

# Seminário Solo e Água no Contexto de Desenvolvimento em Bacias Hidrográficas

## USO ATUAL E OCUPAÇÃO DO SOLO SOB IRRIGAÇÃO NO PERÍMETRO IRRIGADO DO PROJETO SALITRE, JUAZEIRO-BA(1)

Tony Jarbas Ferreira Cunha(2); Iedo Bezerra Sá(2); Tatiana Ayako Taura(3); Saulo Medrado dos Santos(4).

(1) Trabalho executado com recursos da Embrapa Semiárido

(2) Pesquisador, Embrapa Semiárido, Petrolina-PE, tony.cunha@embrapa.br;

(3) Analista; Embrapa Semiárido; (4) Mestrando da UNIVASF, bolsista; Embrapa Semiárido.

### INTRODUÇÃO

O levantamento da cobertura e do uso da terra, é uma pesquisa básica que pode ser resumida por meio de mapas. Através destes estudos, pode-se indicar a distribuição geográfica da tipologia de uso, identificada por meio de padrões homogêneos da cobertura terrestre (Brasil, 2013). Desta maneira o mapeamento de uso e cobertura da terra vem fornecendo subsídios para análise ambiental, como perdas constantes de biodiversidade, desmatamentos, e do uso e ocupação das terras.

Visando contribuir para o desenvolvimento da região semiárida através da agricultura irrigada, implantou-se na região de Juazeiro-Ba no ano 2009 o projeto Salitre, que visa elevar a produção e a produtividade das safras agrícolas, gerando renda, aumento da oferta de alimentos e propiciando a abertura de empregos diretos e indiretos no vale do sub-médio São Francisco. Entretanto, as atividades produtivas iniciaram-se em junho de 2010. O mesmo tem como destaque o cultivo de banana, goiaba, melão, cebola e cana de açúcar. Informações atuais sobre a ocupação do referido projeto são escassas ou inexistentes. Este trabalho teve como objetivo avaliar a utilização das imagens de satélites e do geoprocessamento no estudo do uso atual das terras e quantificar a partir destas geotecnologias a ocupação da área irrigada no projeto salitre no de 2015.

### MATERIAIS E MÉTODOS

A área de estudo localiza-se na etapa 1 do perímetro Irrigado do Salitre e situa-se no município de Juazeiro-Bahia, totalizado em uma área de 5.099 hectares. No referido projeto ocorrem solos das classes Cambissolos, Argissolos e Vertissolos todos de alta fertilidade natural. Para este estudo foram utilizadas as imagens de satélite Landsat TM 5, órbita 217/67 de 24/09/2009 e do Satélite indiano ResourceSat Liss 3 da órbita 334/083 do dia 03/04/2015. Em ambas as imagens foram utilizadas as bandas do visível e do infravermelho para as etapas de processamento que foram executadas no software ERDAS IMAGINE 2013 da Intergraph. As imagens foram georeferenciadas para o sistema SIRGAS 2000, UTM zona 24 Sul e aplicadas o recorte da área de estudo. Posteriormente foi executada a etapa de classificação supervisionada que realizada com base na interpretação visual em que verificou-se como se comportava a reflectância das áreas de cultivos e por fim foi definindo para cada classe o seu intervalo espectral. As classes de uso predominantes na área de estudo foram selecionadas com base no conhecimento prévio da mesma. Foram calculados os índices de vegetação da diferença normalizada, ou seja, o NDVI, que permitiu a discriminação da cobertura vegetal e das áreas irrigadas. Vale ressaltar que o trabalho de campo, verificando a verdade terrestre, teve grande peso nesta fase do trabalho, porque permitiu um reconhecimento bastante detalhado dos padrões.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1a, pode-se observar a área do projeto Salitre no ano de 2009. Os tons de vermelho observados no seu entorno e próximo ao rio Salitre são áreas irrigadas de pequenos produtores locais. Isto mostra que antes do projeto Salitre as áreas irrigadas eram somente concentradas nas margens do rio Salitre e São Francisco. Na área do projeto nenhum lote rural ou empresarial havia sido implantado no ano de 2009. A figura 1b retrata o quadro atual (ano de 2015) de ocupação do projeto por lotes de pequenos produtores e lotes empresariais. Observa-se que houve uma expansão significativa das áreas em vermelho (áreas irrigadas), como resultado do assentamento de agricultores e empresas no referido projeto. A ocupação dos lotes ocorreu de forma rápida, onde no final de 2013, 3 anos após a seleção dos irrigantes, 95,3% dos lotes já estavam em atividade agrícola. No setor empresarial esta ocupação não ocorreu com a mesma velocidade (Fonte: Consorcio Salitre – ATER- dezembro de 2013 – informação pessoal). Na figura 2 observa-se o mapa de uso e ocupação atual das áreas irrigadas, obtidas a partir das imagens de satélites e das técnicas de geoprocessamento. As áreas com NDVI superiores a 0,7 foram consideradas como plantadas sob o regime de irrigação. A área total irrigada mapeada é de atualmente 3.562 ha. Sendo que em 2.434,5 ha são cultivadas principalmente as culturas da banana, melão e cebola entre outras culturas, correspondendo a aproximadamente 68% da área total irrigada mapeada. Observando-se a figura 2, verifica-se ainda uma área de destaque ao sul da mesma, que trata-se de uma área empresarial (AGROVALE), onde é cultivada a cana de açúcar, totalizando 1.127,5 ha, ou seja 32% da área total irrigada.

