

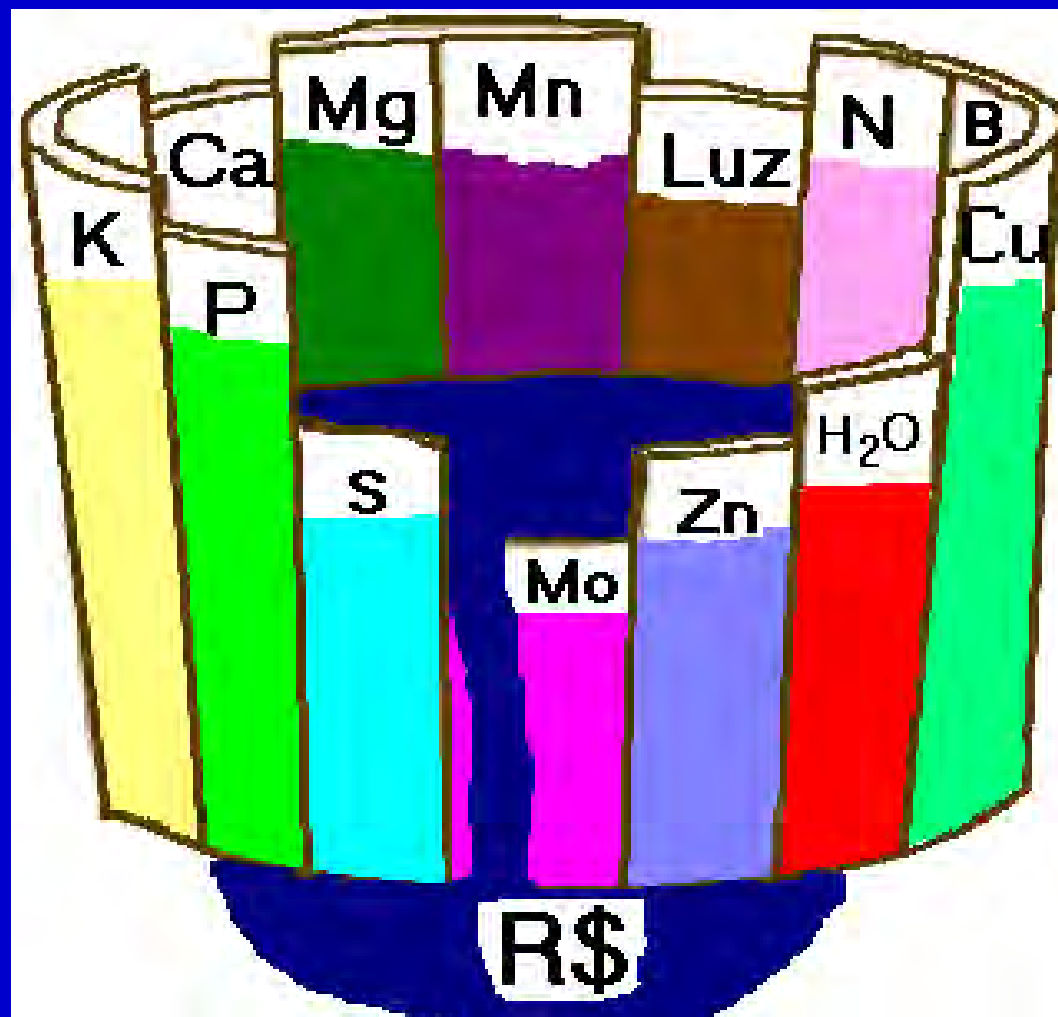


ADUBAÇÃO NITROGENADA NA CULTURA DA SOJA

Dirceu Luiz Broch
Eng^o. Agr^o M.Sc.
Pesquisador da FUNDAÇÃO MS

FUNDAÇÃO MS
(0XX67) 454-2631
www.sidronet.com.br/fundacaoms

DESCUBRA O(S) FATOR(ES) LIMITANTE(S) DE SUA PROPRIEDADE!



Lei do mínimo (Justus von Liebig, 1840)

RELAÇÃO DOS TRABALHOS 1999/00.

