

CONFERÊNCIA
ESTADUAL

CONSERVAÇÃO DE SOLO
E ÁGUA



5 de Dezembro de 2016

Dia Mundial do Solo

“Cenário das
ações estaduais
no Programa
Estadual de
Conservação do
Solo e da Água”



1. Febrapdp



2. Dinâmica de trabalho

3. Resultados preliminares



4. Considerações Finais



1. Histórico da Febrapdp

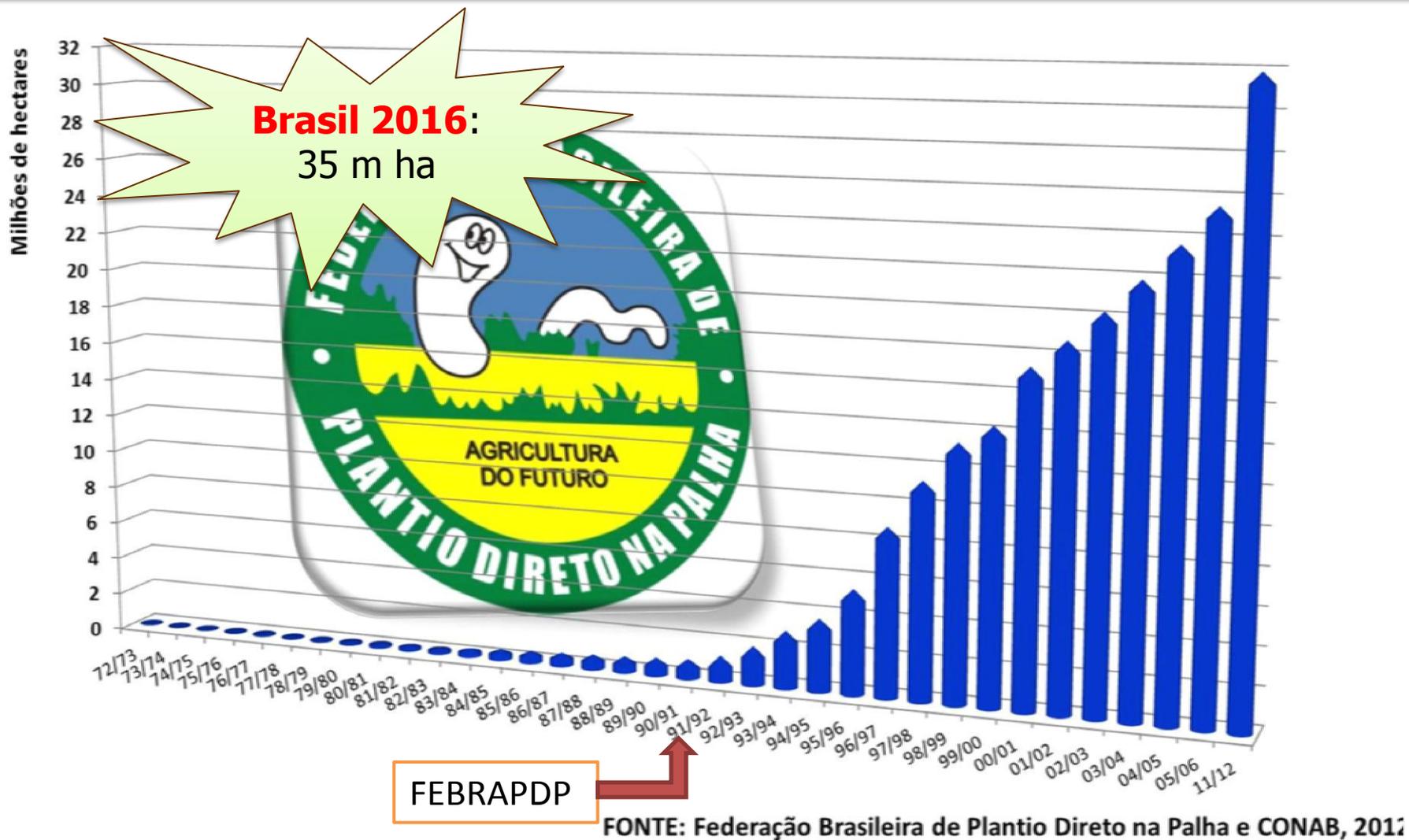


FEBRAPDP - 2016

- ✍ **44 ANOS DE PLANTIO DIRETO:** Herbert Bartz – pioneiro;
- ✍ **24 ANOS DE FEBRAPDP:** criada 23 de julho 1992 em Cruz Alta RS;
- ✍ **RECURSOS:** Eventos, anuidades e projetos;
- ✍ **FEBRAPDP:** 10 de Julho de 2012 é agregado a representação dos **IRRIGANTES;**