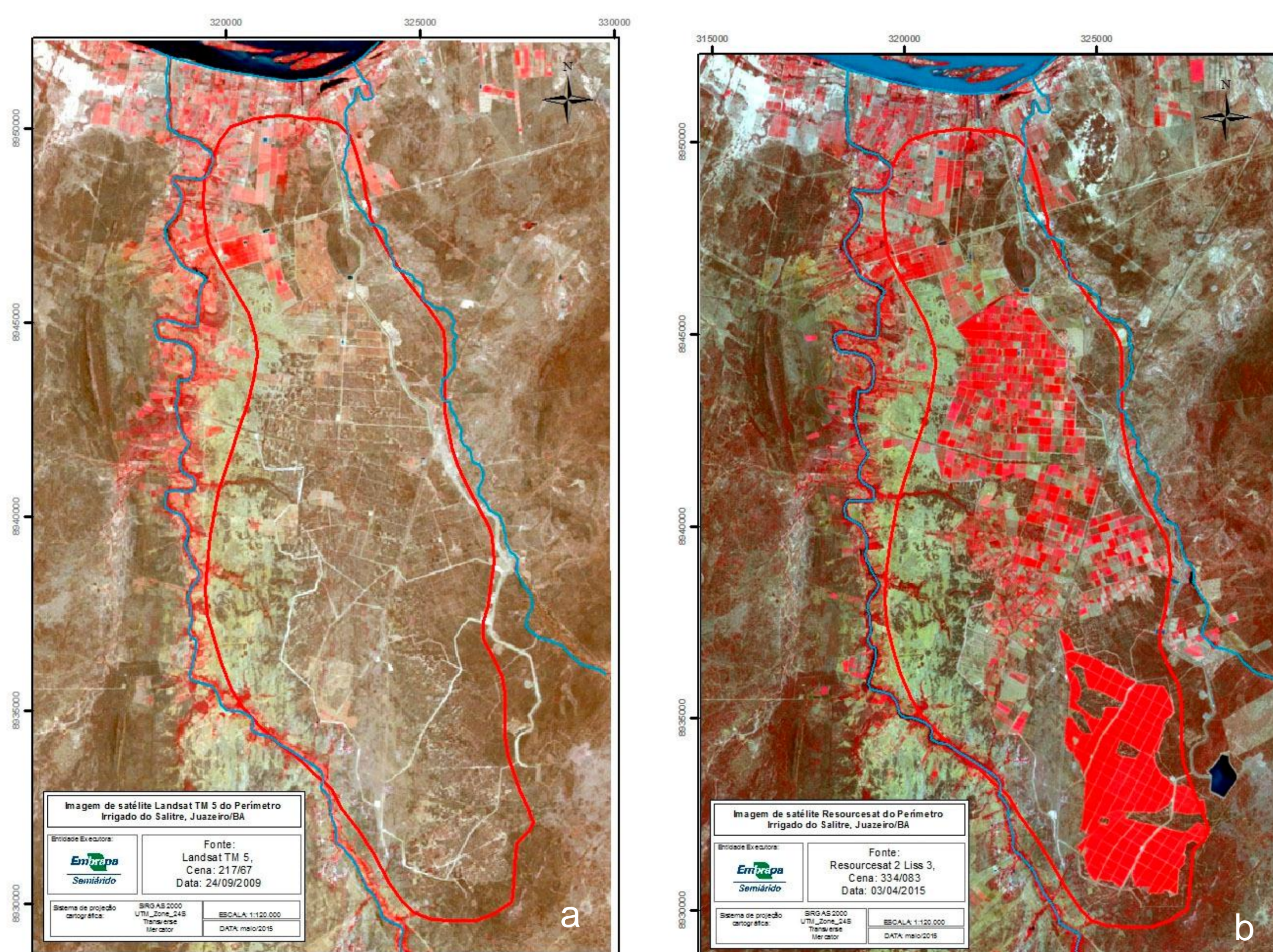


Fig.1. a) Imagem de satélite Landsat de set/2009. b) Imagem de satélite Resourcesat de abr/2015.

