

# Fazenda Monte Alto e Arrendamentos

## CASE DE SUCESSO NO CORRETO USO DA AP

ELVIO RODRIGUES

Engenheiro Agrônomo

Representante no Conselho Técnico – Científico FMS

Diretor Executivo Agriseiva Consultoria e Planejamento

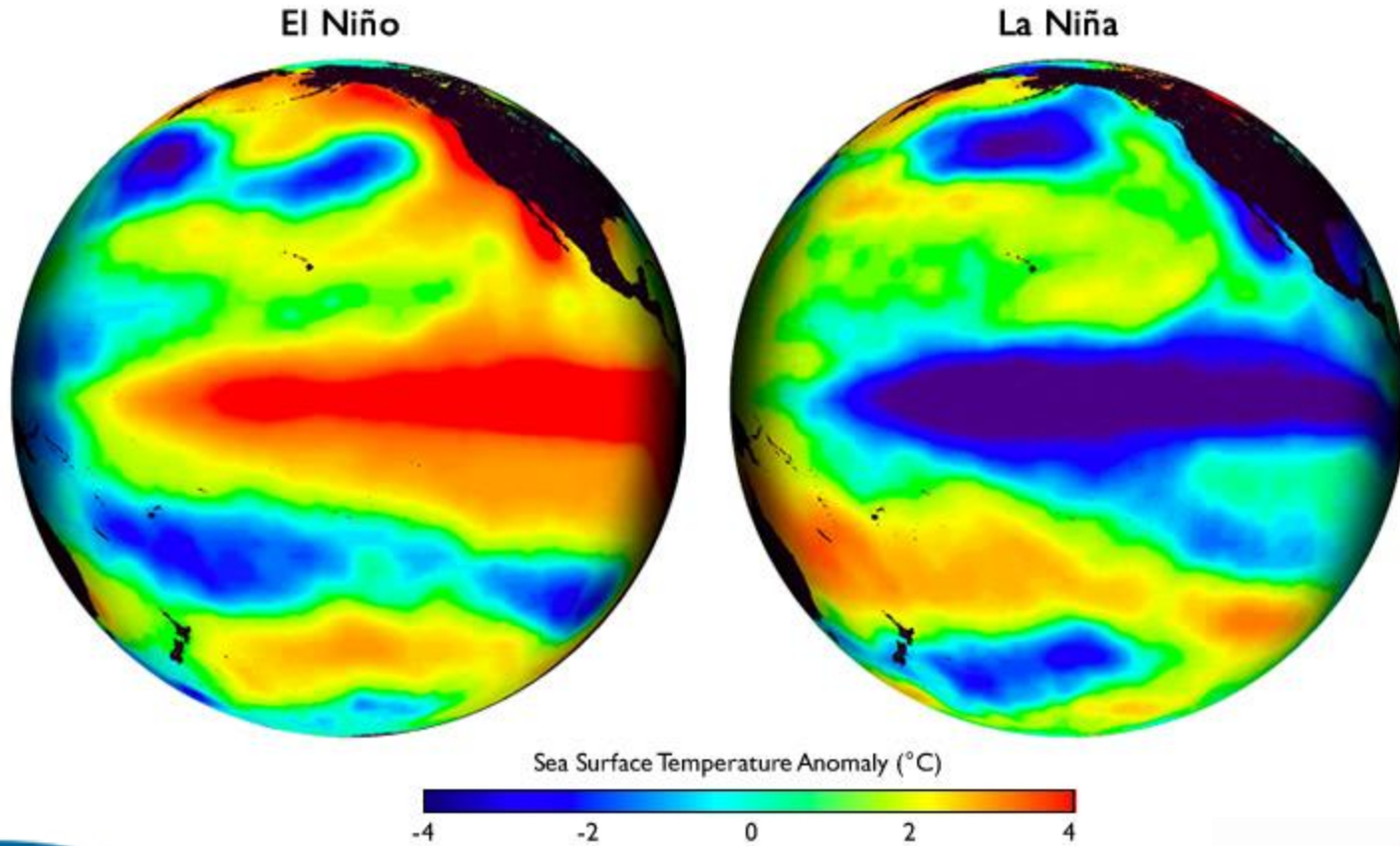
Produtor Rural

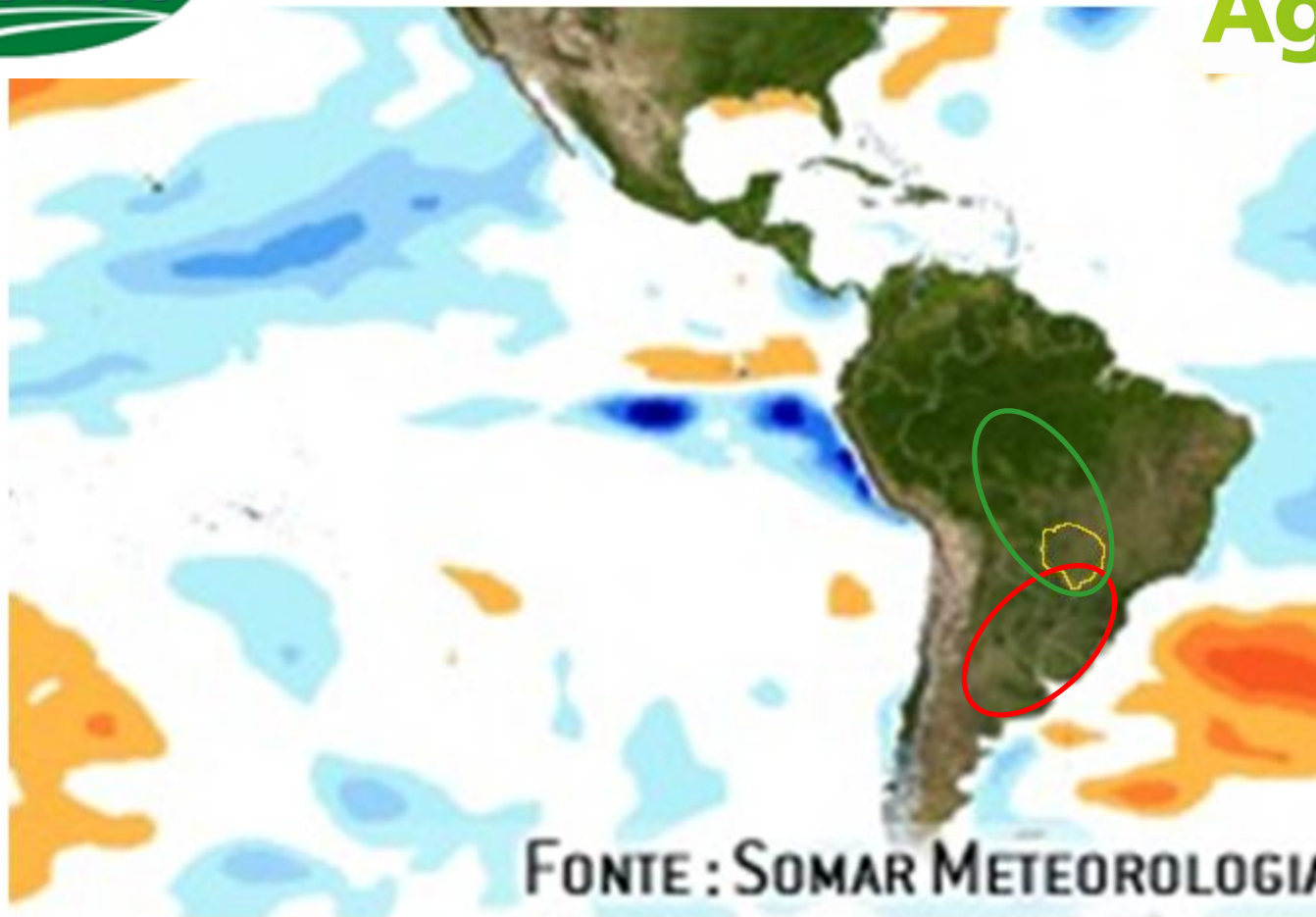
Bonito, 14 de Agosto de 2014



# Clima

## El Niño ou La Niña?





**Sofre influência dos Fenômenos La Niña e El Niño.**

**Desvantagens: Estiagens primavera/verão,**

**Ocorrência de geadas no inverno**

**Solos de Baixa Fertilidade e Baixa Matéria Orgânica**

**Vantagens:**

**Ocorrência de chuvas no outono/inverno**





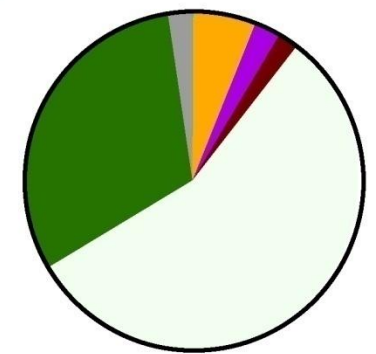
## Uso e Ocupação do Solo

### Mato Grosso do Sul - MS

#### Primeira Safra 2013-2014 (ha)

	Algodão	26.350	0,1%
	Soja	2.161.950	6,1%
	Milho	14.650	0,0%
	Arroz	7.850	0,0%
	Cana-de-Açúcar	902.750	2,5%
	Eucalipto	697.700	2,0%
	Pinus	3.100	0,0%
	Seringueira	5.150	0,0%
	Pasto	19.938.350	55,8%
	Remanescentes	11.105.200	31,1%
	Outros	851.500	2,4%
	<b>Total</b>	<b>35.714.500</b>	<b>100,0%</b>