Setor: Fertilidade de solo;

Responsáveis: Dirceu Luiz Broch

Carlos Henrique Fernandes

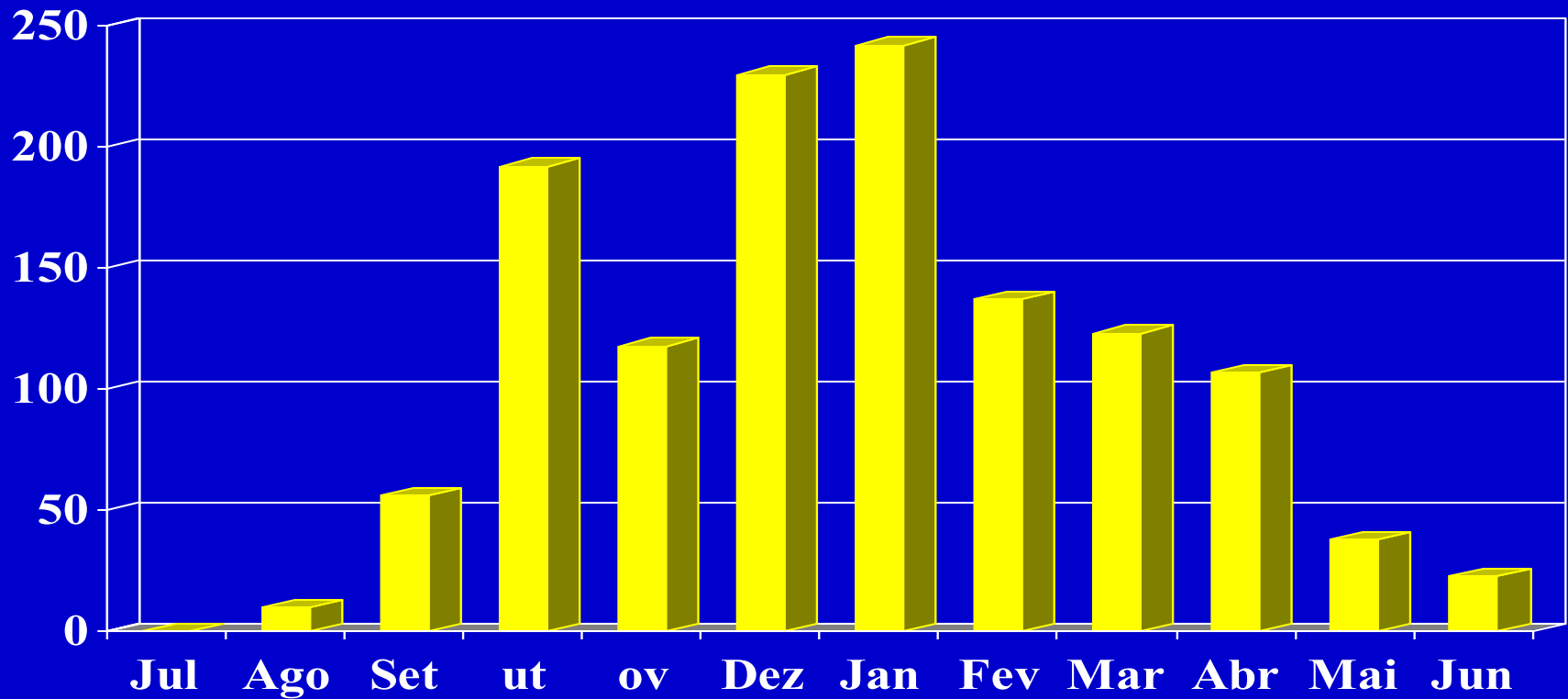
Total	Empresa	Interesse	Trat.	Par.	Área
Trabalhos	Parceiras	FMS	(Nº)	(Nº)	(ha)
69	39	30	642	2.712	14,64

ANÁLISES REALIZADAS ANO AGRÍCOLA 1999/00.

DATA	Tipo Anál.	Nº amostras	V. Aprox.
06/99 – 06/00	Solo	278	R\$ 6.950,00
Jan a mar/00	Foliar	436	R\$ 10.900,00
Total	Solo+Folha	714	R\$ 17.850,00