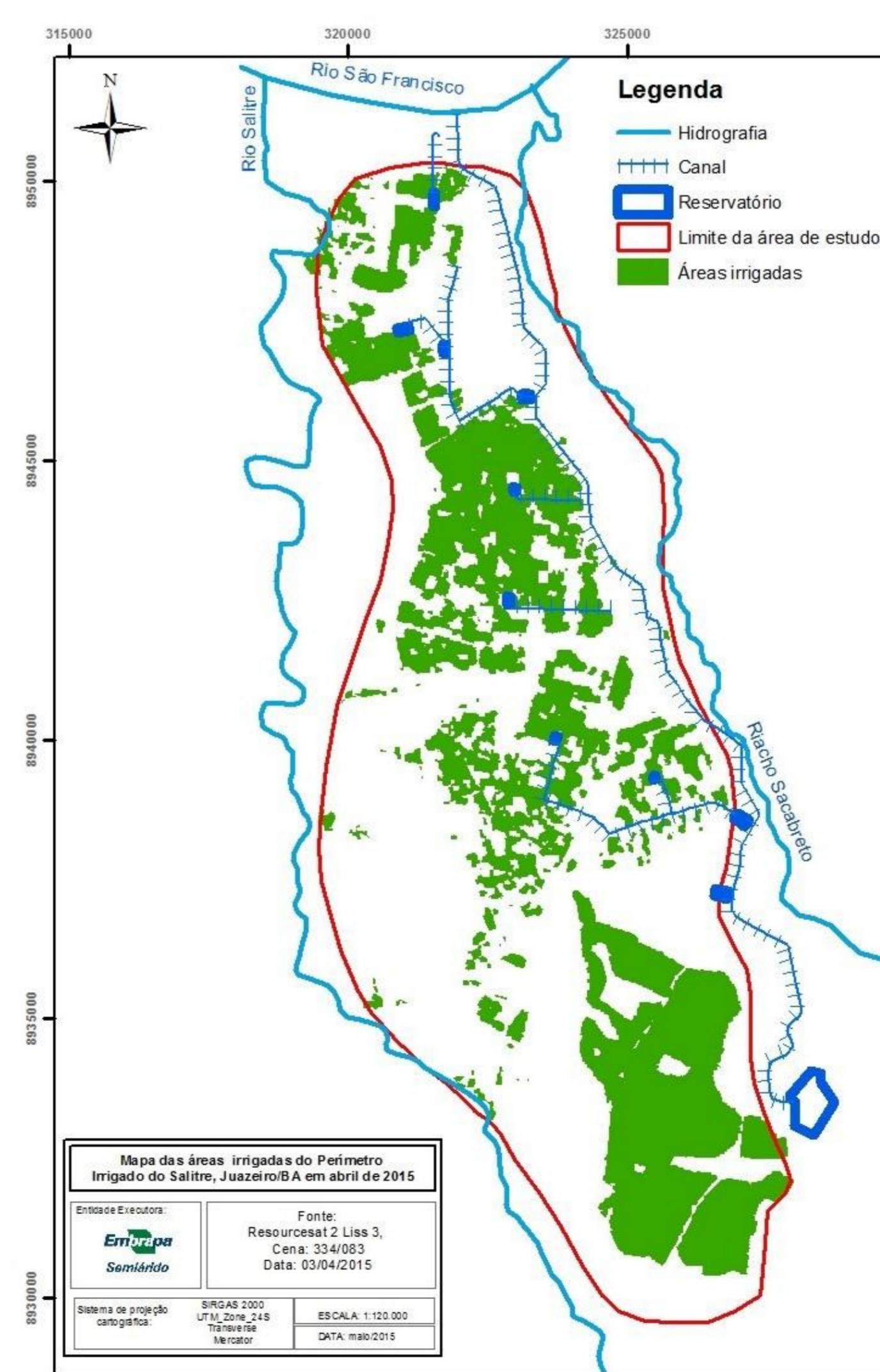


Fig. 2. Mapa de uso e ocupação atual das áreas irrigadas no projeto Salitre.

### CONCLUSÕES

- ✓ O uso das imagens de satélite e as técnicas de geoprocessamento permitiram produzir o quadro atual do uso e ocupação das terras do projeto Salitre.
- ✓ A área ocupada por cultivos agrícolas é de 3.562 ha, ou seja 70% da área disponível para irrigação que é de 5.099 ha.
- ✓ Da área atualmente ocupada com agricultura, 2.435 ha (68% da área irrigada mapeada) são utilizados com as culturas da banana, cebola, melão, entre outras. O restante, 1.127 ha (32% da área irrigada mapeada) é ocupado com a produção de cana de açúcar.

Embrapa  
Semiárido

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL  
BRASIL  
PÁTRIA EDUCADORA