

DIMENSIONAMENTO DO AVANÇO DA ÁREA IRRIGADA POR PIVÔ CENTRAL A MONTANTE DA REPRESA DE JURUMIRIM, BACIA DO RIO PARANAPANEMA

José Carlos Pezzoni Filho
Maria Jorgiana Ferreira Dantas
Juliano Boeck Santos
Célia Regina Lopes Zimback
Edson Luiz Furtado

INTRODUÇÃO

- Sensoriamento remoto – ferramentas muito úteis para o monitoramento dos diferentes usos do solo (aumento ou diminuição de determinados usos);
- Monitoramento de áreas irrigadas – sensoriamento remoto.

OBJETIVO

- Estimar o aumento da área irrigada por pivô central na região a montante direita da represa de Jurumirim, localizada no município de Paranapanema, estado de São Paulo.

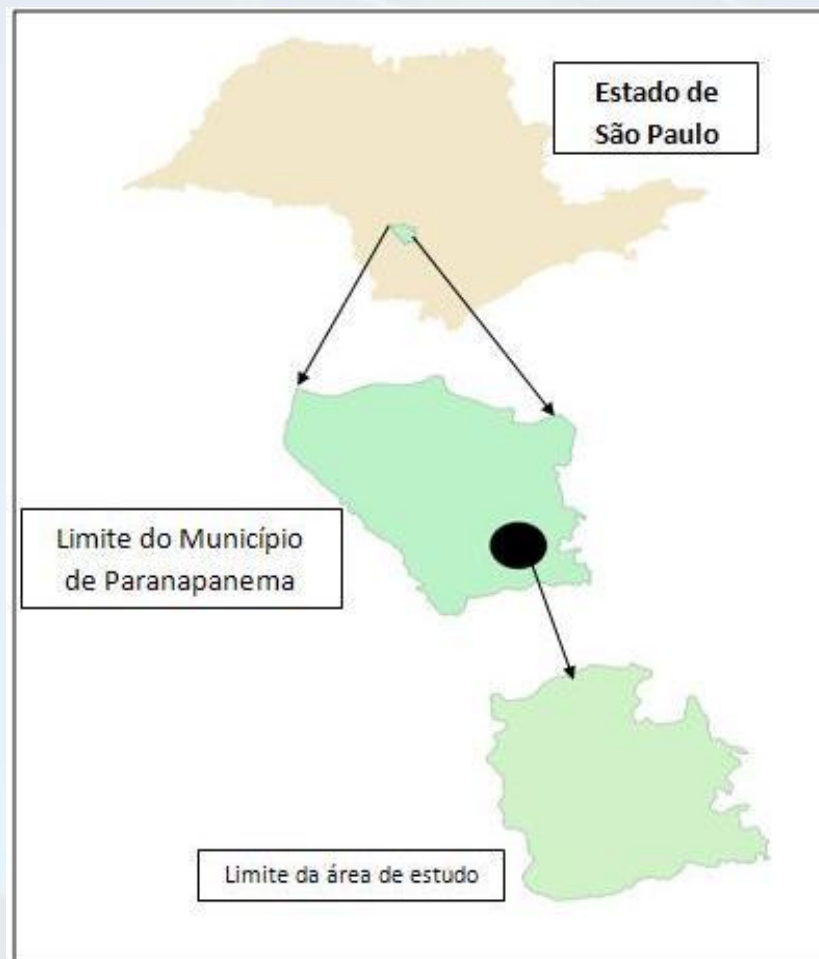
JUSTIFICATIVA

- A área estudada apresenta grande quantidade de irrigação por pivô central, devido a características favoráveis (relevo e disponibilidade de água);
- Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei n.º 9.433, de 08 de janeiro de 1997 (uso d'água).