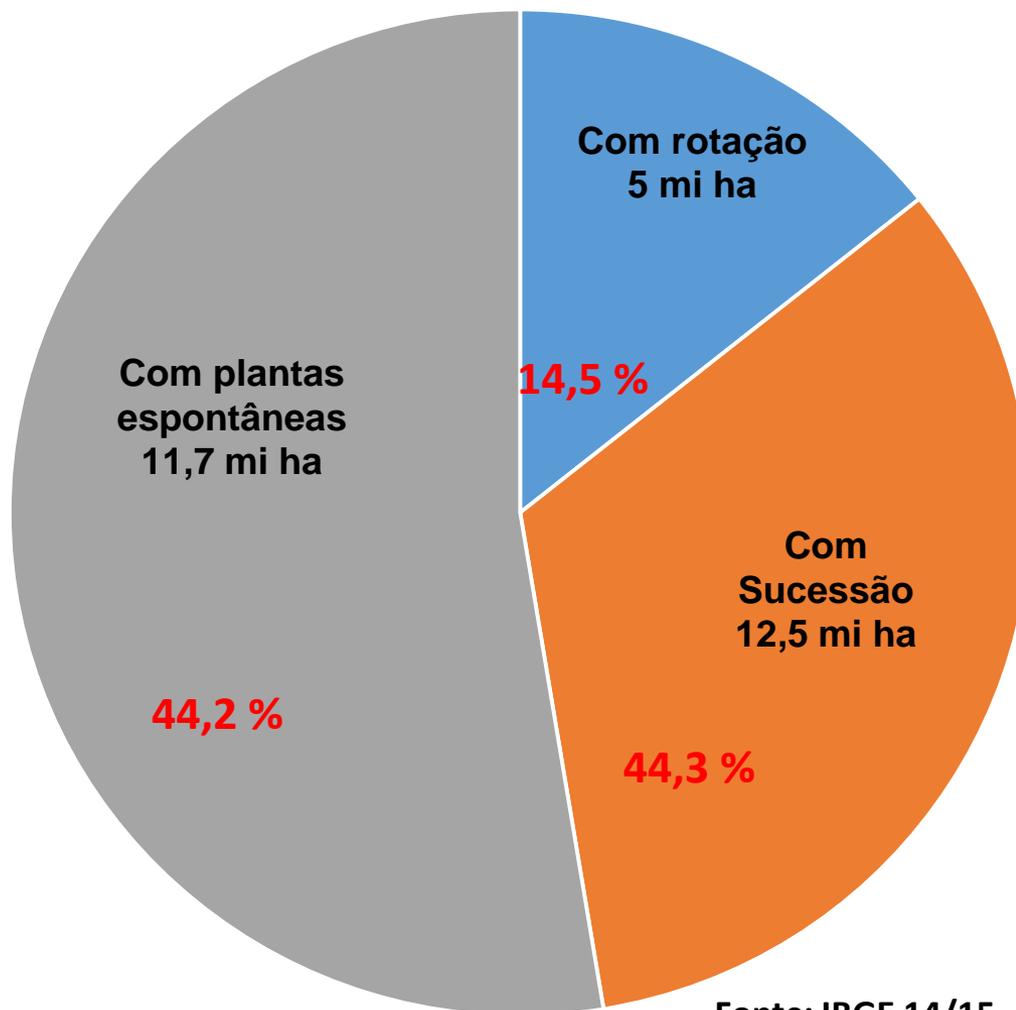


Brasil: Evolução da área cultivada em SPD 1972/73 à 11/12



E agora, qual o papel da FEBRAPDP?





Fonte: IBGE 14/15







Pouca capacidade de infiltração





Estradas rurais - *“corredores de exportação”*

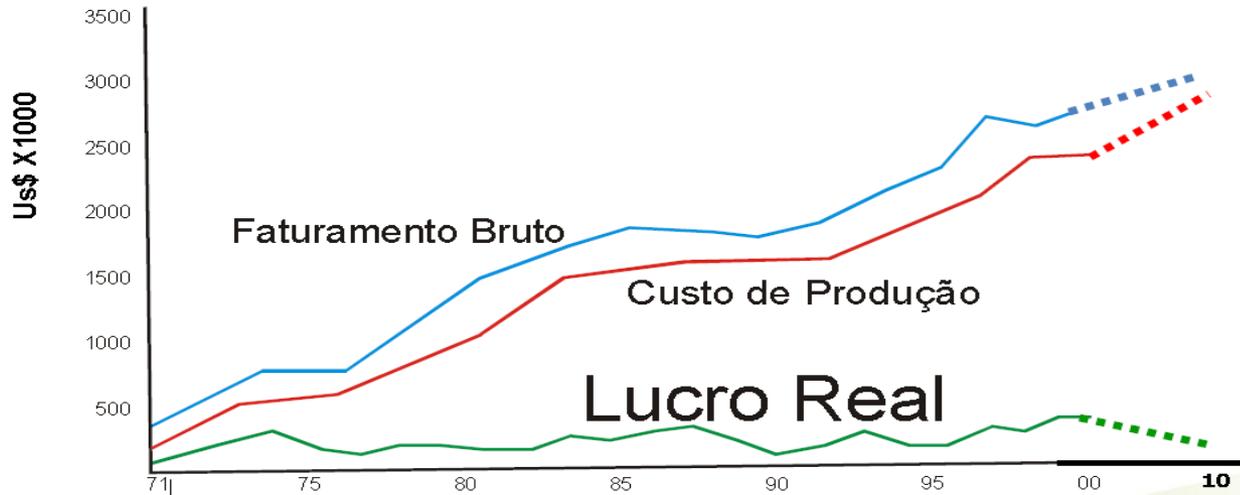


CUSTO???

PREJUIZO!!!

Foco da FEBRAPDP

$$\text{FATURAMENTO} - \text{CUSTO} = \text{LUCRO}$$



Fonte: Dr. Rene Van Acker, Canadá, 2000

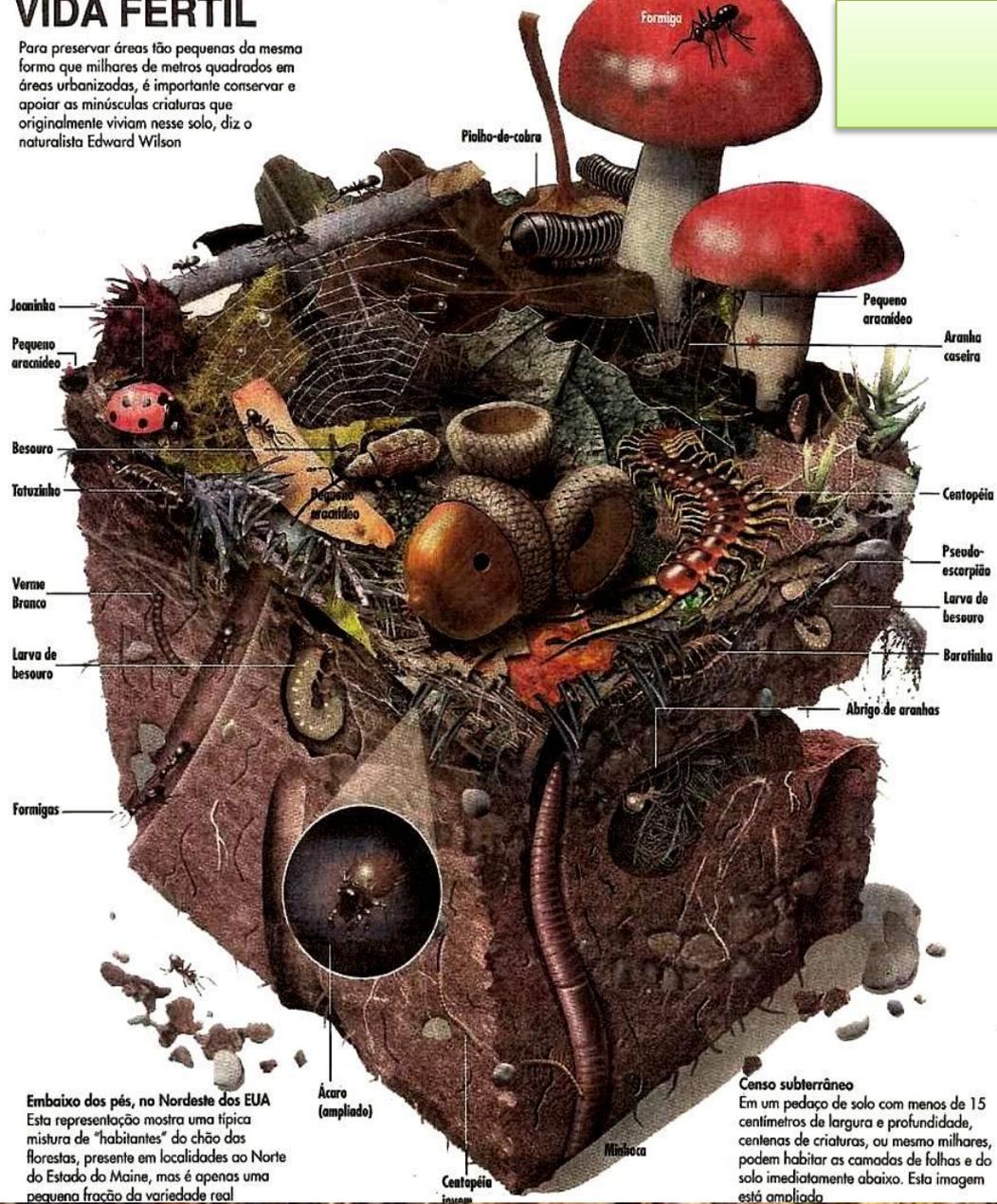


Sistema Plantio Direto – SPD, para aumento da renda e impactos positivos ao meio Ambiente



VIDA FERTIL

Para preservar áreas tão pequenas da mesma forma que milhares de metros quadrados em áreas urbanizadas, é importante conservar e apoiar as minúsculas criaturas que originalmente viviam nesse solo, diz o naturalista Edward Wilson



Biodiversidade

“Existe mais criaturas vivas em uma rica pá de solo, do que humanos no planeta”

Como aproveitar os benefícios da natureza a favor da agricultura?

