



GDT UBERLÂNDIA - MG

POTAFOS

Diretor:

Tsuioshi Yamada

Coordenador:

Baltazar R. Fiomari

Agricultores:

Abdala Garcia

Antônio Van Ass

Fernando Ferraz

João Boareto

João Lorenti

Lucas J. Aernoudts



GDT UBERLÂNDIA - MG

POTAFOS

Trabalhos Realizados:

1º Estudo sobre Reboleiras na Soja

2º Doses de Boro na Soja

3º Doses de Cobertura no Milho

4º Nitrogênio em Cobertura na Soja

5º Espaçamento Entre Linhas no Milho

6º Avaliação de Coberturas de Inverno



GDT UBERLÂNDIA - MG

POTAFOS

Trabalhos Realizados:

1º Estudo sobre Reboleiras na Soja

2º Doses de Boro na Soja

3º Doses de Cobertura no Milho

4º Nitrogênio em Cobertura na Soja

5º Espaçamento Entre Linhas no Milho

6º Avaliação de Coberturas de Inverno

***Reboleiras na soja causadas por
Heterodera glycines...***

Baltazar R. Fiomari

João Lorenti

Abdala Garcia

GDT UBERLÂNDIA - MG

POTAFOS

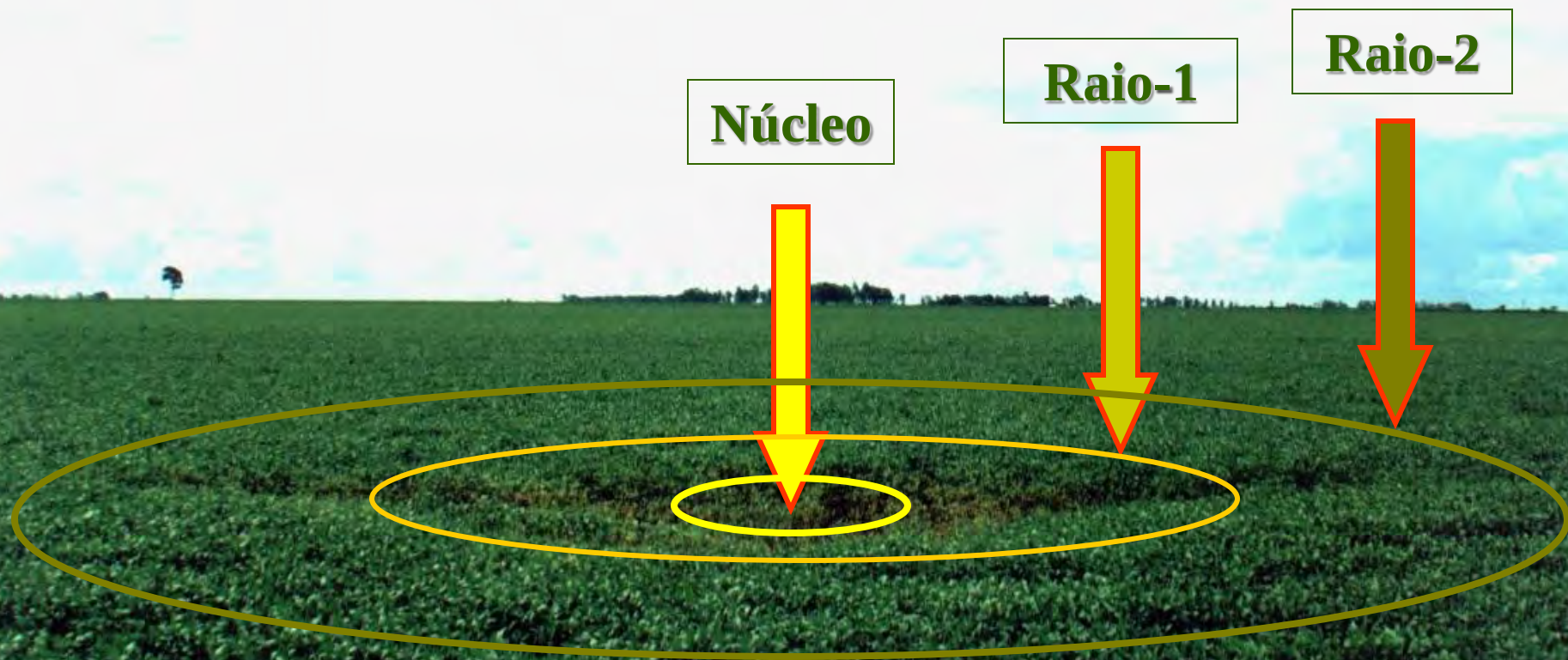
22 201

Reboleiras na soja causadas por Heterodera glycines...

... o porquê!

- **Proprietário:** João Lorenti e Abdala Garcia
- **Propriedade:** Fazenda São Francisco
- **Município:** Uberlândia
- **Cultura:** Soja

Reboleira na soja



Aspecto das plantas de soja:

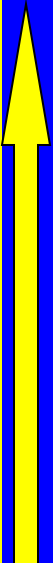
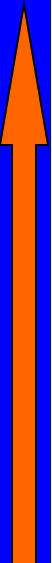
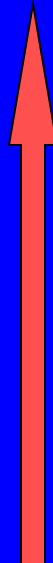
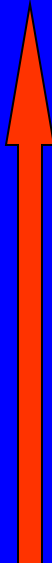
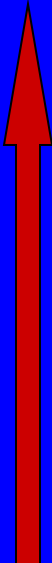


Núcleo Raio-1 Raio-2



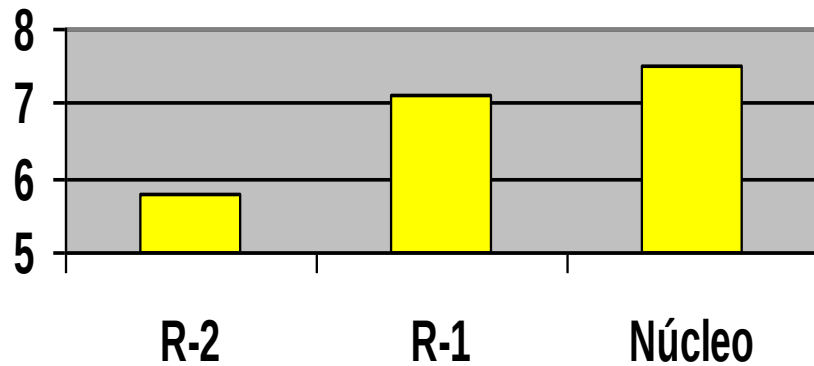
Núcleo Raio-1 Raio-2

Resultados das análises nematológicas:

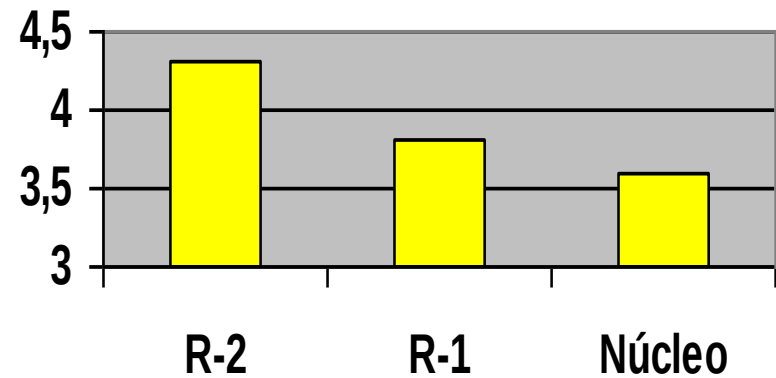
AMOSTRAS	<i>Heterodera glycines</i> (Cistos)		JUVENIS (ml)	FÊMEAS 15 plantas
	TOTAL	VIÁVEIS		
 NÚCLEO	240 	130 	430 	4023 
Raio-1	220	98	330	1910
Raio-2	197	91	110	630

Resultados parciais das análises de solo:

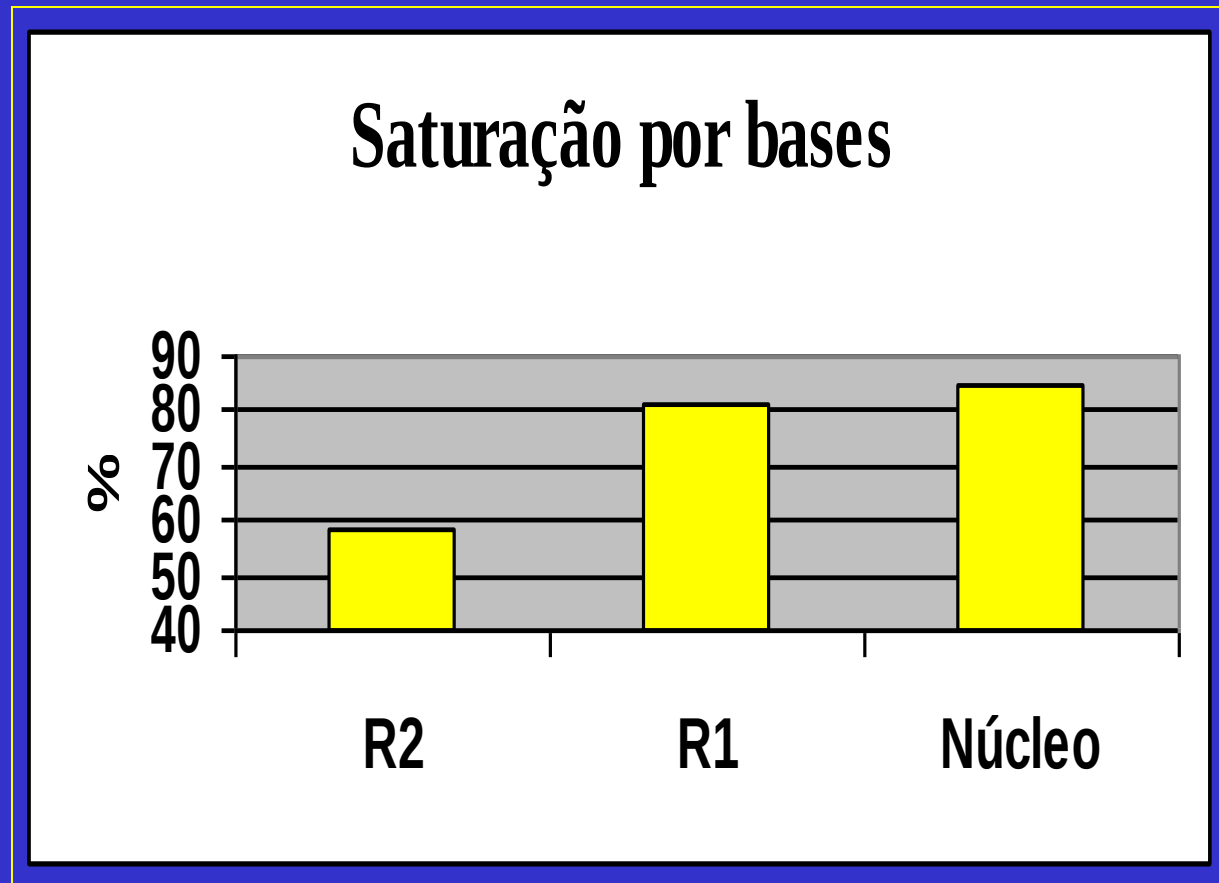
pH (H₂O)



M.O.