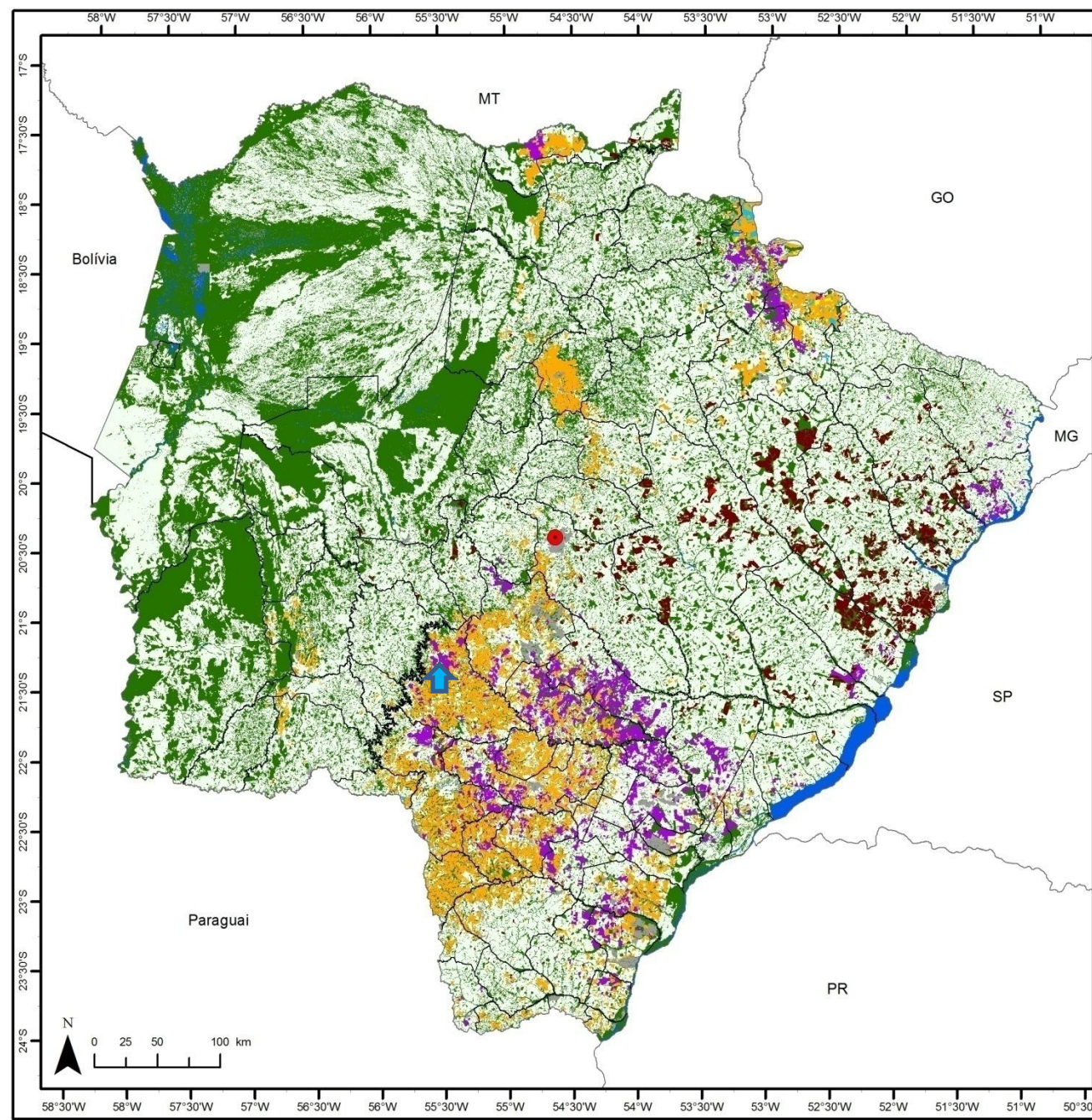
-  Campo Grande
-  Água



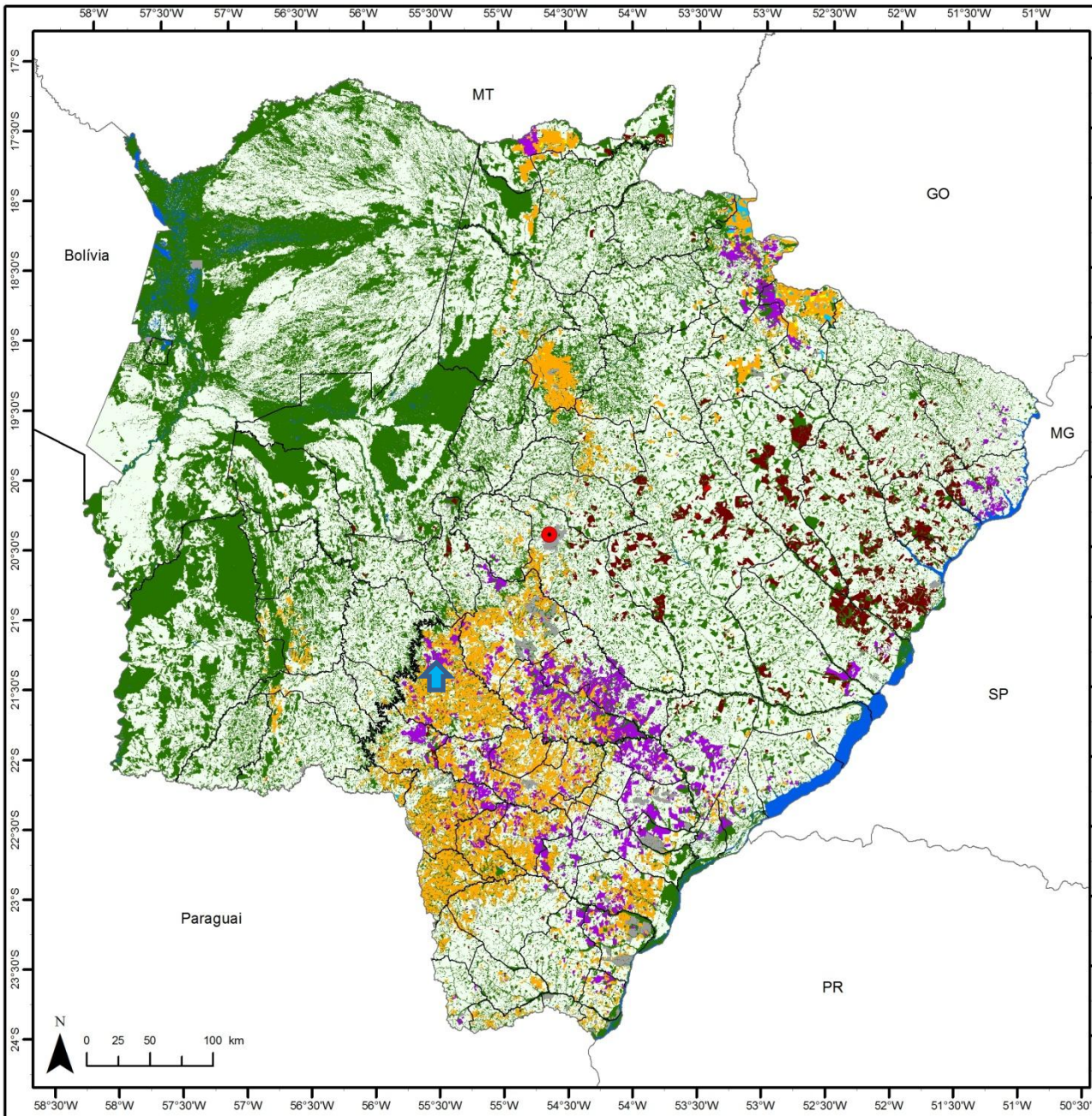
Realização:



Processamento & Produção:





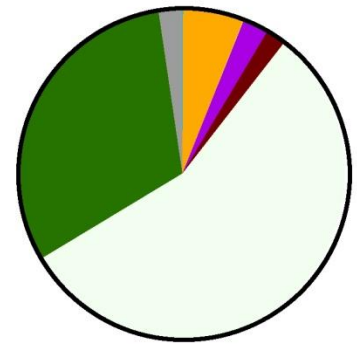
## Uso e Ocupação do Solo

### Mato Grosso do Sul - MS

#### Primeira Safra 2013-2014 (ha)

	Algodão	26.350	0,1%
	Soja	2.161.950	6,1%
	Milho	14.650	0,0%
	Arroz	7.850	0,0%
	Cana-de-Açúcar	902.750	2,5%
	Eucalipto	697.700	2,0%
	Pinus	3.100	0,0%
	Seringueira	5.150	0,0%
	Pasto	19.938.350	55,8%
	Remanescentes	11.105.200	31,1%
	Outros	851.500	2,4%
<b>Total</b>		<b>35.714.500</b>	<b>100,0%</b>

Campo Grande  
 Água



Realização:



Processamento & Produção:





# Aptidão Natural - Pecuária



Foto: FUNDAÇÃO MS



# Aptidão Natural - Pecuária



Foto: FUNDAÇÃO MS

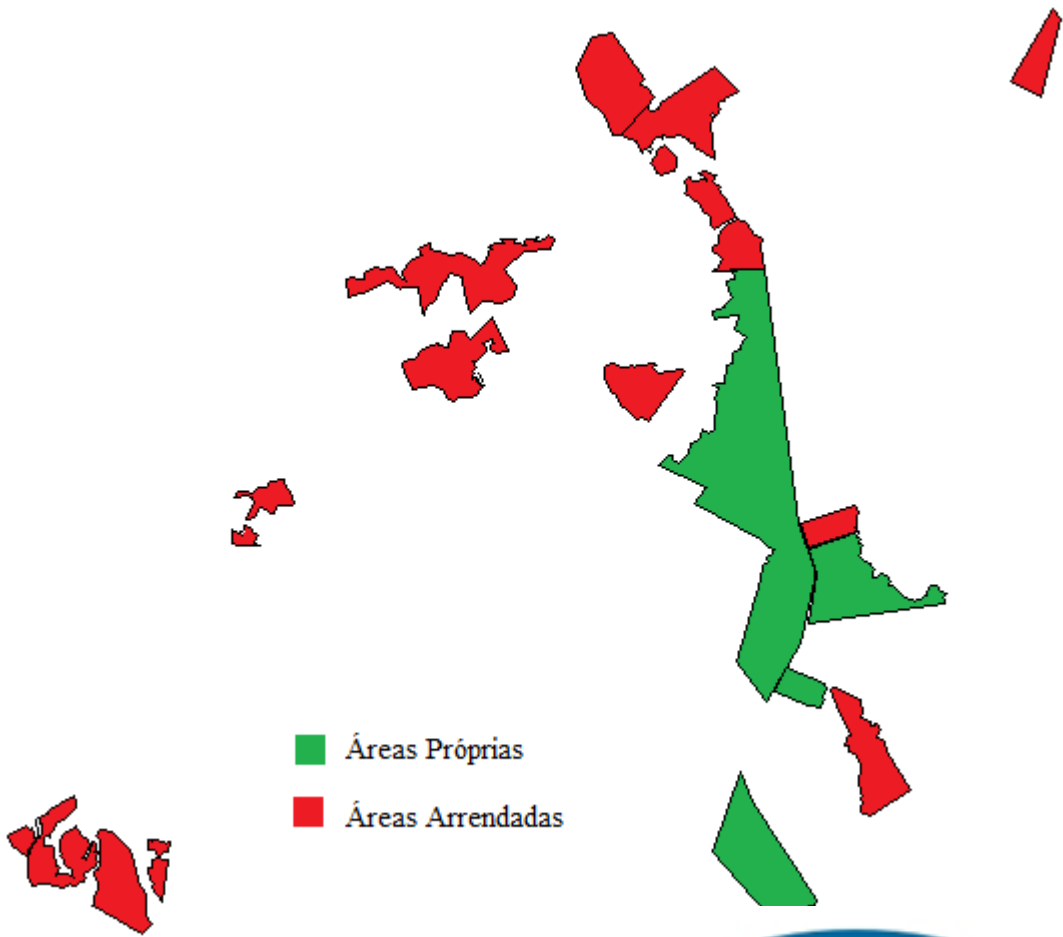


# Construção da Fertilidade





# Fazenda Monte Alto e Arrendamentos



■ Áreas Próprias  
■ Áreas Arrendadas

■ Áreas Próprias - 2.750ha  
■ Áreas Arrendadas - 2.750ha

SAFRA 14/15	
Soja	5.360ha
Pastagem Verão	140ha
Milho Safrinha	4.200ha
Pastagem Inverno	140ha
Bovinos	1.200 Cabeças





## Atividades Agropecuárias

Produção de Soja



Produção de Milho



Armazenagem



Produção de Matéria Orgânica



Produção de Carne



# Conceituação

AP é uma abordagem de gerenciamento que leva em consideração a variabilidade espacial (e temporal) das lavouras...  
...e busca tirar proveito dessas desuniformidades...  
...sempre que elas forem relevantes.



