB - Centro-Oeste em comparação à média obtida no Estado do Mato Grosso



Valores de temperatura média, máxima e mínima (°C) determinadas na região de Campos de Júlio (MT) ocorridos durante o ciclo da lavoura de soja campeã

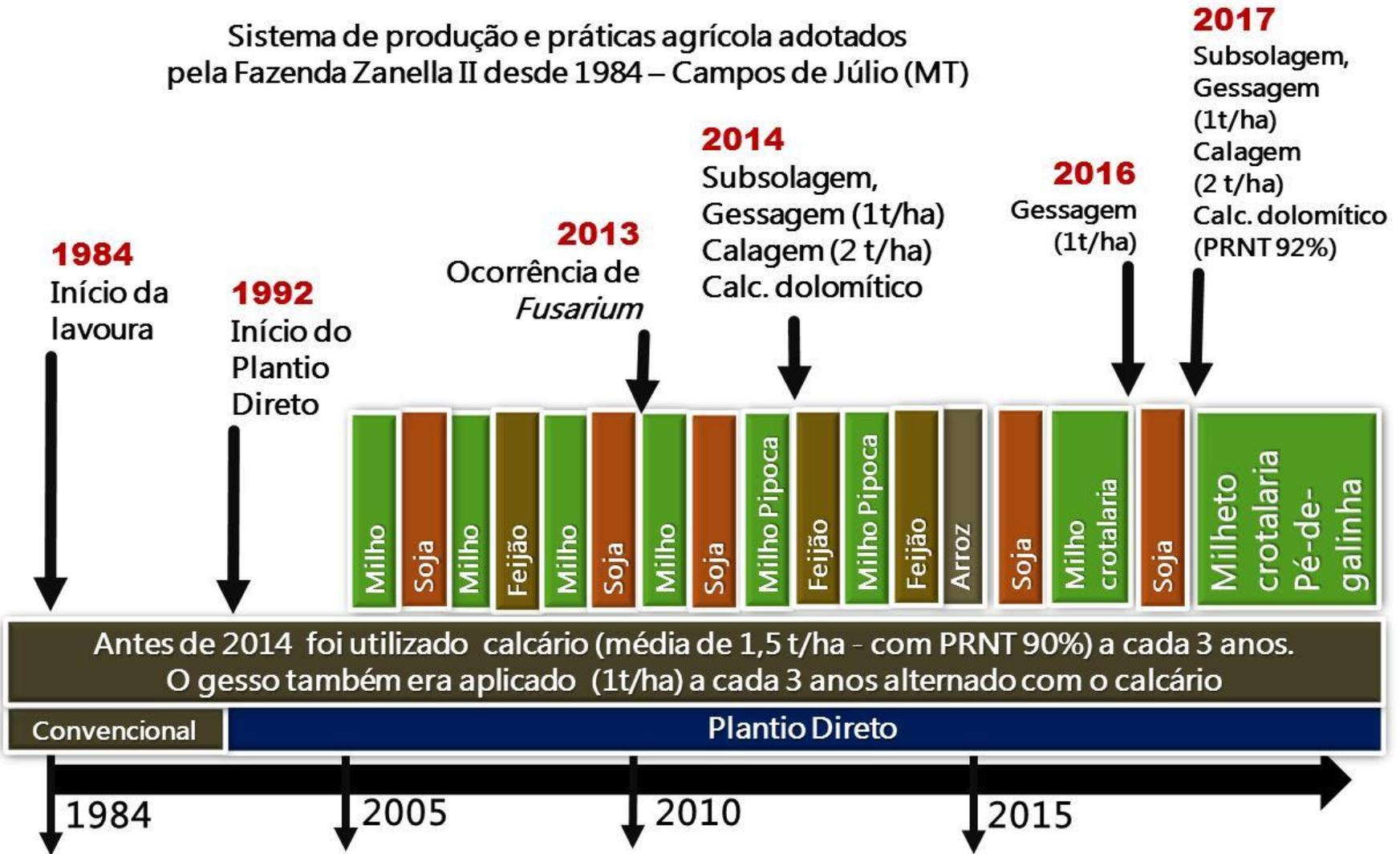


Distribuição de chuva da lavoura campeã do Centro-Oeste do Desafio Nacional de Máxima Produtividade 16/17. Dados oriundos da estação meteorológica mais próxima da lavoura.