Embaixo dos pés, no Nordeste dos EUA
Esta representação mostra uma típica mistura de "habitantes" do chão das florestas, presente em localidades ao Norte do Estado do Maine, mas é apenas uma pequena fração da variedade real

Censo subterrâneo
Em um pedaço de solo com menos de 15 centímetros de largura e profundidade, centenas de criaturas, ou mesmo milhares, podem habitar as camadas de folhas e do solo imediatamente abaixo. Esta imagem está ampliada



2. Dinâmica de trabalho



✓ SABEMOS O QUE É O PLANTIO DIRETO! PORQUE CONTINUAMOS
COM OS MESMOS PROBLEMAS DE 20 ANOS ATRAS ?

✓ AGENDA RECHEADA DE PALESTRAS, EVENTOS E QUAIS
MELHORIAS ESTAMOS LEVANDO PARA CASA?



Conceito da Liderança Horizontal

Traz bases metodológicas e conceituais, que se caracterizam por fortalecer a autonomia de pessoas, através da tomada de iniciativa e de desenvolvimento a partir da prática concreta.



- ✓ É uma quebra da barreira do poder;
- ✓ A base é a alavanca do progresso;
- ✓ Envolvimento das pessoas;
- ✓ Inspirar através do compartilhamento das experiências;
- ✓ Autonomia e objetivos de um time.