# Objetivo

**AP envolve um conjunto de possíveis estratégias de gestão:**

- **reduzir o uso de insumos e energia**
- **aumentar a produtividade**
- **melhorar a qualidade do produto**
- **aumentar a lucratividade**

Adaptado de Prof. J. P. Molin

# Informações






## Fazenda Monte Alto

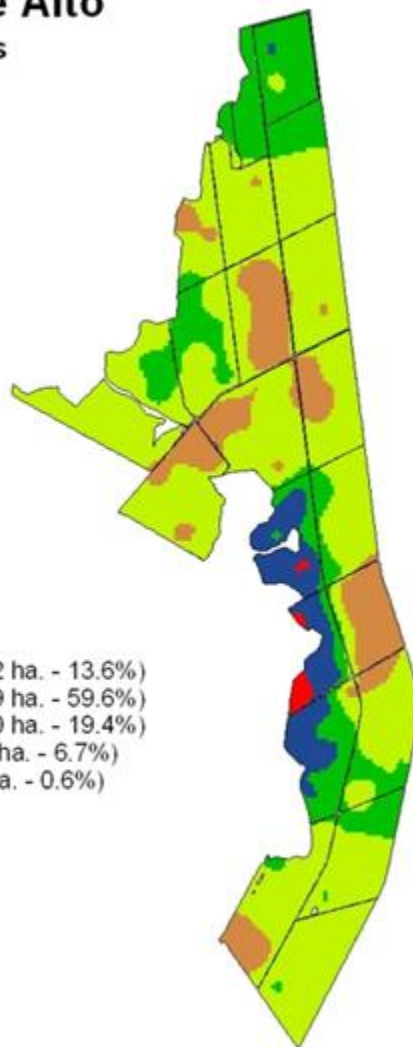
Élvio Rodrigues

Maracaju, MS

2003/2004

Materia Organica  
g/dm<sup>3</sup>

	22.1 - 30.0 (142.2 ha. - 13.6%)
	30.0 - 40.0 (621.9 ha. - 59.6%)
	40.0 - 50.0 (203.0 ha. - 19.4%)
	50.0 - 60.0 (70.4 ha. - 6.7%)
	60.0 - 67.4 (6.8 ha. - 0.6%)



## Fazenda Monte Alto

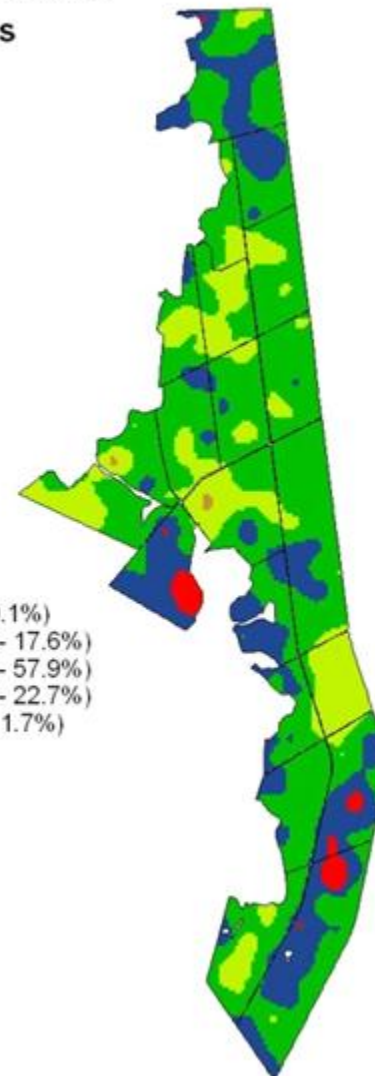
Élvio Rodrigues

Maracaju, MS

2008/2009

Materia Organica  
g/dm<sup>3</sup>

	26.4 - 30.0 (1.6 ha. - 0.1%)
	30.0 - 40.0 (203.1 ha. - 17.6%)
	40.0 - 50.0 (669.5 ha. - 57.9%)
	50.0 - 60.0 (262.9 ha. - 22.7%)
	60.0 - 73.7 (20.1 ha. - 1.7%)



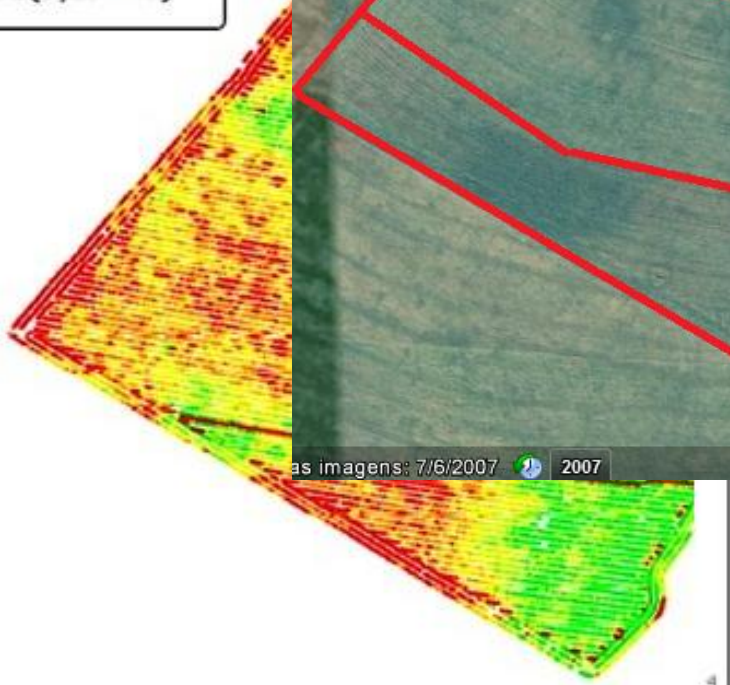


# Diagnóstico

## Milho Safrinha 20

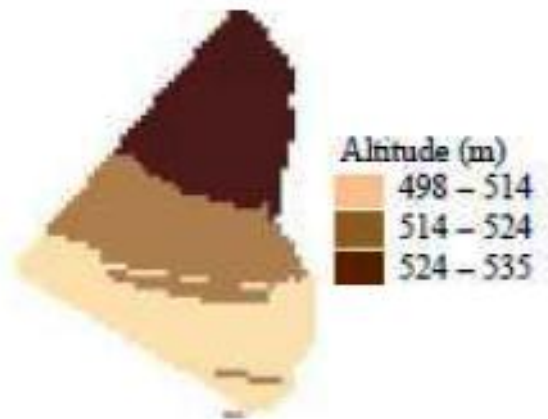
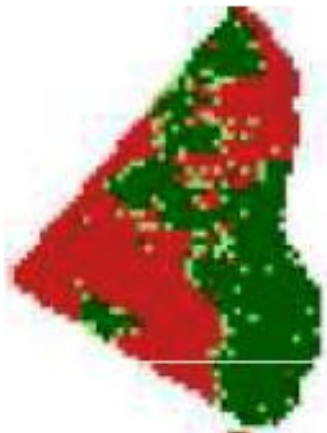
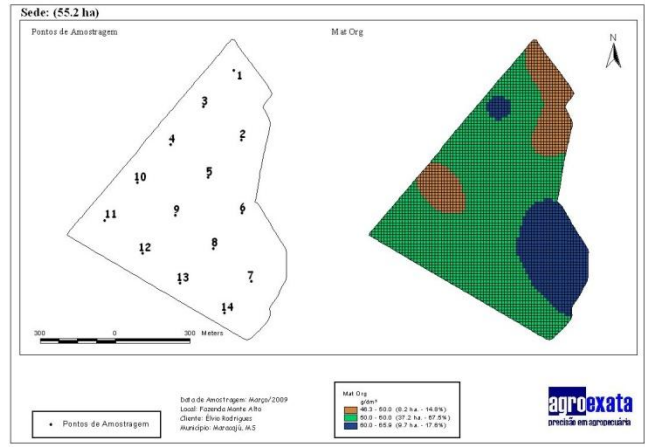
Massa de Produção (Seca)  
(tonne/ha)

■	5,69 - 11,09 (7,209 ha)
■	4,90 - 5,69 (7,689 ha)
■	4,26 - 4,90 (7,718 ha)
■	3,68 - 4,26 (7,832 ha)
■	3,14 - 3,68 (8,034 ha)
■	2,51 - 3,14 (8,222 ha)
■	0,01 - 2,51 (8,137 ha)