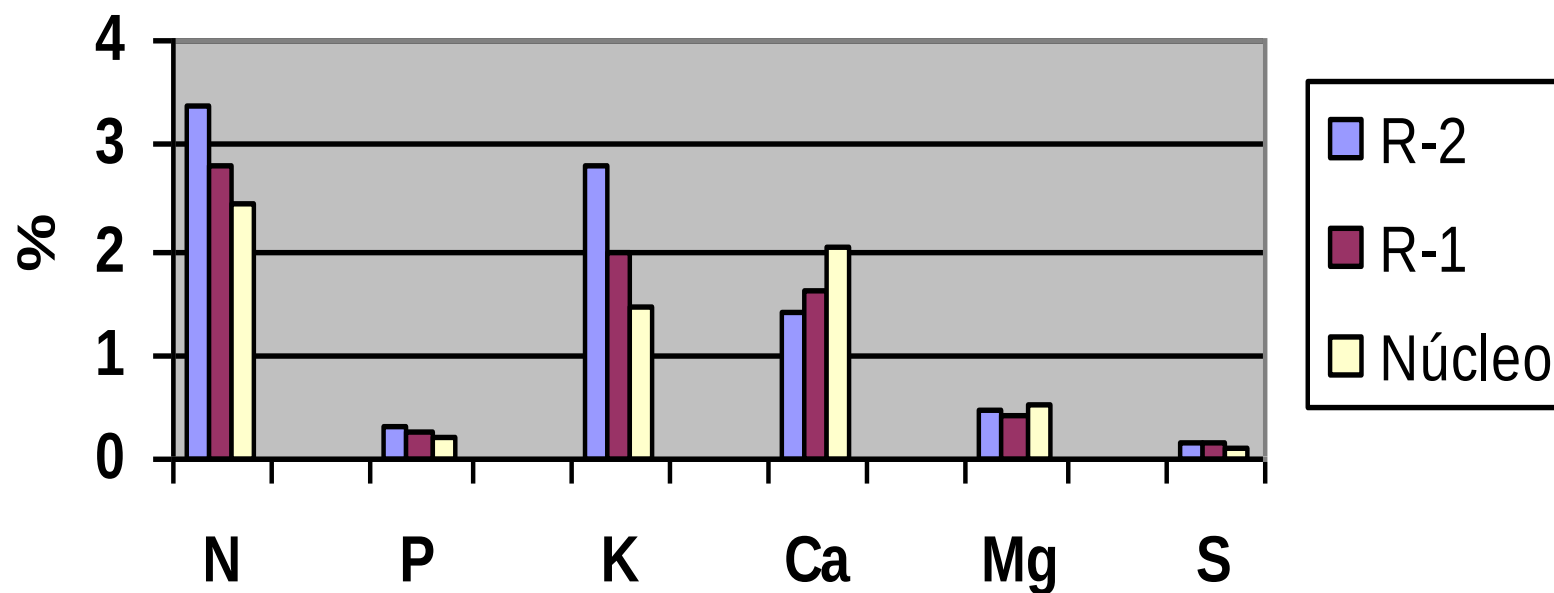


Resultados parciais das análises de solo:



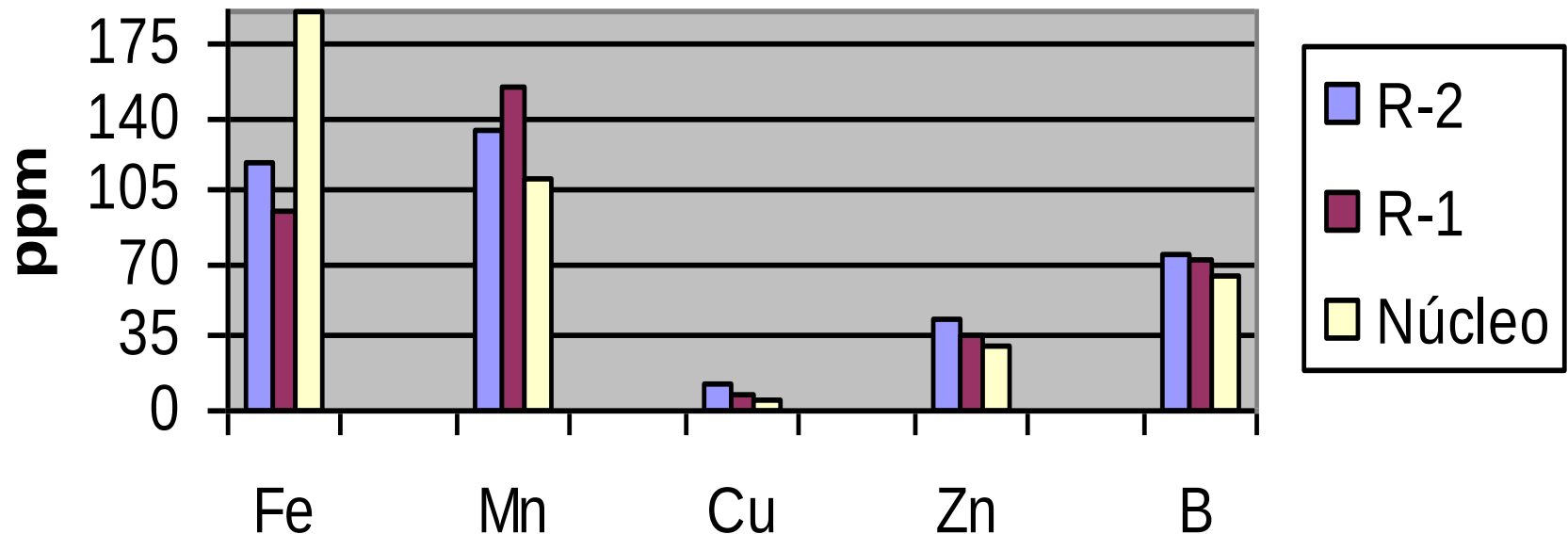
Resultados das análises de folha:

Macronutrientes



Resultados das análises de folha:

Micronutrientes



Conclusões parciais:

- **O aumento do pH do solo está diretamente ligado à explosão populacional de nematóides.**
- **A maioria dos nutrientes, com exceção de Fe, Ca e Mg, tem sua concentração diminuída à medida que nos aproximamos do núcleo da reboleira.**

*Local de carga e descarga
do calcário...*



Evite problemas em sua área!!!



22 2'01

Conclusão final:

A quantidade de calcário, bem como a sua *distribuição* no solo, devem ser repensadas, ajustando-se os valores à nova realidade.

4 4'01



GDT UBERLÂNDIA-MG POTAFOS

Trabalhos realizados:

1º Estudo sobre Reboleiras na Soja

2º Doses de Boro na Soja

3º Doses de Cobertura no Milho

4º Nitrogênio em Cobertura na Soja

5º Espaçamento Entre Linhas no Milho

6º Avaliação de Coberturas de Inverno

Doses de Boro na Cultura da Soja ...

Baltazar R. Fiomari

João Lorenti

Abdala Garcia

Fernando Ferraz

GDT UBERLÂNDIA - MG

POTAFOS

Doses de boro na cultura da soja ...

- **Proprietário: João Lorenti e Abdala Garcia**
- **Propriedade: Fazenda São Francisco**
- **Município: Uberlândia-MG**
- **Cultura: Soja**

Análise de solo:

Perfil	pH	CTC	Al	Ca	Mg	K	P	S	MO	V
(cm)	(água)	(cmol _c /dm ³)					(mg/dm ³)		(%)	
0-10	5,5	8	0	2,6	1,1	0,11	5	6,2	4	47,6
10-20	5,5	6,8	0	1,9	0,8	0,07	2	10,4	3,4	40,9

Perfil	B	Cu	Fe	Mn	Zn
(cm)	(mg/dm ³)				
0-10	0,1	1	50	4,3	6
10-20	0,1	0,7	48,5	1,5	2,3

**Solo muito argiloso -
71% de argila**

Tratamentos:

- **Produto: Boro granular (10% B)**
- **Rocha de origem: Ulexita**
- **Aplicação: Pré- Plantio incorporado**

