

USO DE GEOTECNOLOGIA E APTIDÃO AGRÍCOLA NA GESTÃO DO ASSENTAMENTO MARGARIDA MARIA ALVES

Paulo Roberto Megna Francisco¹; José Vanildo do Nascimento Silva²
José Vandilson do Nascimento Silva³; Roberto Máximo de Lima Júnior³;
Enéas Luciano Bezerra de Queiroz³;
UFCG¹; IPEMA²; INCRA³
paulomegna@ig.com.br

Área: Gestão do Agronegócio

Instituição fomentadora: IPEMA/INCRA

Introdução

Nos últimos anos a agricultura familiar ganhou evidência no cenário agrícola brasileiro impulsionada por uma série de mudanças nas políticas públicas como o PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Para isso a gestão eficiente é um fator básico e fundamental para o planejamento e uso racional dos recursos naturais, e a administração desse recurso garantirá a preservação e conservação ambiental e consequentemente o desenvolvimento sustentável, criando meios mais eficazes para a tomada de decisão dos gestores. Conforme Gianezini & Saldias (2010) a geotecnologia destaca-se pela possibilidade de leitura e análise a partir da coleta de informações sobre as características das propriedades e seus recursos, o que até antes do desenvolvimento da tecnologia da informática era feito apenas em documentos e mapas em papel. No que concerne ao agronegócio, os impactos provocados pelo modelo de agricultura predominante e o crescimento das exigências de sustentabilidade social, ambiental e econômica e de melhoria da qualidade dos produtos, constituem prioridades nas políticas de uso e de ocupação da terra. Conforme Maciel et al. (2009) para que haja uma redução dos riscos para a agricultura e consequente diminuição das perdas para os agricultores, torna-se imprescindível identificar, quantificar e mapear as áreas mais favoráveis ao plantio das culturas de sequeiro. Portanto os estudos de zoneamento agrícola constituem instrumentos valiosos para os gestores dos setores públicos e privados, envolvidos com o complexo agrícola. Constituem-se, fundamentalmente, na identificação do potencial de exploração das terras, em relação à oferta dos fatores ambientais com as necessidades das culturas exploradas. Com isso a implementação de novos conhecimentos e novas tecnologias são extremamente necessária para a melhoria da situação de vida das famílias assentadas, para o aumento da renda e da produção agropecuária o que garantirá a expansão de uma produção sustentável para as gerações futuras. Conforme Francisco (2010) a região foi área tradicional de cultivo de algodão, hoje com pecuária e agricultura de subsistência. De acordo

com o INCRA (2011) no município de Pombal se cultiva a mandioca, inhame, fava, banana, batata-doce, milho e feijão. Com a predominância dos estabelecimentos da Agricultura Familiar, ocupam 83% do total dos estabelecimentos rurais do município. A sua principal estrutura ou meio de comercialização são as feiras livres onde os agricultores escoam sua produção. Neste quesito, em função de sua localização, o assentamento tem uma relação direta com a cidade de Pombal.

Objetivos

O presente trabalho tem o objetivo o mapeamento da aptidão agrícola para fins de gestão.