# Diagnóstico

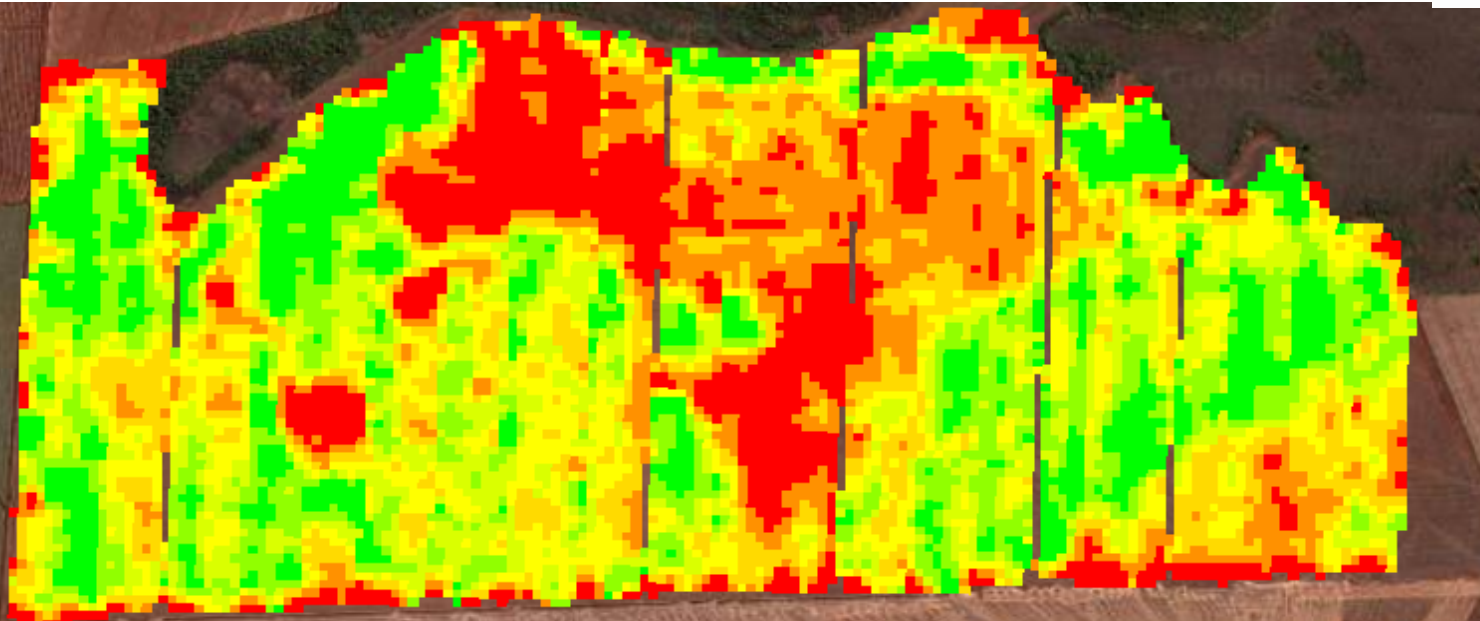
## Área 2



Adaptado de Adriano Anselmi



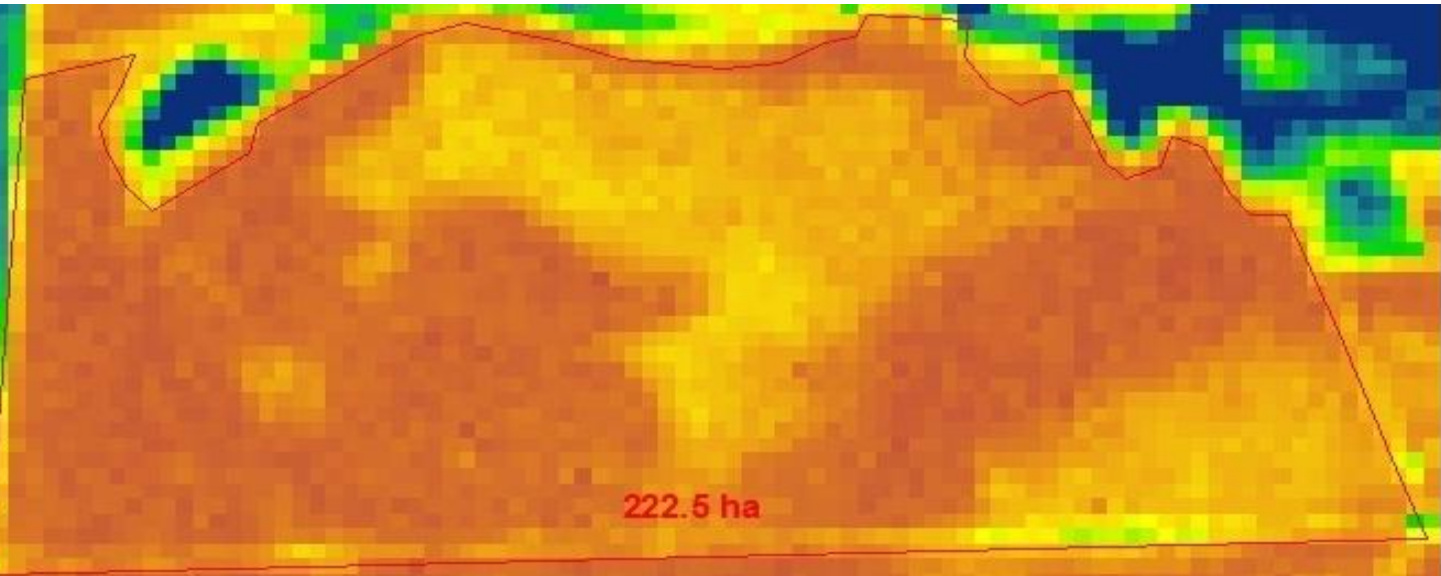
# Diagnóstico



Transparência - 100 %

Massa de Produção (Seca)  
(tonne/ha)

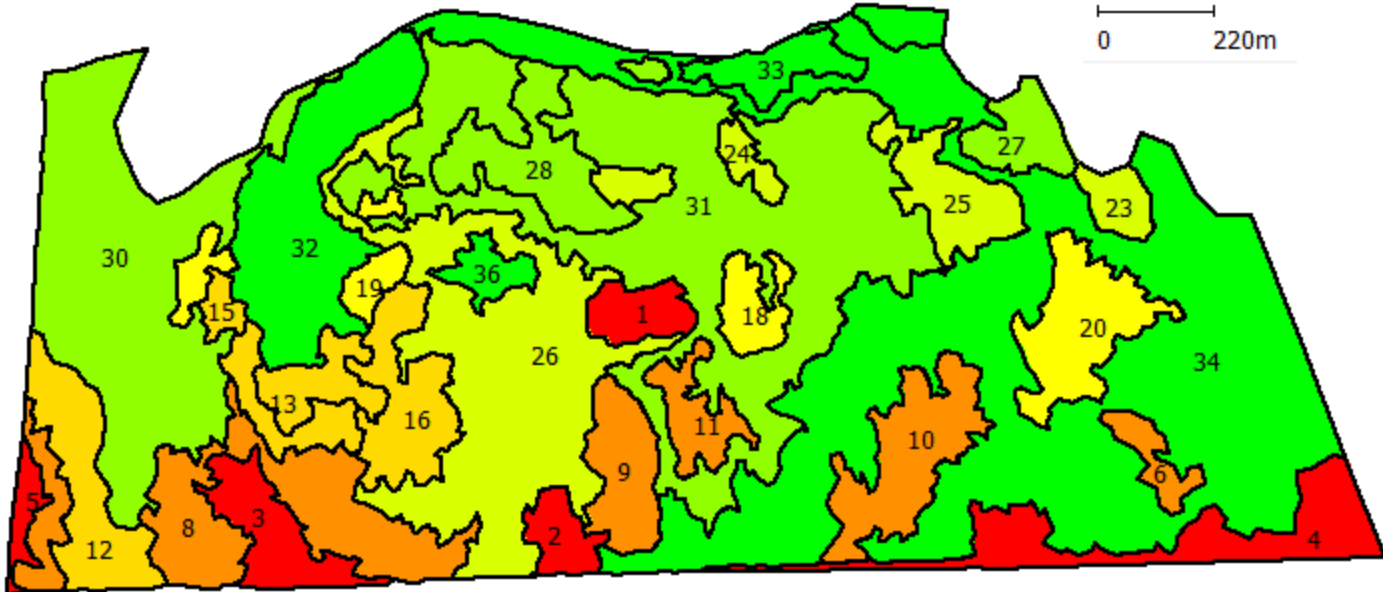
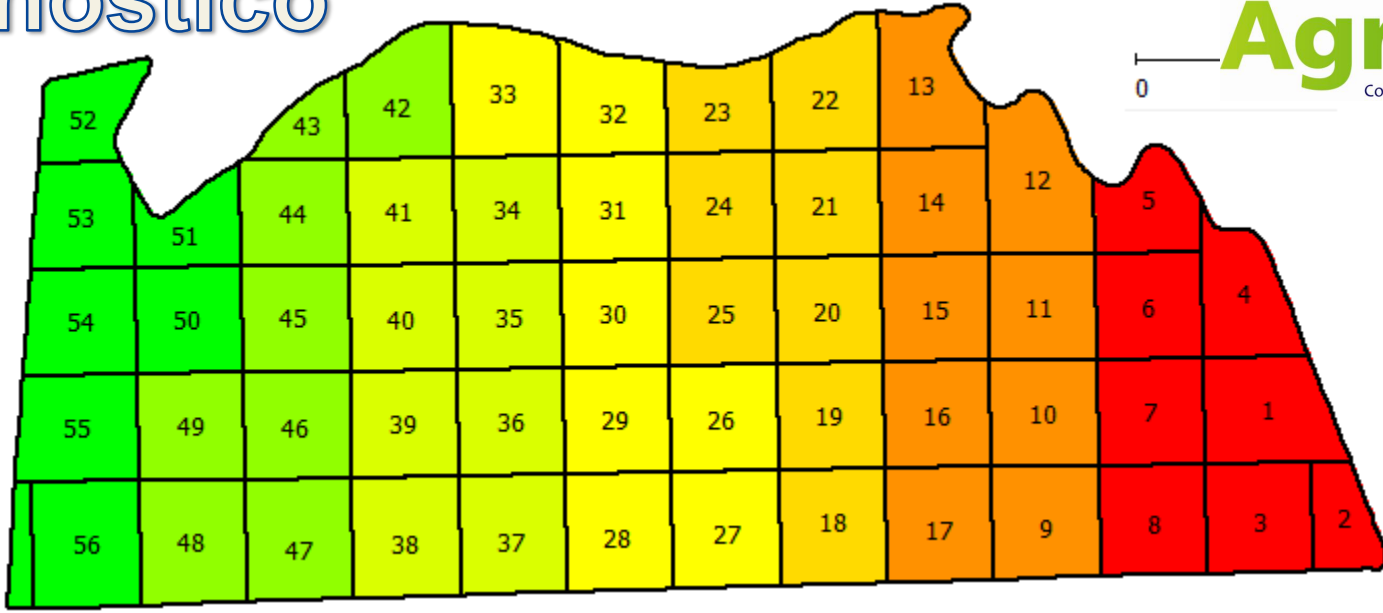
3,82 - 5,40	(30,12 ha)
3,67 - 3,82	(30,15 ha)
3,54 - 3,67	(30,17 ha)
3,40 - 3,54	(30,17 ha)
3,21 - 3,40	(30,15 ha)
2,99 - 3,21	(30,15 ha)
0,78 - 2,99	(30,15 ha)



**NDVI: 2012 - Jan - 04**

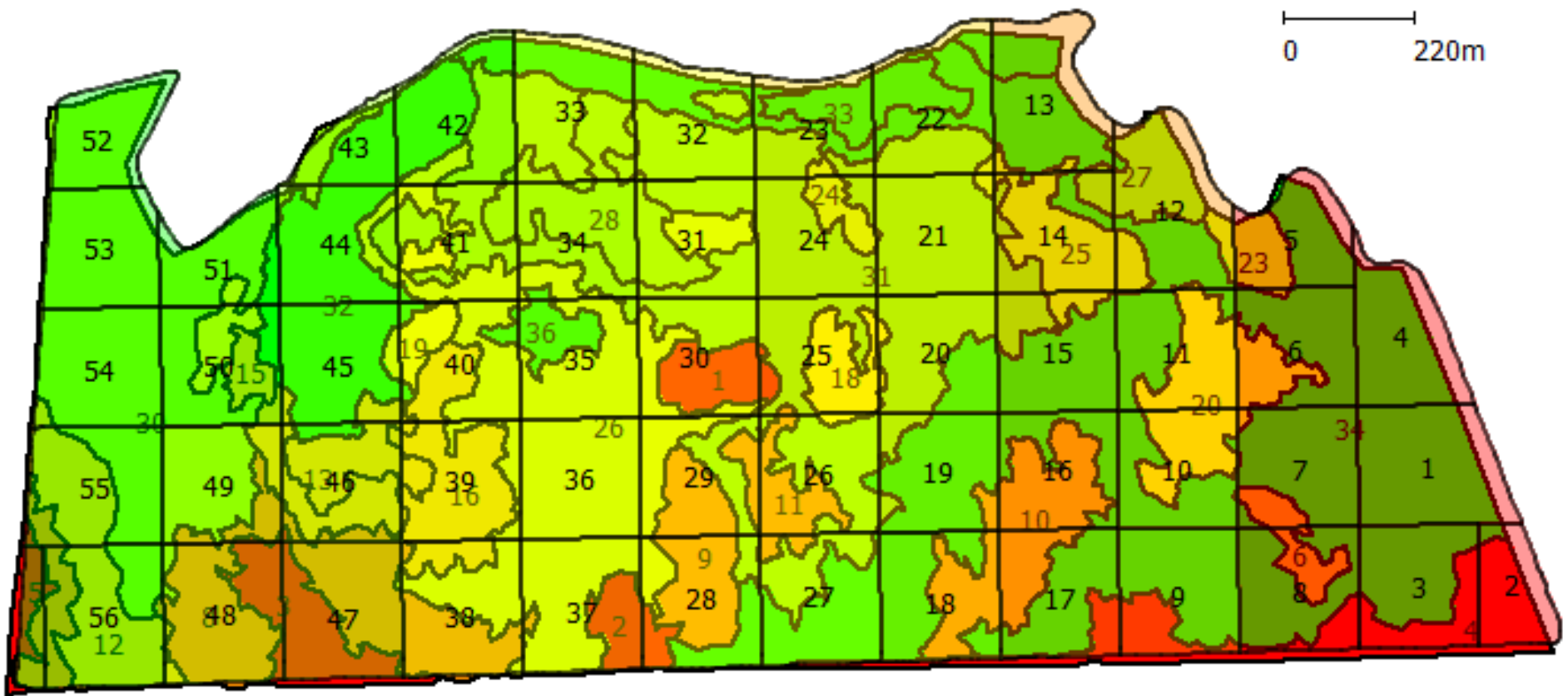
Value  
High: 1 - Vegetação  
Low: -1 - Solo