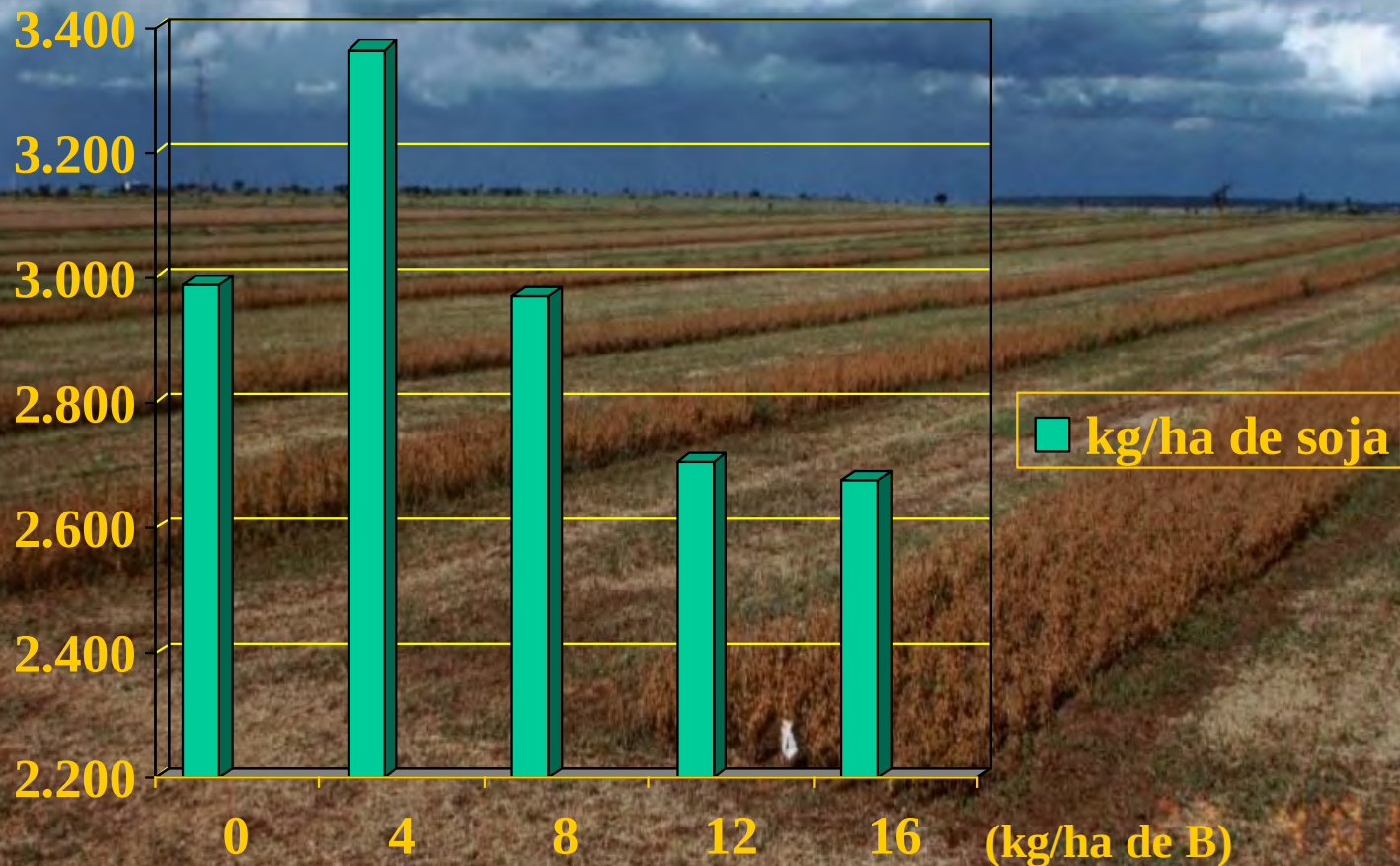
Doses de boro (kg/ha)				
0	4	8	12	16

Aspecto Geral da Área:

- Aplicação das doses de boro
- Incorporação
- 2º Milheto
- Plantio da soja



Resultados obtidos em kg/ha de soja:



Doses de boro na cultura da soja ...

- **Proprietário: Fernando Ferraz**
- **Propriedade: Pinusplan**
- **Município: Uberlândia-MG**
- **Cultura: Soja**
- **Variedade: Vencedora**
- **Sistema de Plantio: Direto**

Análise de solo:

Perfil	pH	CTC	Al	Ca	Mg	K	P	S	MO	V
(cm)	(água)	(cmol _c /dm ³)					(mg/dm ³)		(%)	
00-10	5,5	6,9	0	2,5	0,7	0,14	7	3	2,6	48,1
10-20	5,5	7,3	0	2,8	0,7	0,19	5	4	2,9	50,6

Perfil	B	Cu	Fe	Mn	Zn
(cm)	(mg/dm ³)				
00-10	0,2	0,7	37	3	3,5
10-20	0,2	0,7	40	3	4,5

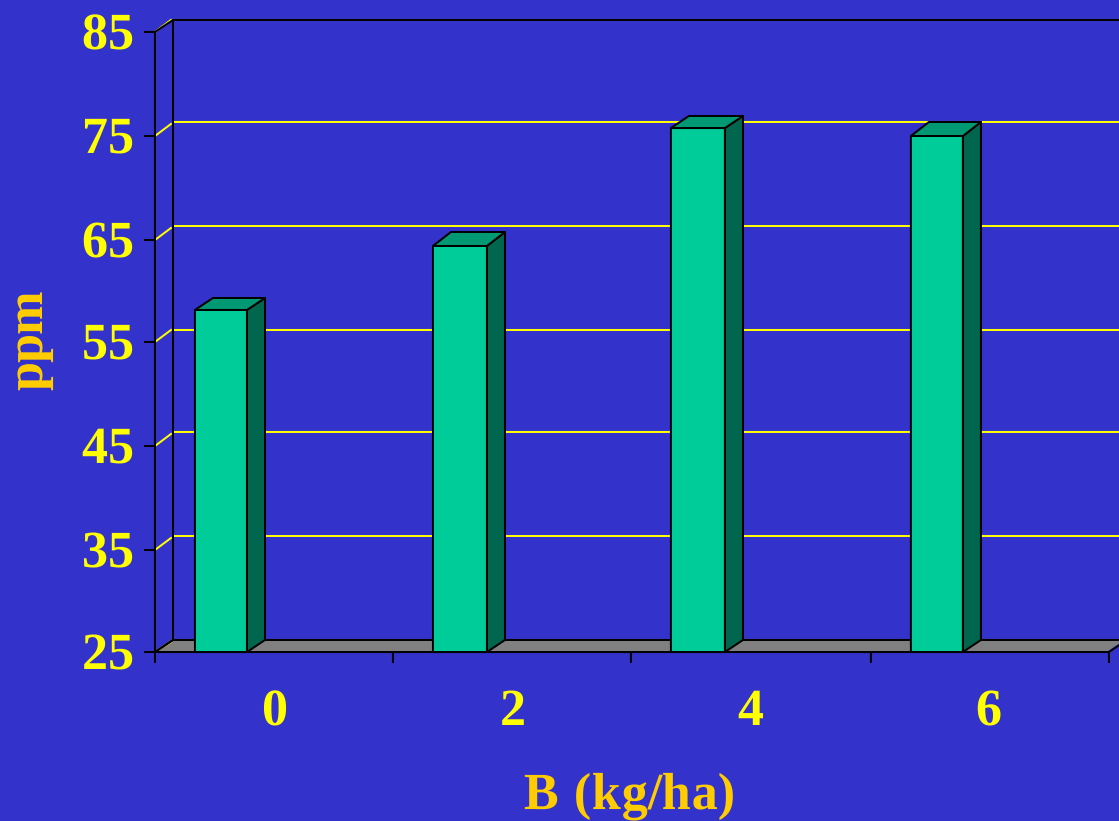
**Solo muito argiloso -
60% de argila**

Tratamentos:

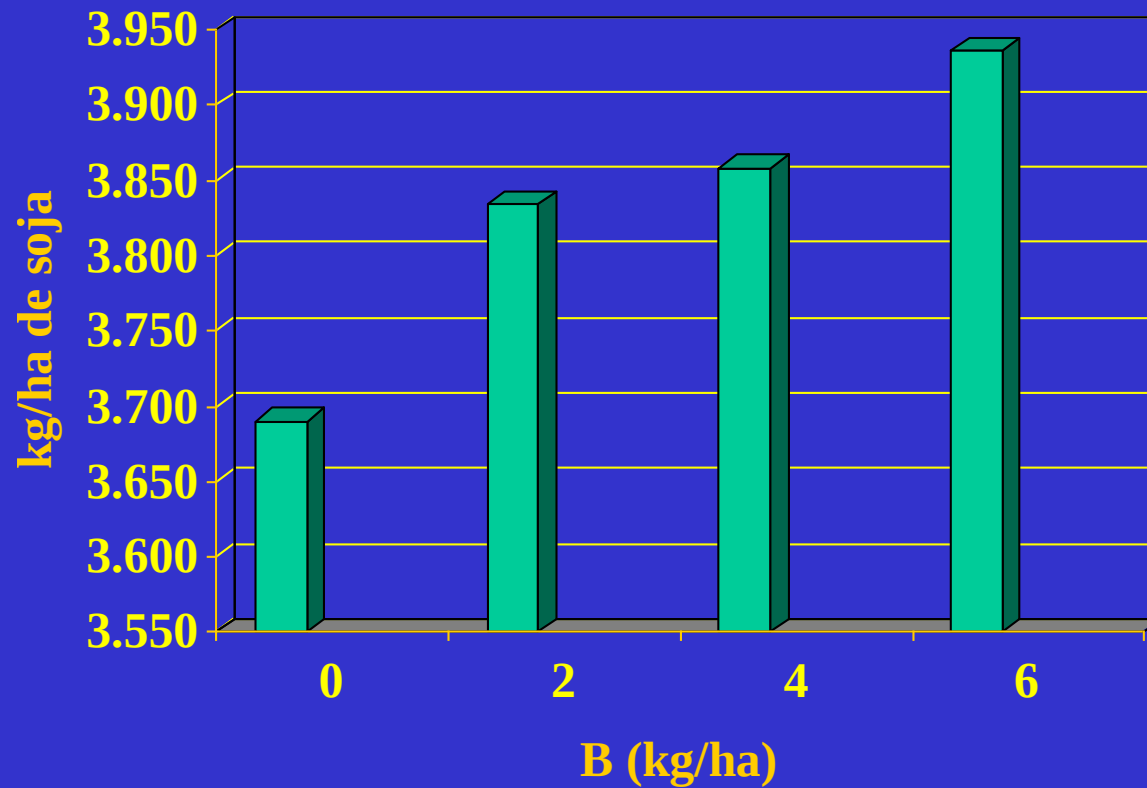
- **Produto: Boro granular (10% B)**
- **Rocha de origem: Ulexita**
- **Aplicação: Pós-plantio, a lanço**

Doses de boro (kg/ha)			
0	2	4	6

Análise foliar de boro:



Resultados obtenidos:





GDT UBERLÂNDIA-MG

POTAFOS

Trabalhos realizados:

1º Estudo sobre reboleiras na Soja

2º Doses de Boro na Soja

3º Doses de Cobertura no Milho

4º Nitrogênio em Cobertura na Soja

5º Espaçamento Entre Linhas no Milho

6º Avaliação de Coberturas de Inverno

Estudo de doses de adubo para cobertura no milho...

