



# Mapeamento e análise do uso atual da terra na Bacia Hidrográfica do Rio Atibaia, Estado de São Paulo



Autora: Daniela Aparecida Lanza  
Orientador: Prof. Dr. Lindon Fonseca Matias  
Instituto de Geociências – UNICAMP  
Agência financiadora: Pibic/CNPq

Palavras-chave: Rio Atibaia – Geoprocessamento – Uso da terra

## Introdução:

O projeto de pesquisa teve como objetivo apresentar as etapas concluídas da pesquisa realizada através da aquisição de dados, revisões bibliográficas, confecção de mapas temáticos e correlação dos resultados obtidos ao longo do trabalho acerca da Bacia Hidrográfica do Rio Atibaia, no Estado de São Paulo (UGRHI-5). Abordou-se a questão do uso atual da terra a partir da definição das classes de uso, processamento de imagens orbitais (Landsat 5-TM, 2009) e histórico da área estudada, permitindo a elaboração de um mapa de uso da terra atualizado. Além disso, delimitou-se a área ocupada pela bacia hidrográfica, permitindo definir os municípios pertencentes. Por fim trabalhou-se com a análise dos tipos de uso e seus possíveis impactos como forma de ocupação da terra, especialmente sobre os recursos hídricos.

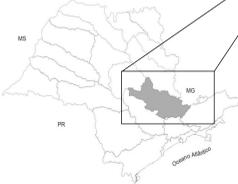
## Metodologia:

Dentre os métodos pode-se citar o levantamento e a revisão bibliográfica e o processamento dos dados orbitais através do software ArcGIS, para produção dos mapas temáticos.

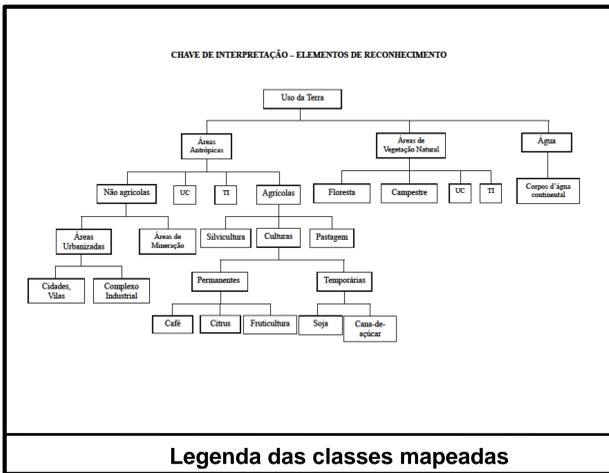
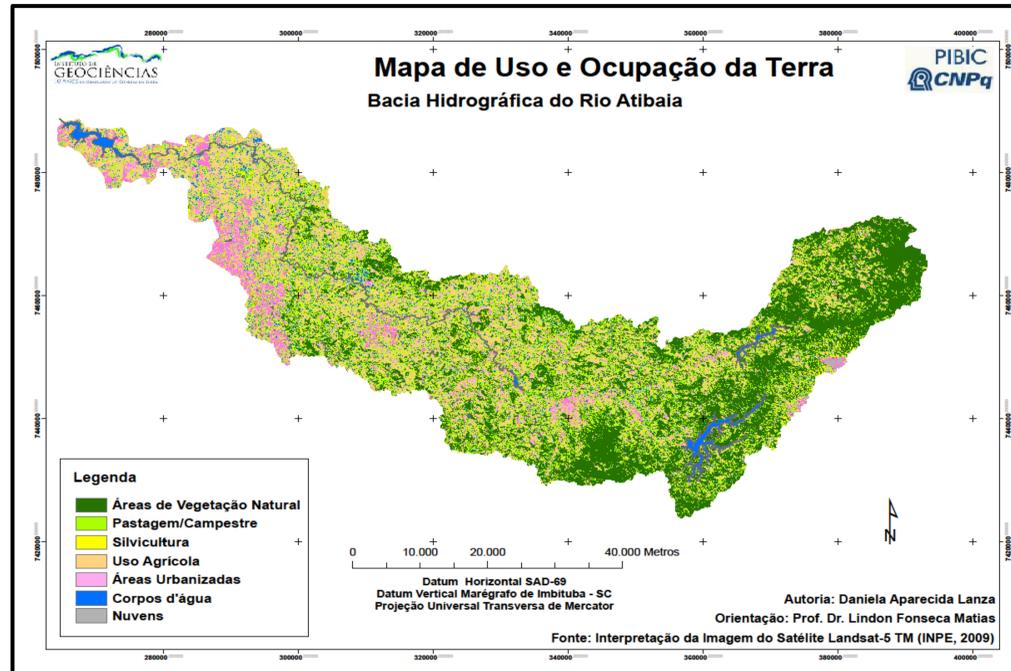
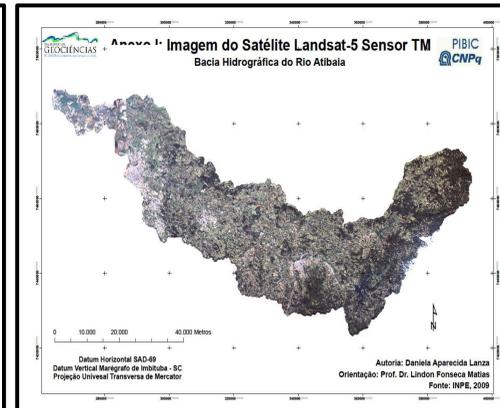
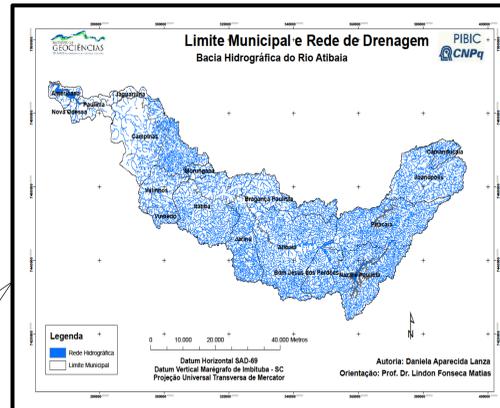
## Resultados:

Dentre os resultados visados pelo projeto, destaca-se a produção dos mapas temáticos (Limite Municipal e Rede de drenagem, e Uso e Ocupação da terra) que foram elaboradas com auxílio do software ArcGIS.

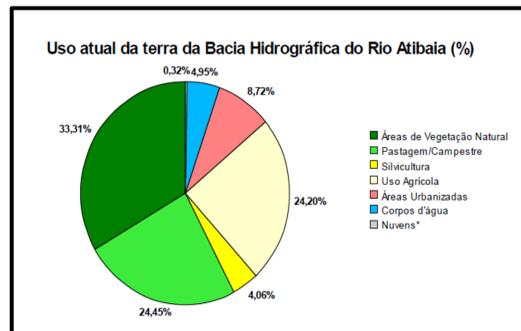
A discussão acerca da revisão bibliográfica sobre os temas abordados (caracterização geral da Bacia Hidrográfica, ocupação do território e informações municipais) constituiram o desenvolvimento do projeto e compõem o relatório final já apresentado. Tais discussões também permitiram tecer as conclusões também apresentadas nesse painel.



Localização da Área



Legenda das classes mapeadas



## Conclusões:

A construção do material cartográfico e a análise do uso e ocupação da terra foram os principais pontos focados na pesquisa. Pode-se destacar, após a análise dos dados quantitativos e da produção do mapa temático, que a Bacia Hidrográfica é ocupada, essencialmente no alto e médio curso do rio Atibaia por vegetação natural, pastagem ou vegetação campestre. No baixo curso a ocupação por áreas urbanizadas é mais pronunciada, característica que reflete na qualidade dos corpos d'água, sendo possível visualizar na imagem orbital e na imagem que sofreu processamento digital, ampla carga sedimentar, assim como possível matéria orgânica e esgotos, de acordo com a revisão bibliográfica.

Todavia, a característica mais marcante é o amplo domínio de ocupação pelos usos agrícola e das áreas urbanizadas. Característica esta que merece atenção das políticas públicas e de planejamento urbano, tendo em vista que a possível ampliação destes usos, como aponta a bibliografia, pode vir a ser um fator negativo ao meio ambiente.

Uma vez que um dos objetivos da pesquisa se voltou para a análise do uso e da ocupação torna-se de destacada importância o planejamento territorial frente à necessidade de uso das áreas municipais e áreas agrícolas. A produção cartográfica insere-se como de vital importância na discussão de planejamento das áreas de ocupação e permite inferir que as áreas de vegetação natural têm sido suprimidas por áreas de utilização antrópica-agrícola, constituindo um fator discutível ao meio biótico.

## Referências Bibliográficas:

CBH - PCJ, Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá: SHS, SHS Consultoria e Projetos de Engenharia S/S Ltda. "Plano de Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá 2008-2011", 2008.  
COOESA, Diagnóstico Ambiental para Gestão e Monitoramento da Bacia Contribuinte à UHE Americana. Americana: COOESA, 2004.  
COMITÊS PCJ. Agência de Água PCJ. Apresenta informações gerais como aspectos geográficos, relatórios e diagnósticos ambientais. Disponível em: < http://www.agenciadeaguapcj.org.br/#>.  
CRÓSTA, A. P. Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto. Campinas: IG/UNICAMP, 1993.  
DUARTE NETO, E. Gestão integrada de Recursos Hídricos: saneamento básico na área metropolitana da sub-Bacia do Rio Atibaia. 2005. 169p. (Mestrado em Geociências) - Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.  
IBGE. Manual Técnico de Uso da Terra. Manuais Técnicos em Geociências. 2. ed., n. 7, Rio de Janeiro: IBGE, 2006.  
IRRIGART. Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da Bacia do PCJ 2002/2003. Piracicaba: Engenharia & Consultoria em R. Hídricos e M. Ambiente Ltda, 2006.