# Diagnóstico



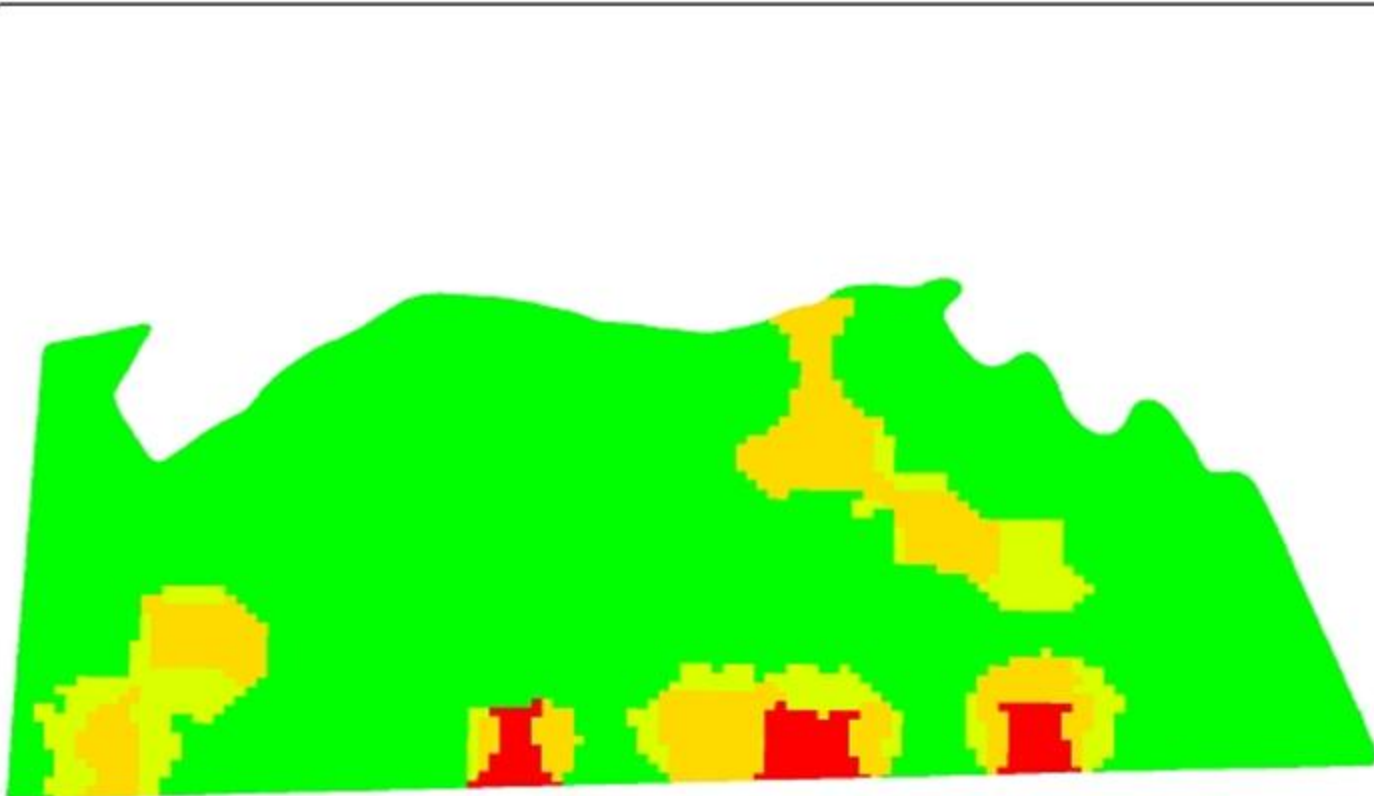



# Diagnóstico



# Diagnóstico

Calcário Grid 4 hectares.



Calcário	
Taxa de Destino(Massa) (kg/ha)	
	2.500 ( 6,06 ha)
	2.000 ( 24,47 ha)
	1.500 ( 15,71 ha)
	0 (179,48 ha)

0 130m

1  
N



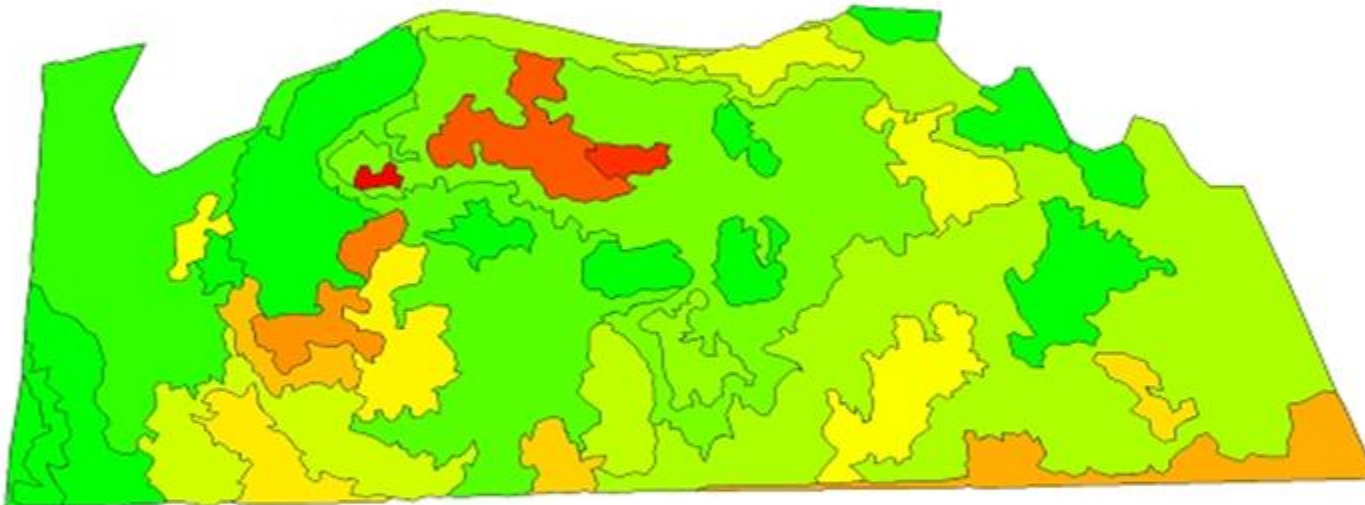
# Diagnóstico

Calcário Amostragem Direcionada por Foto de Satélite.

## Calcário

Taxa de Destino(Massa)  
(tonne/ha)

■	3,123 ( 0,35 ha)
■	2,713 ( 0,90 ha)
■	2,474 ( 5,19 ha)
■	2,412 ( 1,05 ha)
■	2,284 ( 2,40 ha)
■	2,208 ( 6,78 ha)
■	2,177 ( 2,26 ha)
■	2,146 ( 1,67 ha)
■	2,145 ( 1,35 ha)
■	2,137 ( 3,57 ha)
■	1,988 ( 4,81 ha)
■	1,917 ( 1,00 ha)
■	1,903 ( 5,65 ha)
■	1,811 ( 3,76 ha)
■	1,792 ( 2,30 ha)
■	1,757 ( 0,31 ha)
■	1,722 ( 9,19 ha)
■	1,699 ( 3,61 ha)
■	1,643 (54,85 ha)
■	1,459 ( 2,28 ha)
■	1,286 (32,82 ha)
■	1,258 (19,58 ha)
■	1,221 (20,49 ha)
■	0,000 (35,88 ha)