SISTEMA DE PRODUÇÃO ADOTADO



Sistema de produção e práticas agrícola adotados pela Fazenda Zanella II desde 1984 – Campos de Júlio (MT)



Quantidade de Resíduo Vegetal presente na lavoura de soja de 2015

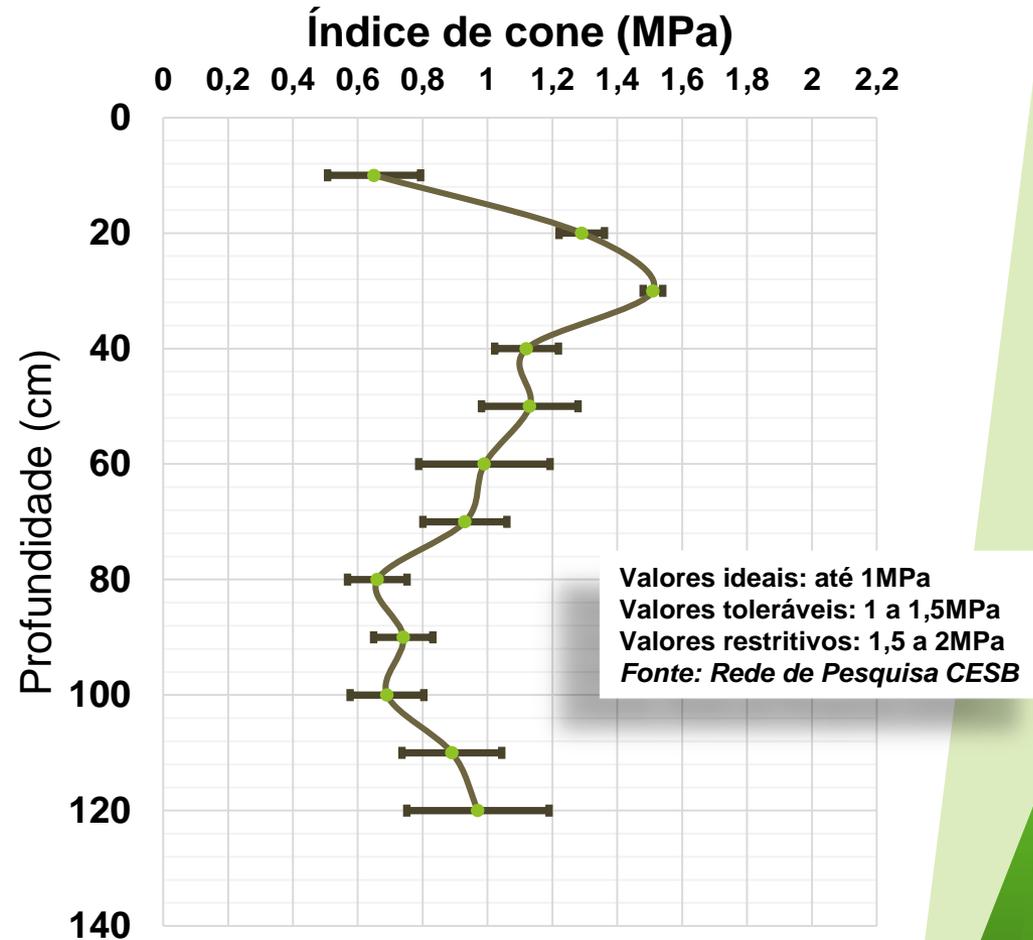


Vista geral da lavoura imediatamente antes da colheita





Impedimento Físico (compactação/adensamento)



Índice de cone da lavoura campeã Centro-Oeste. As medidas retratam a média, mínima e máxima. Levantamento feito com umidade do solo na capacidade de campo.