- **Proprietário: Lucas J. M. Aernoudts**
- **Propriedade: Fazenda Mandaguari**
- **Município: Indianópolis-MG**
- **Cultura: Milho (30K75)**
- **Sistema de plantio: Direto**

Estudo de doses de adubo para cobertura no milho...

- Adubação de plantio:

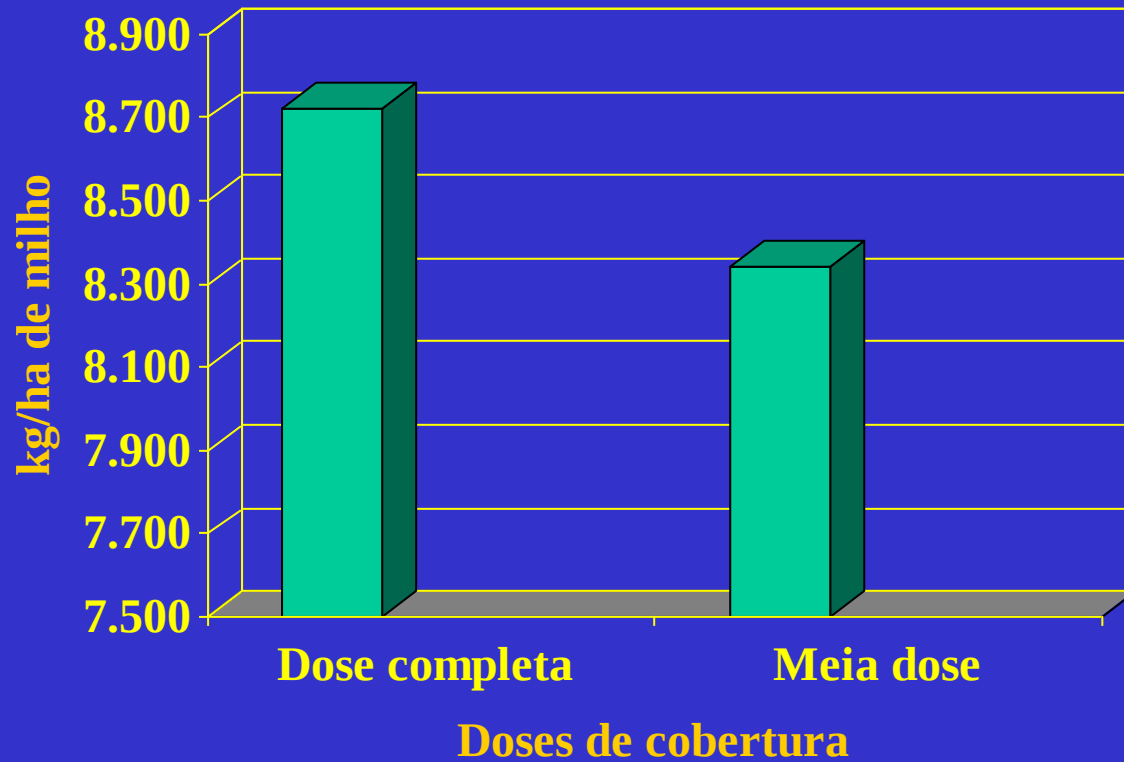
350 kg/ha 11-18-11 + 0,3% B

- Adubação de cobertura:

1º Tratamento: 315 kg/ha 24-08-16

2º Tratamento: 170 kg/ha 24-08-16

Resultados obtidos:



A large, gnarled tree with a thick trunk and spreading branches stands in a field. The background shows rolling green hills under a bright sky. The tree's shadow is cast on the ground in the foreground.

GDT UBERLÂNDIA-MG POTAFOS

Trabalhos realizados:

1º Estudo sobre Reboleiras na Soja

2º Doses de Boro na Soja

3º Doses de Cobertura no Milho

4º Nitrogênio em Cobertura na Soja

5º Espaçamento Entre Linhas no Milho

6º Avaliação de Coberturas de Inverno

Nitrogênio em cobertura na cultura da soja ...

- **Proprietário: Lucas J. M. Aernoudts**
- **Propriedade: Fazenda Mandaguari**
- **Município: Indianópolis-MG**
- **Cultura: Soja**
- **Sistema de Plantio: Direto**

Nitrogênio em cobertura na cultura da soja ...

- Pós-plantio, a lanço (pré-florada)

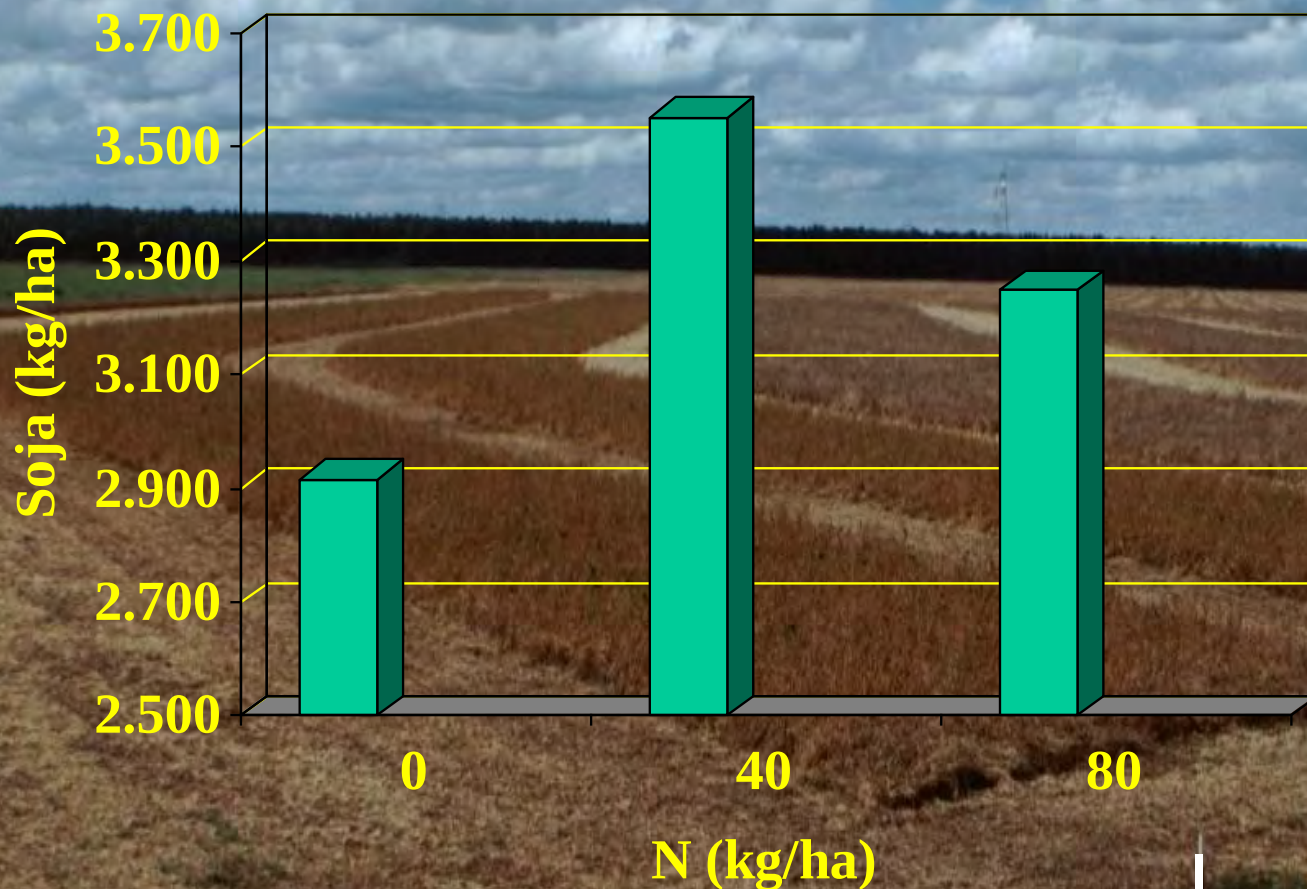
- Adubação de cobertura (Nitrato de Amônio):

1º Tratamento: 0 de N

2º Tratamento: 40 kg/ha de N

3º Tratamento: 80 kg/ha de N

Resultados obtidos em kg/ha de soja:





GDT UBERLÂNDIA-MG

POTAFOS

Trabalhos realizados:

1º Estudo sobre Reboleiras na Soja

2º Doses de Boro na Soja

3º Doses de Cobertura no Milho

4º Nitrogênio em Cobertura na Soja

5º Espaçamento Entre Linhas no Milho

6º Avaliação de Coberturas de Inverno

Espaçamento entre linhas na cultura do milho...

- **Proprietário: Antônio Van Ass**
- **Propriedade: Fazenda Van Ass**
- **Município: Uberaba-MG**
- **Cultura: Milho (3081)**
- **Sistema de plantio: Direto**

Espaçamento entre linhas na cultura do milho...