0 130m

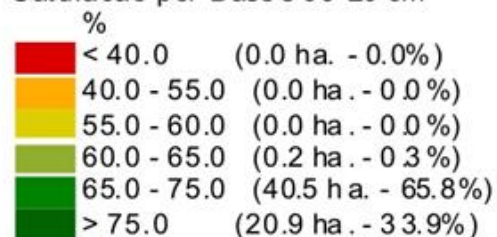
1  
N

# Diagnóstico

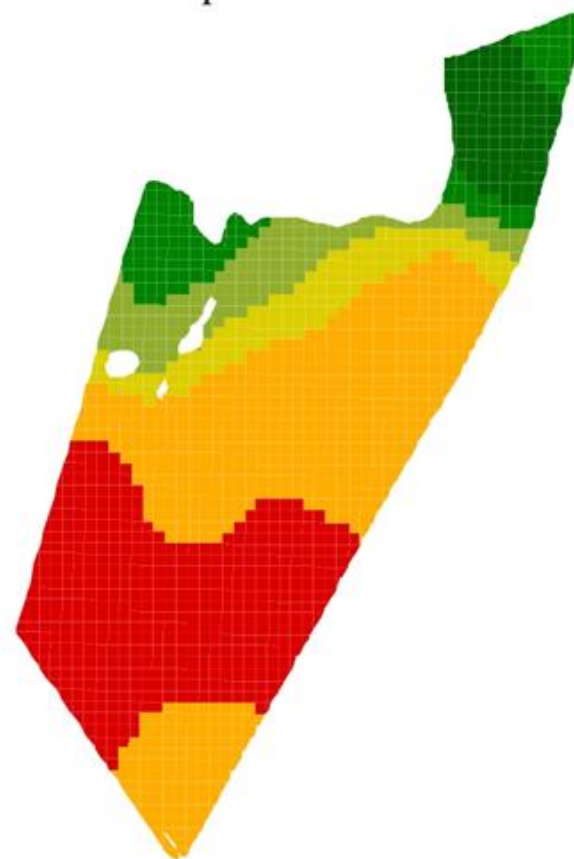
Saturacao por Bases 00-20 cm



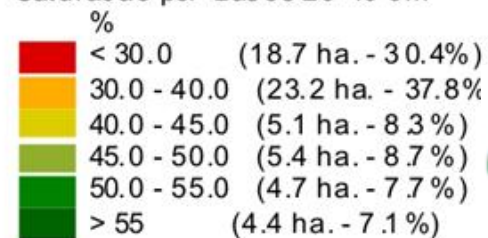
Saturacao por Bases 00-20 cm



Saturacao por Bases 20-40 cm

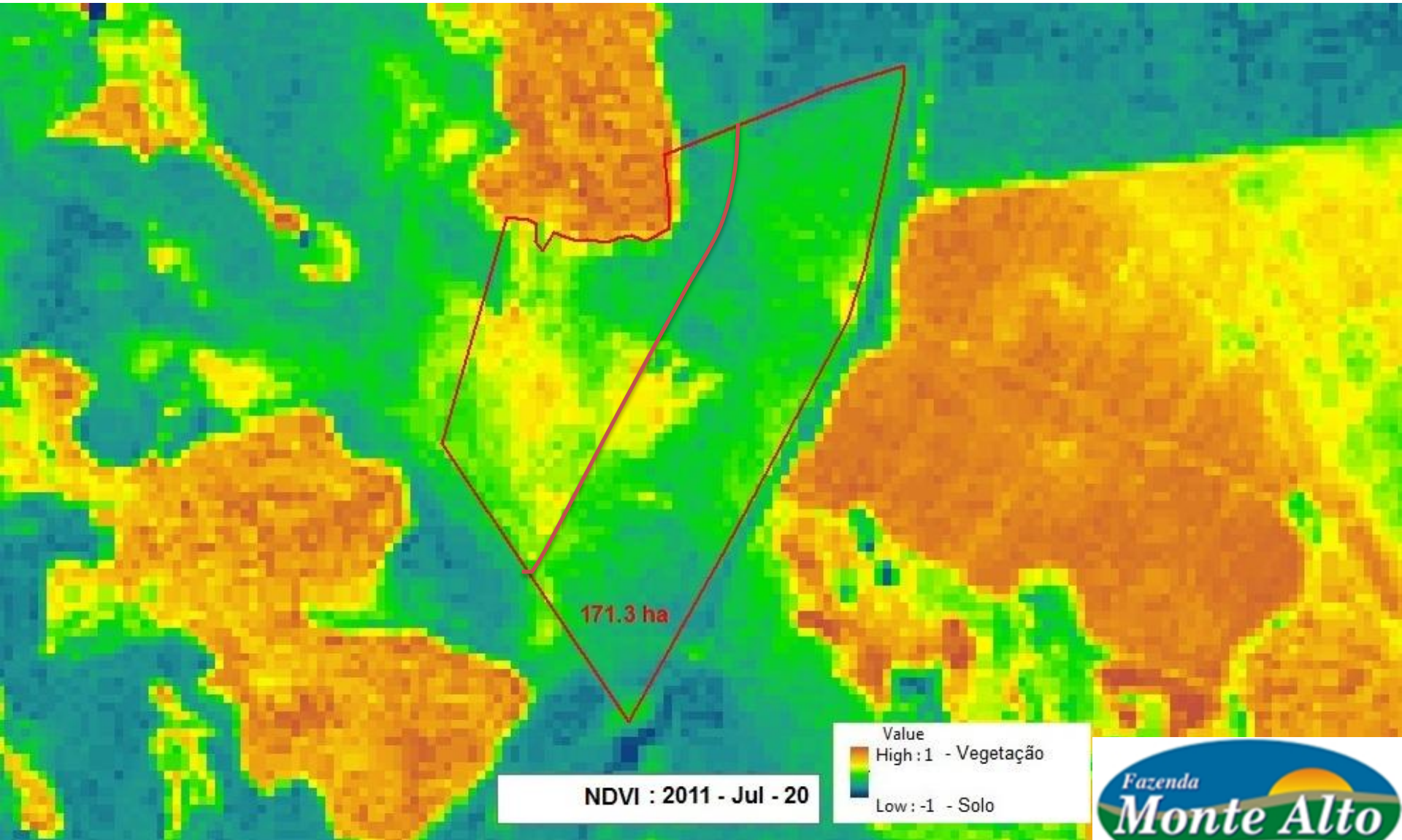


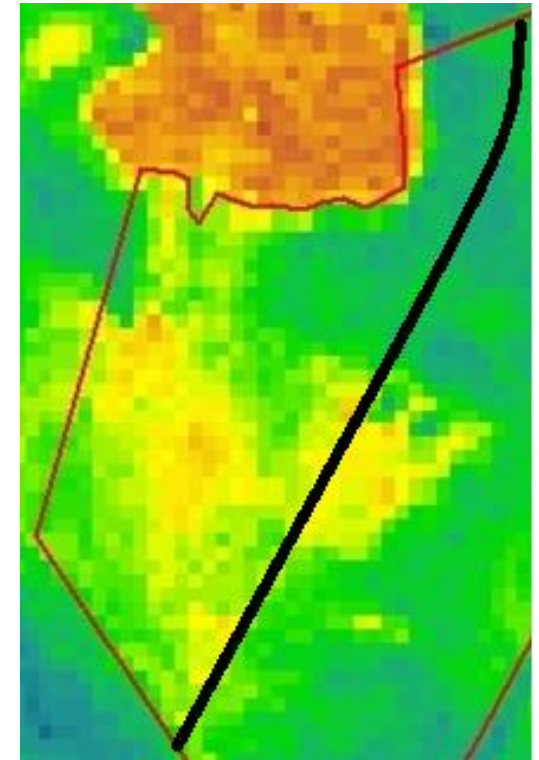
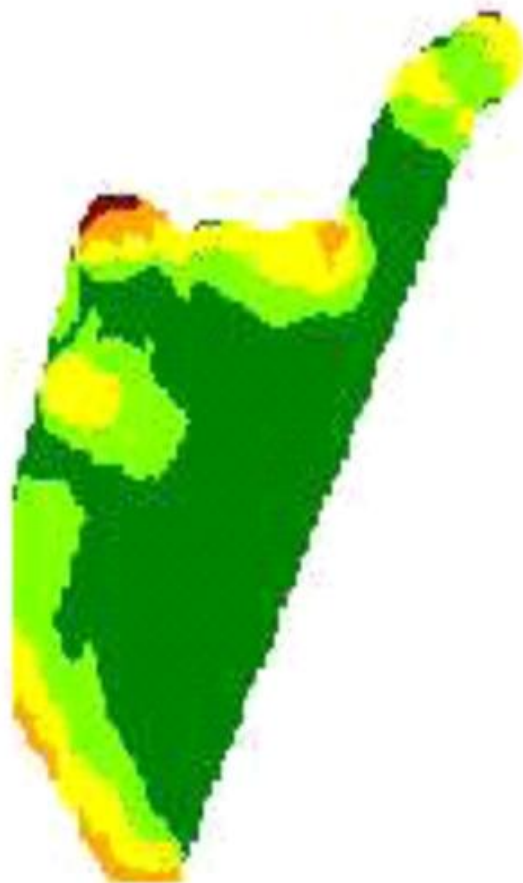
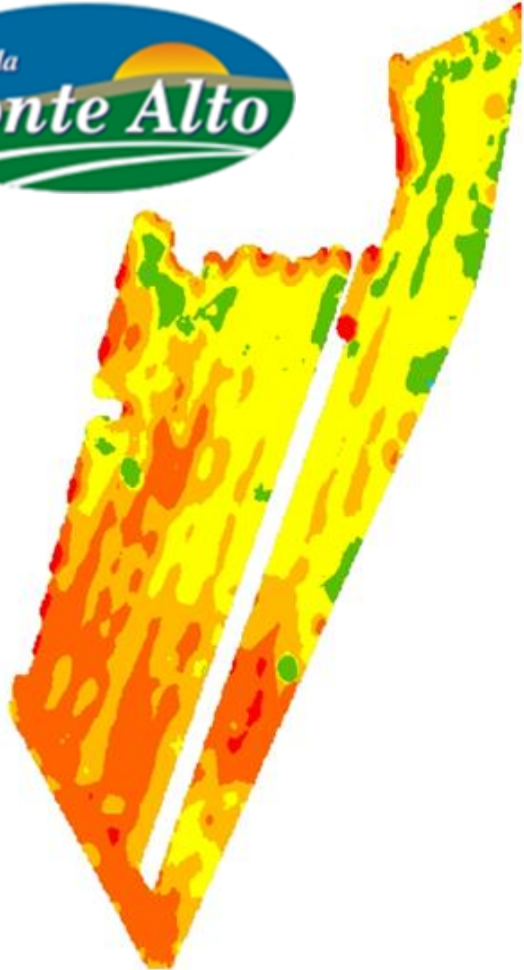
Saturacao por Bases 20-40 cm