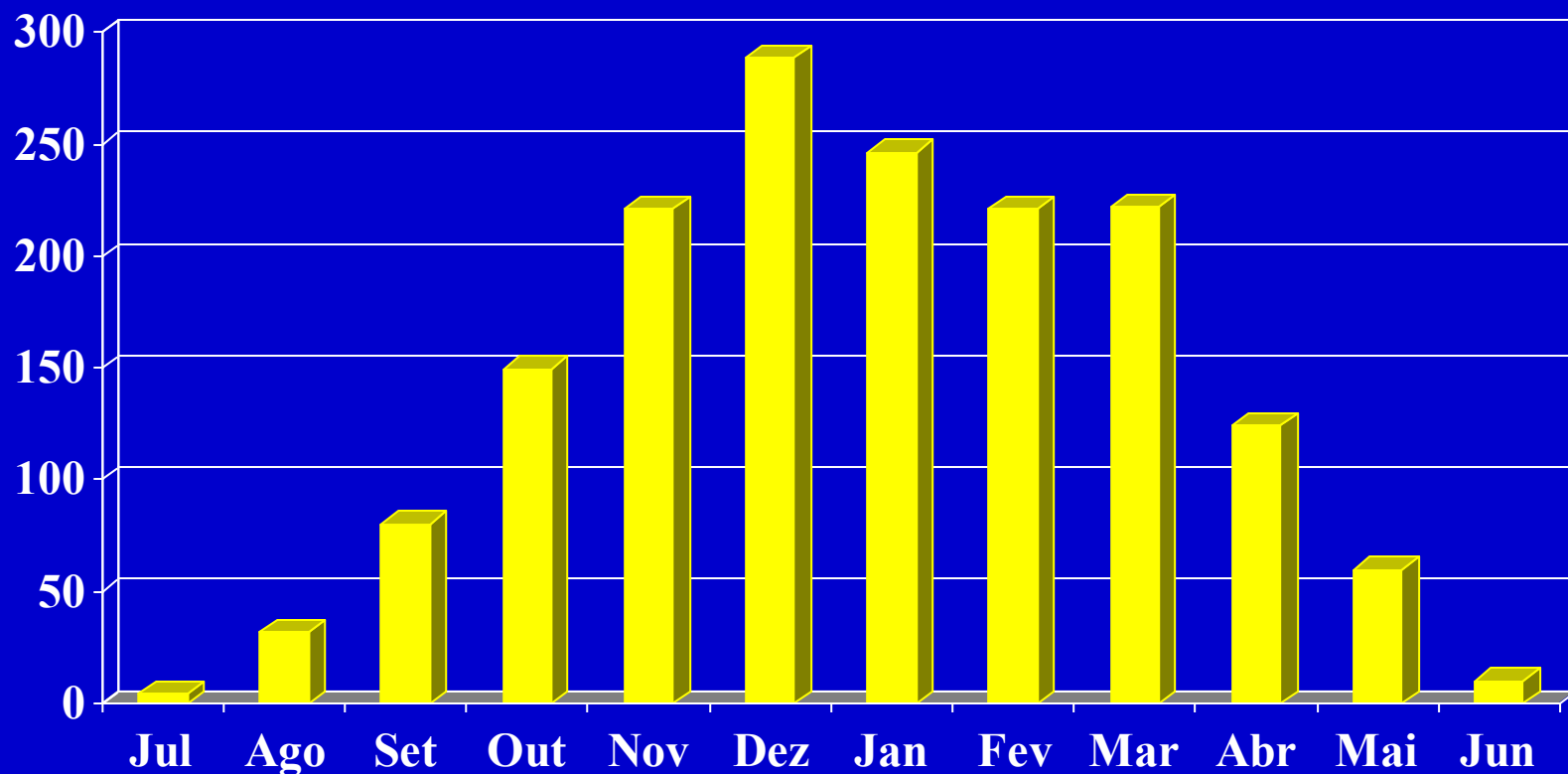
Precipitação média nos últimos 3 anos

CAMPO VERDE-MT (total/ano= 1.882)



