

CORRELAÇÕES ESPACIAIS NO MAPEAMENTO DO BALANÇO DO POTÁSSIO

Rachel Bardy Prado¹, Ronaldo P. Oliveira¹, Vinícius Benites¹, José Carlos Polidoro¹, Ana Paula Dias Turetta¹, Alexey Naumov² e Carlos César Evangelista³

¹Pesquisadores Embrapa Solos, ²Coordenador do IPI para América Latina 2003-2011, ³Cooperativa Comigo

Nos 10 anos de parceria IPI-Embrapa, atuando no Projeto Aduba Brasil, o subprojeto da Regionalização do Potássio no Brasil teve como objetivo o mapeamento e análises espacial para subsidiar a otimização da adubação potássica no Brasil, visando a sustentabilidade agroambiental. As atividades desenvolvidas relacionaram ao mapeamento da disponibilidade, extração e balanço do K para as principais culturas do Brasil por diferentes métodos; organização de base de dados espaciais (base cartográfica, solos, altimetria, uso e cobertura da terra e outros) para o Sudoeste Goiano e Oeste Baiano; estudo da relação do K com a textura dos solos; demanda de K por tipo de solo, cultura e manejo (plântio direto e convencional); dentre outros. Neste contexto, diversas publicações foram geradas, destacando 2 capítulos de livro, 2 artigos em periódicos externos e 4 artigos publicados na Embrapa, 4 artigos em anais de conferências internacionais e mais de 10 artigos e resumos em anais de conferências nacionais. Vários mapas foram gerados, 3 alunos de graduação foram orientados, 1 curso de geoprocessamento foi oferecido, bem como a participação em diversos seminários, workshops e simpósios.

Resultados quantitativos do uso agrícola das terras para o Sudoeste de Goiás são exemplificados na Tabela 1; obtidos a partir do mapeamento de uso e cobertura da terra (imagens de 2007), para os municípios estudados, e da reclassificação em função do manejo da soja (semeadura direta e cultivo convencional), bem como de posse dos resultados do cálculo de áreas em hectares e percentual das classes de interesse, obteve-se a Tabela 3. Verificou-se que a classe soja sob semeadura era a classe majoritária nas atividades agrícolas do Sudoeste Goiano para este período. Isto se deve à adoção do SPD por grande parte dos produtores (destacando Montividiu e Rio Verde, com 54% e 45% de sua área, respectivamente). No entanto, ainda encontramos grandes áreas com cultivo convencional como é o caso também de Montividiu, apresentando 26.430,04 hectares, correspondendo a 14% da área total municipal.

Tabela 1 - Área (ha) e percentual (%) das classes de interesse, por município estudado.

Classes uso/manejo	Rio Verde		Acreúna		Montividiu		Paraúna		Sta. Helena de Goiás		Sto. Antônio da Barra	
	Área (ha)	(%)	Área (ha)	(%)	Área (ha)	(%)	Área (ha)	(%)	Área (ha)	(%)	Área (ha)	(%)
Cana-de-açúcar	5179,1	1%	11447,9	7%	418,4	0,2%	2463,5	1%	37210,1	33%	347,86	1%
Cultivo Convencional	74062,3	10%	9680,6	6%	26430,0	14%	31088,5	8%	5746,8	5%	2283,4	5%
Semeadura Direta	337893,9	45%	57727,6	37%	101145,2	54%	103890,1	28%	47208,9	42%	15614,7	35%
Demais usos	330797,4	44%	77093,5	50%	58744,8	31,8%	238528,2	63%	22234,1	20%	26604,24	59%
Total	747933,1	100%	155950,1	100%	186738,8	100%	375970,6	100%	112400,2	100%	44850,2	100%

Em relação ao Oeste da Bahia, a Figura 1 apresenta um gráfico com os resultados das mudanças de uso e cobertura das terras ocorrida entre 2005 e 2010. Observa-se que parte da vegetação nativa foi desmatada em decorrência ao rápido desenvolvimento agrícola que ocupa enorme área dos municípios em análise.

