



APOIO AO USO BALANCEADO DE
POTÁSSIO NA AGRICULTURA BRASILEIRA

10 ANOS DE PARCERIA IPI E EMBRAPA

9 e 10 de Outubro



Correlações Espaciais no Mapeamento do Balanço de Potássio

Rachel Bardy Prado - Geotecnologias Aplicadas à Agricultura e Meio Ambiente
Ronaldo P. de Oliveira - Geoinformação e Agricultura de Precisão

Embrapa Solos

www.cnps.embrapa.br

[Regionalizacao](#)

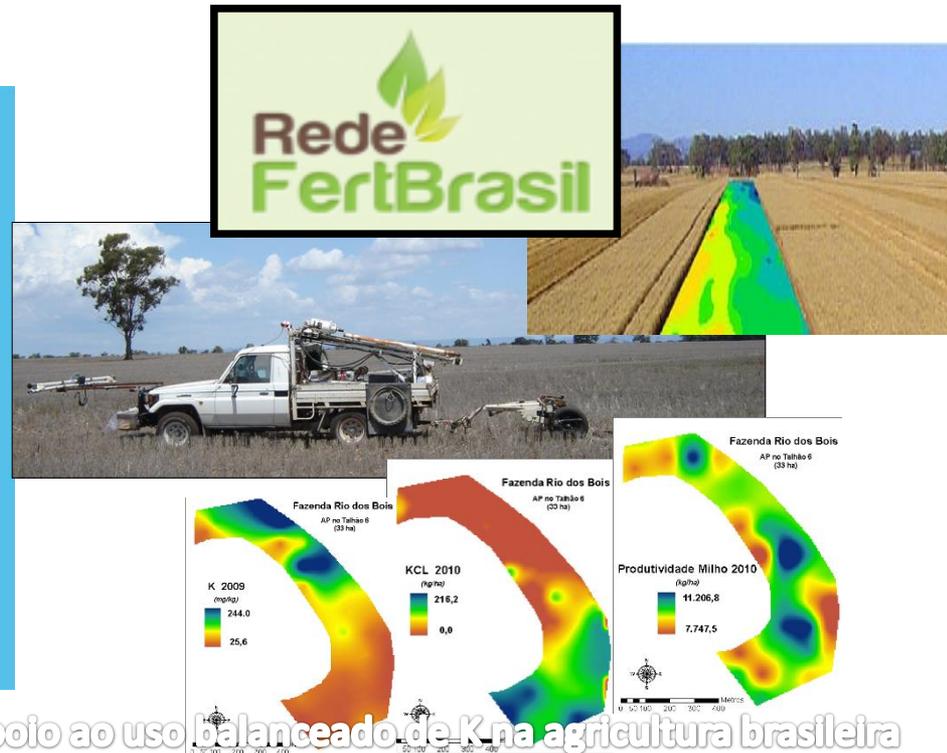
Rachel Prado & Ronaldo Oliveira – Apoio ao uso balanceado de K na agricultura brasileira

Projeto Aduba Brasil – Novos Rumos



2013 – A Aplicabilidade de Técnicas de Agricultura de Precisão

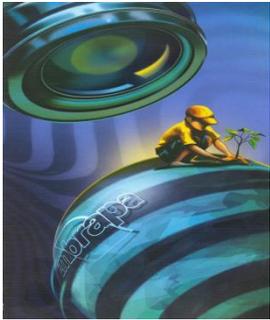
Aplicar ações transversais relativas as redes de pesquisa da Embrapa (AP e FertBrasil), visando sistematizar métodos e protocolos operacionais para a aplicação de potássio por taxas variadas. (Site-Specific Fertilization)