ÁREA DE ESTUDO

- Município de Paranapanema (SP), Sudoeste do estado de São Paulo;
- Nas sub-bacias afluentes do rio Paranapanema, no lago da represa de Jurumirim, ao sul da cidade de mesmo nome;
- Bacia hidrográfica do Rio Paranapanema;
- Entre as coordenadas geográficas: $23^{\circ} 23' 30,07''$ S e $48^{\circ} 49' 57,17''$ O – $23^{\circ} 36' 38,95''$ S e $48^{\circ} 36' 18,34''$ O.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA



IMAGENS UTILIZADAS

- Satélite Landsat 5, sensor TM;
- Resolução de 30 m, órbita ponto 220/76;
- Datas: 23/11/2000; 21/11/2005 e 19/11/2010.

ANÁLISES DAS IMAGENS

- Composição RGB da área estudada e interpretação em tela;
- Identificação dos contornos das áreas irrigadas com posterior recorte e dimensionamento em hectares;
- Mapa gerado no Software gvSig.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Áreas irrigadas:
23/11/2000: 2.644 ha;

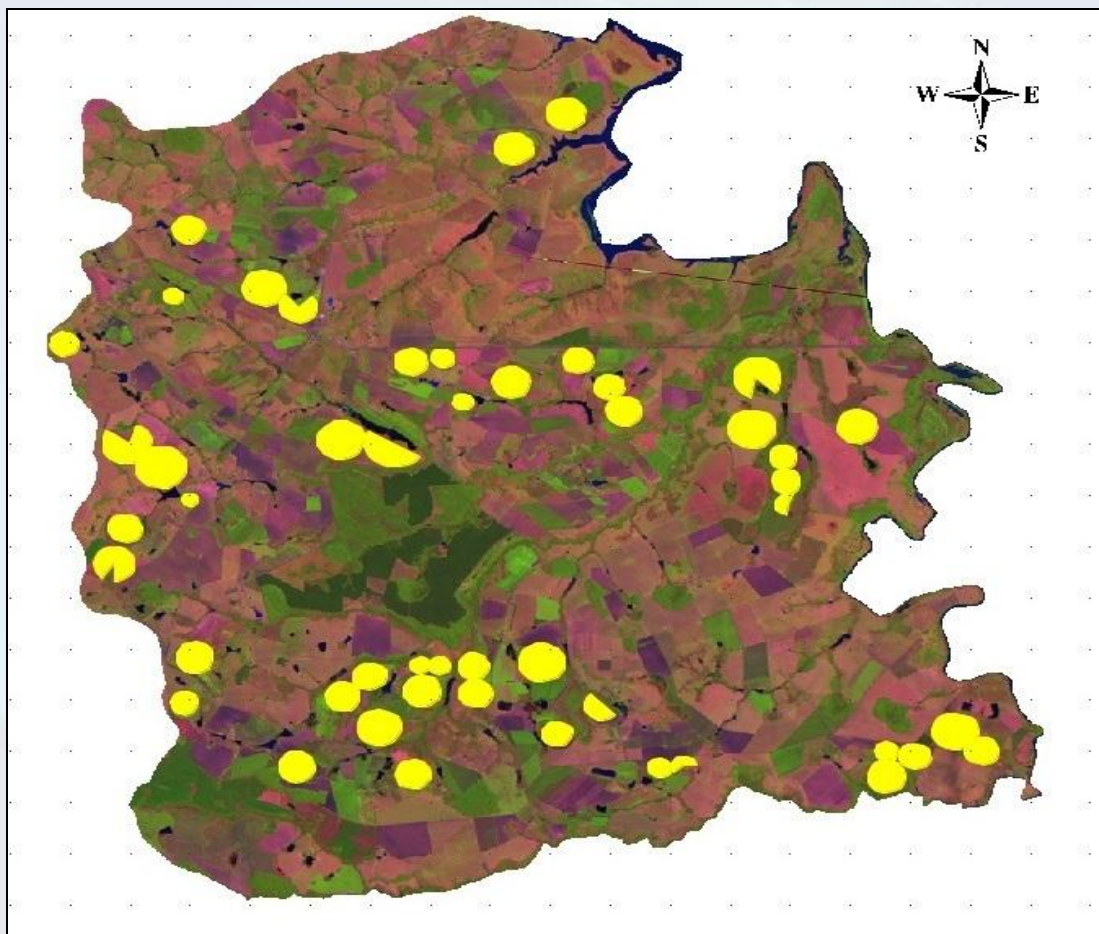
21/11/2005: 5.352,3 ha;

19/11/2010: 7.127 ha.