• Espaçamentos testados:

1º Espaçamento: 75 cm

2º Espaçamento: 45 cm

Adubação utilizada:

- Pré-plantio, a lançar:

100 kg/ha KCl

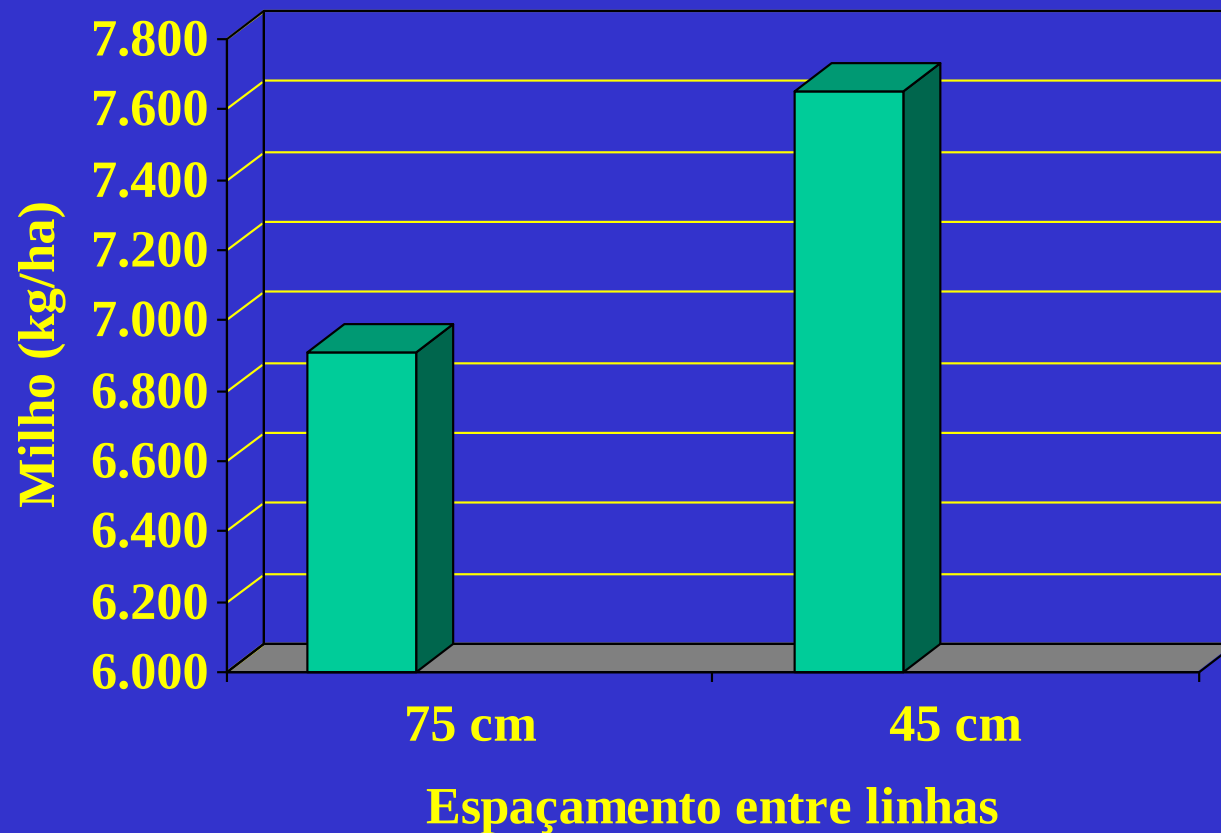
- Adubação de plantio:

320 kg/ha 10-20-10

- Cobertura:

200 kg/ha Nitrato de Amônio

Resultados obtidos:



Aspecto importante da adubação utilizada:

Em relação ao Nitrogênio (32 kg de N/ha):

1º Espaçamento: 75 cm $\longrightarrow$ 2,4 g de N/m linear

2º Espaçamento: 45 cm $\longrightarrow$ 1,4 g de N/m linear



ROW WIDTHS



PATENT
PENDING

CALMER'S AGRONOMIC RESEARCH CENTER

PATENT
PENDING

15 INCH ROWS

NO. 000
NO. 000000
NO. 00000000
NO. 0000000000
NO. 000000000000
NO.





GDT UBERLÂNDIA-MG

POTAFOS

Trabalhos realizados:

1º Estudo sobre Reboleiras na Soja

2º Doses de Boro na Soja

3º Doses de Cobertura no Milho

4º Nitrogênio em Cobertura na Soja

5º Espaçamento Entre Linhas no Milho

6º Avaliação de Coberturas de Inverno

Avaliação de coberturas de inverno...

- **Proprietário: Lucas J. M. Aernoudts**
- **Propriedade: Fazenda Mandaguari**
- **Município: Indianópolis-MG**
- **Cultura antecessora: Feijão**
- **Sistema de plantio: Direto**

Avaliação de coberturas de inverno...

Espécies testadas:

- * Sorgo granífero
- * Quinoa
- * Aveia branca
- * Nabo forrageiro
- * Milho
- * Sorgo duplo propósito
- * Sorgo comum
- * Milheto
- * Pé-de-galinha
- * Aveia preta

Avaliação de coberturas de inverno...



Avaliação de coberturas de inverno...

Aos 20 dias de germinado

Sorgo Granífero
Nabo Forrageiro
Sorgo Comum
Quinoa
Sorgo Duplo Prop
Milheto
Aveia Branca
Milho
Pé de Galinha
Aveia Preta



