

## EXPANSÃO DA AGRICULTURA IRRIGADA NO NOROESTE PAULISTA

Emanoele Caroline Amendola<sup>1</sup>, Fernando Braz Tangerino Hernandez, Renato Alberto Momesso Franco, Daniel Noe Coaguila. Ilha Solteira, unidade II, Agronomia, <sup>1</sup>emanoele.amendola@gmail.com, Bolsista PROEX.

Palavras Chave: *irrigação, agricultura irrigada, modernização agrícola.*

### Introdução

O Brasil hoje possui cerca de 30 milhões de hectares com potencial para irrigação (MIN), sendo que apenas 5,3 milhões de hectares são efetivamente irrigados. O sistema de irrigação por pivô central é um dos mais utilizados na agricultura moderna, por ser mecanizado e automatizado. O sensoriamento remoto aplicado à agricultura é amplamente utilizado para trabalhos de levantamento e monitoramento de alterações em um determinado local, fornecendo dados para pesquisas, agricultura de precisão, entre outros.

### Objetivos

Este trabalho teve como objetivo quantificar a evolução da área irrigada por pivô central no noroeste paulista de 2000 a 2014 e a criação de um banco de dados sobre a agricultura irrigada no noroeste paulista.

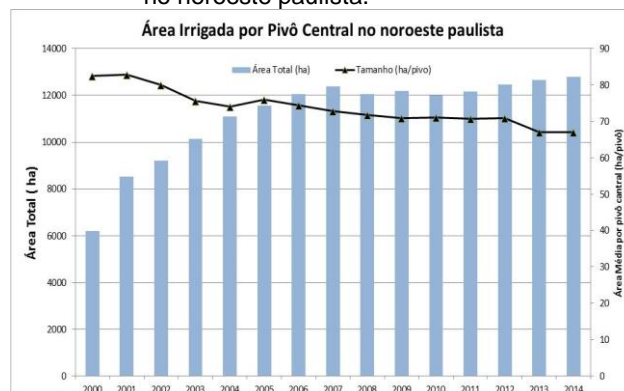
### Material e Métodos

A área alvo deste trabalho foram as bacias hidrográficas (BH) dos rios Turvo e Grande, São José dos Dourados e a margem direita da BH Alto Tietê. Para a realização deste estudo foram utilizadas 90 cenas de 15 anos diferentes, das órbitas 221 a 223 com os pontos 074 a 075, escolhidos preferencialmente as dos meses de junho a setembro. Para os anos de 2000 a 2011 foram utilizadas composições falsa cor do satélite Landsat 5, adquiridas do INPE. Para o ano de 2012 foram utilizadas cenas do satélite ResourceSat devido à transição de funcionamento entre os satélites Landsat 5 e 8, enquanto que para os anos de 2013 e 2014 foram utilizadas cenas do satélite Landsat 8 disponibilizadas pela NASA. O processamento das imagens se deu no software ArcGIS 10.0 (ArcMap).

### Resultados e Discussão

Neste estudo identificou-se um aumento significativo na área irrigada, partindo de 6.191 hectares irrigados no ano 2.000 e atingindo 12.800 hectares irrigados por equipamentos do tipo pivô central no noroeste paulista no ano 2014, como mostra a Figura 1.

**Figura 1.** Expansão da área Irrigada (ha) por pivô central no noroeste paulista.



No período houve uma expansão significativa no número de equipamentos passando de 75 (2000) para 191 em 2014. A área média irrigada pelos equipamentos foi de 67 ha/pivô, se aproximando da faixa indicada em um estudo EMBRAPA e ANA<sup>5</sup> indicando  $65,96 \pm 40,67$  hectares por equipamento.

### Conclusões

A área irrigada por pivô central no período de 2000 a 2014, no noroeste paulista, cresceu 51%, atingindo 12.800 ha, mas ainda é considerada pequena frente a grande extensão da área e suas potencialidades físicas naturais e de infraestrutura de transporte.

O aumento no número de pivôs centrais frente à diminuição no tamanho médio dos equipamentos sugere que os irrigantes estão optando por utilizar um maior número de pivôs centrais com dimensões reduzidas, visando aperfeiçoar a utilização de suas propriedades.

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (<http://www.inpe.br>)  
 EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Mapeamento da Agricultura Irrigada do Brasil por Pivôs Centrais - 2013. 2014. Brasília - DF. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agua-na-agricultura/mapas-sobre-irrigacao>. Acesso em: 15 de julho de 2015.  
 MIN - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Retrato da irrigação no Brasil. Brasília, 15 de abril de 2013. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/>. Acesso em: 28 de maio de 2015.  
 NASA - Agência Espacial Norte Americana (<http://earthexplorer.usgs.gov>).