ANO DE 2000

- Total de 2.644 hectares;
- Total de 49 pivôs;
- Áreas variando de 11,7 a 122 hectares.

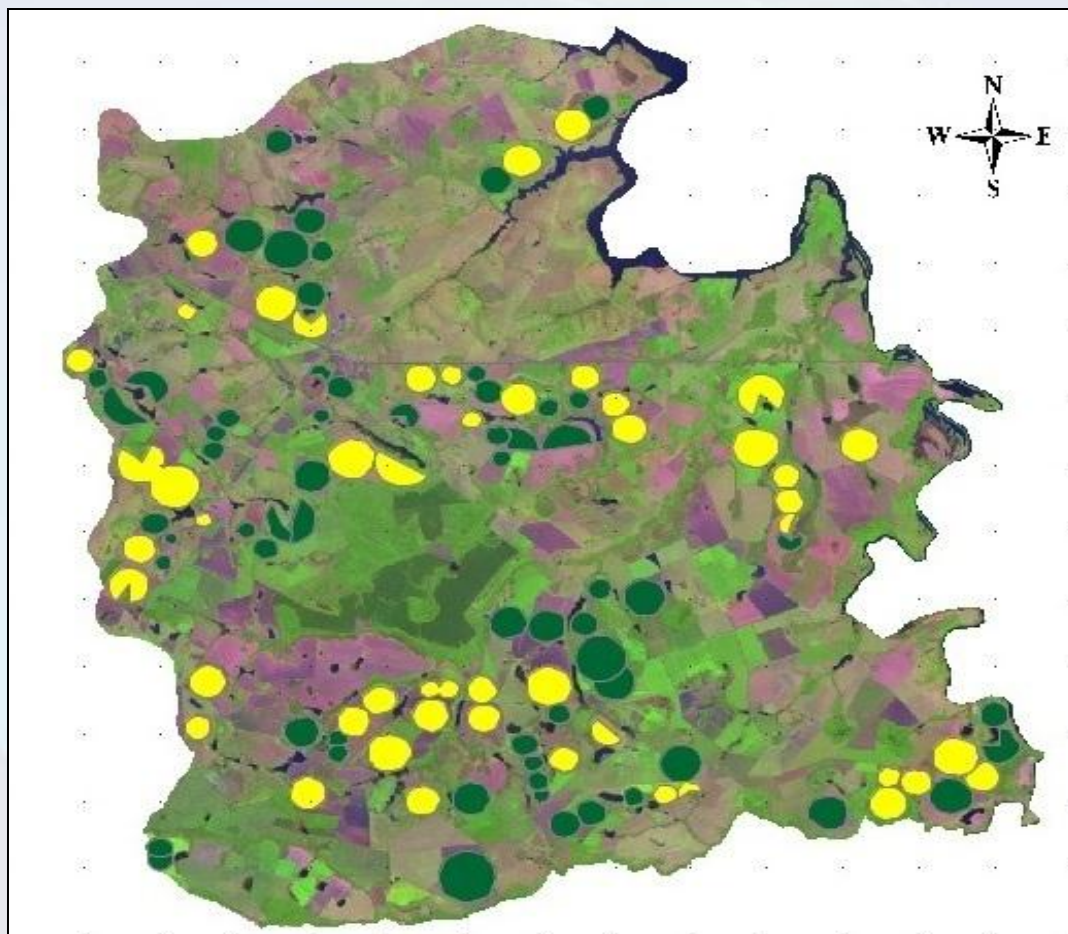
ÁREA DE ESTUDO



ANO DE 2005

- Total de 5.352,3 hectares, 111 pivôs;
- Aumento de 2.708,3 ha (102,4 %);
- Total de 62 pivôs;
- Áreas variando de 12,5 a 159,8 hectares.