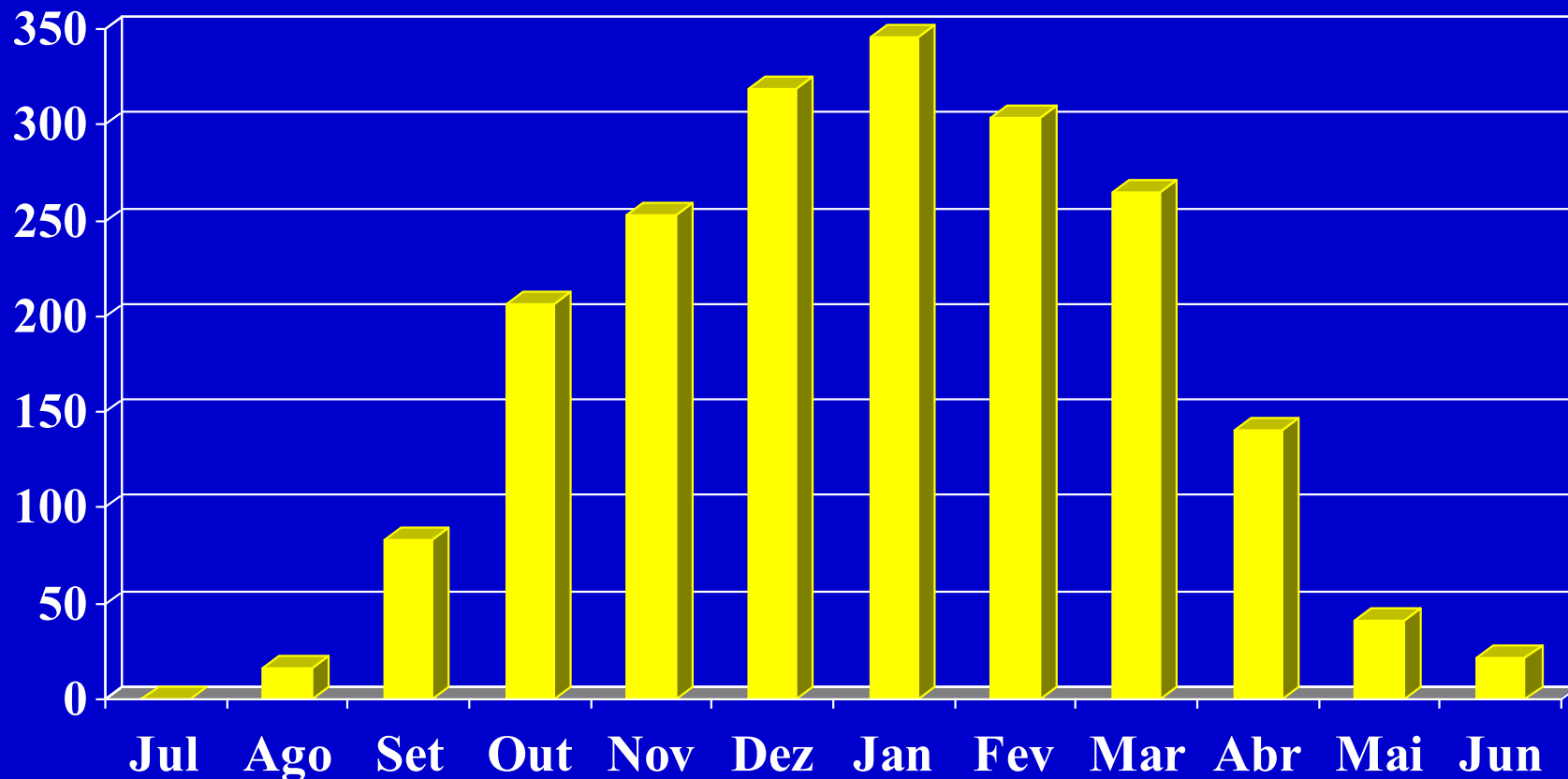
Precipitação média nos últimos 17 anos

PRIMAVERA DO LESTE-MT (total/ano= 1659 mm)



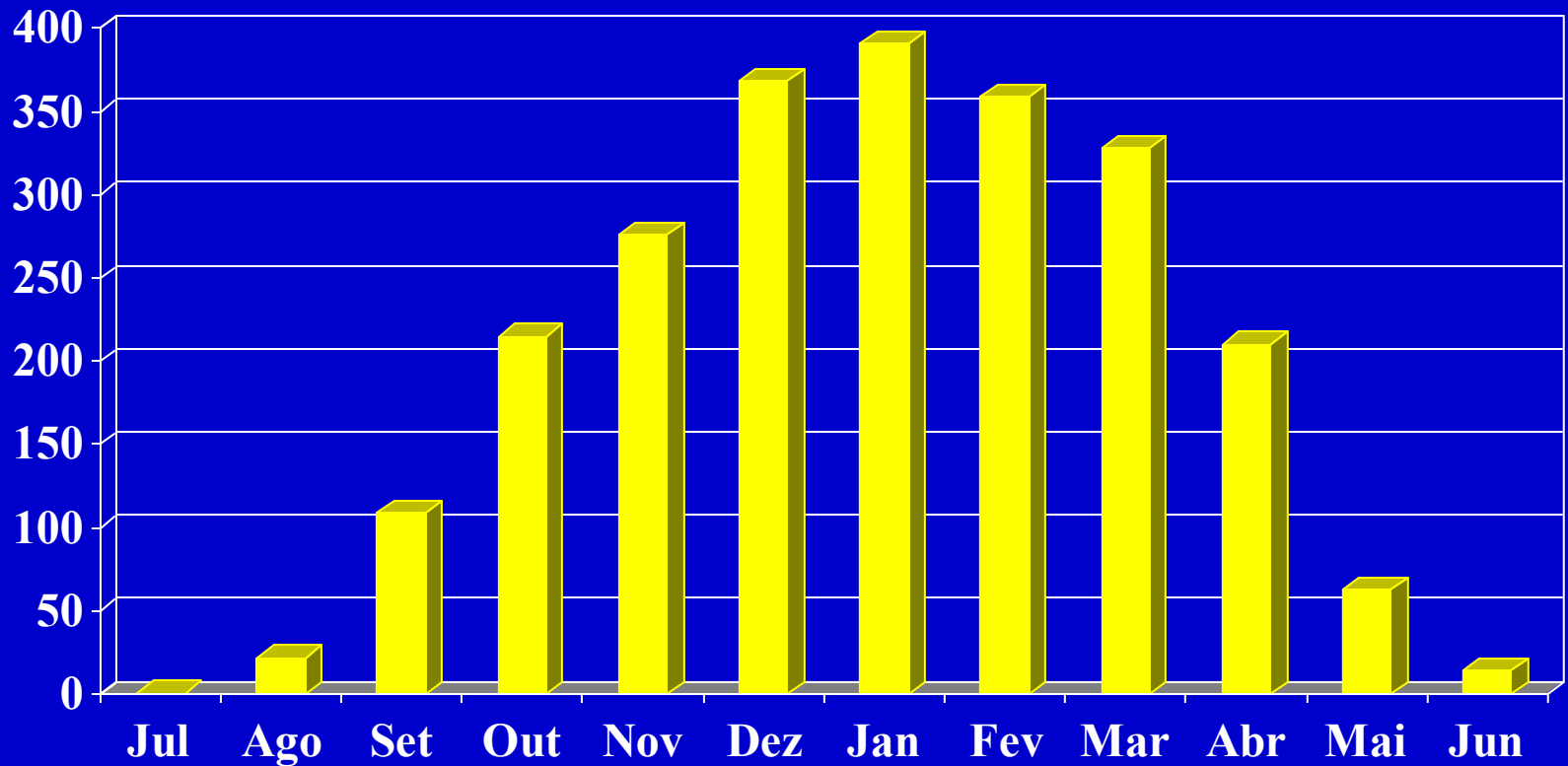
Precipitação nos últimos 4 anos (95/96 - 98/99)

