

Eixo Temático: Recursos Naturais
Resultado de Pesquisa
Apresentador: Rafaela de Freitas Maltauro

ANÁLISE TEMPORAL DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO SOBRE AS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) NO MUNICÍPIO DE PEDRALVA – MG.

Rafaela de Freitas Maltauro¹

Nívea Adriana Dias Pons²

Resumo

Este trabalho visa analisar o uso e ocupação do solo sobre APPs de Pedralva, município do sul de Minas Gerais. A metodologia foi dividida em: a) delimitação das APPs; b) classificação de uso e ocupação do solo; c) análise da classificação e d) discussão dos resultados. Como resultado, os anos de 1996 e 2016 apresentaram, respectivamente, 48% e 56% de suas áreas de APP com utilização indevida, onde a classe com maior expansão em área foi a de vegetação de baixa densidade. Assim, essas modificações podem levar à ocorrência de problemas na estabilidade dos solos e na qualidade da água.

Palavras Chave: área de proteção permanente; uso e ocupação do solo; sensoriamento remoto.

REFERENCIAL TEÓRICO

As Áreas de Preservação Permanente (APP) têm sua função e sua importância definidas de acordo com o Código Florestal (CF) (Lei nº 12.651/2012) como “Área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”.

No entanto, embora possua grande importância, as áreas de APP se encontram em constante embate com outros usos do solo como, por exemplo, a agropecuária, as áreas urbanas e áreas industriais (SIQUEIRA, 2017). Outro importante fato que compromete a qualidade e a função das APPs se dá através da reforma do CF, ocorrida em 2012, onde houve considerável redução em extensão das APPs, principalmente das APPs de topo de morro, em que se estima uma redução de até 87% da delimitação dessas áreas (SOARES-FILHO et al., 2014).

¹Mestranda em Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Itajubá – Campus Itajubá. rafaela.maltauro@hotmail.com.

²Prof. da Universidade Federal de Itajubá – Campus Itajubá. npons@unifei.edu.br

Portanto, a cobertura e utilização indevida das APPs, fato comumente verificado, principalmente sobre o sul de Minas Gerais, como mostram Soares-Filho et al. (2014), acabam por comprometer a conservação dos corpos d'água e favorecer a instabilidade dos solos.

METODOLOGIA

A escolha da cidade de Pedralva se deu em função desta representar tipicamente outras cidades sul-mineiras, principalmente, no que concerne à sua economia, uma vez que uma de suas principais atividades é a agropecuária (IBGE, 2014). A cidade é inserida no bioma de Mata Atlântica e apresenta clima tropical de altitude (IBGE, 2014).

Primeiramente foram delimitadas as APPs, através da realização de *buffers* sobre nascentes e linhas de drenagem, de acordo com o CF, baseando-se na hidrografia disponibilizada pelo IBGE na escala de 1:250.000. Optou-se por não realizar a análise sobre os demais tipos de APPs, uma vez que estas outras não expressam área suficientemente expressiva sobre a região de estudo.

Em seguida, as imagens do Landsat 5 e 8 (LPGS) foram pré-processadas e tiveram seus números digitais convertidos para reflectância de topo de atmosfera, como indicam Chander, Markham e Helder (2009). A etapa de classificação foi realizada através do algoritmo de Máxima Verossimilhança através do sistema de informações geográficas (SIG) *open source* QGIS. As imagens foram classificadas em: a) áreas construídas (AC); b) vegetação de baixa densidade (VBD – vegetação rasteira, agricultura ou pasto); c) vegetação de alta densidade (VAD – matas remanescentes, reflorestamento) e d) solo exposto (SE).

Finalmente, para realizar a análise de variações, foi feito o recorte das classificações, utilizando como máscara as APP de margem e nascente, de modo a obter o uso e a cobertura do solo somente sobre as APPs.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pedralva possui área total de 217,83 km², dos quais 9,31 km² representam APPs de margem e nascentes juntas. As APPs referidas representam, portanto, 4,27% de todo o território municipal. Para 1996, foram obtidos os valores de: a) 0,07 km² para AC; b) 3,69 km² para VBD; c) 4,8 km² para VAD e d) 0,75 km² para SE. Para 2016 foram obtidos os valores de: a) 0,07 km² para AC; b) 4,88 km² para VBD; c) 4,06 km² para VAD e d) 0,30 para SE.

Sabe-se que a cidade está inserida no contexto de Mata Atlântica, e que, de acordo com o CF, as APPs deveriam estar limitadas à cobertura de vegetação nativa ou, se não coberta por vegetação nativa, ter sua utilização restrita à proteção. Portanto, considerando como irregulares as classificações de VBD, SE e AC, verificou-se que, os anos de 1996 e 2016, respectivamente, apresentaram valores de 48% e 56% de utilização irregular do solo. As maiores parcelas de uso irregular, para os dois anos, foram devido à classificação de VBD e SE, classes que podem ser indicadores dos avanços agropecuários sobre APPs, uma vez que, na classificação, as mesmas podem englobar esses tipos de utilizações do solo.

Essa utilização indevida, como aponta o próprio CF pode causar impactos diversos no equilíbrio ambiental da área, alterando a estabilidade dos solos e a qualidade aquática e biótica local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, as APPs apresentaram grandes discrepâncias de sua cobertura ideal. Considerando que o uso mais indicado deveria ser de cobertura VAD, constatou-se que metade das áreas de APP são consideradas de uso indevido. Além disso, entre o intervalo observado, houve ainda um aumento de 7,95% nas utilizações irregulares, o que demonstra avanços, principalmente agropecuários sobre as APPs.

Dentro das APPs, é indicado que haja vegetação nativa, ou em casos especiais de conservação do solo, vegetações rasteiras. Essa adequação garante a automanutenção do meio, garantindo qualidade de solo e de água para a região. Recomenda-se ainda, que essas áreas sejam remediadas a fim de combater problemas de erosão, assoreamento, e contaminação das águas.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Código Florestal**. Decreto-lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm>. Acesso em: 04 jun. 2017.
- CHANDER, G.; MARKHAM, B. L.; HELDER, D. L. Summary of current radiometric calibration coefficients for Landsat MMS, TM, ETM+, e EO-1 ALI sensors. **Remote Sensing of Environment**, Florida, USA, v. 113, n. 5, p. 893-903, May 2009. DOI: 10.1016/j.rse.2009.01.007
- IBGE. **IBGE Cidades@**. Pedralva, 2014. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/8ETC>>. Acesso em: 19 jun. 2017.
- SIQUEIRA, P, C. **Simulação hidrológica de cenários de uso do solo na bacia do Rio Sapucaí**. 2017. 83 f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos)–Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2017.
- SOARES-FILHO, B.; RAJÃO, R.; MACEDO, M.; CARNEIRO, A.; COSTA, W.; COE, M.; RODRIGUES, H.; ALENCAR, A. Cracking Brazil's Forest Code. **Science**, Washington, v. 344, n. 6182, p. 363-364, 25 Apr. 2014. DOI: 10.1126/science.1246663