(Dados coletados e analisados por Shiozaki, E; Sakai, P; Sako, H. - CESB (2017))

Taxa satisfatória de infiltração de água (Solo da lavoura campeã do Centro-Oeste)



Exemplo de solo com baixa taxa de infiltração de água



Aplicação de água raz com tinta branca para marcar o fluxo de movimento da água no solo. O solo da foto apresentou um leve acúmulo de água na camada de 20 cm de profundidade, evidenciado pela abertura da mancha de tinta, com posteriormente percolação normal da água. (Shiozaki, E; Sakai, P; Sako, H. – CESB, 2017)

Latossolo Vermelho mesotrófico

(classificação Prado 2013 modificado de Embrapa 2013)



- Horizonte A + AB, 30 cm de espessura
- Estrutura subangular



Prof. (cm)	Delta pH	pH (CaCl ₂)	Argila	Areia Total
			g/kg	
0 a 10	-0.7	4,9	663	198
10 a 20	-0.7	4,9	702	190
20 a 40	-0.8	4,7	745	175
40 a 60	-0.7	4,8	732	160
60 a 80	-0.7	4,9	775	165
80 a 100	-0.7	5,1	816	153
100 a 120	-0.5	5,2	798	151
120 a 140	-0.5	5,3	793	170
140 a 160	-0.2	5,2	812	168
160 a 180	-0.3	5,4	815	149
180 a 200	0.2	5,4	797	159

Resultados da análise do perfil do solo quanto ao. Delta *pH*, *pH* (CaCl₂), Argila e Areia, de acordo com a metodologia IAC.. Amostras analisadas no laboratório IBRA

Latossolo Vermelho mesotrófico

(classificação Prado 2013 modificado de Embrapa 2013)



Características Químicas e Físicas do Solo



Prof. (cm)	Argila	Fosforo (Mehlich)	Fósforo (resina)	Potássio	Enxofre
	g/kg ⁻¹	mg.d ⁻³		mmolc.dm ⁻³	mg.d ⁻³
0 a 10	663	25,6	79	0,9	24
10 a 20	702	24,2	70	1,1	30
20 a 40	745	3,2	19	0,8	35
40 a 60	732	1,0	5	1,3	44
60 a 80	775	0,7	4	1,7	47
80 a 100	816	0,5	2	1,6	34
100 a 120	798	0,6	3	1,7	10
120 a 140	793	0,6	3	1,3	19
140 a 160	812	0,6	3	1,0	27
160 a 180	815	0,6	2	0,7	5
180 a 200	797	1,6	3	0,5	2

Resultados da análise do perfil do solo. Quanto à Argila (metodologia IAC), Fósforo (Mehlich), Fósforo e Potássio (resina), segundo a Metodologia IAC para resina e Metodologia Embrapa para mehlich. Em verde são apresentados os teores médios e em azul, os teores altos, de acordo com o Boletim FMT para extrator Mehlich e Boletim 100 para extrator resina. (Amostras analisadas pelo laboratório IBRA)

Latossolo Vermelho mesotrófico

(classificação Prado 2013 modificado de Embrapa 2013)



Características Químicas do Solo

Prof. (cm)	MO	pH (CaCl ₂)	Cálcio	Magnésio	Alumínio	H+Al	CTC	V%	m%
	g .dm ⁻³								
0 a 10	31	4,9	49	13	0	53	116,1	54	0
10 a 20	27	4,9	43	11	0	49	104,3	53	0
20 a 40	16	4,7	23	5	1	47	77	37	3.3
40 a 60	10	4,8	14	2	0	35	52,4	33	0
60 a 80	8	4,9	13	3	0	31	48,8	36	0
80 a 100	6	5,1	12	3	0	24	40,7	41	0
100 a 120	4	5,2	12	4	0	19	37,9	47	0
120 a 140	4	5,3	9	4	0	18	32,4	44	0
140 a 160	4	5,2	6	3	0	15	25,9	39	0
160 a 180	3	5,4	5	3	0	17	25,8	34	0
180 a 200	6	5,4	3	2	0	15	20,5	27	0

Resultados da análise do perfil de solo quanto à Matéria orgânica (MO), pH (CaCl₂), Saturação de Alumínio (m%), Cálcio, Magnésio e Potássio (extrator resina). Na camada de 0-20 cm, em amarelo são apresentados os teores baixos; em verde, os teores médios e em azul, os teores altos, de acordo com o Boletim FMT para extrator Mehlich e Boletim 100 para extrator resina. A fertilidade do solo de 20cm a 200cm foi classificado em teores baixos (amarelo) e adequados (verde) segundo padrões estabelecidos na Circular Técnica 2, CESB (2016) (as amostras de solo foram analisadas pelo laboratório IBRA.)