Lucas do Rio Verde-MT (total/ano-1.994 mm)



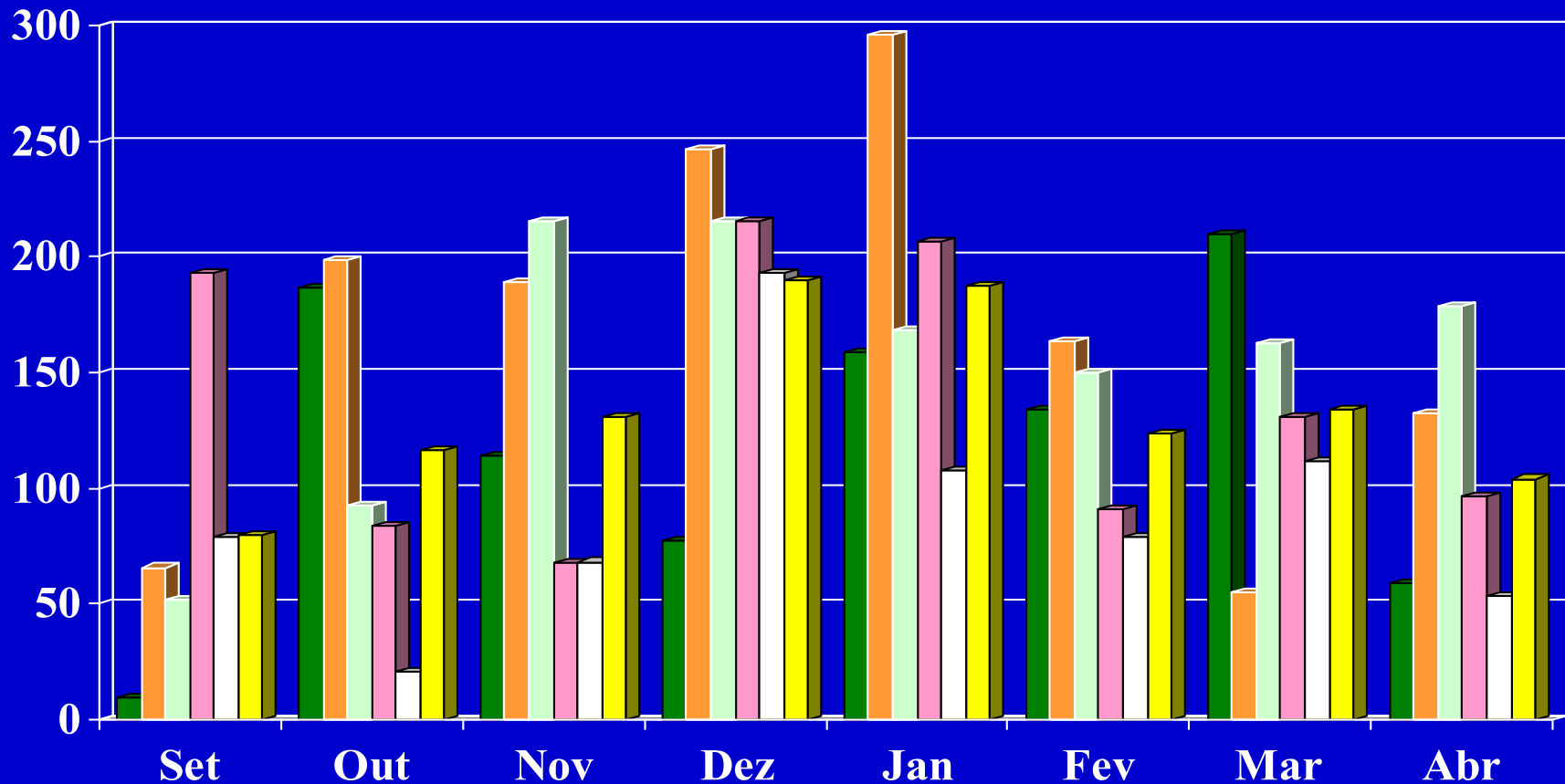
Dados médios de precipitação nos últimos 17 anos

