

Exposição de Painéis

MUDANÇAS TEMPORAIS NO USO E COBERTURA DO SOLO SOBRE A BACIA DO RESERVATÓRIO DA USINA HIDRELÉTRICA DE PEIXE ANGICAL - TOCANTINS

Letícia Pereira dos Santos (UEG); Anamaria Achtschin Ferreira (UEG); Patrick Thomaz de Aquino Martins (UEG)

RESUMO

O mapeamento do uso da terra em escalas de bacias hidrográficas, através de técnicas de sensoriamento remoto, é um método eficaz em se verificar os impactos que danificam o funcionamento de reservatórios. Desta forma, o presente trabalho tem como principal objetivo examinar e caracterizar os principais usos e cobertura do solo em uma escala temporal de dez anos, antes e após a formação do reservatório da Usina de Peixe Angical, estado do Tocantins. Além disso, relacionar o estado de conservação da bacia com características de topografia e declividade na área de estudo. Foram utilizadas imagens de satélite Landsat 5, para os anos de 2003 e 2008, e Landsat 8, para o ano de 2013, às quais aplicaram-se os seguintes procedimentos: registro, composição das bandas RGB, classificação supervisionada pelo método de máxima verossimilhança, avaliação da classificação e, por fim, análise dos dados alcançados. Foram definidas cinco classes de cobertura do solo: vegetação remanescente, pastagem, água, solo exposto e queimada. Destas, a classe mais representativa foi de vegetação remanescente, ocupando 92,6% da área da bacia em 2013. A classe com maior aumento foi água, devido à formação do reservatório no ano de 2004. O relevo da bacia, predominantemente plano, não é um dos fatores primordiais que explica o alto grau de conservação da bacia, já que esta característica possibilitaria o cultivo de grandes áreas agrícolas, a qual não é uma das classes que comumente ocorre na região. Assim, outros fatores como baixo grau de urbanização, poucas rotas de escoamento e solo pobre em nutrientes melhor explicariam o estado de conservação na área analisada. No entanto, apesar de a bacia, como um todo, se apresentar ainda íntegra em suas características, é necessário avaliar escalas espaciais maiores que abrangem os cursos hidrográficos de outras bacias e alocar políticas públicas para a conservação de regiões hidrográficas tanto menos quanto mais abrangentes.

Palavras-Chave: Bacia Hidrográfica; Geoprocessamento; Impactos; Reservatório; Uso do Solo.

REFERÊNCIAS

- ALLAN, J. D. Landscapes and Riverscapes: The Influence of the Land Use on Stream Ecosystems. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.*, n. 35, p. 257-284, 2004.
- BASTIAANSEN, W.G.M. et al. A remote sensing surface energy balance algorithm for land (SEBAL) I. Formulation. *Journal of Hydrology*, v. 212, p. 198-212, 1998.
- BRANNSTROM, et al. Land change in the Brazilian Savanna (Cerrado), 1986-2002: Comparative analysis and implications for land-use policy. *Land Use Policy*, n. 25, p. 579-595, 2008.
- CARVALHO, T. M.; FERREIRA, M. E.; BAYER, M. Análise integrada do uso da terra e geomorfologia do bioma Cerrado: um estudo de caso para Goiás. *Revista Brasileira de Geografia Física*, v. 1, n. 1, p. 62-72, 2008.
- ESRI. ArcGIS Desktop: Release 10.1. Redlands, CA: Environmental Systems Research Institute. 2012.
- GORDON, E.; MEENTEMEYER, R. K. Effects of dam operation and land use on stream channel morphology and riparian vegetation. *Geomorphology*, n. 82, p. 412-429, 2006.
- KEARNS, F. R. et al. A method for the use of landscape metrics in freshwater research and management. *Landsc. Ecol.*, n. 20, 113–125, 2005.
- PAPASTERGIADOU, E. S. et al. Land use changes and associated environmental impacts on the Mediterranean shallow Lake Stymfalia, Greece. *Hydrobiologia*, n. 584, p. 361-372, 2007.
- SANO, E. E. et al. Land cover mapping of the tropical savanna region in Brazil. *Environ. Monit. Assess*, n. 166, p: 113-124, 2010.
- SANTOS, J. W. M. C.; OLIVEIRA, S. M. L.; SOUZA, W. P. Uso do solo e dinâmica dos nutrientes nas águas do reservatório da Hidrelétrica de Manso no Estado de Mato Grosso, Brasil Central. *Revista franco-brasileira de Geografia*, n.18, p. 1-22, 2013.
- TANIWAKI, R. H. A influência do uso e ocupação do solo na qualidade e genotoxicidade da água no reservatório de Itapuranga, São Paulo, Brasil. *Interciência*, v. 38, n. 3, p. 164-170, 2013.