Fóruns realizados em 2015 e 16 - Panambi



Fórum realizados em 2016 - Cascavel



Fórum realizados em 2016 – Rio Verde



Fórum realizados em 2016 – LEM

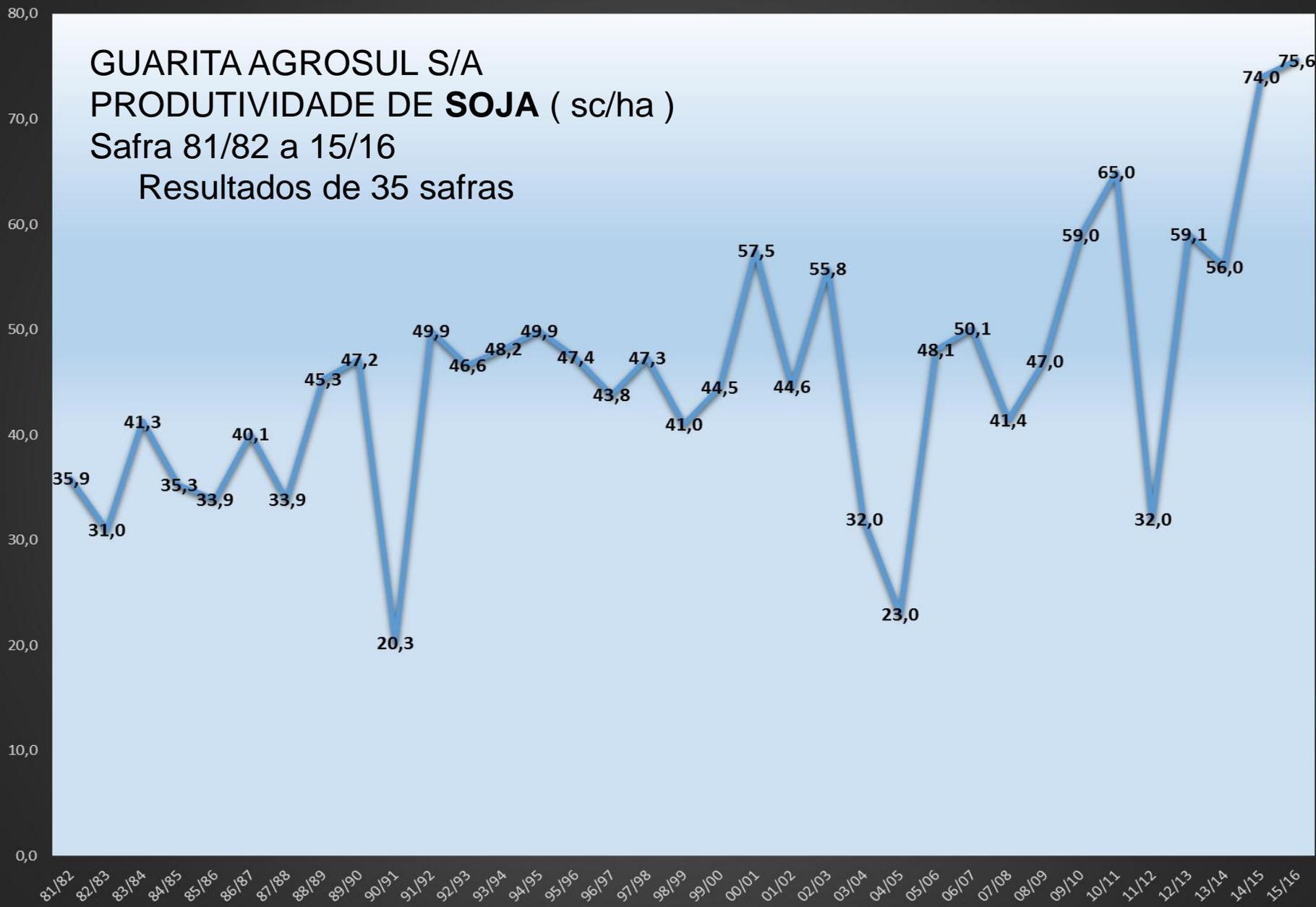


3. Resultados Preliminares

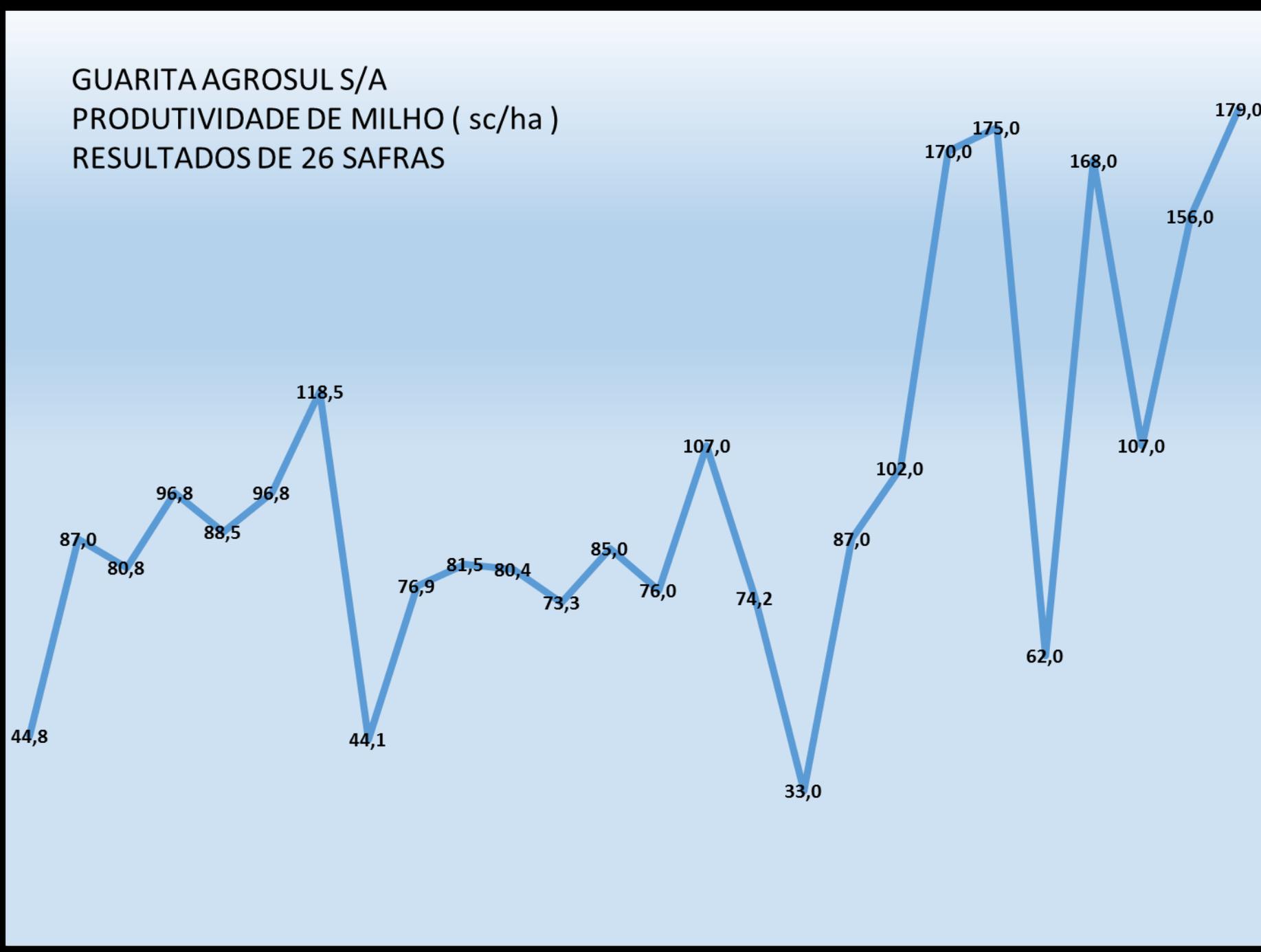


Daniel Strobel

GUARITA AGROSUL S/A
PRODUTIVIDADE DE **SOJA** (sc/ha)
Safras 81/82 a 15/16
Resultados de 35 safras



GUARITA AGROSUL S/A
PRODUTIVIDADE DE MILHO (sc/ha)
RESULTADOS DE 26 SAFRAS



78/79 79/80 80/81 91/92 92/93 93/94 94/95 95/96 96/97 97/98 98/99 99/00 00/01 01/02 02/03 03/04 04/05 07/08 08/09 09/10 10/11 11/12 12/13 13/14 14/15 15/16

ROTAÇÃO CULTURAS

- ESQUEMA ANUAL:

VERÃO

- $\frac{1}{4}$ - MILHO;
- $\frac{3}{4}$ - SOJA.

- PÓS MILHO – **CAPIM SUDÃO + NABO** - CENTEIO

- PÓS SOJA – **CAPIM SUDÃO + NABO FORRAGEIRO** –
AVEIA PRETA

“MANUTENÇÃO DA COBERTURA PERMANENTE DO SOLO”