CAMPO NOVO DO PARECIS-MT (total/ano 2.355 mm)

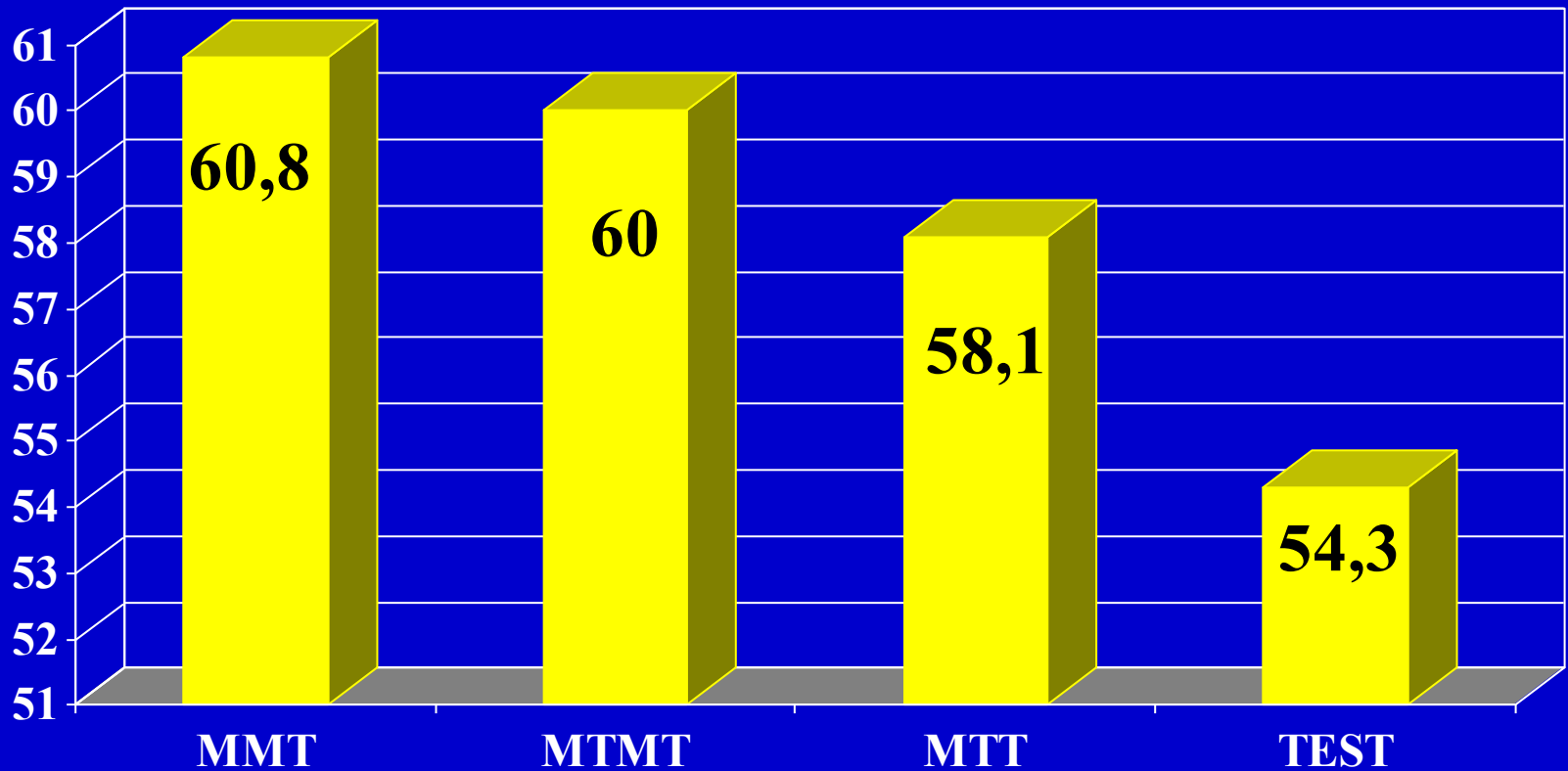


Precipitação média ocorrida nos últimos 5 anos

FUNDAÇÃO MS - Maracaju/MS



Efeito da aplicação de Mo e Co via semente sobre a produtividade da soja. Média de 12 trabalhos. Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, 2000.



Fonte: FUNDAÇÃO MS, 2000.