Aos 50 dias de germinado



*Aspecto geral da área:
Sorgo granífero*



*Aspecto geral da área:
Nabo forrageiro*



Aspecto geral da área:
Sorgo F2



*Aspecto geral da área:
Quinoa*



*Aspecto geral da área:
Sorgo duplo propósito*



*Aspecto geral da área:
Milheto*



*Aspecto geral da área:
Aveia branca*



15 5'01

*Aspecto geral da área:
Milho*



*Aspecto geral da área:
Pé-de-galinha*

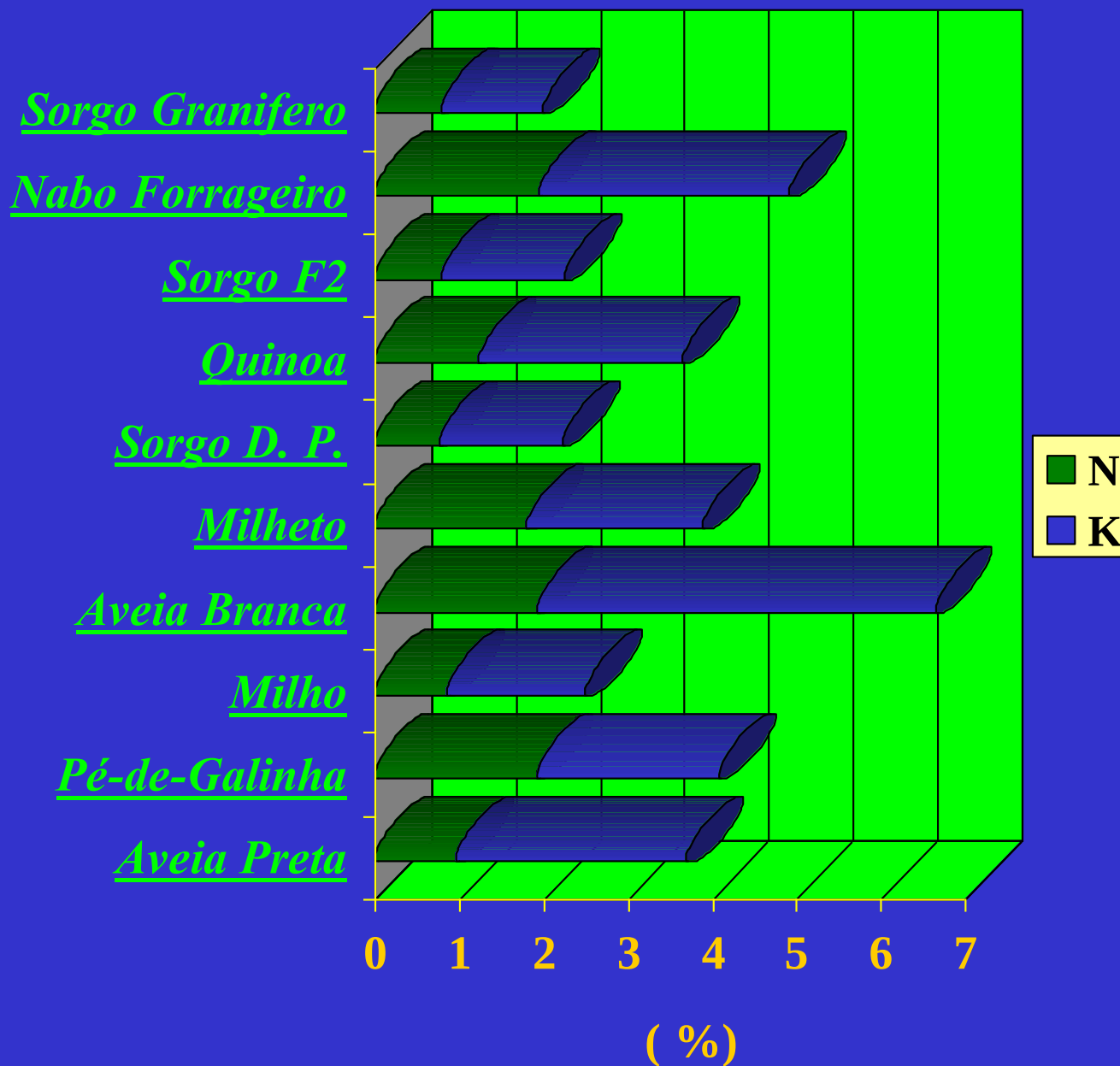


15 5'01

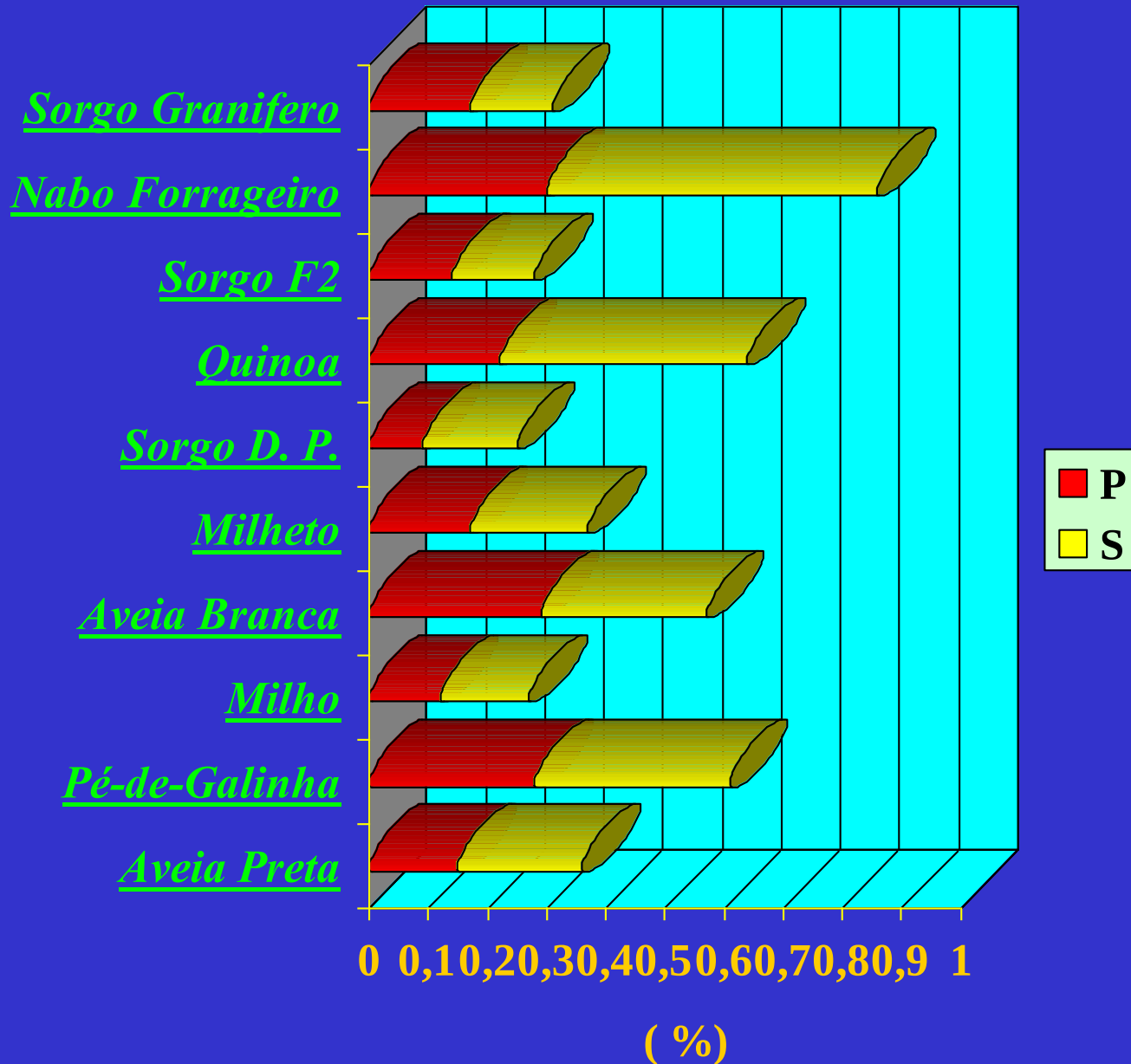
*Aspecto geral da área:
Aveia preta*



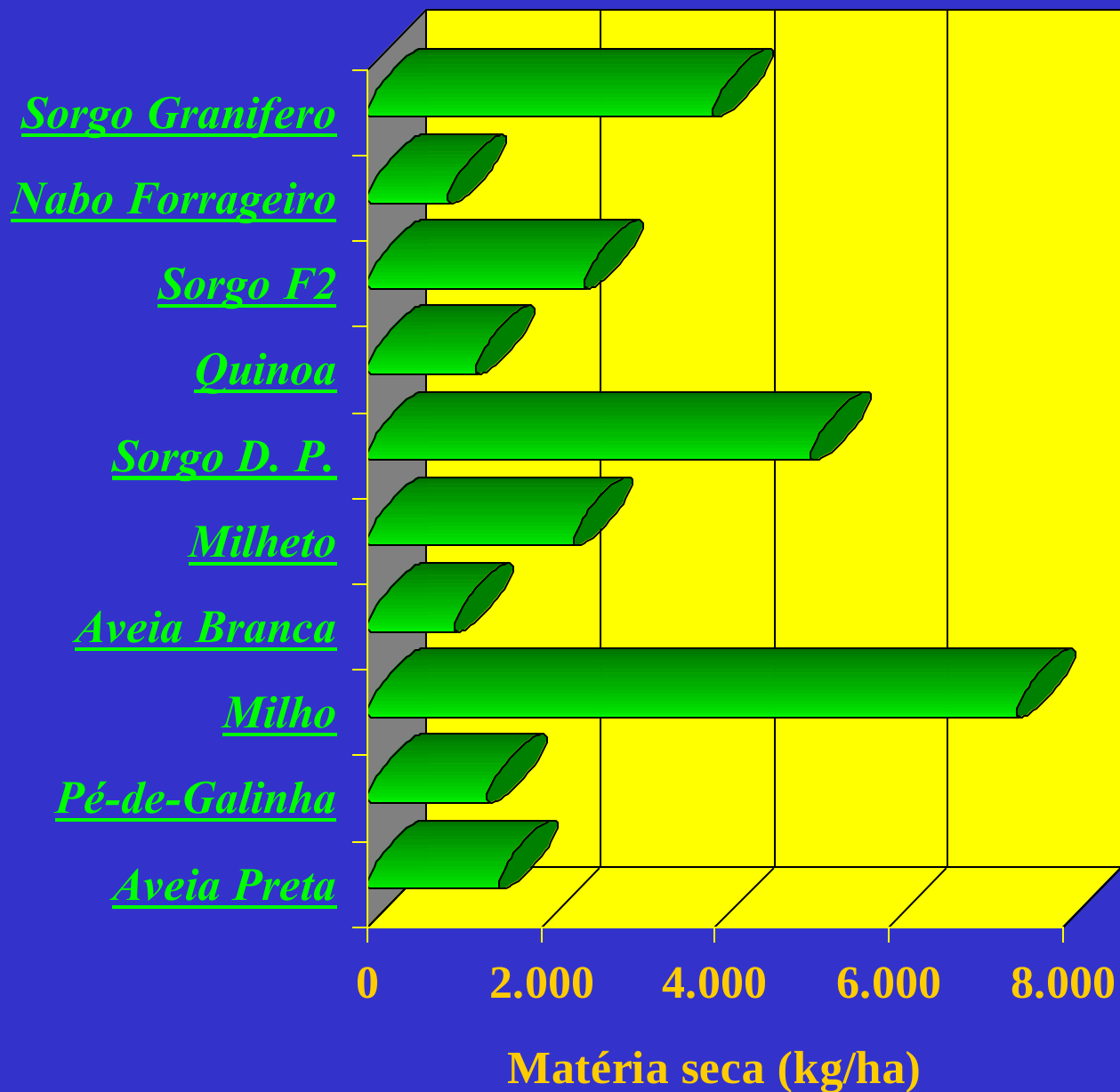
Análise do tecido vegetal (N e K):



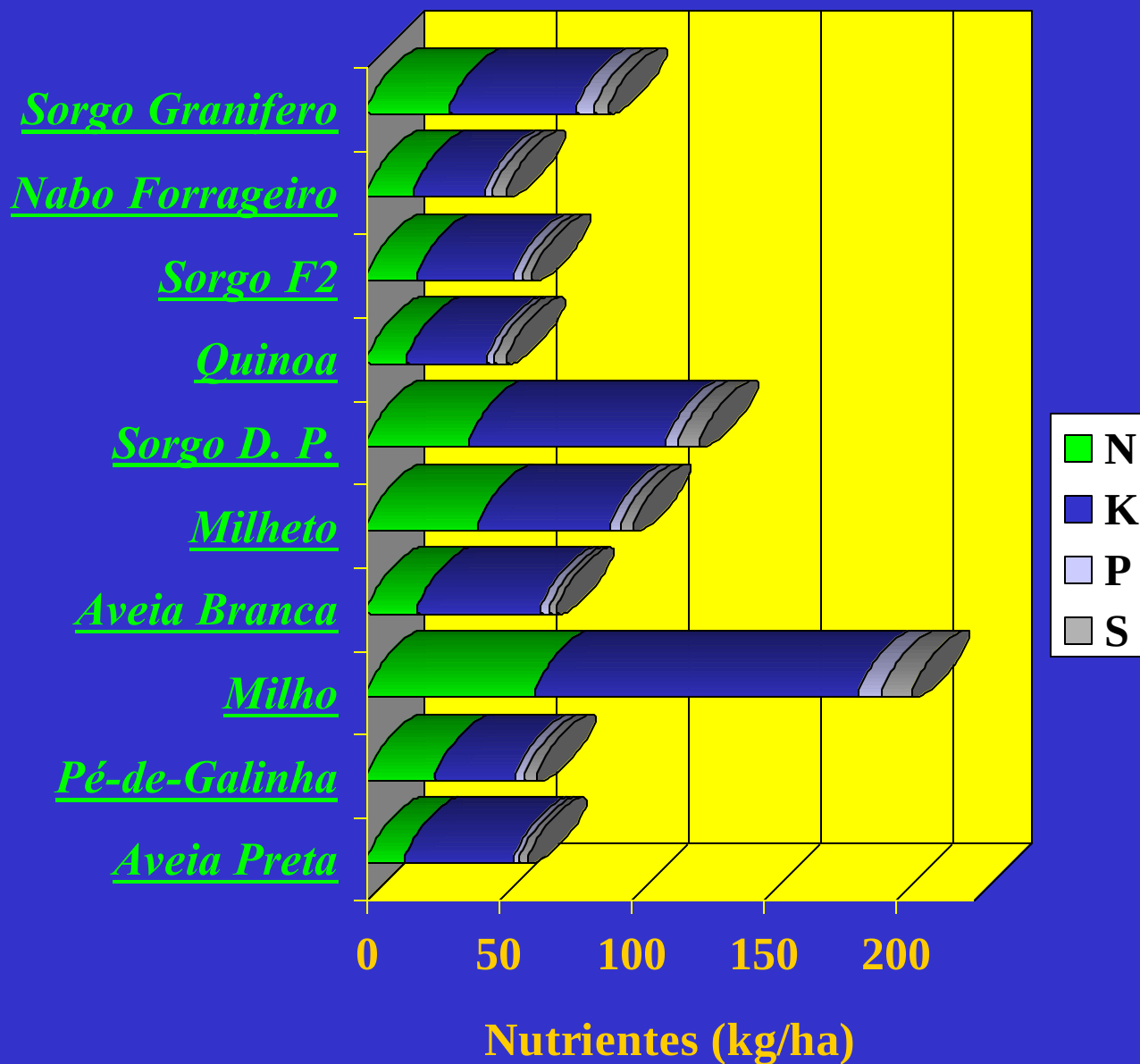
Análise do tecido vegetal (P e S):