11/03/2011

COBERTURA PERMANENTE DO SOLO

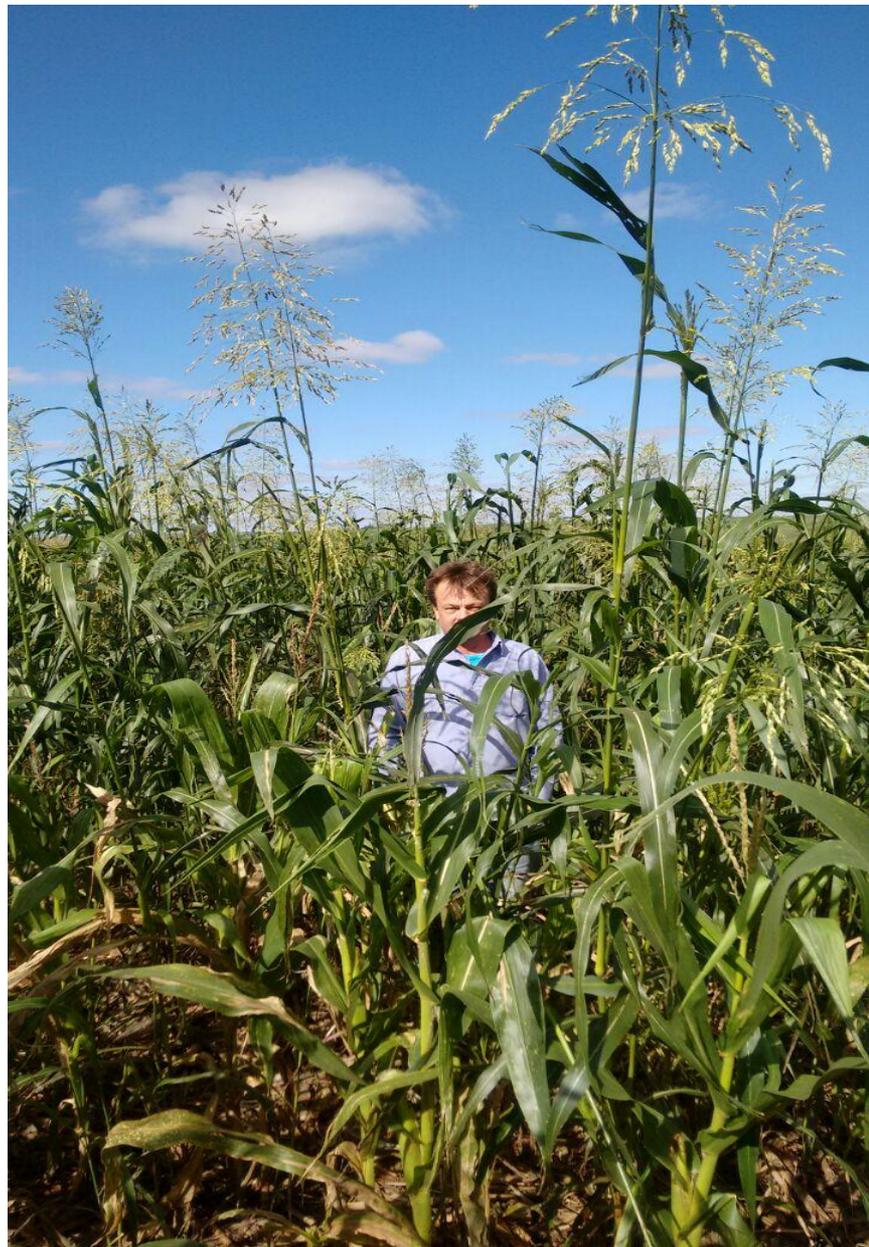
Planta viva
no sistema



11/03/2011

Data de semeadura: 10/02/16

Data da foto: 28/04/16





Massa seca por hectare: 4.840 Kg







NABO FORRAGEIRO + CAPIM SUDÃO



Sobre-Semeadura 02/03/16

colheita da soja 16/03/16

Imagem 28/04/16

19/04/11



17/05/11



NABO: SOBRE-SEMEADURA FEITA COM AVIÃO

Semeadura avião 29/03/11

19/04/11



17/05/11



NABO: SEMEADEIRA

Semeadura: 27/03/11

SEMEADURA DA CULTURA DE INVERNO SOBRE O NABO









Edi Werner Jan

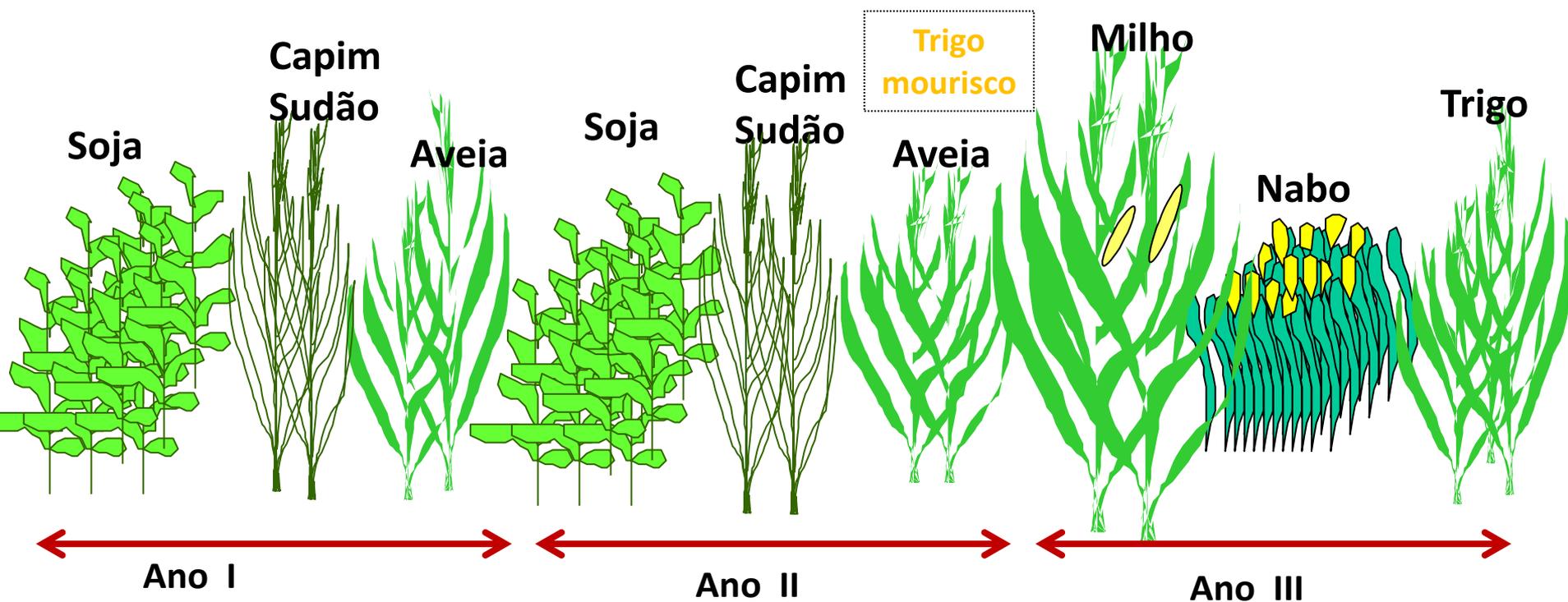
Capim sudão , pode produzir até 100ton/ha de massa







Sugestão de sucessão de culturas em 3 anos



Em 23.02



Opções para sobressemeadura

- ✓ Capim sudão
- ✓ Sorgo forrageiro
- ✓ Milheto
- ✓ Nabo forrageiro
- ✓ *Brachiaria rosiensis*
- ✓ Trigo mourisco
- ✓