GANHO DO PRODUTOR COM ESTA TECNOLOGIA

- Rentabilidade de R\$ 94,25/ha ou 1.471% do investimento - MMT.
- Rentabilidade de R\$ 82,65/ha ou 1.277% do investimento - MTMT.
- Rentabilidade de R\$ 55,10/ha ou 818% do investimento - MTT.

Considerando R\$ 6,00/ha produto e R\$ 14,50/sc.

**Produtividade da Soja cv. CD 208.
Maracaju/MS, FUNDAÇÃO MS, 2000.**

Tratamento	Prod kg/ha	Variação (sc/ha)	(%)
F + Mo e Co + Inoc (seq)	3.687 a	16,8	37,7
F + Mo e Co	3.574 a	15,0	33,5
F + Mo e Co + Inoc (sopão)	3.455 a	13,0	29,1
F + Inoc	2.782 b	1,8	3,9
Testemunha (só sem)	2.677 b	0,0	0,0
Inoculante	2.628 b	- 0,8	- 1,8

Duncan ao nível de 5% de probabilidade. CV(%) 10.0

**Prod. soja, peso mil sementes e Teor Clorofila foliar, cv. CD 208.
Maracaju/MS, FUNDAÇÃO MS, 2000.**

Tratamento	Prod kg/ha	PMS (g)	Teor Clorof
F + Mo e Co + Inoc (seq)	3.687 a⁵	150 a⁵	49,0 a⁵
F + Mo e Co	3.574 a	143 b	49,0 a
F + Mo e Co + Inoc (sopão)	3.455 a	137 c	49,0 a
F + Inoc	2.782 b	128 d	44,0 b
Testemunha (só sem)	2.677 b	108 f	42,7 b
Inoculante	2.628 b	120 e	42,7 b
CV (%)	10,0	1,8	2,8

Duncan ao nível de 5% de probabilidade. CV(%) 10.0



Prod. soja (kg/ha), CD 201, em resposta adubação nitrogenada. Maracaju/MS, FUNDAÇÃO MS, 1999.

Trat.	Prod. kg/ha	Variação	
		sc/ha	(%)
Uréia 100 kg/ha F.F.	4.064 a¹	9,9	17,2
Uréia 55 kg/ha F.F.	4.042 a	9,5	16,5
Uréia 55 kg/ha P.F.	3.898 a	7,1	12,4
S. A. 120 kg/ha P.F.	3.790 a	5,4	9,3
S. A.120 kg/ha P.F.	3.484 a	0,3	0,4
Testemunha	3.469 a	0,0	0,0

Duncan ao nível de 5%de probabilidade. CV (%) = 11,5
Variação na produtividade da soja, em sc/ha e em %.
Local: G 32; Plantio: 13/11/98; Colheita: 07/03/99;

Prod. soja (kg/ha) cv. FT-Jatobá, em resposta adubação nitrogenada. Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, 2000.

Trat	Prod. Kg/ha	Variação	
		sc/ha	(%)
Uréia 100 kg/ha F.F.	3.406 a¹	2,0	3,7
Uréia 55 kg/ha F.F.	3.361 a	1,3	2,3
Uréia 55 kg/ha P.F.	3.354 ab	1,1	2,1
Testemunha	3.286 ab	0,0	0,0
S. A. 120 kg/ha P.F.	3.285 ab	- 0,02	- 0,03
S.A. 120 kg/ha F.F.	3.131 b	- 2,6	- 4,7

Duncan ao nível de 5% de probabilidade. CV (%) = 6,35

Variação na produtividade da soja, em sc/ha e em %.

Local: G 32; Plantio: 13/11/98; Colheita: 07/03/99;

Prod. soja (kg/ha) cv. BR-16, em resposta adubação nitrogenada. Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, 1999.

Trat	Prod. Kg/ha	Variação	
		sc/ha	(%)
S.A. 120 kg/ha P.F.	3.824 a ¹	7,4	13,1
Uréia 100 kg/ha F.F.	3.591 ab	3,5	6,2
Uréia 55 kg/ha P.F.	3.475 ab	1,6	2,8
Uréia 55 kg/ha F.F.	3.399 ab	0,3	0,5
Testemunha	3.381 ab	0,0	0,0
S.A. 120 kg/ha F.F.	3.146 b	- 3,9	- 6,7

Duncan ao nível de 5% de probabilidade. CV (%) = 9,2

Variação na produtividade da soja, em sc/ha e em %.

Local: Agrop. Mazzoquim; Plantio: 08/11/98; Colheita: 05/03/99;

Prod. soja (kg/ha) cv. BR-16, em resposta adubação nitrogenada. Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, 1999.