Latossolo Vermelho mesotrófico

(classificação Prado 2013 modificado de Embrapa 2013)



Características Químicas do Solo



Prof. (cm)	Boro	Cobre	mg.dm ⁻³		
			Ferro	Manganês	Zinco
0 a 10	1,08	2,0	37	1,6	6,9
10 a 20	0,73	1,4	34	1,6	4,7
20 a 40	0,65	0,5	22	0,2	1,2
40 a 60	0,59	0,2	9	0,2	0,3
60 a 80	0,47	0,2	6	0,2	0,1
80 a 100	0,62	0,1	4	0,2	0,1
100 a 120	0,54	0,1	4	0,2	0,1
120 a 140	0,37	0,1	3	0,2	0,1
140 a 160	0,46	0,0	3	0,2	0,1
160 a 180	0,45	0,1	3	0,2	0,0
180 a 200	0,41	0,0	2	0,2	0,0

Resultados da análise do perfil do solo quanto à Cobre, Ferro, Manganês, Zinco (extrator DTPA) e Boro (água quente), segundo Metodologia IAC. Em azul são apresentados os teores altos, de acordo com Boletim 100. As amostras do solo foram analisadas pelo laboratório IBRA

Genótipo e Arranjo Espacial de Plantas

- ▶ **BMX Desafio**
- ▶ Vigor de semente: **95%**
- ▶ Tamanho de semente: **7 mm (peneira)**
- ▶ População Almejada: **392.444**
- ▶ Numero de sementes/metro: final **18,6 (planejada 18,0)**
- ▶ Espaçamento entre linha: **45cm**