Materiais e Métodos

O assentamento em estudo criado em julho de 2005, apresenta uma área de 1.187,79 hectares com 32 famílias distribuído em 14,5 ha/família (INCRA, 2011). Localizado no município de Pombal no Estado da Paraíba. Seu posicionamento encontra-se na coordenada central de 6^o46' de latitude sul e de 37^o51' de longitude oeste. Está inserido na Região Geográfica do Sertão Paraibano. De acordo com a classificação de Köppen o clima da área de estudo é considerado do tipo Aw'-Tropical Quente e Úmido com chuvas de verão-outono (Francisco, 2010). O assentamento ocupa a porção do Sertão, região que ocupa o terço oeste do Estado, formada pela depressão do rio Piranhas e seus contribuintes. Conforme PARAÍBA (2006) e o trabalho de Reclassificação dos perfis realizado por Campos & Queiroz (2006), na área são encontrados o Planossolo Nátrico órtico típico, o Luvissolo Crômico Órtico típico. Para a elaboração deste trabalho foi inicialmente feita uma visita ao Assentamento, com a finalidade de se realizar uma leitura da área e a caracterização do meio físico, e após se partiu para captação de informações em fontes bibliográficas. Com o uso do SPRING 5.1.5, foi criado uma base de dados de Datum UTM/SAD69 e importado o mapa de solos do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PARAIBA, 2006), um arquivo digital do mapa de declividade elaborado por Francisco (2010), e um arquivo digital do perímetro fornecido pelo INCRA, onde se identifica a hidrografia, estradas e áreas de reserva e proteção ambiental do assentamento em estudo.

Na elaboração do mapa de zoneamento de risco climático, foi adotada os parâmetros exigidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2008) sobre as características dos solos considerados aptos ao plantio das culturas recomendadas, que são agrupados em 3 categorias quanto à sua capacidade de retenção de água assim descritos: do Tipo 1 com teor de argila maior que 10% e menor ou igual a 15; do Tipo 2 com solos com teor de argila entre 15 e 35% e menos de 70% areia; do Tipo 3 com solos com teor de argila maior que 35%; e as área Proibida sendo expressamente proibido o plantio de qualquer cultura que esteja em solos que apresentem teor de argila inferior a 10% nos primeiros 50 cm de solo; em solos que apresentem profundidade inferior a 50 cm; em solos que se encontra em áreas com declividade superior a 45%; e em solos muito pedregosos, isto é,

solos nos quais calhaus e matações ocupam mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

Resultados e Discussão

Identificou-se 340,4 ha de terras do tipo 1 (Figura 1) representando 28,65% da área total, são áreas estas compostas pelo Planossolo Nátrico órtico típico que conforme Cavalcante et al. (2005) em suas considerações, afirma que se constituem em importantes limitações ao uso agrícola, pelos elevados teores em sódio trocável e más condições físicas nos horizontes subsuperficiais. Conforme o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para o solo do tipo 1, são indicadas as culturas do Amendoim, e irrigadas do Abacaxi, Banana, Coco, Mamão, Mandioca e Maracujá. Identificam-se terras do Tipo 2 com 511,73 ha representando 43,09% da área total com 1187,79 ha, são áreas estas compostas pelo Luvisolo Crômico Órtico típico, que conforme EMBRAPA (1999), suas principais limitações se relacionam com a presença de argilas expansivas, determinando condições de drenagem e más propriedades físicas, além da presença de pedregosidade. Ficam indicadas as culturas do Abacaxi, Algodão Herbáceo, Amendoim, Banana, Feijão Caupi, Banana, Coco, Girassol, Mamão, Maracujá, Palma e Sorgo. Observam-se ainda 335,66 ha de terras em Área Proibida correspondendo a 28,26% da área total, por serem áreas de reserva ou proteção ambiental e que apresentaram restrições.

Considerações Finais

Por este estudo conclui-se que o uso das geotecnologias como ferramenta auxilia significativamente com a espacialização e interpretação dos resultados, colaborando com a gestão do agronegócio permitindo uma melhor definição das áreas aptas ou inaptas as culturas recomendadas diminuindo o risco de perdas.