Onde vai plantar trigo – sobressemeiar nabo forrageiro







Recicla nutrientes e melhora estrutura do solo





Para cobertura: capim sudão





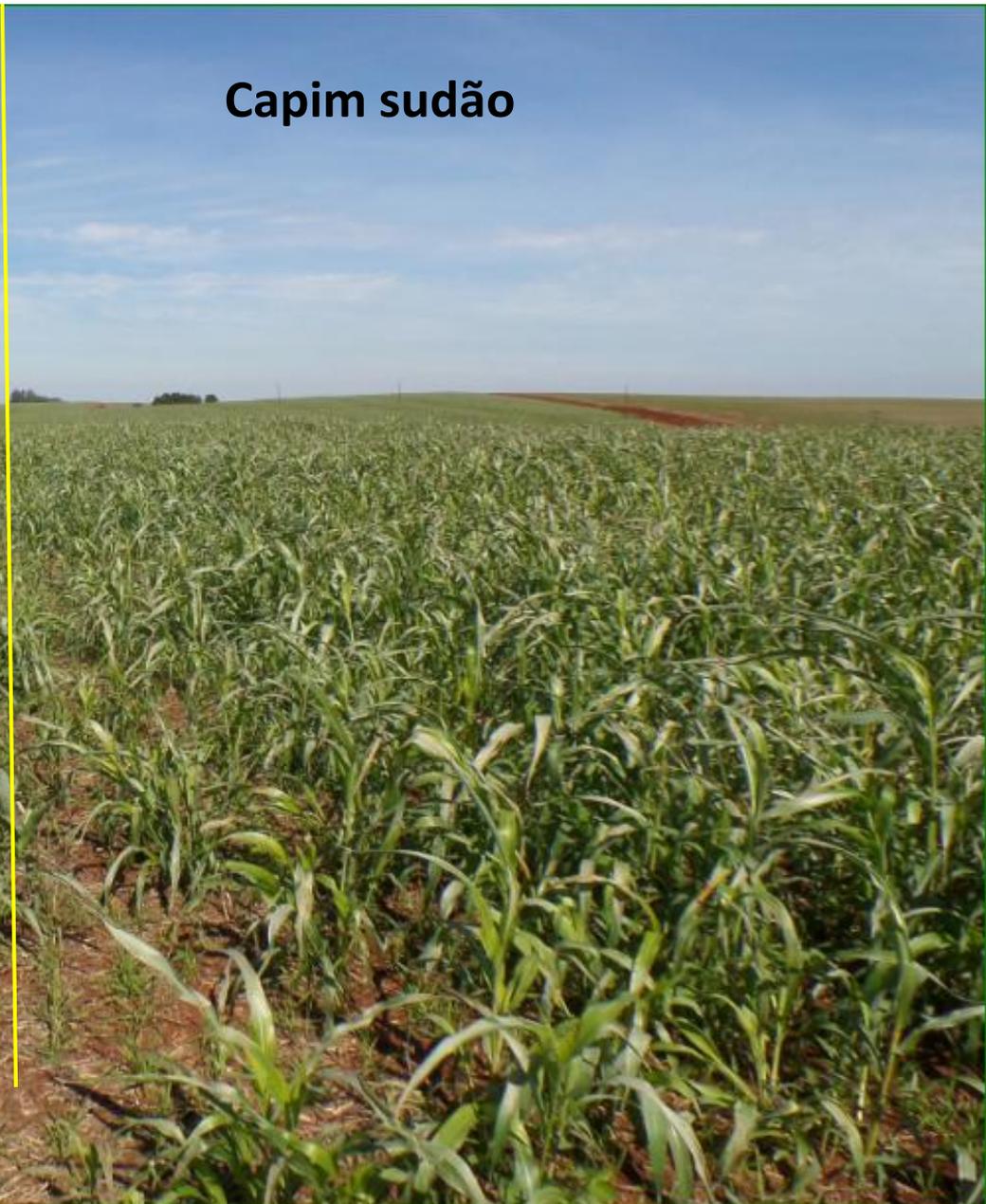
Em 02.05.2016



Sorgo forrageiro



Capim sudão





Sorgo forrageiro

Milheto

Em 18.05.2016







Em 24.05.2016



10.05.2016 - 21520 kg/ha palha úmida; 4,9 ton/ha matéria seca



Em 3 junho 2016 - 21520 kg/ha palha úmida; 4,9 ton/ha matéria seca



Em 21.06.2016



Em 4 julho 2016

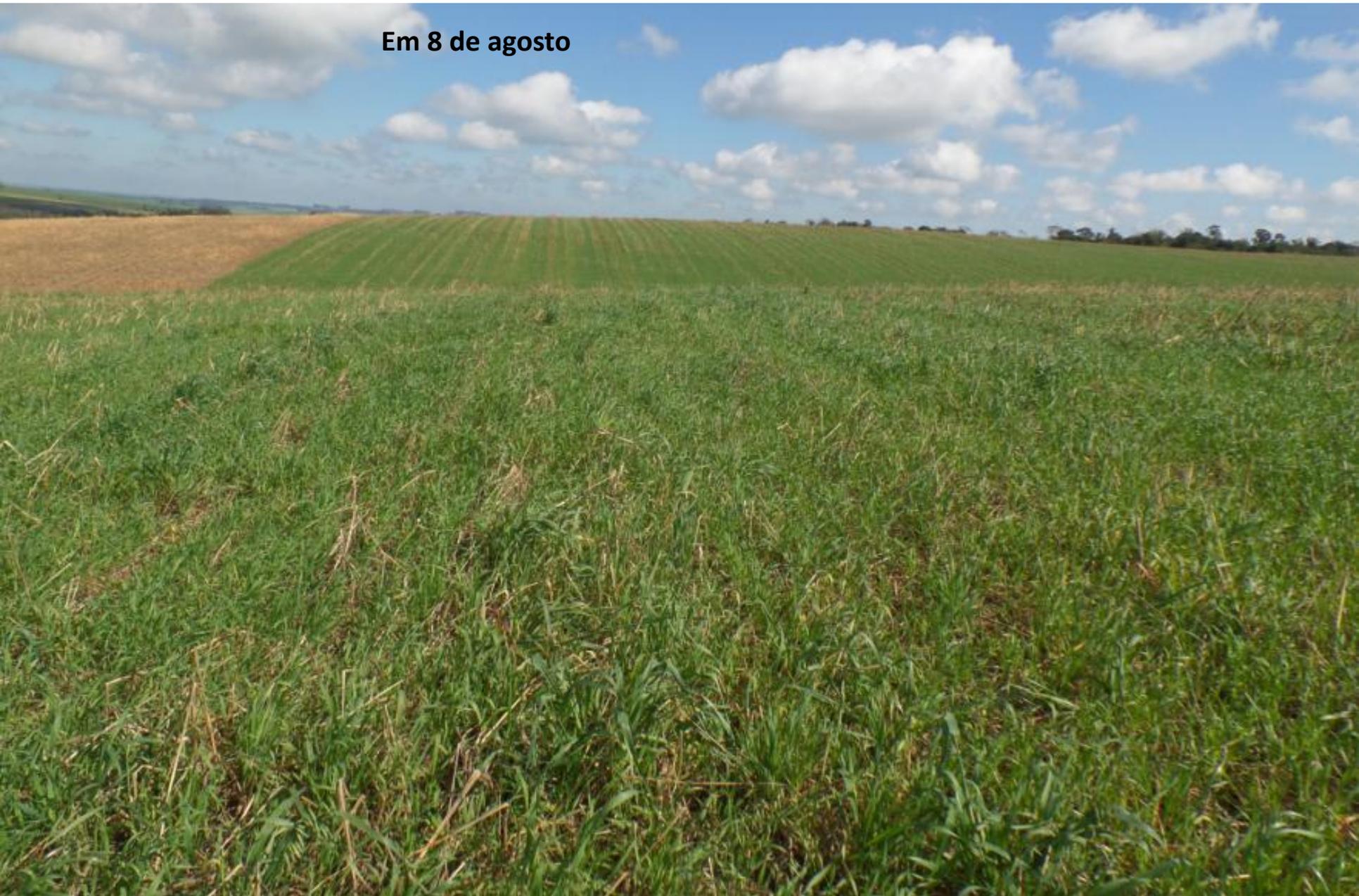




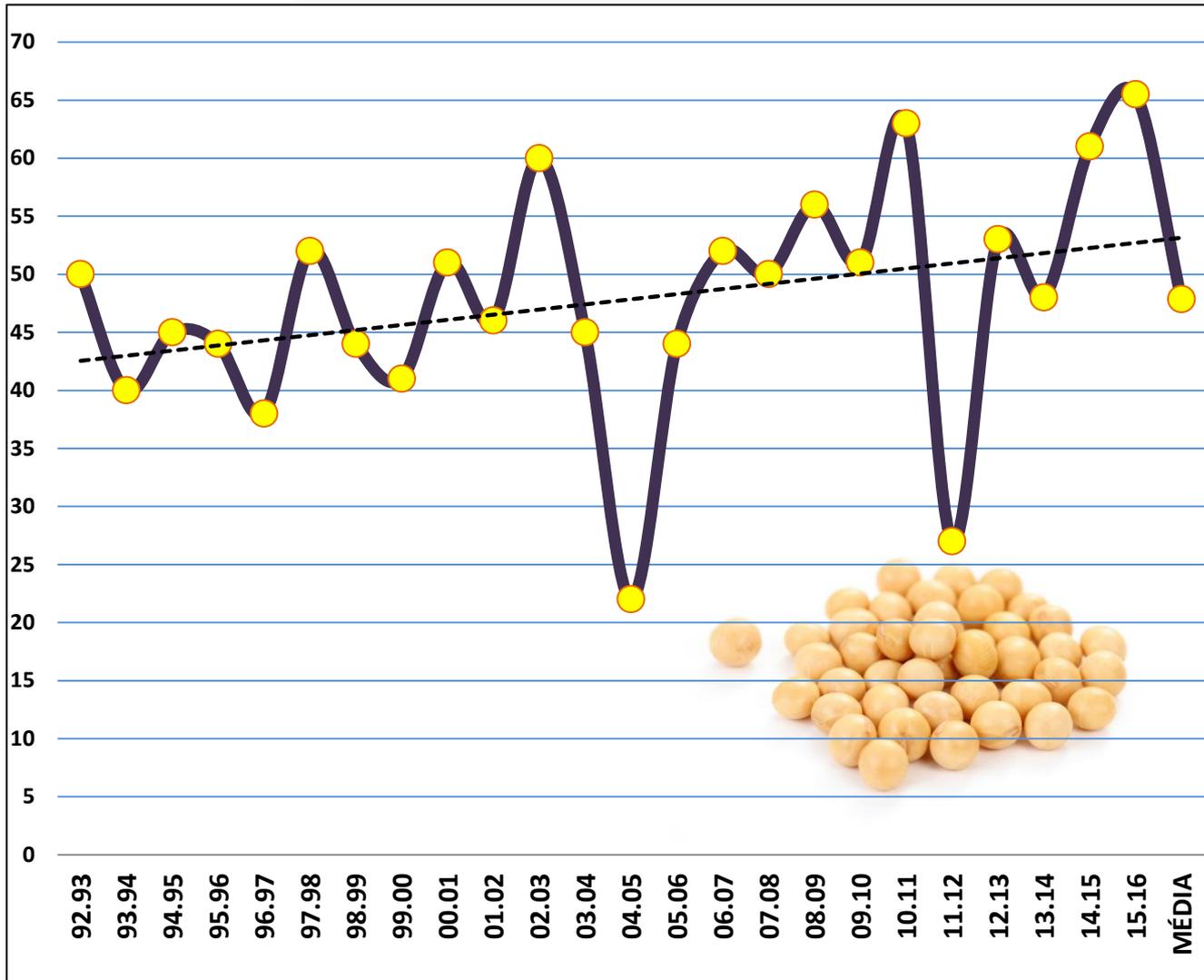
Em 3 de agosto



Em 8 de agosto



Marcos Fridrich



**PRODUÇÃO MÉDIA
DE SOJA 24 ANOS -
FAXINAL SUL/RS**

- Ajuricaba – RS

Fotos: Marcos Fridrich



Fotos: Marcos Fridrich