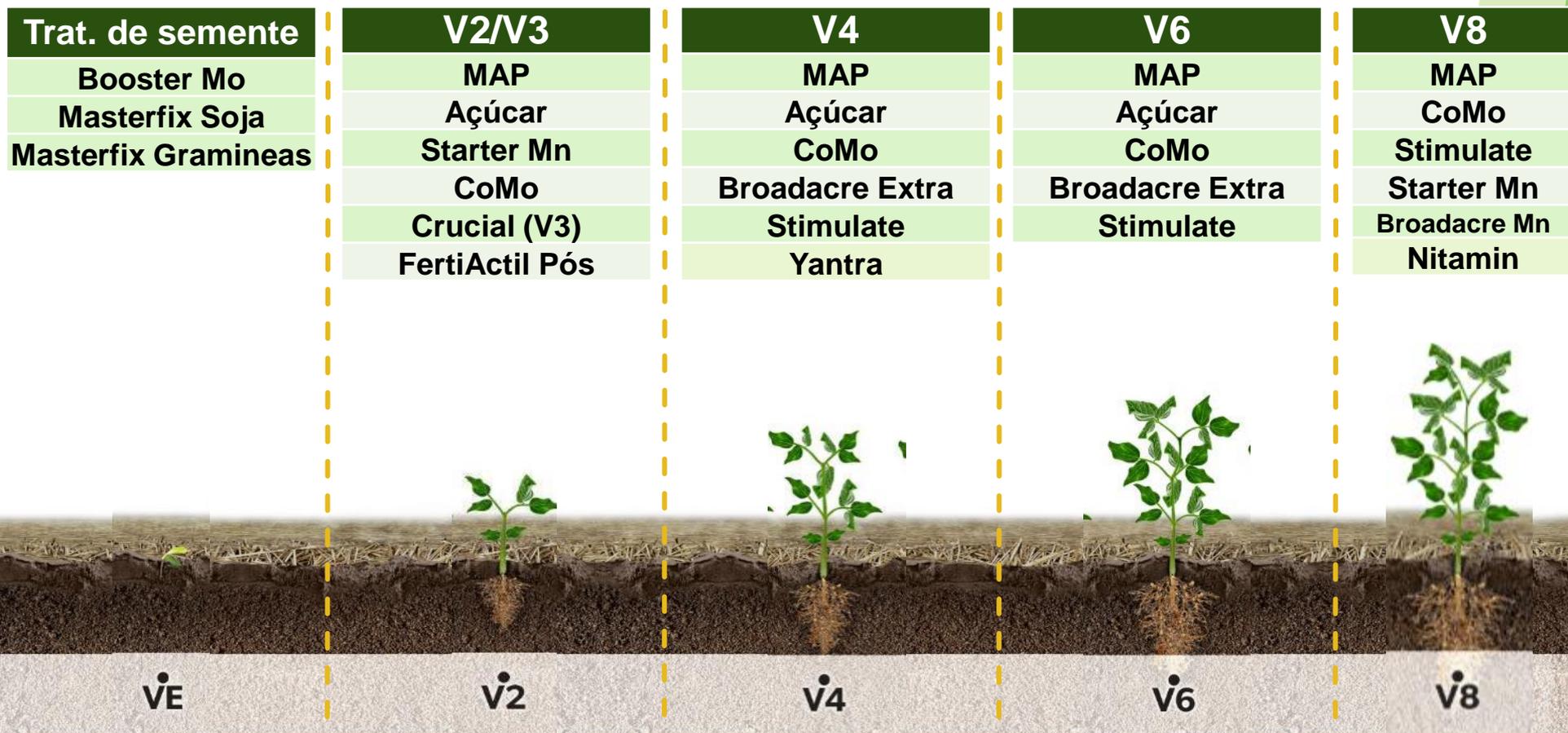
Condições de semeadura

- ▶ Data de semeadura: **28/10/2016.**
- ▶ Profundidade de aplicação de fertilizantes: **18cm**
- ▶ Sistema operacional: **Sulcador (“Botinha”)**
- ▶ Velocidade operacional: **5 km/hora**

Adubação

- ▶ **200 kg/ha de KCl**, à lanço, antes da semeadura da soja.
- ▶ **250 kg/ha de 11-52-00 (MAP)**, no sulco de semeadura

