

ISSN 2236-0476

ESTUDO DA FRAGMENTAÇÃO NOS REMANESCENTES FLORESTAIS NA SUB BACIA DO BAIXO ANHUMAS, BARÃO GERALDO-CAMPINAS/SP

Naziazeno, A.C.C.¹; Almeida, A. T. ¹,Longo, R. M.²

¹Estudante do curso de Engenharia Ambiental na Pontifícia Universidade Católica de Campinas,; ²Docente e Pesquisadora do curso de Engenharia Ambiental na Pontifícia Universidade Católica de Campinas,email: regina.longo@puc-campinas.edu.br

INTRODUÇÃO

A diminuição de áreas de vegetação natural e o aumento do isolamento das espécies afetam diretamente a interação entre as populações existentes em áreas florestadas urbanas que sofrem de maneira bastante acentuada com a fragmentação dos habitats. A falta de contato com outros remanescentes interfere na reprodução e conseqüentemente na extinção de espécies. Pois, sem agentes polinizadores e sem a circulação de espécies, não será possível a dispersão de sementes. Portanto, para amenizar tais impactos, a conexão destes fragmentos por meio de ações específicas é de grande importância.

Grande parte dos impactos ambientais sobre remanescentes podem ser parcialmente ou totalmente revertidos, porém a extinção é irreversível. Uma espécie só sobrevive à fragmentação, se houver pelo menos uma população local, além é claro dos recursos vitais: água, alimento e condições climáticas ideais (LOUZADA *et al.*, 2009). Por isso, o conhecimento do local é fundamental para se entender a interação entre o local e os organismos, além de ajudar na escolha de metodologias de recuperação e na implantação de corredores ecológicos adequados a região, para que se tenha a maior preservação da biodiversidade.

As diversas atividades existentes na região metropolitana de Campinas (SP) fizeram com que o município fosse caracterizado pela grande presença de fragmentos florestais, cercados por malhas urbanas, áreas rurais, cultivos agrícolas e até vazios urbanos. Segundo Santin (1999), a distância existente entre esses fragmentos colaborou para que os impactos

ISSN 2236-0476

como os efeitos de borda fossem cada vez maiores. Localizado no município de Campinas, o distrito de Barão Geraldo o qual apresenta importantes remanescentes florestais, vem sofrendo grande pressão do desenvolvimento urbano, principalmente pelos condomínios residenciais. Além disso, as mudanças nas atividades econômicas desenvolvidas têm influenciado no tipo de uso e ocupação das terras (CISOTTO, 2009).

Para uma melhor visualização da situação atual dos remanescentes, fatores bióticos e abióticos, são necessárias técnicas de Geotecnologias, por uma ferramenta denominada Sistema de Informação Geográfica (SIG). Esse sistema permite acompanhar o “caminho” da vegetação ao longo dos anos. Com isso, podem-se conhecer as causas dos impactos do uso e ocupação no meio, revelando até mesmo a qualidade de vida que as populações de determinada região possuem (LUCHIARI, 2001).

Conhecer a situação em que esses ambientes se encontram é fundamental para o planejamento de recuperação e conservação dessas áreas. Assim, este trabalho tem como objetivo principal avaliar a fragmentação na sub bacia do Ribeirão das Anhumas localizada no distrito de Barão Geraldo, com o intuito de conservar e aumentar os remanescentes de vegetação existentes na região

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo é a sub bacia hidrográfica do baixo Anhumas, inserida na Bacia Hidrográfica do Ribeirão das Anhumas com uma área de aproximadamente 150 km² (FRANCISCO, 2006). A sub bacia está localizada na porção norte da bacia hidrográfica e conta com uma área de 13,3 km². A ocupação é predominantemente rural, com uma parcela urbana de apenas 16,2% da área total (ARRUDA, 2010) (Figura 1).

ISSN 2236-0476

Para a base de elaboração dos mapas foi utilizado um arquivo, denominado “shape”, que teve como fonte o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC). Com este arquivo, o programa ArcGis 9.3 ® permitiu a construção das imagens mais antigas.

Para as imagens atuais, do ano de 2012 foi utilizada como base uma imagem de satélite Geoeye do ano de 2012. A partir desta, foram confeccionados os mapas da Malha Viária da sub bacia, dos Fragmentos de Remanescentes e da Proposta de Corredor Ecológico de 2012.

Foi realizada uma análise da sub bacia do baixo Anhumas, por meio de visitas de campo ao longo dos remanescentes que seriam interligados pelo corredor ecológico, com o intuito de registrar por meio de fotografias a situação da vegetação existente, o tipo de ocupação local e alguns impactos dessa ocupação.