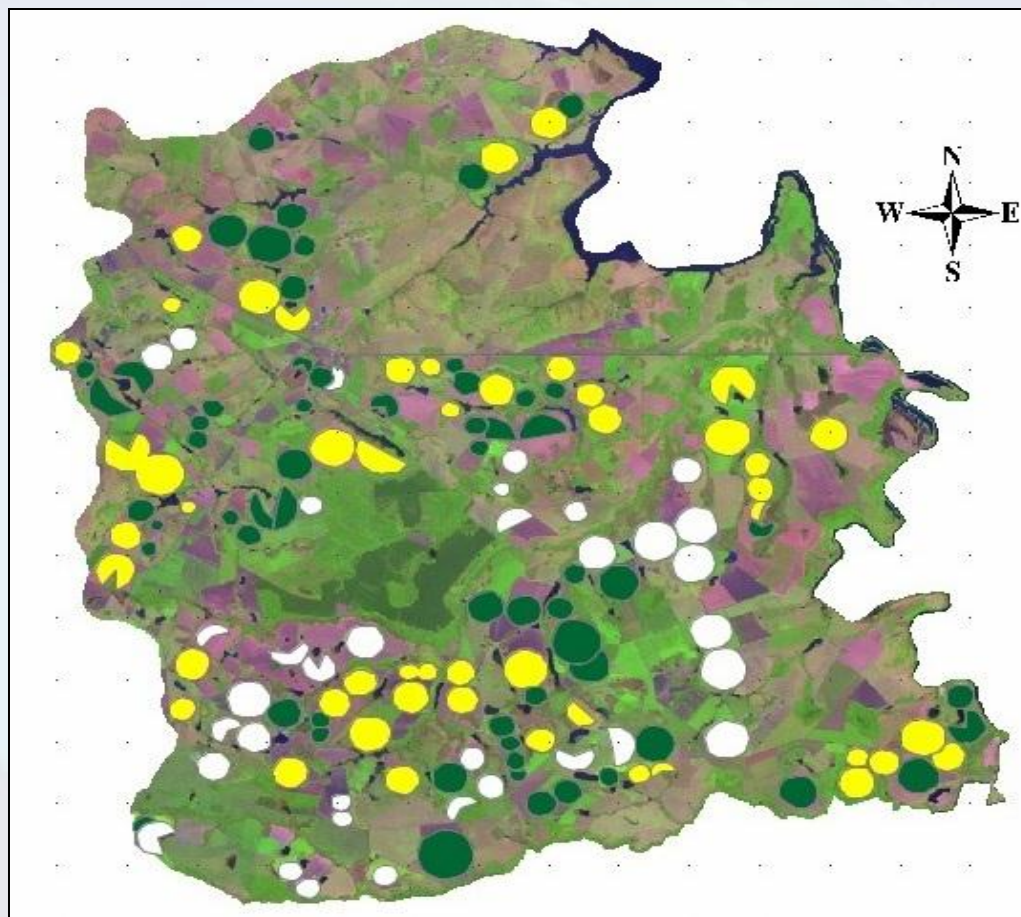
ÁREA DE ESTUDO



ANO DE 2010

- Área total de 7.127 hectares, 145 pivôs;
- Aumento de 1.774,7 hectares (33,2%/2005; 269,6%/2000);
- 35 pivôs;
- Áreas variando de 14,5 a 108,9 hectares.

ÁREA DE ESTUDO



CONCLUSÕES

- Ocorreu avanço significativo na utilização desta tecnologia, (relevo adequado e presença de recursos hídricos);
- O monitoramento das áreas de pivôs por meio das imagens de satélite demonstrou eficiência (metodologia simples);
- A metodologia empregada utilizando o software gvSig mostrou ser adequada para as análises em tela de computador.

Referência

- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil 1988. 292p.