Etapa Vegetativa



Etapa Reprodutiva

R2

Mag Flor
MAP
CoMo
Vitta Spray
FertyLeader



R2

R4

Nitamin
CoMo
Sett Cerrado



R4

R5.2

Mover
Stimulate
K Max
Vitta Spray
Yantra



R5.2

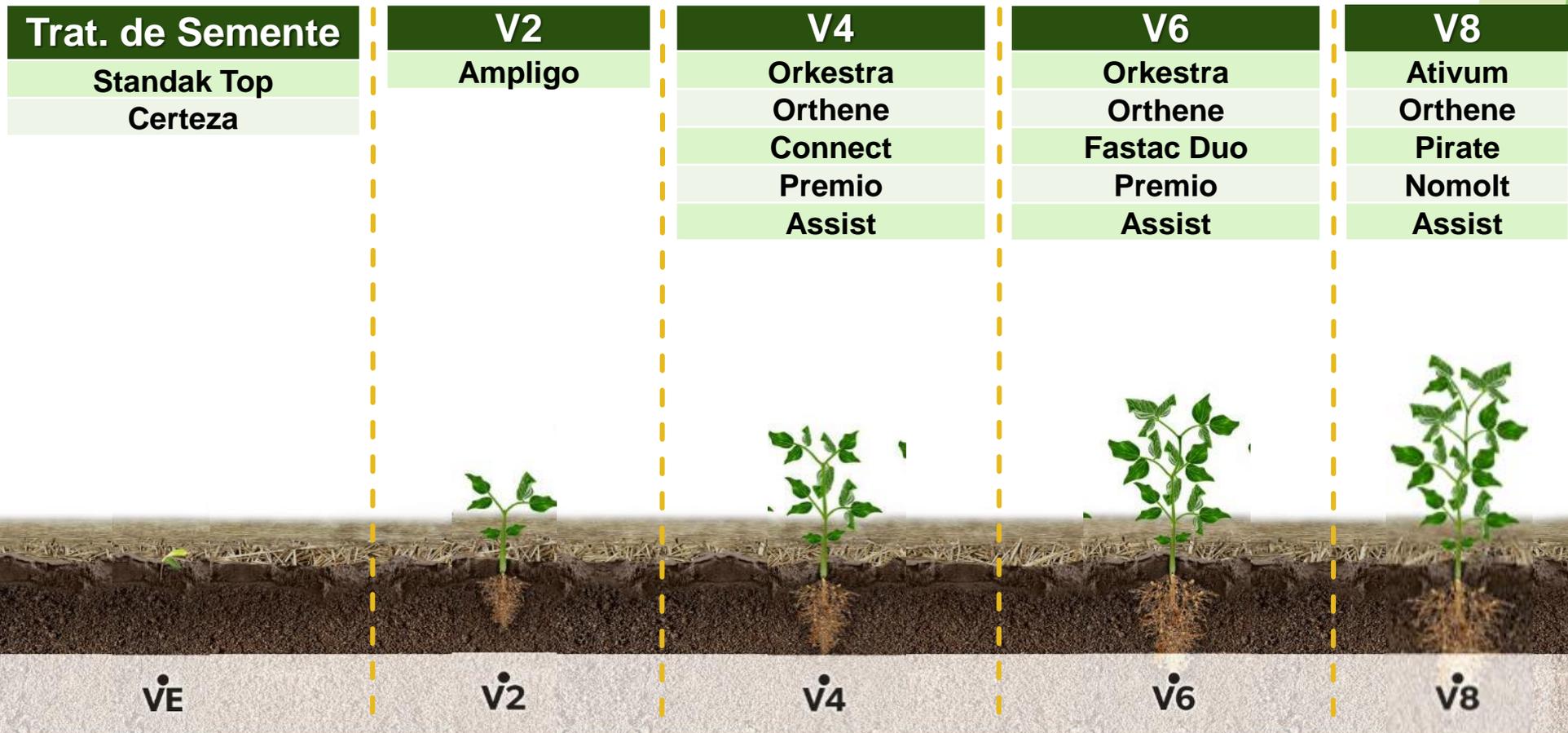
R5.4

Mover
Stimulate
Como



R5.4

Etapa Vegetativa



Etapa Reprodutiva

R2

Ativum
Fastac Duo
Pirate
Nomolt
Assist



R2

R4

Fox
Orthene
Fastac Duo
Tiger
Pirate
Aureo



R4

R5.2

Elatus
Fastac Duo
Orthene
Ampligo
Nimbus



R5.2

R5.4

Elatus
Orthene
Fastac Duo
Nomolt
Daconil
Nimbus

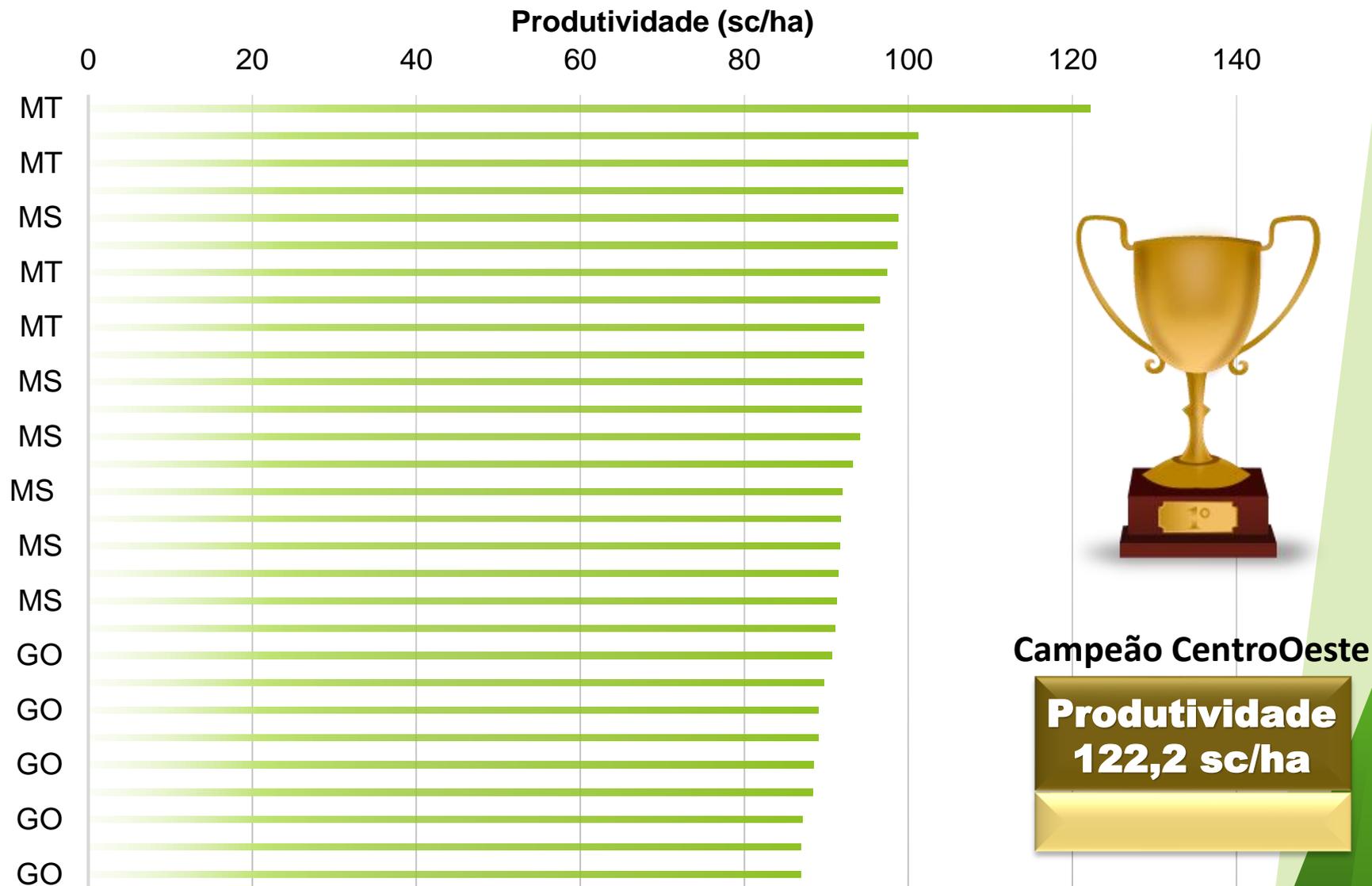


R5.4



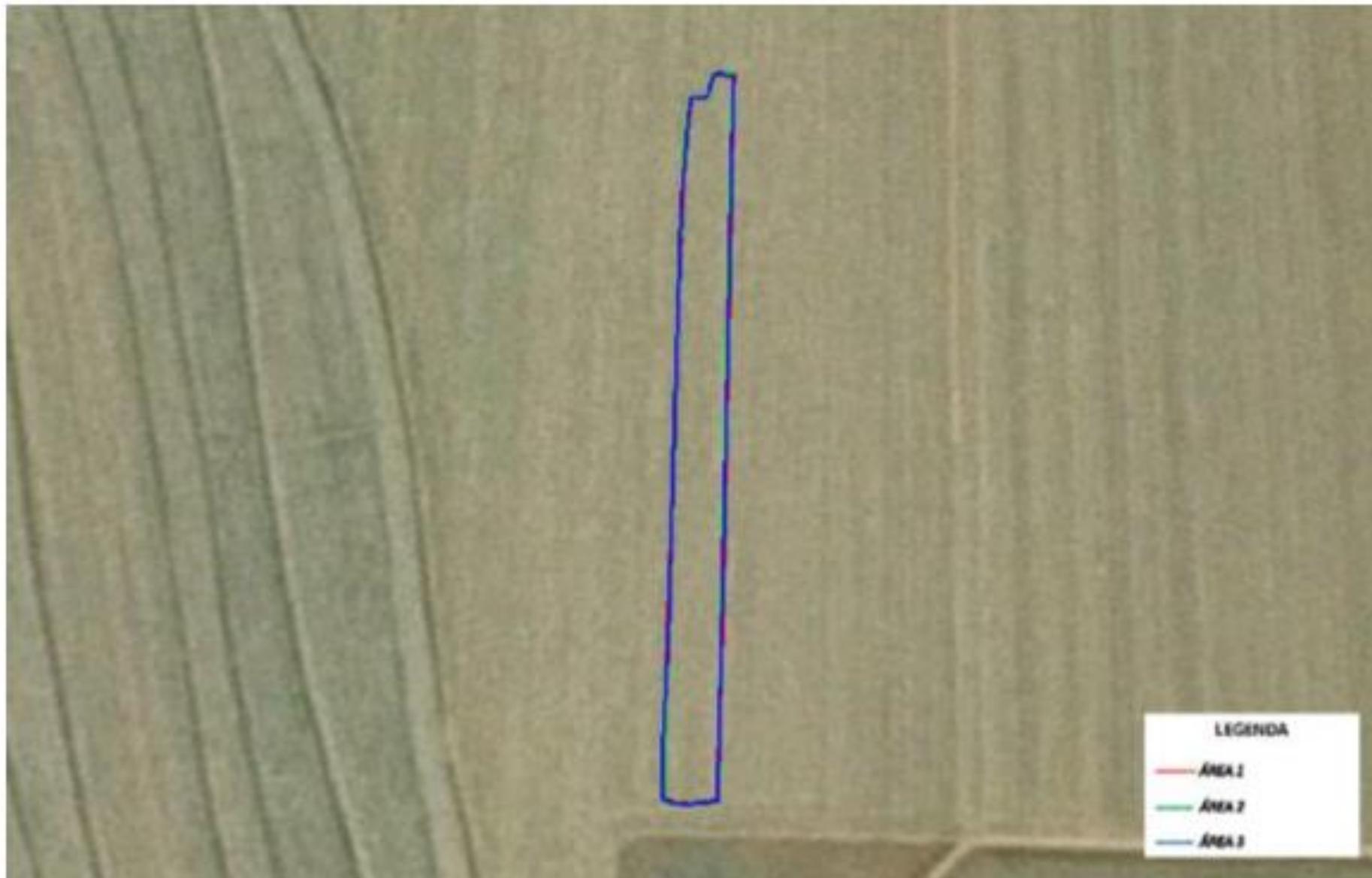
Visão do Produtor e do Consultor

