



# Mapeamento de uso e ocupação do solo da bacia do rio Taquari aplicado à simulação do comportamento hidrológico

KELLY PEDERIVA<sup>1</sup>, DEJANIRA LUDERITZ SALDANHA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Orientanda, Geografia, UFRGS

<sup>2</sup> Orientadora

## 1. Introdução

O rio Taquari pertence a Bacia Taquari–Antas, a nordeste do estado do Rio Grande do Sul, é um dos principais afluentes do rio Jacuí, maior formador do lago Guaíba. O rio Taquari está localizado em regiões de significativa industrialização, de intensas zonas urbanas e de ocorrência de inundações. Este trabalho tem por objetivo analisar as variações do comportamento hidrológico de uma área da bacia, onde abrange um setor do rio Taquari, estabelecendo as relações entre a geomorfologia e o uso e ocupação do solo utilizando imagens de sensoriamento remoto.

## 2. Metodologia

Para o estudo, foram utilizadas imagens de satélite do Landsat-5, de janeiro de 1991 e de fevereiro de 2007, e do satélite Landsat-8, de março de 2013, obtidas do INPE. Com as cenas foram gerados mosaicos. Estes sendo recortados onde abrangem parte da área da bacia.

Para a análise de uso e ocupação do solo na bacia e o comportamento hidrológico foi gerado diferentes composições coloridas RGB, tais como 7-4-2, 4-3-2 e 5-4-3, visando destacar a vegetação, as áreas urbanas, as plantações, etc. Juntamente, com a aplicação de técnicas de processamento de imagens, como o realce. Assim, permitindo identificar diferenças nas imagens ao longo desses anos. Por último, foi gerado um modelo de elevação digital.

## 3. Resultados

Em 1991, foi observado que o rio Taquari estava em uma época em que o nível do rio estava mais baixo comparado a 1991 e 2007. As coberturas de solo e plantações foram visualizadas na maior parte da bacia, seguindo por vegetação e pouco solo exposto.

Nas imagens de 2007, a vegetação está mais presente. A cobertura de solo, também, mas em menor quantidade do que a vegetação, e o solo exposto está mais evidente. Já em 2013, a presença de vegetação e cobertura de solo é maior comparado aos outros anos. Além disso, apresenta áreas alagadas e o nível do rio Taquari é o mais elevado comparado aos anos de 1991 e 2007.

Outro aspecto observado foi a expansão do meio urbano de 1991 para 2007 em algumas localidades. Enquanto que, de 2007 para 2013, não houve uma diferenciação significativa que pudesse ser visualizada nas imagens.

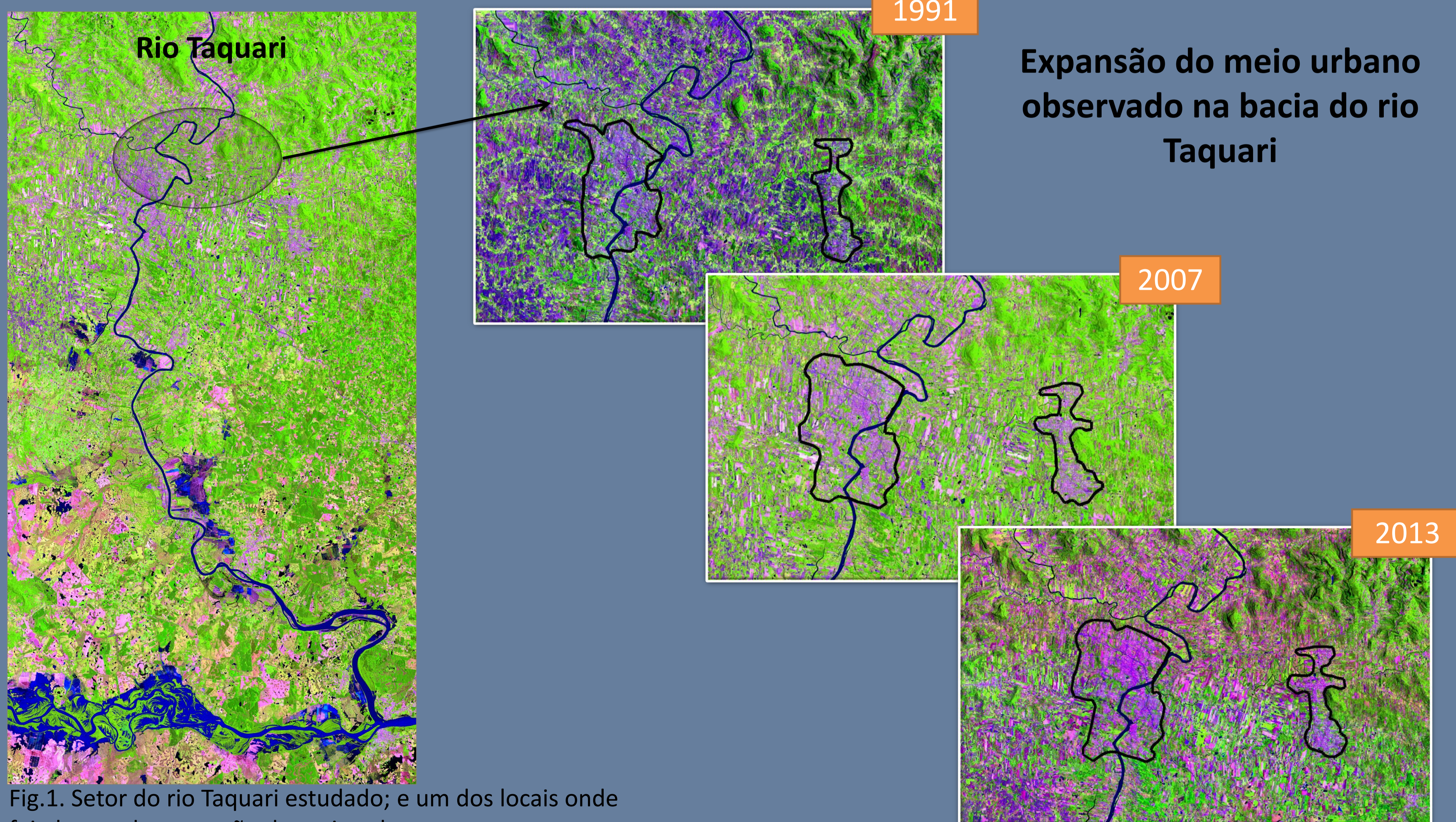


Fig.1. Setor do rio Taquari estudado; e um dos locais onde foi observado expansão do meio urbano.