# Diagnóstico

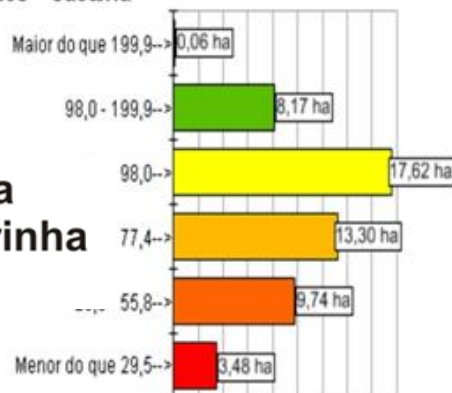




Value  
High: 1 - Vegetação  
Low: -1 - Solo

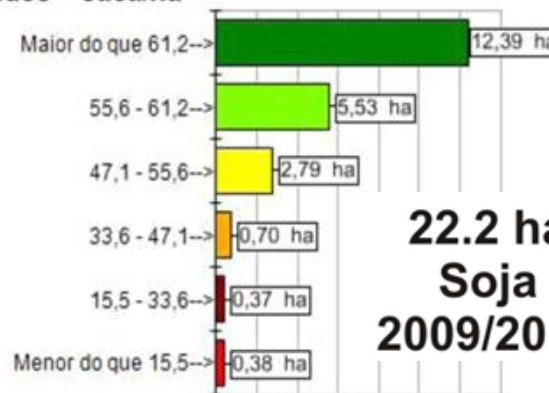
NDVI : 2011 - Jul - 20

Unidades = saca/ha



**52.4 ha**  
**Milho Safrinha**  
**2010**

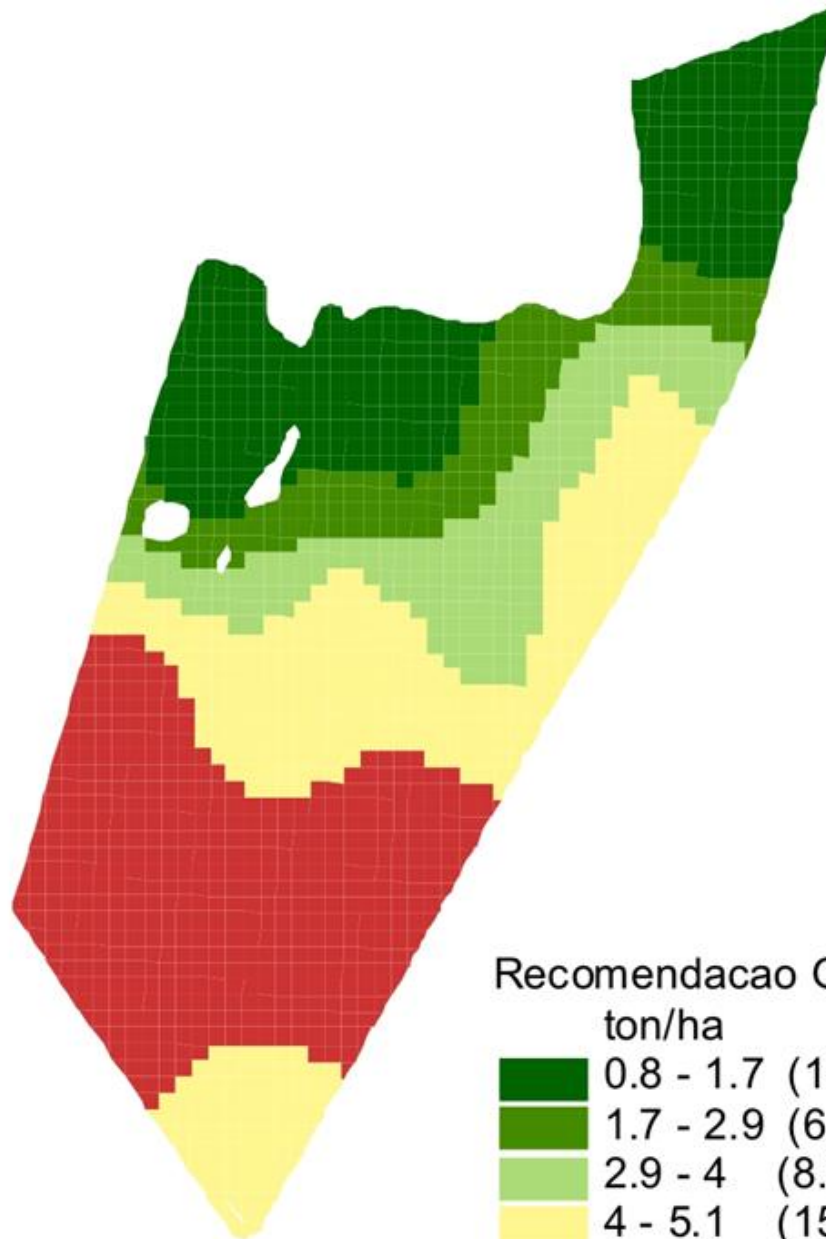
Unidades = saca/ha








**22.2 ha**  
**Soja**  
**2009/2010**



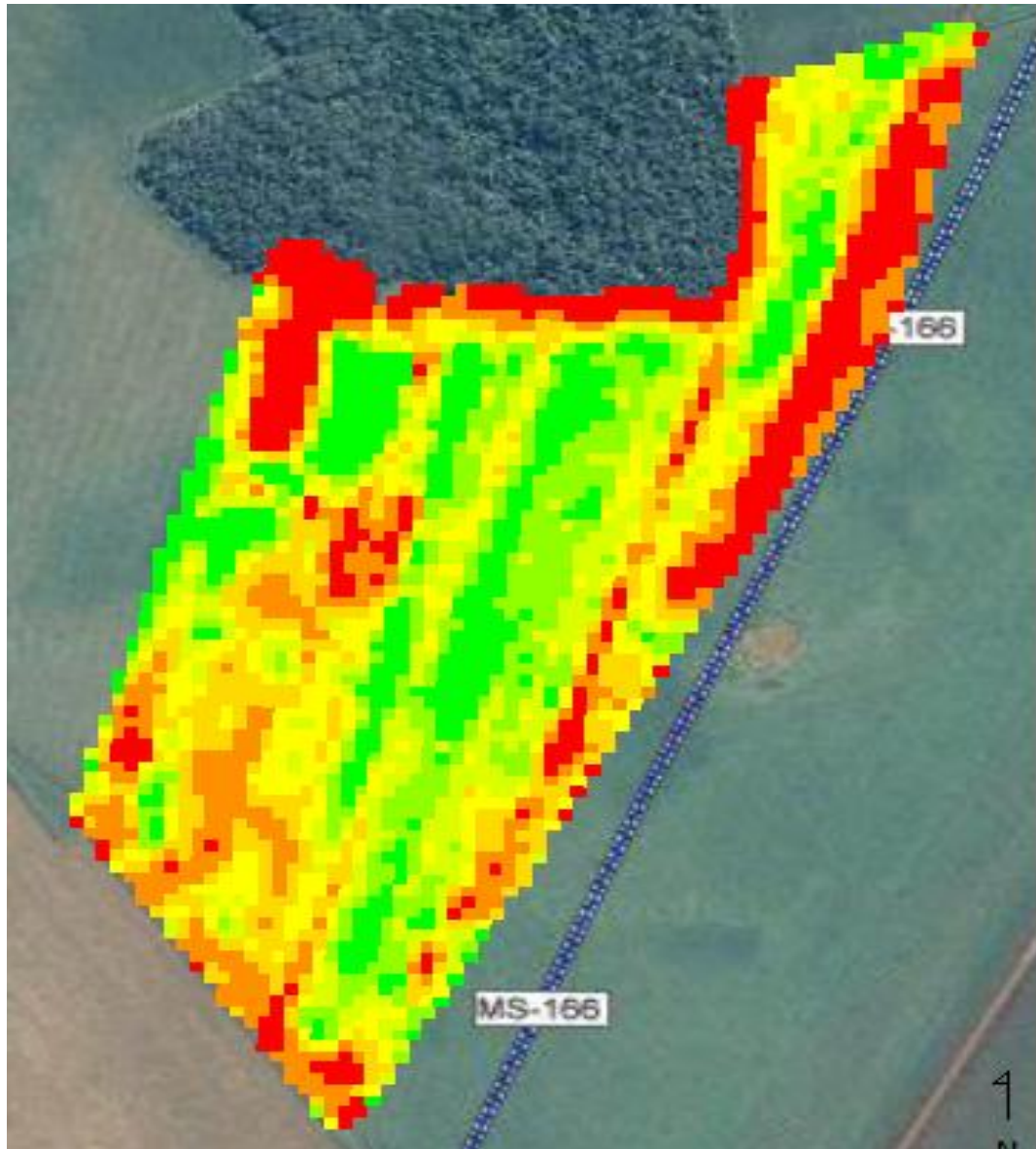
# Recomendacao Ges so Agricola



## Recomendacao Gesso Agricola ton/ha

	0.8 - 1.7 (13.4 ha. - 21.7%)
	1.7 - 2.9 (6.1 ha. - 9.9%)
	2.9 - 4 (8.2 ha. - 13.3%)
	4 - 5.1 (15.1 ha. - 24.6%)
	5.1 - 6.1 (18.7 ha. - 30.3%)

# Diagnóstico



**Colheita de Grão | 2012**

Massa de Produção (Seca) ▾

Transparência - 100 %

**Massa de Produção (Seca)**  
(tonne/ha)

5,05 - 7,67	(9,646 ha)
4,80 - 5,05	(9,670 ha)
4,54 - 4,80	(9,646 ha)
4,25 - 4,54	(9,670 ha)
3,93 - 4,25	(9,646 ha)
3,53 - 3,93	(9,646 ha)
0,74 - 3,53	(9,646 ha)



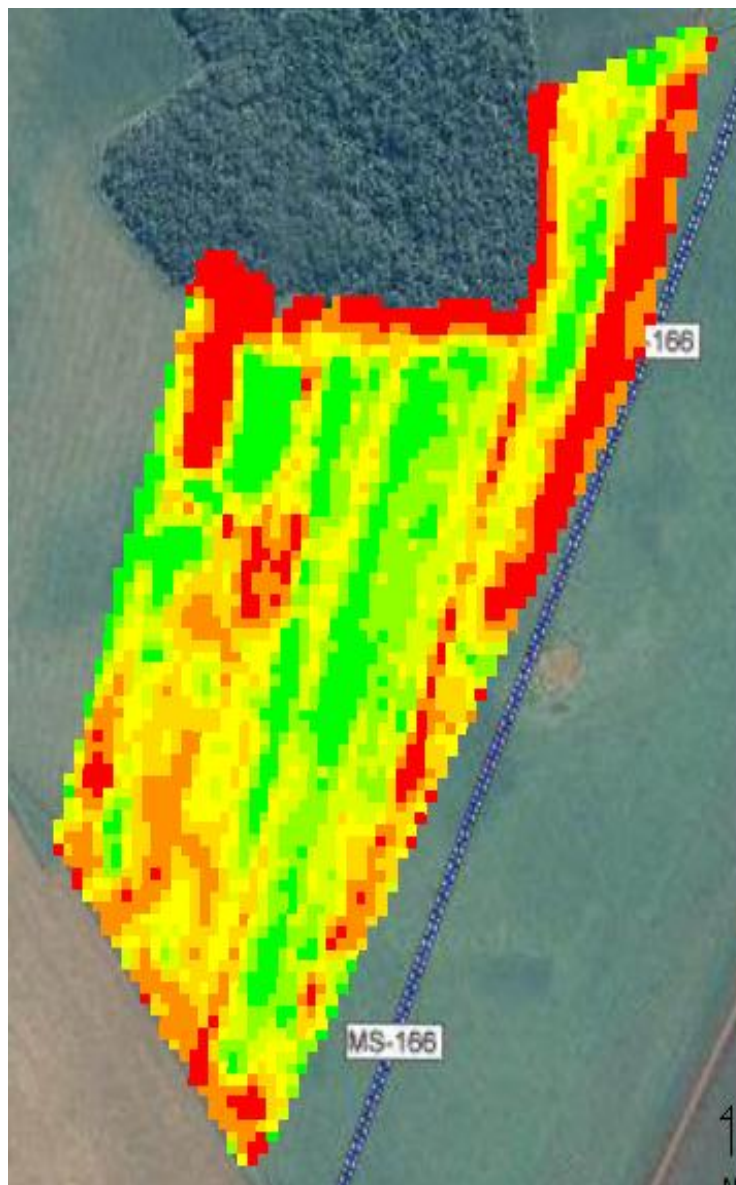
*Fazenda*  
**Monte Alto**



Antes



Depois



✓ Colheita de Grão | 2012

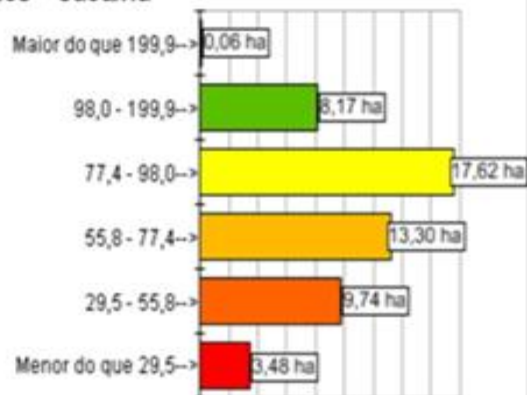
Massa de Produção (Seca)

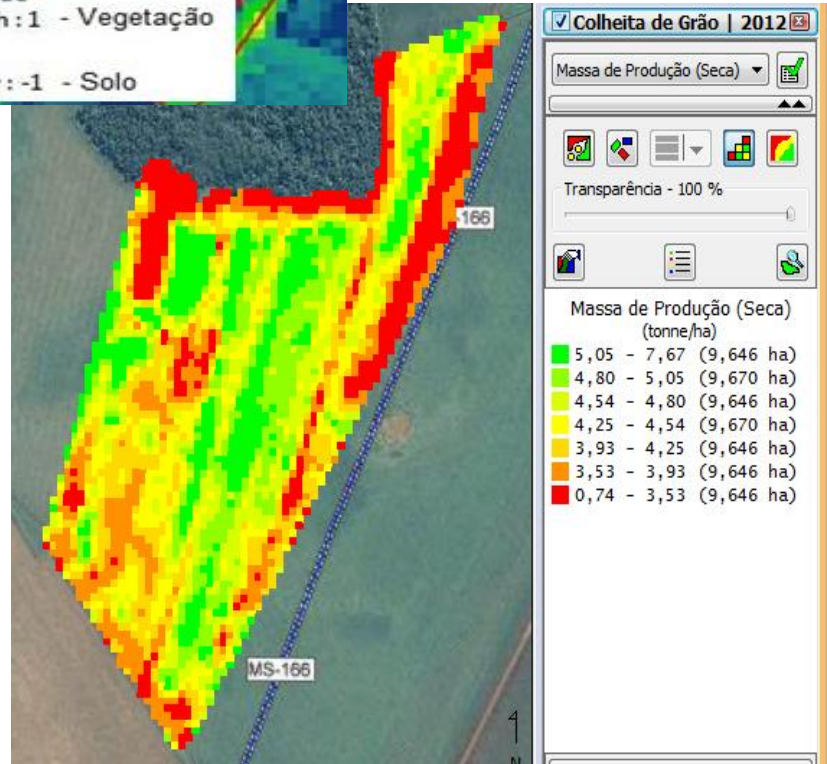
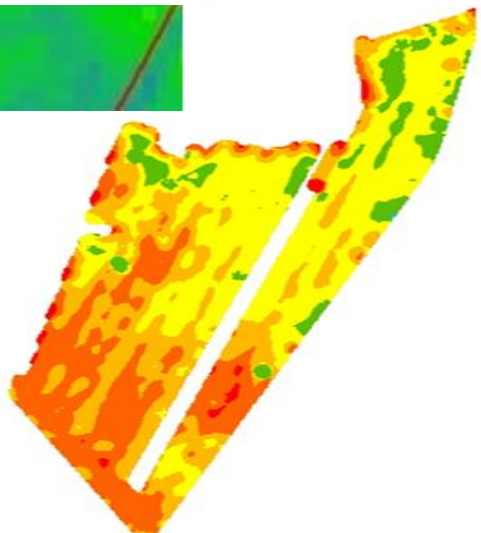
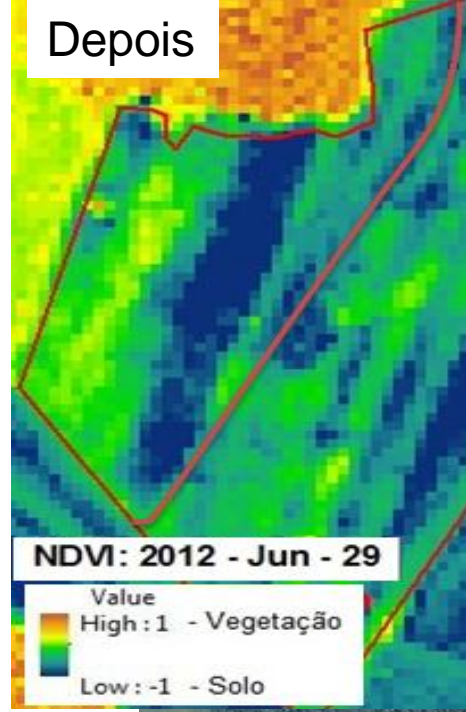
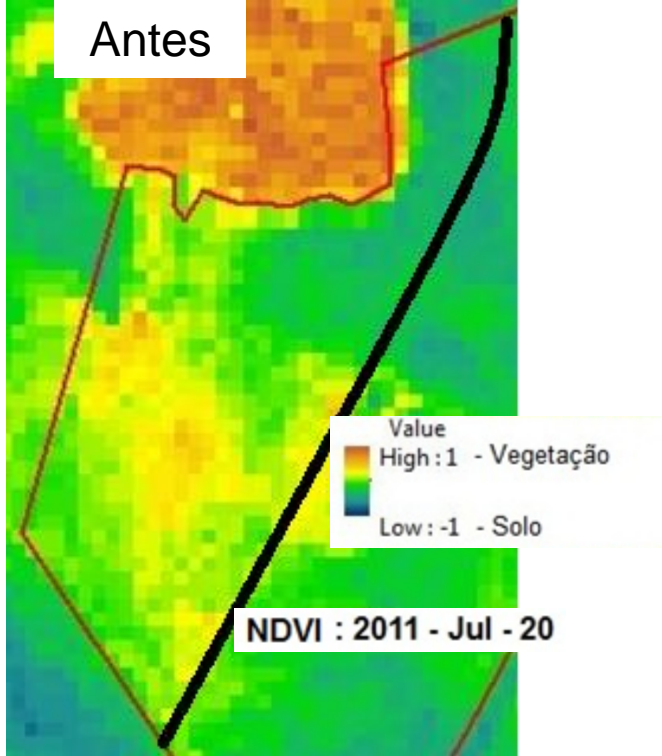
Transparência - 100 %

