

Expansão da agricultura irrigada entre os anos 2000 e 2014 na região oeste do Estado de São Paulo

Vitor Felipe Trinca, Fernando Braz Tangerino Hernandez, Emanuele Caroline Amendola, Renato Alberto Momesso Franco, Daniel Noe Coaguila. Campus de Ilha Solteira, Unidade II, Agronomia, trincavitor@gmail.com, Bolsista PROEX.

Palavras Chave: geoprocessamento, irrigação, agricultura irrigada.

Introdução

O consumo mundial de água nas últimas décadas tem se intensificado drasticamente, pois o crescimento populacional acelerado impulsionou o desenvolvimento industrial e a necessidade do aumento na produção de alimento e a agricultura irrigada tem papel fundamental neste processo uma vez que garante a segurança hídrica para se atingir elevadas produtividades. Sendo assim, a presença de novos sistemas de irrigação no campo gera e distribui oportunidades, riqueza e portanto, desenvolvimento sócio-econômico, porém, investimentos se dão de maneira desigual entre municípios e regiões e para a produção de grãos, os sistemas de irrigação por pivô central se destacam pela relação econômica, automação e eficiência na distribuição de água ao solo.

Objetivos

O objetivo desse trabalho foi identificar os equipamentos de irrigação tipo pivô central, quantificando a expansão entre os anos 2000 e 2014 utilizando imagens da família Landsat.

Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido nas bacias hidrográficas do Baixo Tietê (margem esquerda), Aguapeí e Peixes, localizados no oeste paulista. A identificação e mapeamento da área irrigada foram realizadas com imagens Landsat Landsat 5 (2000) adquiridas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e para o ano 2014 foram utilizadas as imagens do Landsat 8 adquiridas da NASA.

A etapas de geoprocessamento das imagens e a identificação das áreas irrigadas foram feitas com o auxílio do software ArcGIS® 10.0 (ArcMap™), também utilizado para o estabelecimento do banco de dados com as características da agricultura irrigada por pivôs centrais no oeste paulista com dados sobre cada equipamento, área, municípios, ano de instalação e outras informações sobre o manejo da cultura realizado pelo produtor.

Resultados e Discussão

Este estudo permitiu identificar 25 equipamentos de irrigação tipo central em 2000 que totalizaram uma área de 2.081 hectares. Já em 2014, na área em estudo apresentou um crescimento de 45% no número de equipamentos, chegando a 56,

correspondendo à uma área irrigada de 5.105 hectares como mostra a Tabela 1. O incremento da área irrigada à valores baixos é reflexo da predominância das pastagens e mais recentemente do plantio de cana e da pouca expressiva área cultivada com grãos.

Tabela 1. Números de pivôs e área Irrigada (ha) por pivô Central no oeste paulista.

CBH	2000		2014	
	Nº De Pivôs	Área Irrigada (ha)	Nº De Pivôs	Área Irrigada (ha)
BT	19	1.171	37	3.197
AP	6	502	19	2.069
Total	25	1.673	56	5.266

A área irrigada, localizada na bacia Baixo Tiete (BT, margem esquerda) representa 76% dos pivôs centrais no ano de 2000 e 66 % dos pivôs centrais em 2014 do oeste paulista, e houve um aumento de 42% na área irrigada nos anos em estudo. Na bacia Aguapeí e Peixes (AP) a área irrigada por pivô central passou de 502 hectares para 2.069 hectares.

Conclusões

A agricultura irrigada feito por pivôs centrais concentra-se principalmente na bacia hidrográfica do Baixo Tiete (margem esquerda).

A expansão da área irrigada para a produção de grãos em 14 anos pode ser considerada baixa frente as potencialidades da região, representada pelo clima, fertilidade dos solos, topografia, recursos hídricos e infra estrutura de transporte (rodovias, ferrovias e hidrovia) e assim a região perde oportunidade de incremento dos indicadores sócio-econômicos proporcionados pela agricultura irrigada e seus efeitos multiplicadores.

HERNANDEZ, F.B.T.; FERREIRA, M.I.; MORENO-HIDALGO, M.A.; PLAYÁN, E.; PULIDO-CALVO, I.; RODRÍGUEZ-SINOBAS, L.; TARJUELO, J.M.; SERRALHEIRO, R. Vision del regadío. *Ingénieria del Agua*, p. 39-53, 2014. Disponível em: http://www.agr.feis.unesp.br/pdf/vision_of_irrigation_2014.pdf. Acesso em: 15 de abril de 2015.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (<http://www.inpe.br/>)
NASA – Agência Espacial Norte Americana (<http://earthexplorer.usgs.gov>).

VANZELA, L.S. Qualidade de água para a irrigação na microbacia do córrego três barras no município de Maringá, SP. Ilha Solteira, 2004. 6p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, UNESP.