

# **AVALIAÇÃO TEMPORAL DA COBERTURA E USO DA TERRA NA BACIA DO RIO VERDE, MICRORREGIÃO DE CERES – GOIÁS, EM 1998, 2008 E 2018**

**Warley Junio Corrêa da Rocha  
Maria Gonçalves da Silva Barbalho  
Cristiane Gonçalves de Moraes  
Josana de Castro Peixoto**

## **1. INTRODUÇÃO**

A conversão de áreas com vegetação nativa por culturas e pastagens tem levado a fragmentação da vegetação e conseqüentemente a perda da biodiversidade com a diminuição dos habitats da fauna e flora (RUTHES 2016), bem como a degradação dos solos e dos recursos hídricos, dentre outros impactos.

Pesquisas sobre a utilização das geotecnologias como o Sensoriamento Remoto e de um Sistema de Informação Geográfica - SIG nos estudos ambientais mostram que a elaboração do mapeamento temático, principalmente em bacias hidrográficas, quando realizado com base em séries históricas fornecem subsídios para análises de uso e ocupação da Terra, que são essenciais para o planejamento regional e possibilita a projeção de cenários futuros (BARBALHO, 2010; CAZULA 2012; NUNES 2014).

No Estado de Goiás, área “Core” do bioma Cerrado, o cenário não é diferente e tem sido revelada por pesquisadores (SANO et al. 2008; BARBALHO et al. 2011). Na área de estudo, a bacia hidrográfica do Rio Verde, localizada na microrregião de Ceres o processo de ocupação mais intenso na região ocorreu com a implantação da Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG) que levou a migrações de pessoas de diversas partes do país para a região central do Estado de Goiás. Os solos, o relevo e o clima adequados favoreceu, mais recentemente, a implementação de indústrias sucroalcooleira na região (VALLE, 2016).

Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo geral - Analisar a cobertura e o uso da terra na bacia do Rio Verde, microrregião de Ceres (GO), nos anos de 1998, 2008 e 2018. E específicos - Elaborar o mapeamento da cobertura e uso da Terra em três datas sucessivas: 1998; 2008 e 2018 a partir das imagens do satélite Landsat TM 5 e TM 8; Quantificar e tabular as mudanças do uso da terra na bacia hidrográfica do Rio Verde – Goiás; Levantamento histórico bibliográficos sobre a microrregião de Ceres.

A área de estudo localiza-se entre as coordenadas geográficas de 50°09'35.91” - 49°35'35.17” de longitude Oeste e 15°14'39” - 15°33'57” de latitude Sul que abrange seis municípios:

Carmo do Rio Verde, Ceres, Itapuranga, Rubiataba, São Patrício e Morro Agudo de Goiás, que estão inseridos na microrregião de Ceres, com uma área de 131.145 ha.

Para verificar as alterações da cobertura e uso da terra foram realizadas, inicialmente uma revisão bibliográfica sobre o bioma cerrado, geoprocessamento (SIG e Sensoriamento Remoto), cobertura e uso da terra e a área de pesquisa. Posteriormente, foi realizada uma seleção e delimitação da área de estudo, utilizando o critério de Otto Bacia.

Para a elaboração do mapa da cobertura e uso da terra foram realizadas as seguintes etapas e procedimentos operacionais: No software Spring 4.2/INPE foi criado um banco de dados geográfico. Para tanto, foi criado o projeto denominado Rio Verde nas categorias imagem e temático. Foram utilizadas imagens orbitais para a elaboração dos mapas temáticos de cobertura da terra, do satélite Landsat 5 – sensor TM (Thematic Mapper) nas bandas RGB/543, com resolução espacial de 30 m, as cenas escolhidas foram as dos anos de 1998 e o ano de 2008, nas órbitas ponto 222/71, orbita ponto 222/71 respectivamente. As imagens do ano de 2018 foram do satélite Landsat 8 – sensor OLI (Operational Land Imager), bandas RGB/456, com resolução espacial 30 m, nas datas de 23 de janeiro de 2018, na orbita ponto 222/71. No Spring as imagens foram segmentadas e classificadas. As classes temáticas de cobertura e uso da terra seguiu a proposta do Manual Técnico do Uso da Terra do IBGE de 2013. O limite da bacia foi adquirido através do Sistema Estadual de Geoinformação (SIEG), na forma de Shapefiles (shp), contendo as bacias hidrográficas do estado de Goiás. Com o limite da bacia do Rio Verde.

As utilizações das imagens de satélite possibilitaram o mapeamento da cobertura e uso da terra da bacia hidrográfica do Rio Verde para os anos de 1998, 2008 e 2018. E no período de 1998 a 2018, o desmatamento foi de pouco mais de 6%. A conversão das áreas desmatadas deu-se em favor da pastagem que domina a área em 2018, com 46,47%. O aumento do Cerrado Denso em 2018 em relação a 2008 de 2,35% pode estar relacionado ao Código Florestal de 2012. E que a área com cultura se manteve no período. E que a fragmentação da cobertura vegetal de Cerrado na bacia hidrográfica do rio Verde é incontestável.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARBALHO, M. G. S. Processos erosivos lineares nas bacias dos rios Claro e dos Bois, afluentes do rio Araguaia no Estado de Goiás: Relações com a cobertura vegetal e o uso da Terra. (Tese de Doutorado) - Universidade Federal de Goiás, 2010. 194 p.

CAZULA, L. P. Geotecnologias aplicadas à análises multitemporal – 1985 a 2011 – da bacia hidrográfica do Ribeirão Lajeado/SP – Brasil. Dissertação de Mestrado. Três Lagoas/MS, Brasil, 2012.

NUNES, A. B.; LEITE, E. F.; Geoprocessamento aplicado á determinação do uso e cobertura da Terra da bacia hidrográfica do Rio Areias. 5º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, Campo Grande, MS, p.122-128, novembro 2014.

RUTHES, J. M.; TOMAZONI, J. C.; GOMES, T. C.; Influência do uso e ocupação do solo no processo erosivo laminar do município de Francisco Beltrão – Sudoeste do Parana. Revista Brasileira de Energias Renováveis, v.5 n. 2, p.264-274, 2016

VALLE, L.; História, conservação e legislação ambiental no Vale do São Patrício: Abordagem exploratória e descritiva. Dissertação de Mestrado, Programa Pós-Graduação em Sociedade Tecnologia e Meio Ambiente, UniEVANGÉLICA, Anápolis – Goiás, 2016.