Massa de Produção (Seca)  
(tonne/ha)

- 5,05 - 7,67 (9,646 ha)
- 4,80 - 5,05 (9,670 ha)
- 4,54 - 4,80 (9,646 ha)
- 4,25 - 4,54 (9,670 ha)
- 3,93 - 4,25 (9,646 ha)
- 3,53 - 3,93 (9,646 ha)
- 0,74 - 3,53 (9,646 ha)

Unidades = saca/ha











# Maquinas disponíveis







# Maquinas disponíveis





# Maquinas disponíveis



# Evolução da Época de Plantio

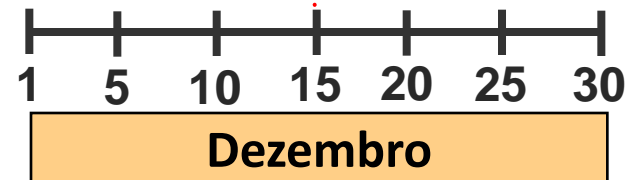
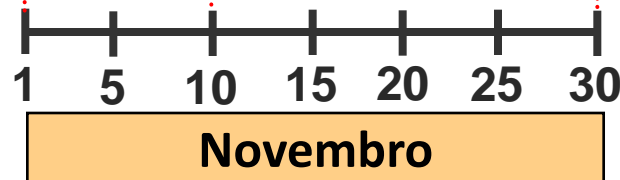
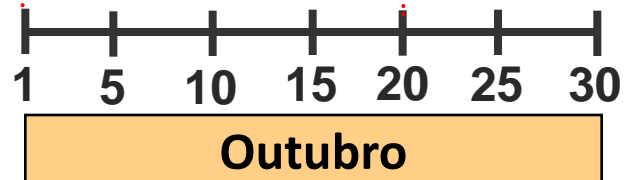
**Janela de plantio de  
2010 a 2015**

**Janela de Plantio 2015 à 2020  
com Irrigação. 15/09 á 30/09**

**Janela de plantio na  
década de 2000 a 2010**

**Janela de plantio na  
década de 1990 a 2000**

**Janela de plantio na  
década de 1980 a 1990**





# Evolução da Época de Colheita

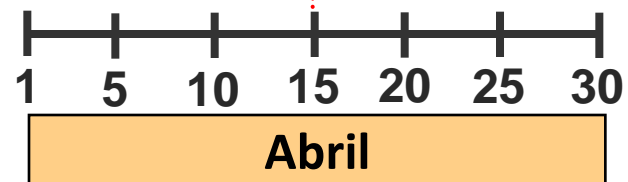
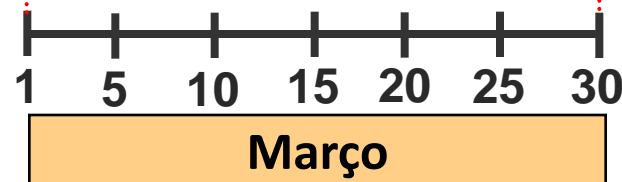
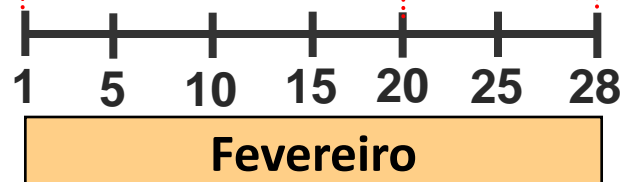
**Janela de colheita  
de 2010 a 2015**

**Janela de Colheita 2015/20  
com Irrigação 01/01 à 30/01**

**Janela de colheita na  
década de 2000 a 2010**

**Janela de colheita na  
década de 1990 a 2000**

**Janela de colheita na  
década de 1980 a 1990**



**Produtividade  
entre**

**100 à 150  
sc/ha**









15/05/12

Fonte: Agriseiva







# Dinâmica da Evolução

**Busca por palhada de qualidade**















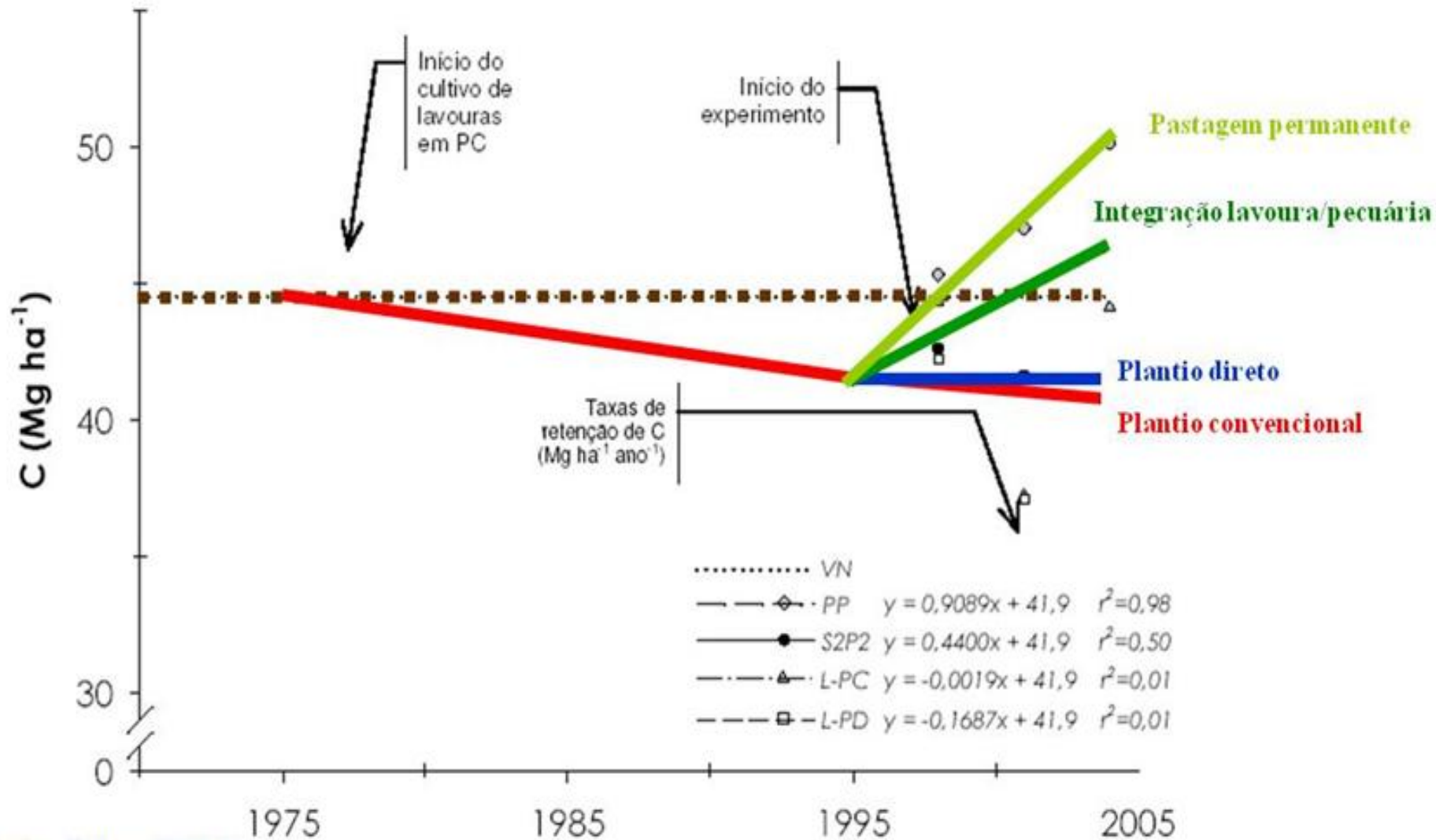
0 cm

10 cm

20 cm

30 cm

Fonte: Roscoe (2006)



Fonte: Salton (2005)

SALTON, J. C. **Matéria orgânica e agregação do solo na rotação lavoura-pastagem em ambiente tropical**. 2005. 158p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Agronomia, UFRGS, Porto Alegre.



**“No plantio direto deixa de existir a camada arável dando lugar a outra enriquecida com resíduos orgânicos, alterando a dinâmica da matéria orgânica do solo e a ciclagem de nutrientes”**

**Sá, 1993**



- **Assistência Técnica Maquinas e Equipamentos**
- **Qualificação Recursos Humanos;**
- **Preços dos Equipamentos;**
- **Correção de erros GPS;**
- **Pesquisas;**
- **Rede Agricultura de Precisão;**
- **Linguagem;**
- **Pensar a longo prazo ...**





**MARACAJU-MS**

**ELVIO RODRIGUES**

(67) 3454-1119

(67) 9973-0741

[elvio@agriseiva.com.br](mailto:elvio@agriseiva.com.br)

