

USO E OCUPAÇÃO DAS TERRAS NA MICROBACIA DO CÓRREGO DOS PALMITOS, APOIADO EM GEOTECNOLOGIAS, EM SANTO ANTÔNIO DA BARRA – GO

Vitória Régia de Carvalho Martins¹; Wellmo dos Santos Alves²; Wilker Alves Moraes³.

⁽¹⁾Acadêmica de Engenharia Ambiental e extensionista – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde, vicregiac@gmail.com; ⁽²⁾Coordenador/orientador - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde; ⁽³⁾Doutorando em Ciências Agrárias - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde.

RESUMO: A microbacia do Córrego dos Palmitos se encontra totalmente no município de Santo Antônio da Barra – GO. O objetivo desse trabalho foi caracterizar o uso e ocupação dessa microbacia por meio de geotecnologias. A ferramenta utilizada para o processamento digital de imagens foi o software de Sistema de Informações Geográficas ArcGIS e foi aplicado ainda o Google Earth Pro para auxiliar na validação da legenda. Foi adotada uma imagem de 2011 do satélite Alos adquirida no Sistema de Geoinformação do Estado de Goiás (SIEG). A microbacia do Córrego dos Palmitos apresenta uso e ocupação diversificados, predominância de área ocupada por agricultura, sendo a segunda maior área ocupada por remanescentes florestais, seguida de pastagem, área urbana e água.

Palavras-chave: Bacia Hidrográfica. Uso e ocupação das terras. Geotecnologias.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um país dotado de grandes reservas hídricas superficiais e biodiversidade aquática, mas com uma distribuição desigual entre as diversas regiões hidrográficas (PIZELLA & SOUZA, 2007). O Estado de Goiás é rico em recursos hídricos. Entretanto, a urbanização desordenada e a agricultura intensiva causam danos às bacias hidrográficas e, conseqüentemente, à qualidade das águas. A microbacia do Córrego dos Palmitos está localizada totalmente no município de Santo Antônio da Barra, Sudoeste de Goiás.

Objetivo desse trabalho foi caracterizar o uso e ocupação das terras da microbacia do Córrego dos Palmitos, por meio de Geotecnologias Aplicadas.

MATERIAL E MÉTODOS

O *shape* da área da microbacia foi gerado por meio do comando *Basin* (ferramenta do ArcGIS), a partir do SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*) disponibilizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) Monitoramento por Satélite, carta de articulação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) SE-22-X-C.

Depois de gerado o *shape* com a delimitação da área de estudo, este foi aplicado como máscara

para extração da microbacia de uma imagem de 2011 do satélite Alos. Desta foi elaborado o mapa de uso e ocupação e remanescentes florestais por meio da ferramenta *image classification*, disponibilizada pelo software ArcGIS. Esta ferramenta utiliza como critérios de análise para a classificação a informação espectral de cada pixel e relação deste entre seus vizinhos.

Foi adotada a composição nas bandas 1R, 2G e 3B por maior aproximação com as cores da superfície terrestre e facilitar a interpretação da cobertura e uso da terra. A legenda preliminar do mapa foi assim definida: agricultura, pastagem, floresta/Cerradão, área urbanizada e água.

Foram estabelecidas as classes de uso e ocupação das terras na área de estudo, iniciado o processo de classificação automática da imagem de satélite. Foi adotado o Google Earth Pro e realizadas visitas técnicas em campo para verificar e validar a legenda preliminar adotada. Em seguida do processo de classificação, foi realizado o cálculo das áreas de cada classe de ocupação e remanescentes florestais, posteriormente elaborado o mapa.

Os procedimentos metodológicos seguiram o Manual Técnico de Uso da Terra (BRASIL, 2013).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Uso e ocupação das terras na microbacia do Córrego dos Palmitos.