- ▶ **Manejo de Solo:** Começar com a construção do perfil (base) para permitir a obtenção de altas produtividades;
- ▶ **Genética e Qualidade da Semente:** Escolha correta da cultivar em cada talhão, utilizando-se de sementes com vigor mínimo de 85% e peneira 7; (o desempenho de sementes graúdas é sempre melhor);
- ▶ **Fisiologia e Proteção de Plantas:** O uso criterioso da adubação foliar, combinado com a proteção efetiva de plantas, determinam ganhos significativos. Na Fazenda adota-se uma combinação de produtos de diferentes companhias objetivando sempre melhor eficiência e eficácia;
- ▶ **Mecanização Criteriosa:** O rendimento operacional não pode afetar o desempenho da lavoura e deverá estar sempre comprometido com a qualidade da operação.
- ▶ **Manejo de nematóides:** Rotacionar cultivares de soja com resistência a nematoides (2 anos no máximo no mesmo talhão) associada com a prática de investir na implantação da segunda safra com qualidade, através do “milho safrinha + crotalária ou braquiária”, culturas de cobertura ou “mix” de plantas de cobertura para preservar o equilíbrio de nematoides do solo com seus antagonistas.





Grupo Zanella
Fazenda Zanella II





Somar Agro
04/03/2017 12:38:41



**Relator do estudo de caso:
MSc. Leandro Zancanaro**

Revisor:

Prof. Dr. Antônio Luiz Fancelli

Dados coletados e analisados por:

Eng. Agr. Henry Sako

Ac. Ernesto Akira Shiozaki

Ac. Pedro Sakai