Fotos: Marcos Fridrich



Sementes Dallazen

- PROGRAMAÇÃO SAFRA 2016/17
- Soja 2.838 ha
- Milho 625 ha
- Trigo 1.387 ha
- Av. Branca Ind..... 868 ha
- Aveia Ucreana..... 110 ha
- Centeio 95 ha
- Cobertura – Inv.... 2.255 ha (N. Forrageiro)
- Cobertura – Ver..... 898 ha (Av. Preta – Av. Preta/N. Forrag.)



SISTEMA DE PRODUÇÃO

SOJA	Nabo Forrageiro	Trigo	SOJA	Nabo Forrageiro	
		Aveia Indústria			
SOJA	Nabo Forrageiro Av. preta Azevém volunt.	MILHO	SOJA Saf.	Av. preta	MILHO
			FEIJÃO Saf.	Trigo	SOJA
			Nabo Forrageiro		



















Outras exemplos

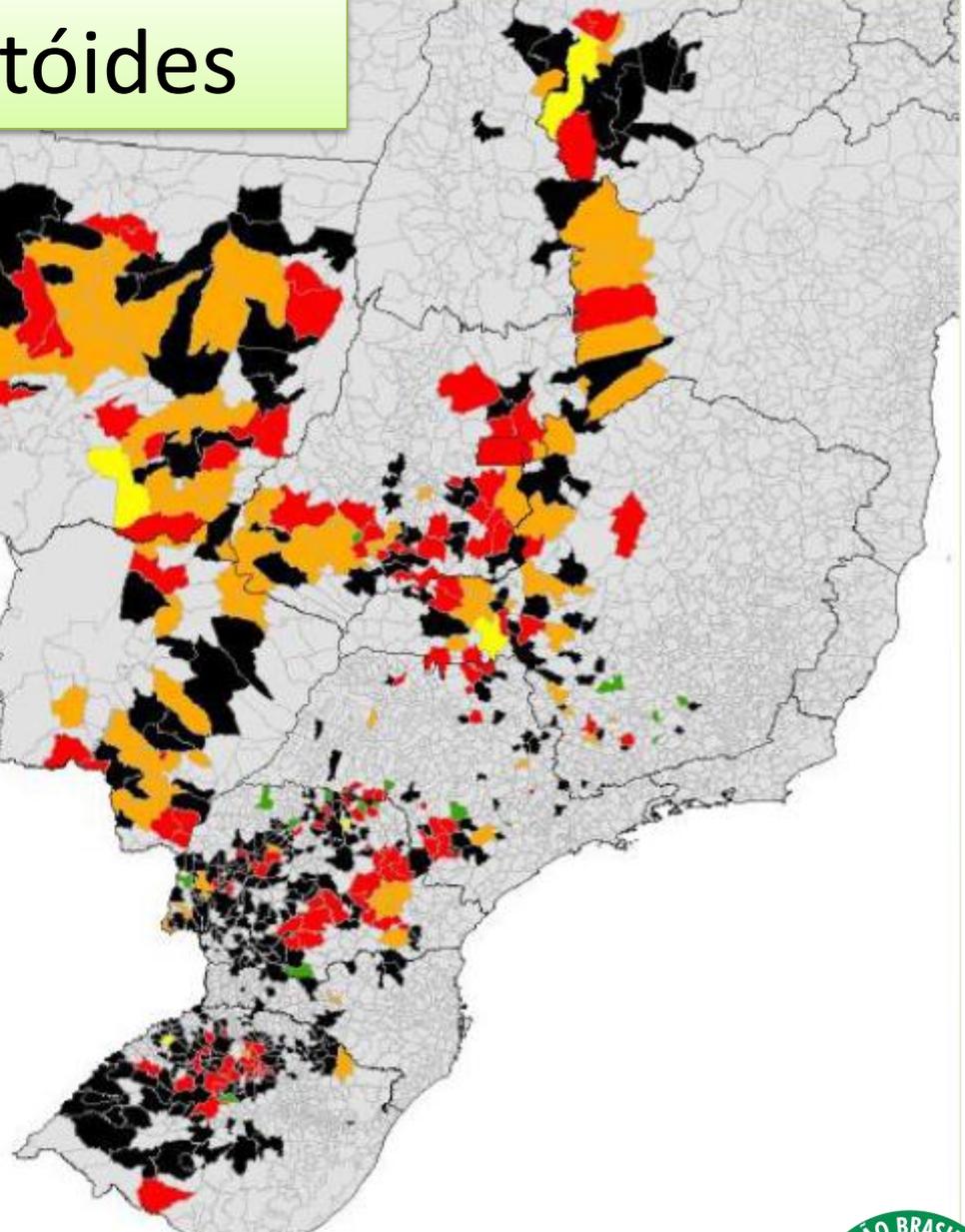


Nematóides



Legenda

Médias Nematóide (frequência)



Fazenda Primavera - SP:

- População alta de nematoide meloidogyne;
- Teor alto de areia.