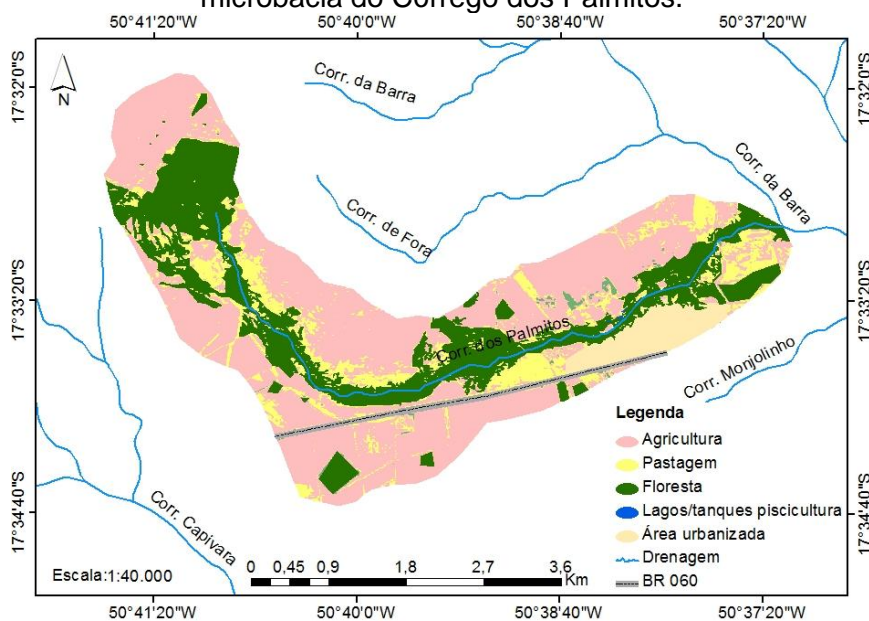
| Uso e ocupação | Área (km ²) | Em % |
|-------------------------------|-------------------------|-------|
| Área total da bacia | 15,294 | 100 |
| Agricultura | 6,55 | 42,83 |
| Floresta/Cerradão | 4,188 | 27,38 |
| Pastagem | 3,26 | 21,32 |
| Urbana | 0,816 | 5,34 |
| Lagos/tanques de piscicultura | 0,09 | 0,01 |
| Outras ocupações | 0,39 | 2,55 |

Elaboração: Autores.

Conforme pode ser observado na Tabela 1, a microbacia do Córrego dos Palmitos apresenta uso diversificado, e observa-se ainda que apresenta, em toda sua extensão, área de 15,294 km². Esta área é ocupada predominantemente por agricultura, correspondendo a 6,55 km² (42,83%), seguida da ocupação por floresta/Cerradão que corresponde a 4,188 km² (27,38%). Continuando

na ordem decrescente de ocupação, 3,26 km² (21,32%) da área é ocupada por pastagem, 0,816 km² (5,34%) por área urbana e 0,09 km² (0,01%) por lagos e tanques de piscicultura e 0,39 km² (2,55%) por outras ocupações. A distribuição espacial desse uso e ocupação pode ser observada na Figura 1.

Figura 1. Mapa de uso e ocupação das terras na microbacia do Córrego dos Palmitos.



Fonte: Autores.

CONCLUSÕES

A microbacia do Córrego dos Palmitos apresenta uso e ocupação diversificados, predominância de área ocupada por agricultura, sendo a segunda maior área ocupada por remanescentes florestais, seguida de pastagem, área urbana e água. A técnica de processamento digital de imagem facilita a geração de mapa de uso e ocupação das terras com ótima qualidade. Estes dados são úteis para subsidiar a gestão dos recursos hídricos em Santo Antônio da Barra - GO.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PIZELLA, D.G.; SOUZA, M.P. Análise da sustentabilidade ambiental dos sistemas de classificação das águas superficiais brasileiras. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.12, n. 2, p.139-148, 2007.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Manual Técnico de Uso da Terra, 3^o ed. Rio de Janeiro, 2013.