Matéria seca produzida:



Nutrientes reciclados:



Metas GDT – Uberlândia

2001/2002

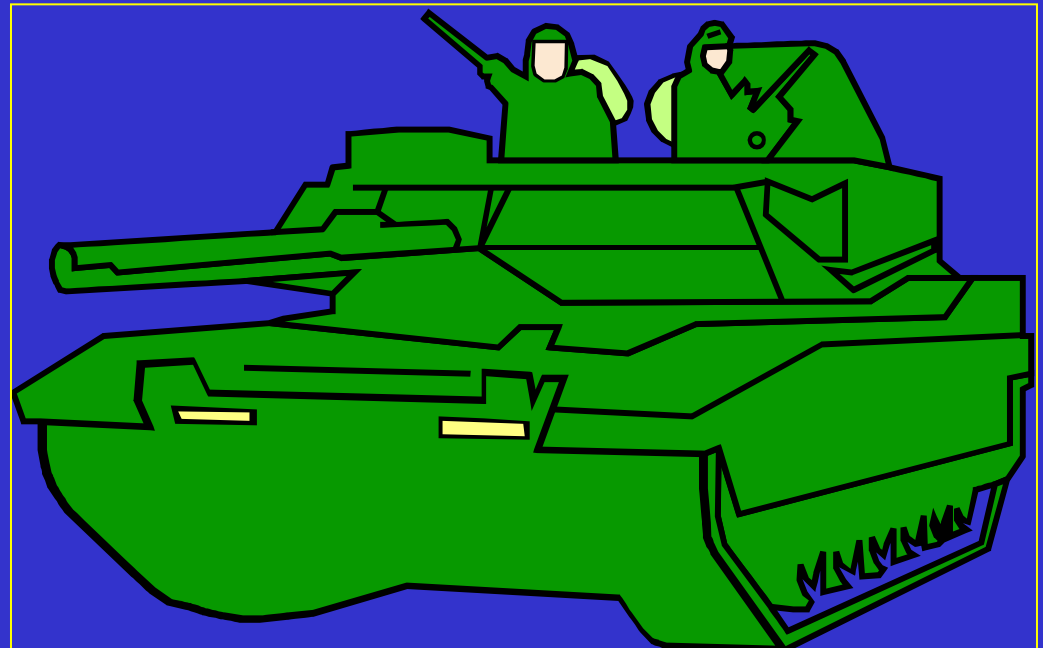
- **SOJA: 80 sc/ha**
- **MILHO: 200 sc/ha**
- **FEIJÃO: 70 sc/ha**
- **ALGODÃO: 360 @/ha**

Como Fazer Palhada?

Estratégias...

• Inimigos... Quem são eles?