Trat	Prod. Kg/ha	Variação	
		sc/ha	(%)
Uréia 100 kg/ha F.F.	3.370 a ¹	9,7	20,8
S.A. 120 kg/ha F.F.	3.186 ab	6,6	14,2
Uréia 55 kg/ha P.F.	3.108 abc	5,3	11,4
S.A. 120 kg/ha P.F.	3.057 abc	4,5	9,6
Uréia 55 kg/ha F.F.	2.941 bc	2,5	5,4
Testemunha	2.790 c	0,0	0,0

Duncan ao nível de 5% de probabilidade. CV (%) = 6,6

Variação na produtividade da soja, em sc/ha e em %.

Local: Fazenda Fortaleza; Plantio: 05/11/99; Colheita: 13/03/00;

Prod. soja (kg/ha) cv. EMBRAPA-48, em resposta adubação nitrogenada. Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, 1999

Trat	Prod. Kg/ha	Variação	
		sc/ha	(%)
Uréia 55 kg/ha F.F.	3.152 a¹	9,8	23,0
S.A. 120 kg/ha F.F.	3.042 a	8,0	18,7
Uréia 100 kg/ha F.F.	2.957 ab	6,6	15,4
Uréia 55 kg/ha P.F.	2.774 ab	3,5	8,3
S.A. 120 kg/ha P.F.	2.756 ab	3,2	7,6
Testemunha	2.562 b	0,0	0,0

Duncan ao nível de 5%de probabilidade. CV (%) = 9,0

Variação na produtividade da soja, em sc/ha e em %.

Local: Fazenda Cristal; Plantio: 04/11/99; Colheita: 07/03/00;

Prod. soja (kg/ha) cv. CD 201, em resposta adubação nitrogenada. Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, 1999.

Trat	Prod. Kg/ha	Variação	
		sc/ha	(%)
Uréia 55 kg/ha P.F.	1.930 a¹	3,7	13,1
S.A. 120 kg/ha F.F.	1.912 a	3,4	12,1
S.A. 120 kg/ha P.F.	1.881 a	2,9	10,3
Uréia 100 kg/ha F.F.	1.798 a	1,5	5,4
Testemunha	1.706 a	0,0	0,0
Uréia 55 kg/ha F.F.	1.485 a	- 3,7	- 13,0

Duncan ao nível de 5% de probabilidade. CV (%) = 16,9

Variação na produtividade da soja, em sc/ha e em %.

Local: Fazenda Pontal do Estreito; Plantio: 29/10/99; Colheita: 04/03/00;

Prod. soja (kg/ha) cv. Msoy-7501, em resposta adubação nitrogenada. Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, 1999.

Trat	Prod. Kg/ha	Variação	
		sc/ha	(%)
Testemunha	2.749 a¹	0,0	0,0
Uréia 50 kg/ha F.F (R2)	2.656 a	- 1,6	- 3,4
S.A. 95 kg/ha F.F. (R2)	2.523 a	- 3,8	- 8,2

Duncan ao nível de 5%de probabilidade. CV (%) = 9,0

Variação na produtividade da soja, em sc/ha e em %.

Local: G. Lagoinha ; Plantio: 20/12/99; Colheita: 04/04/00; Ciclo: Médio;

Solo de baixa fertilidade e parcelões feitos com trator.

Resumo dos resultados de dois anos em seis locais. Maracaju/MS. FUNDAÇÃO MS, 1999.

Trat	Média Kg/ha	Variação sc/ha
Uréia 100 kg/ha F.F.	3.198	5,5
Uréia 55 kg/ha F.F.	3.063	3,3
Uréia 55 kg/ha P.F.	3.090	3,7
S.A. 120 kg/ha F.F.	3.035	2,8
S.A. 120 kg/ha P.F.	3.048	3,0

Duncan ao nível de 5%de probabilidade.

Variação na produtividade da soja, em sc/ha, em relação ao tratamento testemunha.

POSSÍVEIS CAUSAS

- ✓ O nitrogênio fixado pela simbiose não é suficiente;**
- ✓ O nitrogênio aplicado funciona como um estimulador para a maior absorção de demais;**
- ✓ O nitrogênio aplicado provoca um pico de mineralização da M.O. ...**



VENCEDORES E PERDEDORES

UM **VENCEDOR** É SEMPRE PARTE DE UMA RESPOSTA;

UM **PERDEDOR** É SEMPRE PARTE DO PROBLEMA;

UM **VENCEDOR** TEM UM PROGRAMA;

UM **PERDEDOR** TEM UMA DESCULPA;



VENCEDORES E PERDEDORES

Um **Vencedor** enxerga uma resposta para cada Problema;

Um **Perdedor** enxerga um problema para cada Resposta;

Um **Vencedor** diz: “Pode ser difícil, mas é Possível”

Um **Perdedor** diz: “Pode ser possível, mas é Difícil”

“SEJA UM VENCEDOR,
JUNTE-SE A NÓS!”