**Soja antes do
tratamento: Irregular,
presença de
nematóide, 35 sc / ha**





Crotolária ochroleuca com 15 dias nascido no meio do milho, 15/10/15





Crotolária ochroleuca bem formada, 08/11/15





Plantio de milho em 9/12/15, trat ste trico derma native





Milho nascido em 24/12/15, 21 dias de seca em janeiro 80 sc/ha





DUAS ANALISE: ZERO DE **NEMATÓIDE**.

Julho – 16: Plantio de feijão;

Programação pós feijão:

Milho / crotalária;

Julho – 17: Feijão



Doenças de solo x Rotação de culturas

Tabela 2 - Incidência (%) podridões radiculares da soja em diferentes sistemas de cultivo. UPF/Passo Fundo – RS- Safra 2004/05

Coberturas	Manejo de culturas		
	Soja ^{0*}	Soja ^{1**}	Soja ^{2***}
	(%)		
Pousio	53,8 A a	50,4 A a	19,7 B a
Aveia	65,5 A a	49,4 A a	20,3 B a
Ervilhaca	48,9 A a	25,5 B ab	12,2 B a
Azevém	58,5 A a	39,5 A ab	14,5 B a
Nabo	42,1 A a	19,5 B b	12,4 B a
Trigo	65,2 A a	34,8 B ab	11,1 B a
C.V.(%)	33,6		

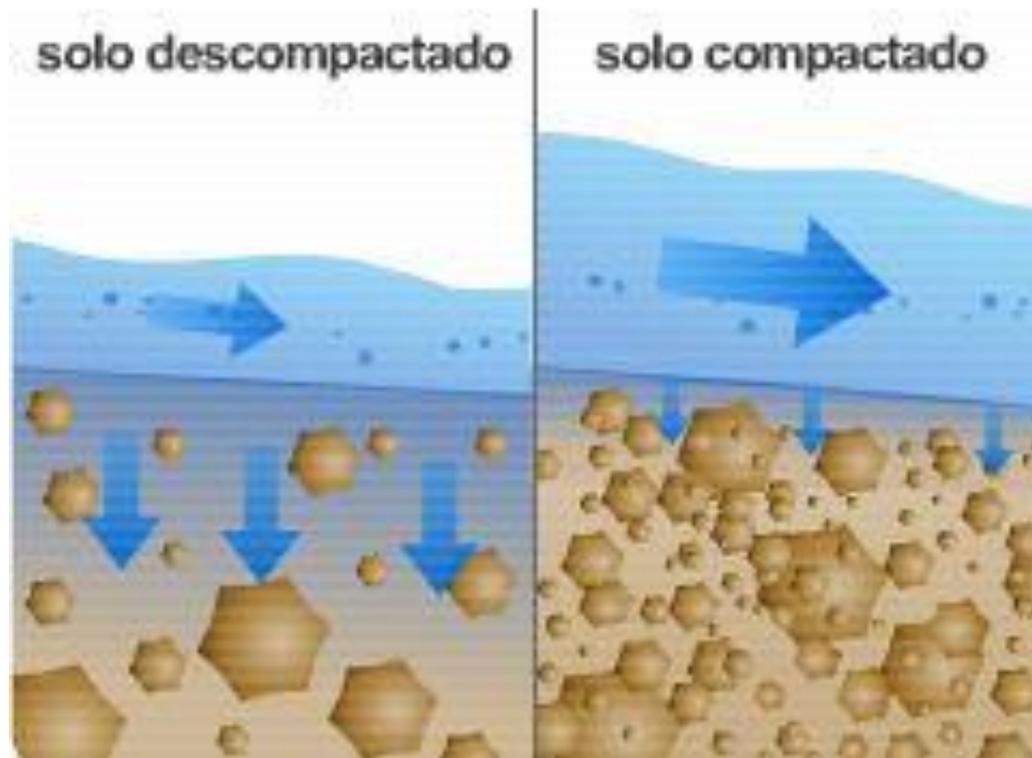
Médias seguidas da mesma letra, minúsculas na coluna e as maiúsculas na linha, não diferem entre si (Tukey a 5%). ^{*} Cultivo de soja/soja todos os anos; ^{**} Cultivo de soja dois anos e rotação de um ano com milho; ^{***} Cultivo de soja dois anos e rotação de dois anos com milho. Fungos isolados: *Macrophomina phaseolina* 18,7 e *Phomopsis sojae* 28,6%. Fonte: (16).



Mecanização x Terraceamento



Terraços x taxa de infiltração de água no solo





Descompactação – Qual método é mais eficaz, mecânico ou com as raízes?



Qualquer tipo de preparo leva a desagregação do solo, que é a fase anterior a compactação!





Uso de subsoladores e ou escarificadores, só em casos **extremos**. Sendo preferencialmente anteriormente, **colocar muita planta no sistema!**



Benchmarking SPD

MACROINDICADOR	INDICADOR
Rotação de Culturas	Cultivos em 3 anos
	Culturas diferentes em 3 anos
Cobertura Permanente do Solo	Pousios em 3 anos
	Culturas com biomassa em 3 anos
Não Revolvimento do Solo	Freqüência de Preparo em 6 anos
	Revolvimento de solo no plantio
Conservação do Solo	Operações em nível
	Presença de terraços
	Eficiência de terraços
	Erosão na lavoura
	Erosão na gleba superior
	Compactação na lavoura
	Compactação nas cabeceiras
Tempo de retirada de animais antes do plantio	
Nutrição	Uso de esterco na lavoura
	Manejo de fertilidade
	Balanco de nutrientes
Histórico e Adoção	Percentual de área com Plantio Direto
	Tempo de adoção do Sistema de Plantio Direto





4. Considerações Finais



Humano

“Soluções dos problemas através do envolvimento e valorização do homem do campo”



Qual nosso próximo modelo Agrícola?

Relaxed Tillage



© ANDERS SUNESON www.tecknadebilder.se





7 14:27

Cortesia: Telmo Amado





25 14:45

Cortesia: Telmo Amado



2 14:58

Cortesia: Telmo Amado

Obrigado!

Alfonso A. Sleutjes

febrapdp@febrapdp.org.br