ISSN 2236-0476

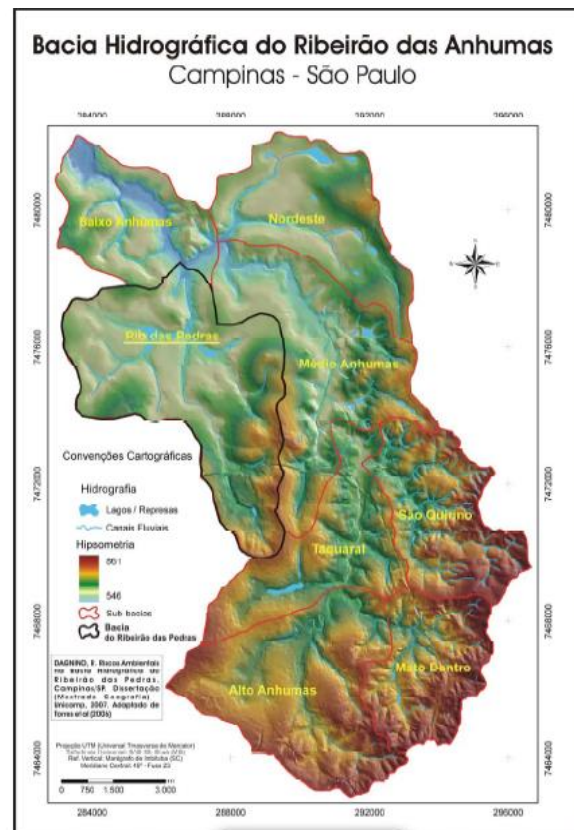


Figura 1: Bacia Hidrográfica do Ribeirão das Anhumas e suas sub bacias. (Fonte Dagnino, 2006)

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A comparação entre os mapas de 1962 e 2012) mostram que a sub bacia apresentava consideráveis remanescentes florestais e as áreas de preservação permanente (APPs) eram preservadas, em contrapartida os mapas mais recentes, de 2009 e 2012 mostram a diminuição e até o desaparecimento de muitos remanescentes da região nos últimos anos. O principal motivo é a ocupação da região por casas e condomínios fechados (figuras 2 e 3), que não respeitaram nem as APPs, ao longo dos rios.

ISSN 2236-0476

Os mapas de 2009 e 2012 mostram claramente que o maior fragmento florestal é a Mata do Quilombo, localizada na porção nordeste da sub bacia. Essa Unidade de Conservação também perdeu parte de sua área nos últimos anos com a desordenada ocupação imobiliária; pela agricultura representada pelo cultivo da cana-de-açúcar, que conta com o uso de agrotóxicos que podem contaminar o solo; pelo despejo inadequado dos mais variados tipos resíduos sólidos como entulhos até resíduos de podas; pelo desmatamento intencional através de queimadas, manutenção das estradas para atender o grande fluxo de pessoas, dentre outros fatores antrópicos.

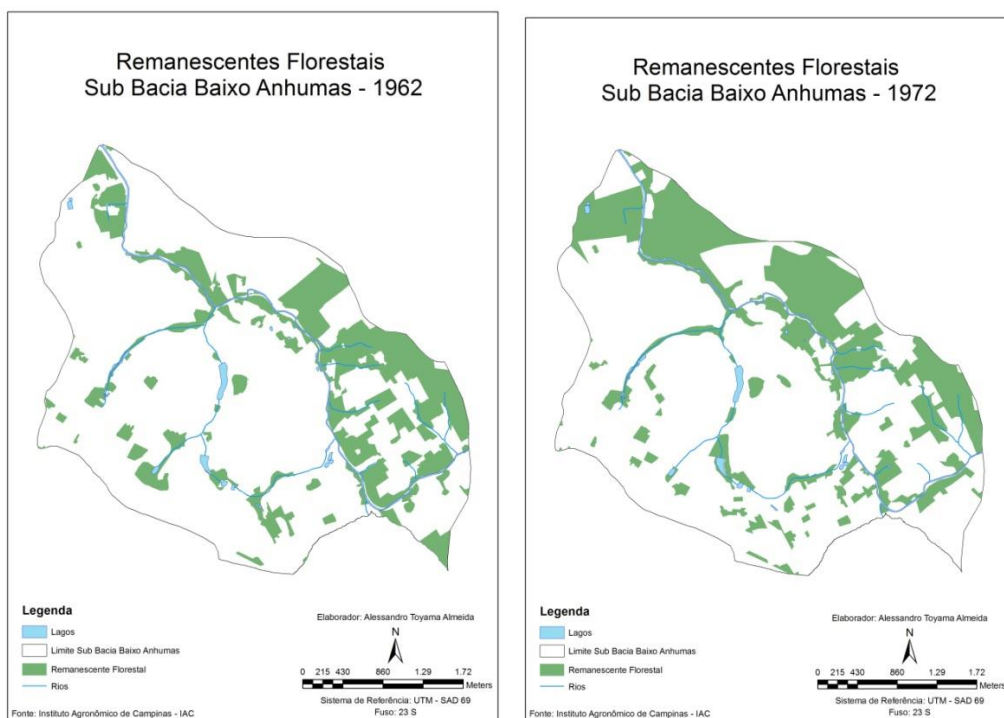


Figura 2: Mapa dos Remanescentes Florestais da Sub Bacia do Baixo Anhumas no ano de 1962 e 1972. (Almeida, 2011)

Pode-se observar que ao longo dos 50 anos estudados a sub bacia do baixo Anhumas teve seus fragmentos florestais impactados por causa principalmente da ocupação imobiliária e da agricultura. A região tem uma localização estratégica próxima de empresas e universidades, o que contribui para sua ocupação. Os remanescentes sofrem com as ações

ISSN 2236-0476

antrópicas, que aumentam junto com o fluxo de pessoas e podem por em risco e biodiversidade do local.

