

# ÁREA IRRIGADA PELOS SISTEMAS DE PIVÔ CENTRAL ENTRE OS ANOS DE 2006 E 2012 NA REGIÃO NOROESTE PAULISTA

Eric Silva Araujo, Yane de Freitas da Silva, Fernando Braz Tangerino Hernandez, Renato Alberto Momesso Franco. UNESP, Ilha Solteira, Agronomia, eric.s@r7.com

*Palavras Chave: pivô, área irrigada, geoprocessamento.*

## Introdução

A cada ano, os recursos naturais ganham mais atenção de todos os seguimentos da sociedade e a água, considerada fonte de vida já se tornou um assunto recorrente e a sua utilização é de extrema importância em todos os setores da economia e da vida humana e no caso da agropecuária, sua escassez já inviabilizou ou torna foco de tensão de vários empreendimentos.

A região do noroeste paulista é dotada de vários recursos que a fazem de grande potencial para o desenvolvimento de uma agricultura de alto nível, porém, o déficit hídrico de oito meses anuais (Hernandez et al., 2003; Santos et al., 2010) impõe limitação à busca de elevadas produtividades e múltiplos ciclos de cultivo ao longo do ano, que somente pode ser viabilizado com o uso de sistemas de irrigação.

Assim, qualquer planejamento ligado o uso dos recursos hídricos devem contemplar a avaliação da disponibilidade hídrica e a qualidade com se apresenta e o levantamento do uso atual da água na região de interesse. Esses elementos são as ferramentas de auxílio na identificação da evolução e potencial sócio-econômico dos sistemas irrigados, do uso da água e ainda dos possíveis impactos ambientais na área de interesse.

Assim, este trabalho teve por objetivo realizar o levantamento das áreas irrigadas por equipamentos do tipo pivô central em 2012 utilizando técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento nas bacias hidrográficas dos Rios São José dos Dourados e Baixo Tietê, comparando-as com o Censo Agropecuário de 2006 <sup>2</sup>(IBGE, 2009).

## Objetivos

Identificar a área irrigada por sistemas tipo pivô central entre os anos de 2006 e 2012 nas bacias do Baixo Tietê e São José dos Dourados, ambas na região noroeste paulista.

## Material e Métodos

Para este trabalho foram utilizadas cenas do ano de 2012 do satélite Resource Sat, sensor LISS3 (*Linear Imaging Self-Scanner*) disponibilizadas pelo INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), sendo

os registros das imagens e mosaicos realizados nos softwares ERDAS<sup>®</sup> e ARCGIS 10<sup>®</sup>, obtendo uma imagem registrada e então identificados os equipamentos, marcados os centros dos pivôs e por fim consolidados os dados. O Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2009) forneceu as informações oficiais por município a ser comparada com a situação presente.

## Resultados e Discussão

O Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2009) identificou 4 equipamentos tipo pivô central na Bacia Hidrográfica do Rio São José dos Dourados e 38 equipamentos na do Baixo Tietê. O levantamento feito a partir de imagens orbitais no ano de 2012 mostrou que a região do São José dos Dourados teve aumento de seis equipamentos, chegando a 10 (150%), enquanto que o Baixo Tietê recebeu novos investimentos que fizeram com que a área irrigada contasse com 68 equipamentos, ou seja, uma ampliação de 79% no período dos levantamentos. Esse aumento de equipamentos repercute quando os dados da área irrigada são analisados, a Bacia do Baixo Tietê que possuía um total de 5 274 há em 2006, obteve um salto para 6048,6 há, mostrando a área irrigada por esses pivôs. A mesma comparação não pode ser feita com a bacia do Rio São José dos Dourados, pois o Censo Agropecuário não quantifica a área irrigada por pivôs nessa bacia.

## Conclusões

Entre os anos de 2006 e 2012 ocorreu o aumento de 86% no número de equipamentos tipo pivô central nas Bacias Hidrográficas estudadas, representando investimentos com capacidade de geração de renda e oportunidades sócio-econômicas à região.

<sup>1</sup> Santos, G. O.; Hernandez, F. B. T.; Rossetti, J. C. Balanço hídrico como ferramenta ao planejamento agropecuário para a região de Marinópolis, noroeste do estado de São Paulo. Revista Brasileira de Agricultura Irrigada, v.4, p.142-149, 2010.

Hernandez, F. B. T.; Souza, S. A. V. de; Zocoler, J. L.; Frizzone, J. A. Simulação e efeito de veranicos em culturas desenvolvidas na região de Palmeira d'Oeste, estado de São Paulo. Engenharia Agrícola, v.23, p.21-30, 2003.

<sup>2</sup> BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE. Censos Agropecuário 2006. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.