Referências

- CAMPOS, M. C. C.; QUEIROZ, S. B. Reclassificação dos perfis descritos no Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do estado da Paraíba. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v.6 n.1, 2006.
- GIANEZINI, M.; SALDIAS, R. Geotecnologia aplicada ao agronegócio: conceitos, pesquisa e oferta. In: **48º CONGRESSO SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL**, Campo Grande, 2010.
- MACIEL, G. F.; AZEVEDO, P. V. de; ANDRADE JÚNIOR, A. S. de. Impactos do aquecimento global no zoneamento de risco climático da soja no estado do Tocantins. **Revista Engenharia Ambiental, Espírito Santo do Pinhal**, v. 6, n. 3, p. 141-154. 2009.
- INCRÁ. **Aptidão Agrícola do Projeto de Assentamento Margarida Maria Alves - Pombal**. João Pessoa, dezembro de 2011.
- FRANCISCO, P. R. M. **Classificação e mapeamento das terras para mecanização do Estado da Paraíba utilizando sistemas de informações geográficas**. Dissertação

(Mestrado em Manejo de Solo e Água). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2010.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Zoneamento Agrícola de Risco Climático**. Instrução Normativa Nº 2, de 9 de outubro de 2008.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente. Agência Executiva de Gestão de Águas do Estado da Paraíba, AESA. **PERH-PB: Plano Estadual de Recursos Hídricos: Resumo Executivo & Atlas**. Brasília, DF, 2006. 112p.

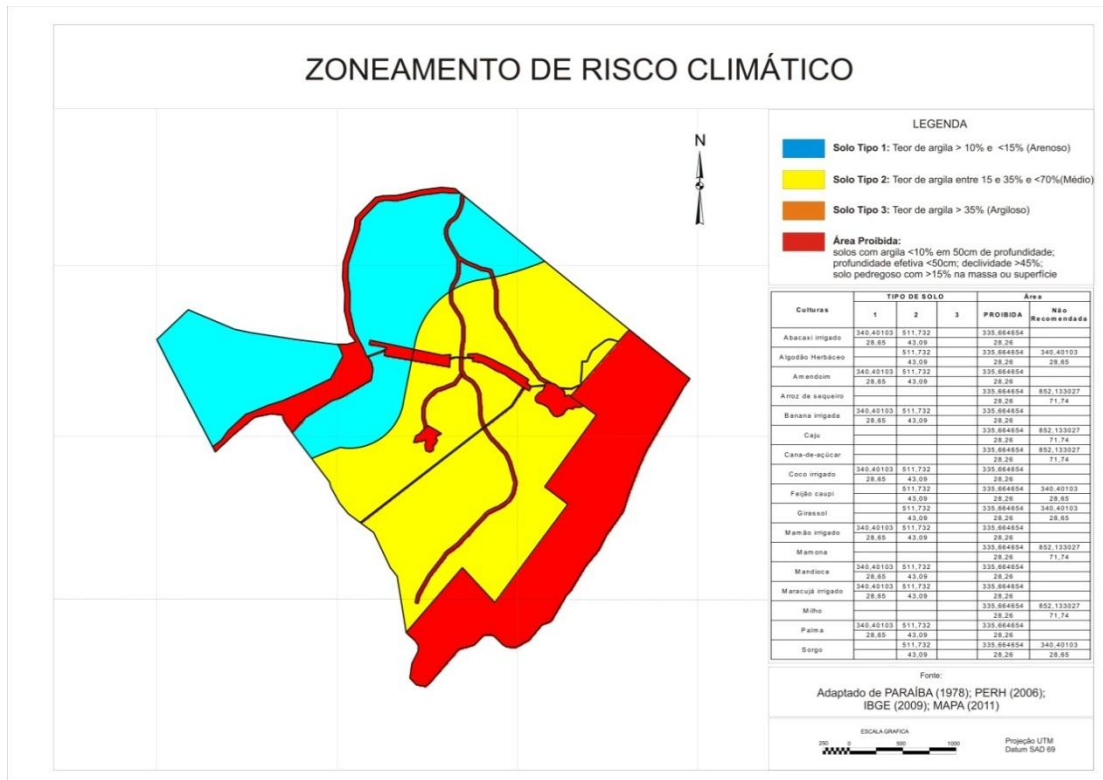


FIGURA 1. Mapa de aptidão agrícola do assentamento.



FIGURA 2. Produção irrigada no assentamento.