Projeto Aduba Brasil – Novos Rumos

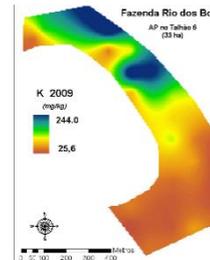


2013 – A Aplicabilidade de Técnicas de Agricultura de Precisão



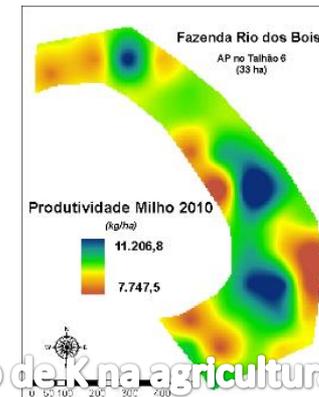
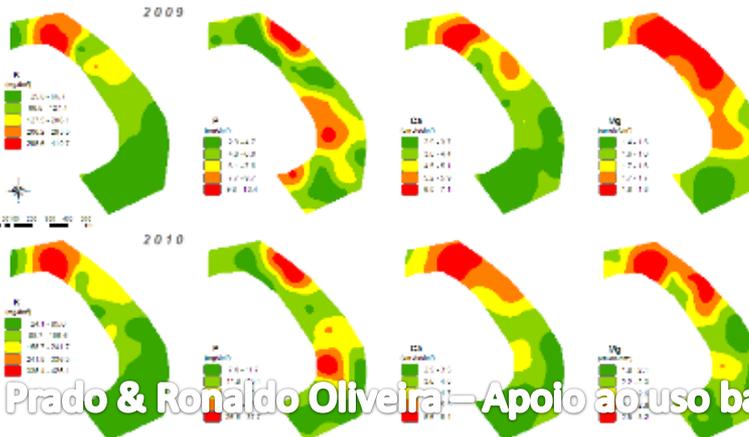
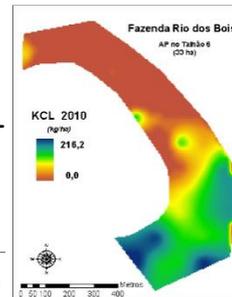
1. Índice de oportunidade de adoção da AP:

Análise da variabilidade espaço-temporal dos atributos de solo em função das dimensões operacionais do manejo por taxas variadas.

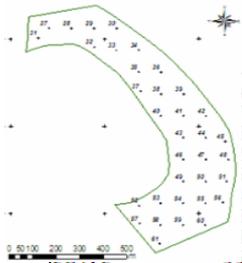


K (0 to 20 cm) = 80 mg/dm³

VRA (KCI)



Projeto Aduba Brasil – Novos Rumos



Gamma	Fitted	No_pairs	Std_dev
31.6	2488.3	43	129899611
327.7	2654.3	51	113966662
3586.4	3586.4	36	83677790
106.9	957.8	36	80517479
124.1	3296.0	50	137359416
75.1	575.1	64	191389245
185.8	6134.1	30	191466769
192.1	7462.7	42	109959002
345.0	7786.2	53	98846392
296.7	3804.1	47	66911071
336.4	4463.2	33	75313320
352.8	4704.5	38	46996583
404.1	3403.0	55	123980589
418.1	5356.2	28	185543465
442.1	6616.8	32	132674114
486.5	6849.3	46	99073371
505.3	5632.5	34	117723627
532.6	6445.6	24	271060106
562.5	11822	28	154954535
595.1	7867.3	35	255936603
619.7	10905		

35 Pts



Gamma	Fitted	No_pairs	Std_dev
5.006	5.148	526575	69.73
5.319	5.422	1293770	71.59
5.693	5.694	1924545	75.98
6.224	5.910	2333233	79.14
6.300	6.074	2548761	79.44
6.340	6.196	2618054	78.60
6.340	6.286	2585255	78.02
6.343	6.353	2494231	78.11
6.287	6.402	2378998	77.72
6.201	6.438	2273464	77.87
6.157	6.464	2191722	78.48
370.0	6.177	2122574	79.63
402.2	6.286	2056067	82.25
434.4	6.446	1988748	85.40
466.6	6.594	1922448	88.57
498.8	6.716	1855266	90.71
530.9	6.800	1782626	91.57
563.1	6.886	1705530	93.35
595.3	6.863	1628975	94.68
627.5	6.699	1556081	93.28
659.7	6.533	1487125	90.68
692.0	6.432	1423963	89.48

7.480 Pts

A Classification for Precision Agriculture :

of observations /
min. area of interest

- Sparse 0.001 - 0.1
- Moderate 0.1 - 1
- Intense > 1

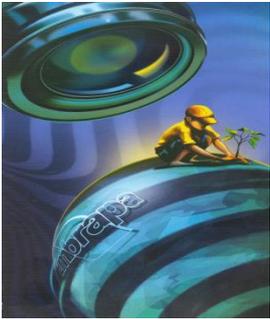
Predições espaciais em AP
envolvem almenos 1
observação por área mínima
de interesse.