- Clima
- Textura do solo
- Época de plantio
- pH do solo
- Tipo de palhada



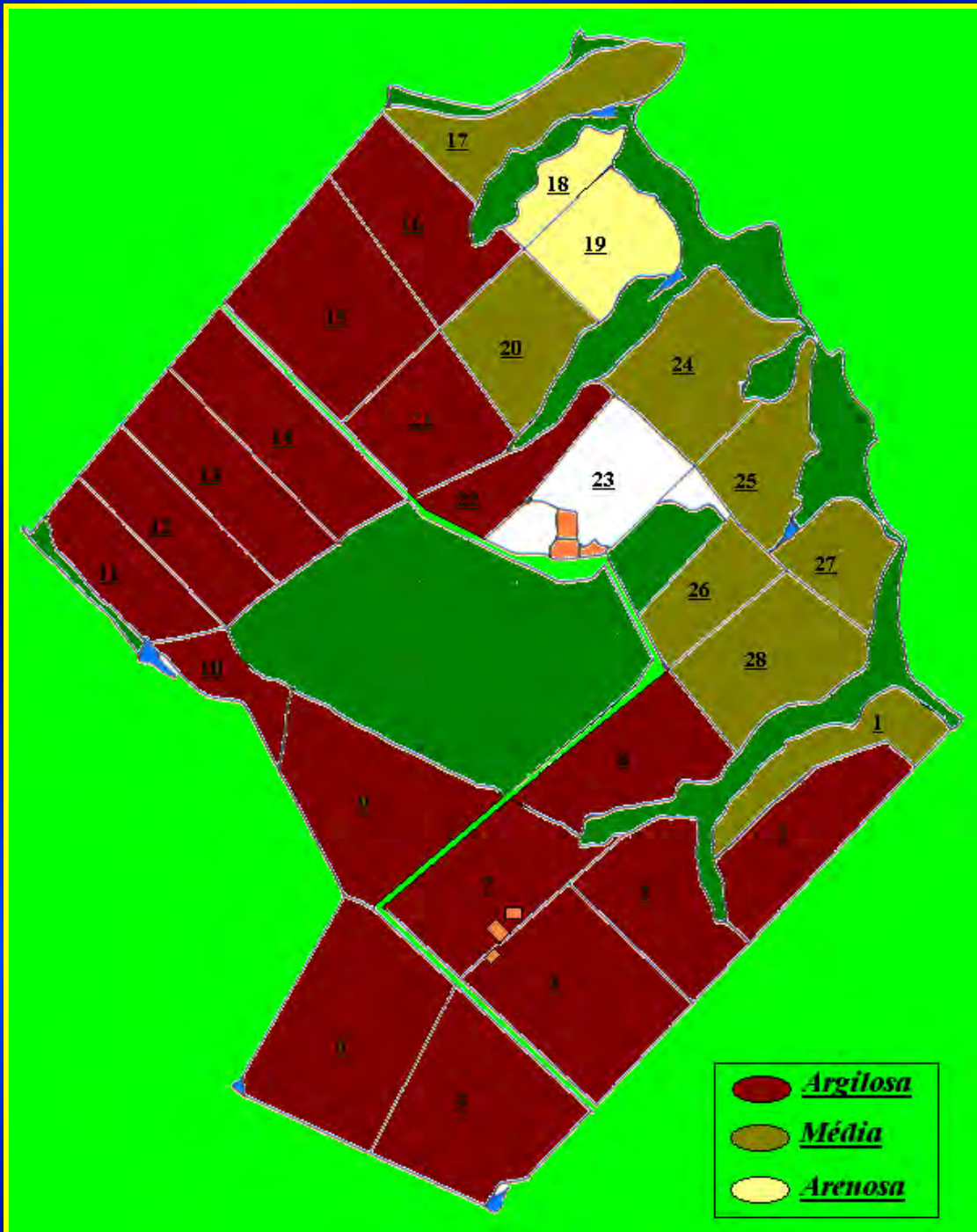
MAPA

DE

TEXTURA

Faz.: *Nipo Brasileira*

Rio Verde-GO

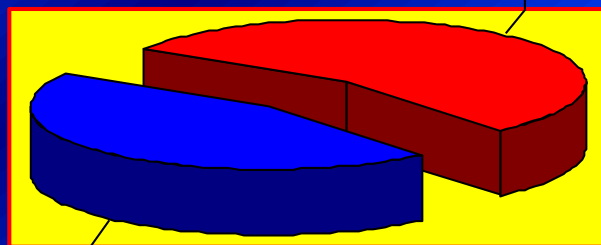


MAPA

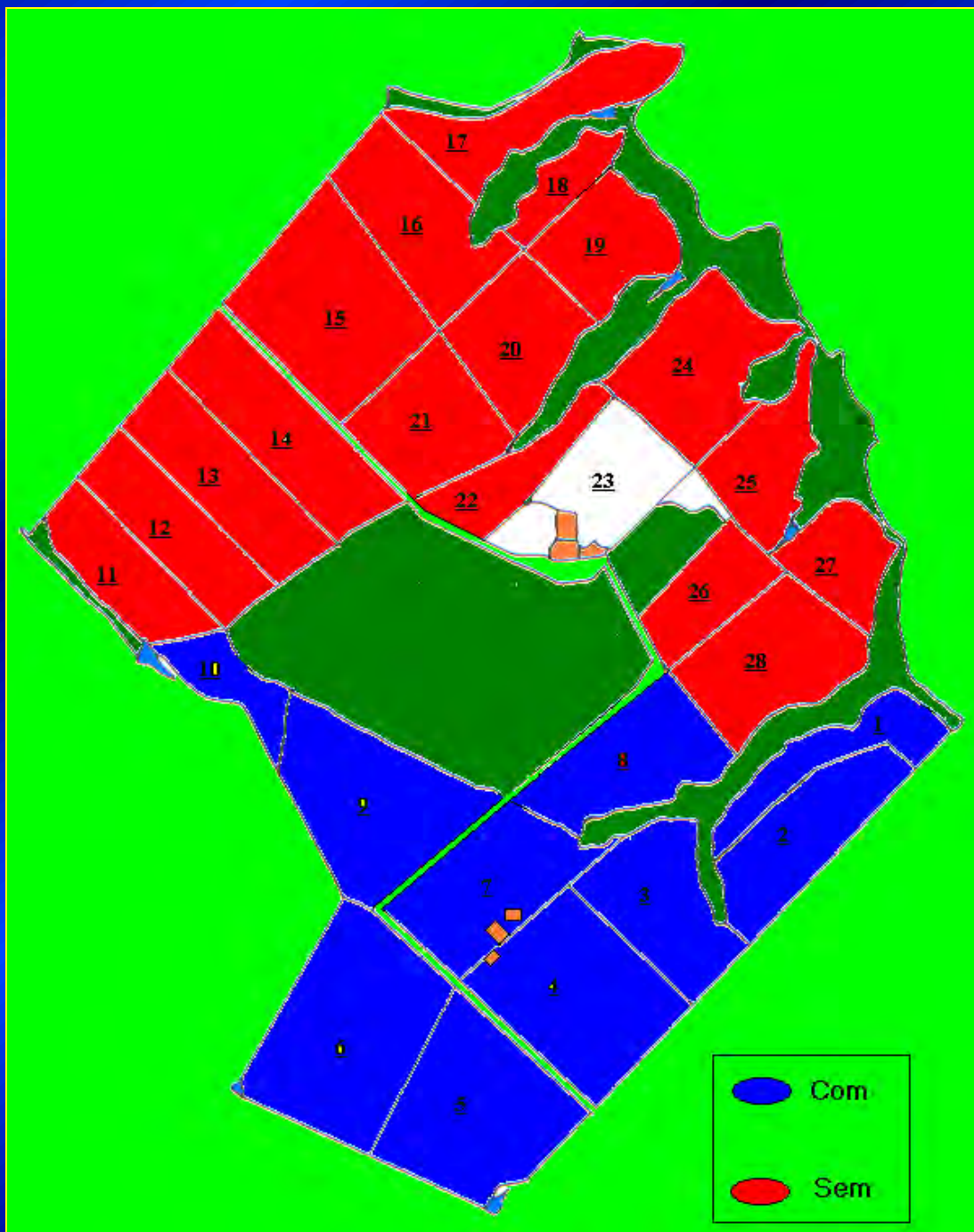
DE

MILHETO

Pousio
55%



Milheto
45%



MAPA

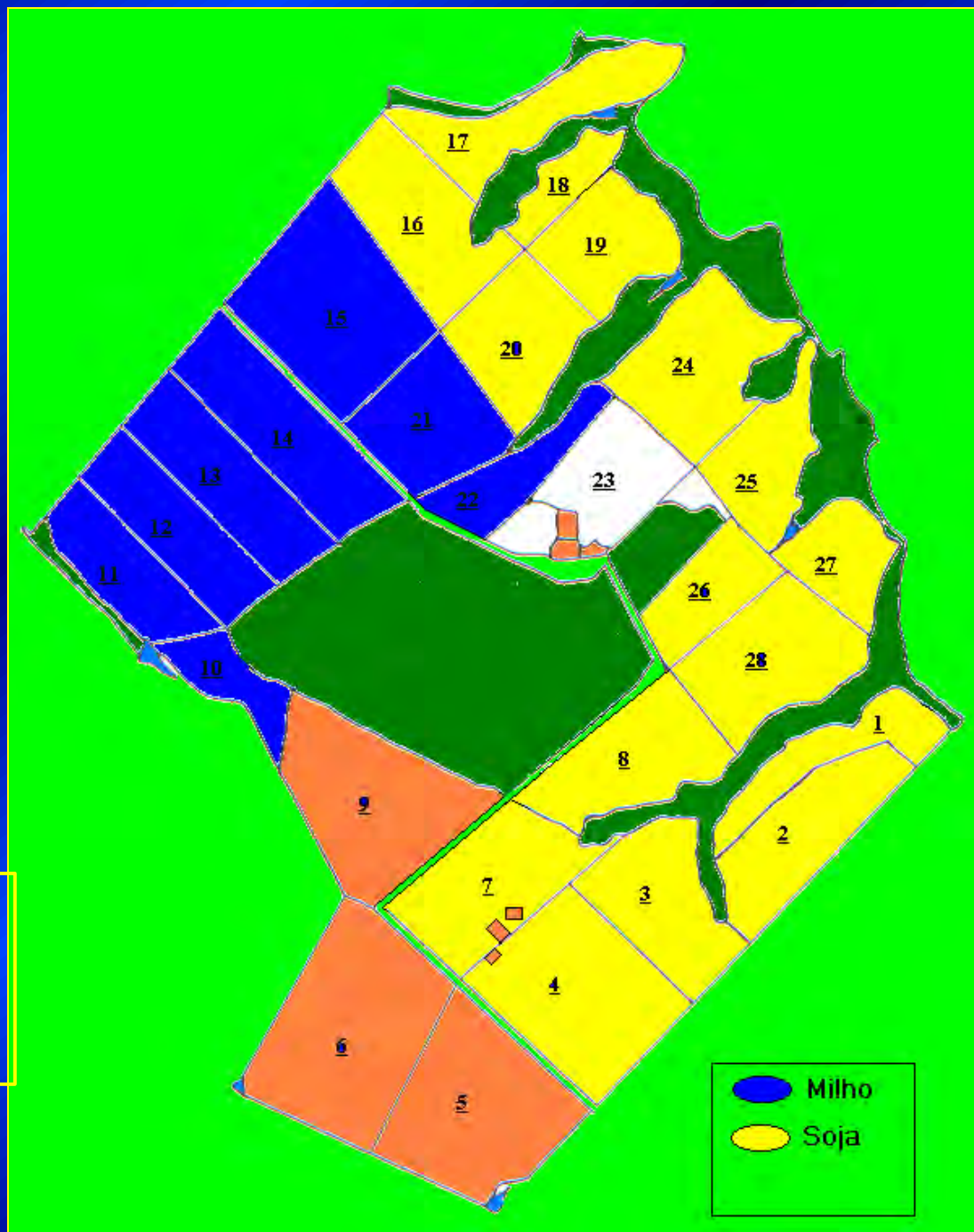
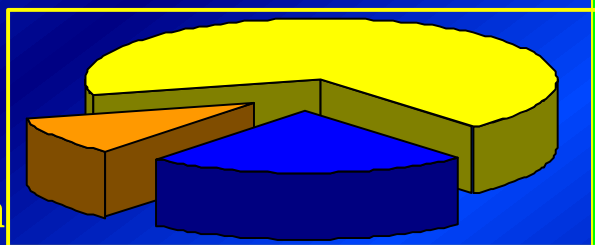
DE

CULTURAS

Soja
Médio/Tar
dio
68%

Soja
Precoce
10%

Milho
22%



Mapa

de

Tipos de coberturas...

Milheto/Soja/Milheto

41%

Milheto/Soja

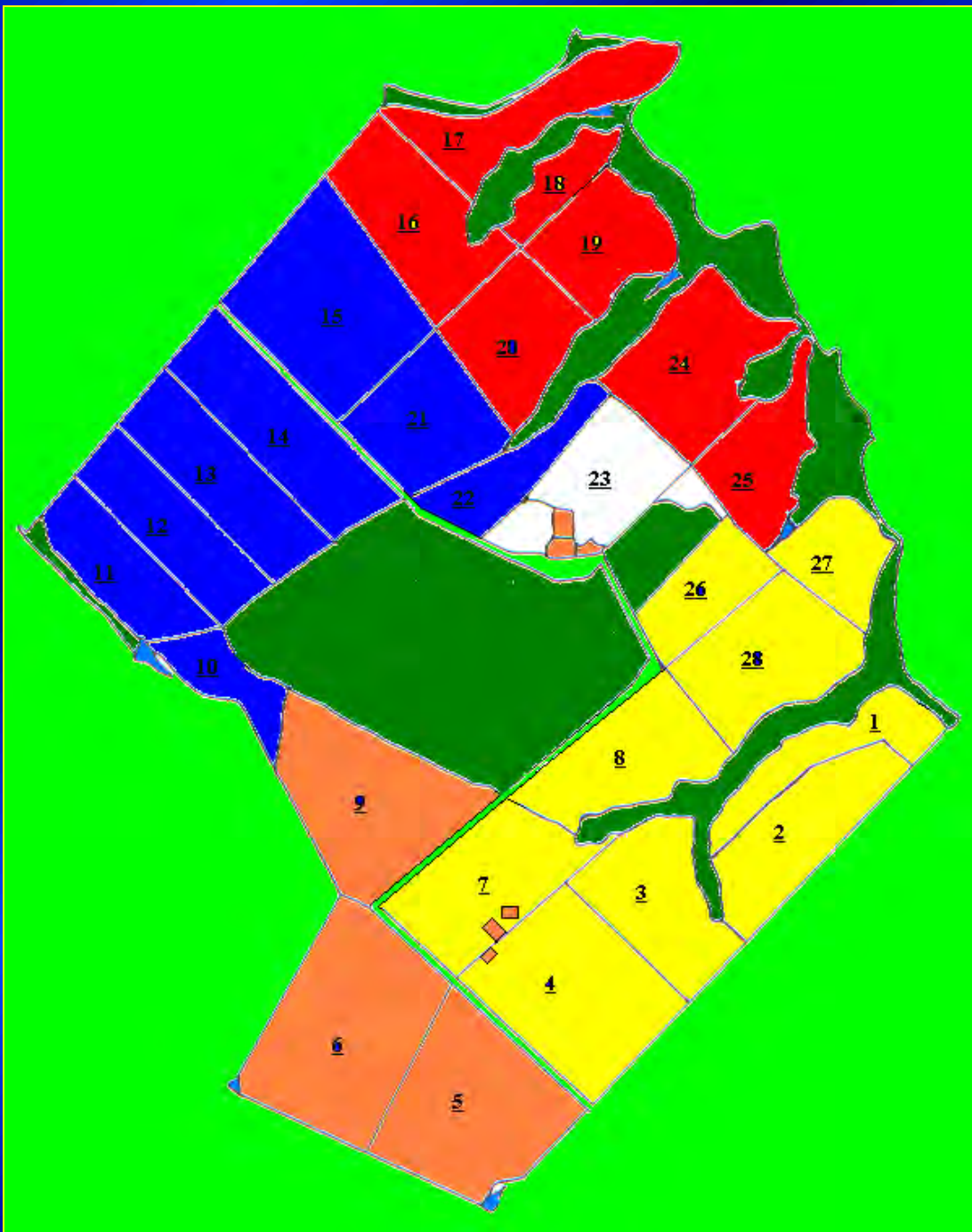
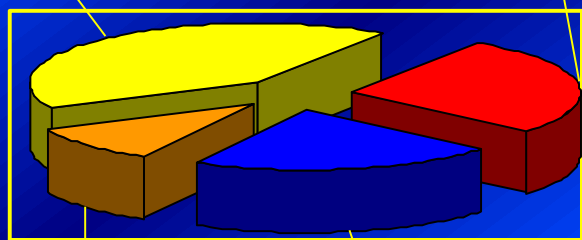
27%

Milheto/Soja/Sorgo

10%

Milho/Braquiaria

22%





*A terra está cheia de bondade
de Deus, basta sabermos
louvá-la !*

Muito Obrigado!