

FATORES DE PERTURBAÇÃO ENCONTRADOS EM ÁREAS NO MUNICÍPIO DE SÃO MANUEL-SP, PERTENCENTE À APA - PERÍMETRO BOTUCATU-SP.

Ronaldo Alberto Pollo¹

Zacarias Xavier de Barros²

Lincoln Gehring Cardoso³

Valdemir Antonio Rodrigues⁴

Eixo Temático: Conservação e Educação de Recursos Hídricos

Resumo: As Áreas de Proteção Ambiental (APAs) foram instituídas por lei para assegurar a algumas extensas áreas naturais, a proteção e conservação da qualidade ambiental da flora, fauna, os atributos estéticos e culturais, visando a biodiversidade e a sustentabilidade, na observância das restrições legais. O presente trabalho visou registrar por meio de imagens orbitais do ano de 2010 e 2016, alguns fatores de perturbação existentes nas áreas da APA perímetro Botucatu-SP, contidas dentro do município de São Manuel-SP, devido à forte pressão antrópica exercida sobre os recursos naturais.

Palavras Chave: meio ambiente; biodiversidade; imagens orbitais.

INTRODUÇÃO

O Decreto Estadual nº 20.960/83 (SÃO PAULO, 1983) criou a APA Corumbataí-Botucatu-Tejupá, com o objetivo de proteger fragmentos significativos da flora e fauna regional, rios, córregos e o Aquífero Guarani que possui nestas áreas afloramentos de mananciais de água doce, tornando-se importantes zonas de recarga deste sistema de reconhecida importância estratégica a nível mundial.

Formada por terras de vários municípios, procurou-se registrar neste trabalho os fatores de perturbação nas áreas da APA perímetro Botucatu que estão contidas apenas no município de São Manuel-SP, onde através de imagens orbitais temporais do Google Earth Pró, pôde-se visualizar o uso inadequado das terras perante o desenvolvimento de várias atividades antrópicas em área de manancial utilizado para o abastecimento público, áreas com deficiências na conservação do solo, ocasionando erosões e assoreamento de rios, córregos e ampliação de áreas agrícolas com fragmentação de remanescentes da mata atlântica sobre Áreas de Preservação Permanente.

¹Doutor em Agronomia, Departamento de Engenharia Rural/FCA/UNESP/Botucatu-SP, rapollo@fca.unesp.br

²Prof. Titular, Departamento de Engenharia Rural/FCA/UNESP/Botucatu-SP, zacariasxb@fca.unesp.br

³Prof. Titular, Departamento de Engenharia Rural/FCA/UNESP/Botucatu-SP, cardosolg@fca.unesp.br

⁴Prof. Adjunto, Departamento de Ciências Florestais/FCA/UNESP/Botucatu-SP, valdemirrodriques@fca.unesp.br

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas cartas planialtimétricas do IBGE em ambiente digital na escala 1:50.000 com equidistância de 20 metros referentes a Pratânia, folha: SF-22-Z-B-V-4 do ano de 1969; Botucatu, folha: SF-22-R-IV-3 de 1969 e Barra Bonita, folha: SF-22-Z-B-VI-1 de 1974 (IBGE, 1973). De posse do Sistema de Informação Geográfica QGIS com código aberto para aplicações geoespaciais, foi traçado o limite da área de estudo, realizado o georreferenciamento e a avaliação da área da APA perímetro Botucatu, apenas da área contida no município de São Manuel. Foram utilizadas imagens do banco de imagens de alta resolução do Google Earth Pró (2017), nas datas de 25/07/2010 e 17/06/2016, onde procurou-se demonstrar diante de uma análise temporal com auxílio do zoom, como se encontravam as áreas de interesse em 2010 e como estão no ano de 2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

APA Perímetro Botucatu-SP ocupa dentre outros municípios, uma área de 4% no município de São Manuel-SP, com 32,37 Km²

Na imagem de 2010 nas coordenadas geográficas 48°33'09"W e 22°46'42"S pode-se visualizar o afloramento de uma nascente que compõe um importante manancial para o abastecimento público da cidade de São Manuel-SP, onde mesmo desprovido totalmente de vegetação ciliar, nota-se uma grande área úmida no entorno desta nascente. Já na imagem de 2016, esta nascente está quase seca, estando desprovida totalmente de vegetação ciliar, não obedecendo os 50 metros de raio para nascentes e os 30 metros ao longo do rio, contrariando a legislação brasileira no tocante as APPs (BRASIL, 2012), sendo ocupada totalmente por pastagem, onde o gado tem acesso livre a nascente.

A erosão tipo voçoroca está presente em área de pastagem nas coordenadas 48°32'46"W e 22°47'27"S, onde analisando as imagens nos dois anos verificou-se que a falta de gestão na conservação do solo foi um dos fatores decisivos, onde a ausência das curvas de níveis, acelerou o processo de erosão, vindo causar prejuízos ao carrear grande quantidade de sedimentos para os corpos hídricos.

Outra área analisada no ano de 2010, nas coordenadas 48°32'07"W e 22°47'31"S, apresentava muitos indivíduos florestais espalhados e identificados como remanescentes da mata atlântica com espécies idênticas encontradas na divisa desta propriedade, num grande bloco preservado de Floresta Ombrófila Densa onde em 2016, estes indivíduos já não existiam e o registro do momento na imagem mostrou o processo de destoca, na preparação da área para o plantio da cana-de-açúcar.

O desrespeito a mata ciliar ao longo de rios com remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual também são demonstradas através das imagens temporais nas coordenadas 48°32'08"W e 22°47'03"S, onde visualizou-se o processo de preparo do solo para a produção agrícola avançando sobre as APPs, podendo prejudicar a manutenção da quantidade e da qualidade das águas.

CONCLUSÕES

A pressão antrópica sobre os ambientes naturais foram registradas com clareza nas áreas da APA perímetro Botucatu, contida dentro do município de São Manuel-SP, através

das imagens orbitais de alta resolução, demonstrou-se à falta de observância e o desrespeito as exigências e restrições legais sobre estas áreas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.727 de 17 de outubro de 2012. Altera a Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei no 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º do art. 4º da Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012. **Presidência da República**. Casa Civil. Brasília, DF, 17 de out. 2012. Disponível em: < <http://aiba.org.br/wp-content/uploads/2014/10/Lei-12727-2012-Codigo-florestal.pdf> > Acesso em: 25 de mai. 2016.

GOOGLE EARTH PRO. **Google Inc**, 2017. Disponível em: <earth.google.com/>. Acesso em: 10 abr. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Carta topográfica**: folhas Pratânia- SF-22-Z-B-V-4, Botucatu- SF-22-R-IV-3 e Barra Bonita- SF-22-Z-B-VI-1. Serviço do IBGE on line. Mapeamento Topográfico, 1973. Escala 1:50.000. Disponível em: < <http://loja.ibge.gov.br/cartas-mapas-e-cartogramas/mapeamento-topografico>. Acesso em: 13 jun. 2017.

SÃO PAULO. Decreto Estadual Nº 20.960, de 8 de junho de 1983. **Área de Proteção Ambiental**: São Paulo. Diário Oficial v.96, n.002,1983. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/apas/20960.htm>> .Acesso em: 23 jan..2017.