≈ 1 ha  Min. ≈ 15 Pts.

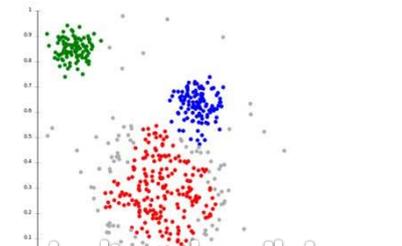
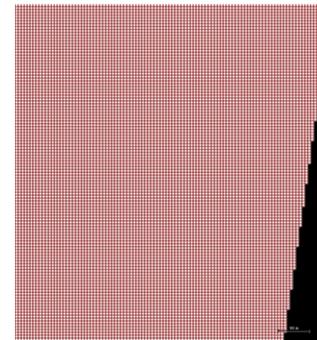
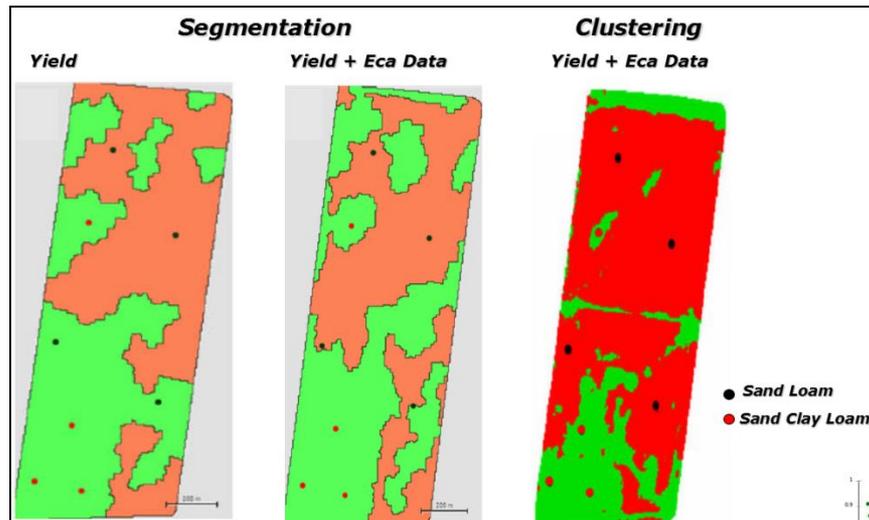
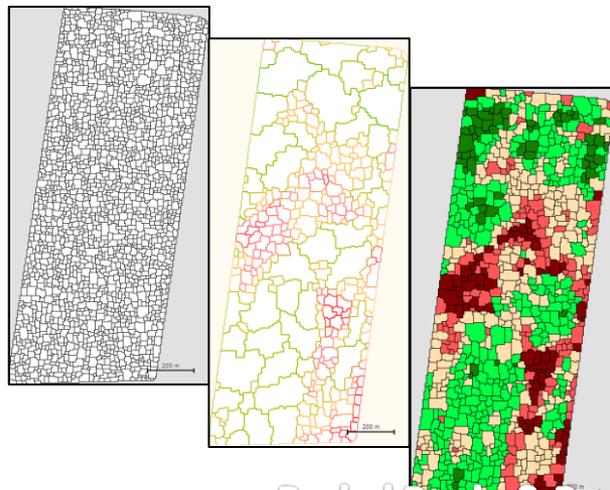
Projeto Aduba Brasil – Novos Rumos



2013 – A Aplicabilidade de Técnicas de Agricultura de Precisão



2. Segmentação com Base em Objetos: Visando otimizar a amostragem de solos por Zonas de Manejo.



Projeto Aduba Brasil – Ações Futuras



Planos futuros

- **Integração da base de dados da Comigo**
- **Atualização de mapeamentos;**
- **Investigar outras covariáveis espaciais (e.g. precipitação, relevo e solo) com foco na sustentabilidade da produtividade;**
- **Adoção de técnicas da Agricultura de Precisão;**
- **Sistema de informações espaço-temporal de macro e micro nutrientes.**

Projeto Aduba Brasil



Muito obrigado pela atenção!

Rachel Bardy Prado – rachel.prado@embrapa.br

Ronaldo P. de Oliveira – ronaldo.oliveira@embrapa.br