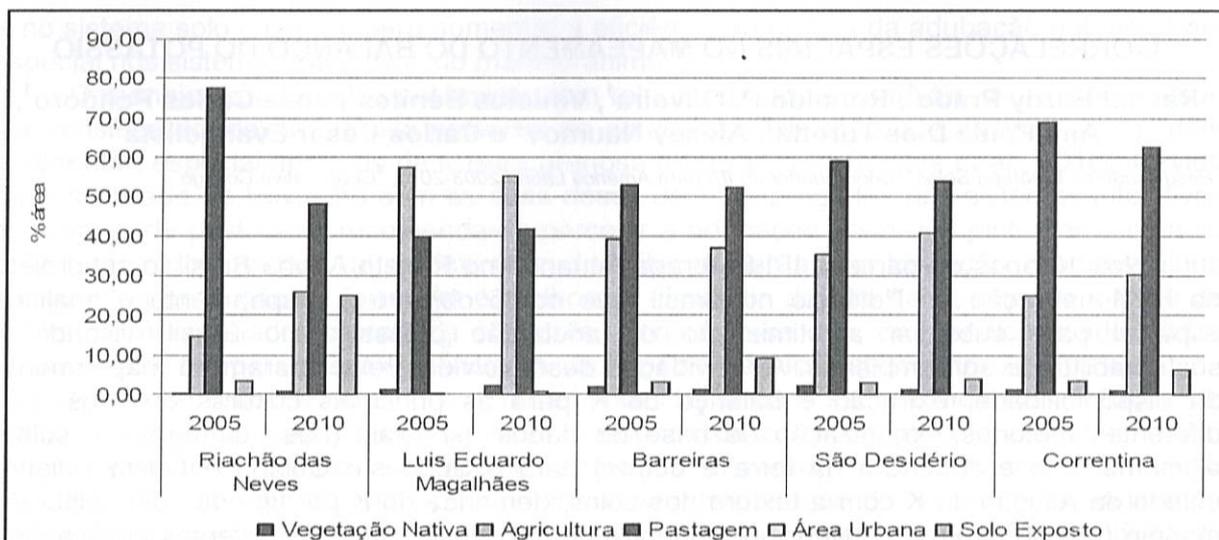


Figura 1 - Evolução do uso e ocupação da terra dentre os anos de 2005 à 2010 para os municípios de Correntina, São Desidério, Luis Eduardo Magalhães, Barreiras e Riachão das Neves.

Estes resultados qualitativos são, entretanto, preliminares e relacionados às principais culturas desenvolvidas nas regiões, com o intuito de apresentar o potencial da metodologia adotada. Fica evidente que, para a obtenção de resultados mais conclusivos quanto ao balanço de potássio, serão necessários dados sobre a fertilidade dos solos, com grande representatividade espacial da área de estudo, permitindo a validação da classificação e mapeamento obtidos. Fato que se destacou na região do Oeste da Bahia, a qual não dispõe de um acervo informações de solos na escala dos municípios. Nesta etapa do trabalho, concluiu-se ser fundamental uma maior disponibilidade de informações referente aos solos, em escalas compatíveis com os dados obtidos por imagens orbitais, para que se possa fazer inferências espaciais, em relação à demanda potencial de potássio com maior precisão.

Com isto, novas diretrizes de ação visam organizar e disponibilizar os produtos gerados no projeto por meio do portal digital Agropedia Brasilis, uma vez que este tipo de informação espacial poderá orientar políticas de planejamento agrícola e recomendação de adubação de potássio para as regiões em estudo. Complementarmente, ações futuras levarão em conta a atualização da base de dados de fertilidade a partir de dados fornecidos por cooperativas agrícolas, como a COMIGO em Goiás, bem como correlações espaciais da fertilidade dos solos com outros fatores naturais e antrópicos, visando incorporar de forma crescente a sustentabilidade nos principais sistemas produtivos. Outros aspectos a serem investigados quanto as suas aplicabilidades relacionam-se às tecnologias de agricultura de precisão, mais especificamente no Sudoeste Goiano.