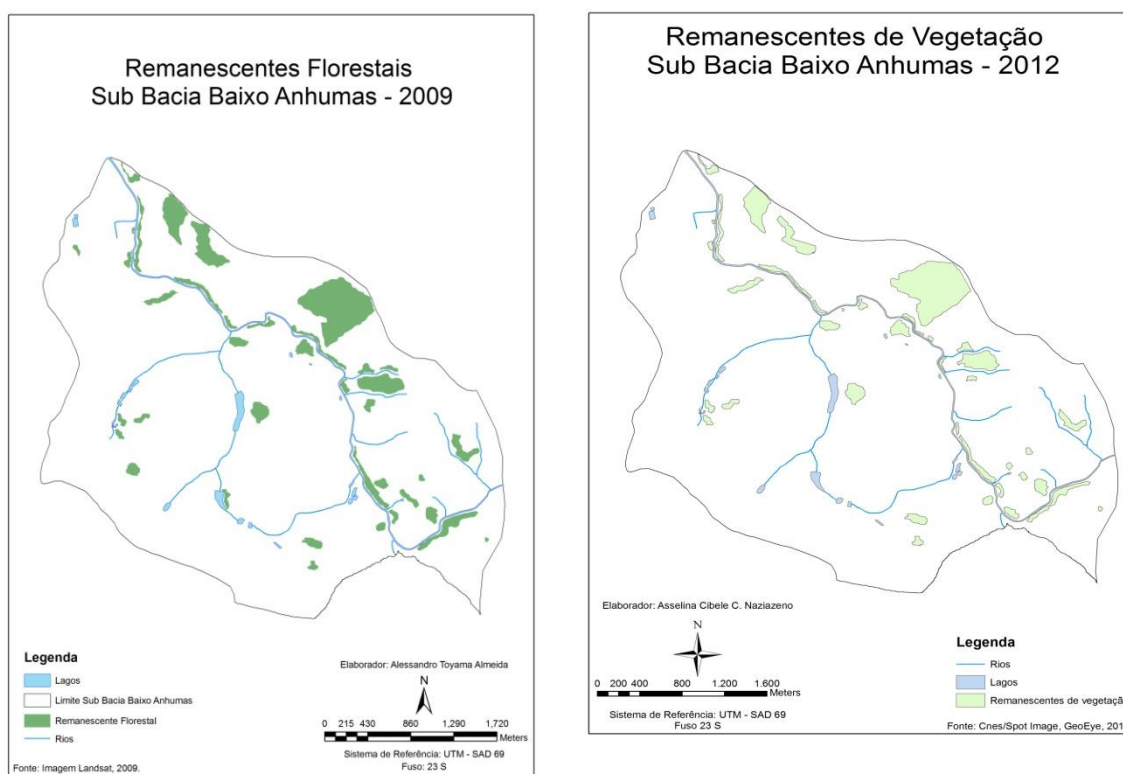


Figura 1: Mapa dos Remanescentes Florestais da Sub Bacia do Baixo Anhumas no ano de 2009 e 2012.

CONCLUSÕES

Com a conclusão desse trabalho pode-se observar que houve uma redução bastante acentuada nos remanescentes florestais na sub-Bacia do Ribeirão Anhumas, sendo necessário de forma imediata o estabelecimento da proposta e da implantação de corredores ecológicos que proponham a uniam desses remanescentes tentando diminuir a fragmentação desses

ISSN 2236-0476

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Alessandro Toyama. Levantamento dos Remanescentes Florestais na Sub Bacia do Baixo Anhumas, Barão Geraldo – Campinas/SP. 2011. 85f. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias, Graduação em Engenharia Ambiental, Campinas, 2011.
- ARRUDA, D. R. Agricultura periurbana e remanescentes florestais: estudo de caso da mata do Quilombo, Barão Geraldo – Campinas/SP. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Ambiental) – Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas. 2010.
- CISOTTO, Mariana Ferreira. Natureza e cidade: relações entre os fragmentos florestais e a urbanização em Campinas. 2009. 265f. Dissertação (mestrado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2009.
- DAGNINO, R. S. Riscos ambientais na Bacia Hidrográfica do Ribeirão das Pedras, Campinas / São Paulo. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2007. 127p + anexos.
- LOUZADA, F. L. R. de O. SANTOS, A. R; SATTLER, M. A. Análise das Áreas de Preservação Permanentes da bacia hidrográfica do ribeirão Estrela do Norte, ES. Revista de Biologia e Saúde (Biology & Helth Jornal) da UNISEP, Paraná, v.03, n.2, jul a dez 2009. p. 128-141.
- LUCHIARI, A. Identificação da cobertura vegetal em áreas urbanas por meio de produtos de sensoriamento remoto e de um sistema de informação geográfica. Revista Departamento de Geografia, 14 (2001). Departamento de Geografia, USP. 2001. (47 – 58) 11p.