

Mapeamento das Áreas de Preservação Permanentes da Bacia Hidrográfica do Rio Babilônia em Mineiros e Santa Rita do Araguaia – GO, no Ano de 2010

Ferreira da Silva, B. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS) ; Cardozo Soares, G.S. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS) ; Botelho, L.D. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS)

RESUMO

O Rio Babilônia localiza-se na região Sudoeste do estado de Goiás, atualmente apresenta sérios problemas de degradação ambiental e manejo inadequado das APPs (Áreas de Preservação Permanentes). Esta situação provoca ao longo do seu curso, diversos impactos ambientais, já que a principal atividade econômica da região é a agropecuária. Com as geotecnologias, foi possível mapear as áreas de preservação ambiental e identificar o tipo de uso do solo, com o objetivo de avaliar o grau de atividades antrópicas na área e seus condicionantes geomorfológicos.

PALAVRAS CHAVES

Mapeamento; APPs; Impactos Ambientais

ABSTRACT

The river Babylon is located on the south west state of Goias, currently presents serious problems of environmental degradation and mismanagement of APP (Permanent Preservation Areas). This leads over its course, many environmental impacts, as the region's main economic activity is agriculture. With the geo, it was possible to map areas of environmental preservation and identify the type of land use, in order to assess the degree of anthropogenic activities in the area and their geomorphological conditions.

KEYWORDS

Mapping; APPs; Environmental Impact

INTRODUÇÃO

O projeto aborda a importância da APP no Rio Babilônia, principal afluente do rio Araguaia, nos municípios de Mineiros e Santa Rita do Araguaia-GO. Os limites das APPs foram estabelecidos com base no código florestal Federal (Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965) e nas resoluções CONAMA nº 302/2002 e nº 303/2002, que definem APP como “área protegida por Lei, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo”. São áreas que devem ser preservadas da ação antrópica, ou seja, livres de exploração econômica. Foram criadas para proteger o ambiente natural, o que significa que não são áreas apropriadas para alteração de uso da terra, devendo estar cobertas com vegetação nativa para evitar poluições, erosões nas margens dos corpos hídricos, assoreamentos, compactação do solo, dentre outros.

MATERIAL E MÉTODOS

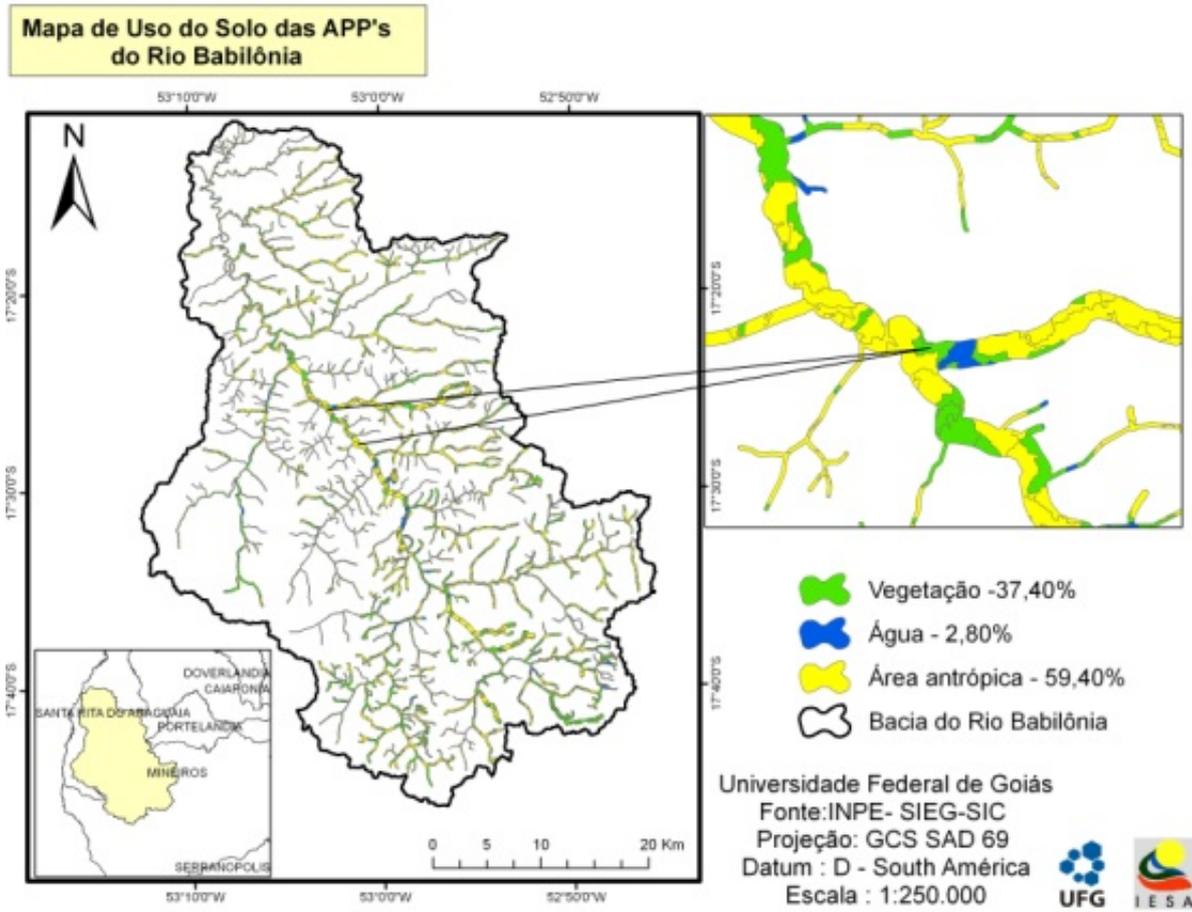
O município de Mineiros localiza-se na região sudoeste do estado de Goiás, apresentando nos últimos anos um alto índice de crescimento econômico, entretanto apresenta sérios problemas sócio-ambientais, como desmatamentos e o êxodo rural, que traz problemas de ocupação urbana e mudanças do uso do solo. De acordo com IBGE o município tem 52.935 habitantes no ano de 2010. Já na cidade de Santa Rita do Araguaia no Sudoeste do estado, sua economia é voltada para a agropecuária, com população de 6.924, levantamento de 2010 de acordo com o IBGE. A metodologia científica empregada nesse trabalho foi através da recopilção de artigos publicados em periódicos e revistas científicas e do uso de geotecnologias como o Spring, ArcGis, Envi e o Google Earth com a finalidade de localizar e quantificar o tipo de uso e ocupação do solo nas APPs. A priore foram criadas bases de dados com informações do SIEG (Sistema Estadual de Estatística e de Informações

Geográficas de Goiás - Escala 1: 250.000) e do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) utilizando a imagem LANDSAT/TM5 de 2010. Com esses dados foram possíveis confeccionar mapas de uso do solo, uso das APPs e mapa de geomorfologia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

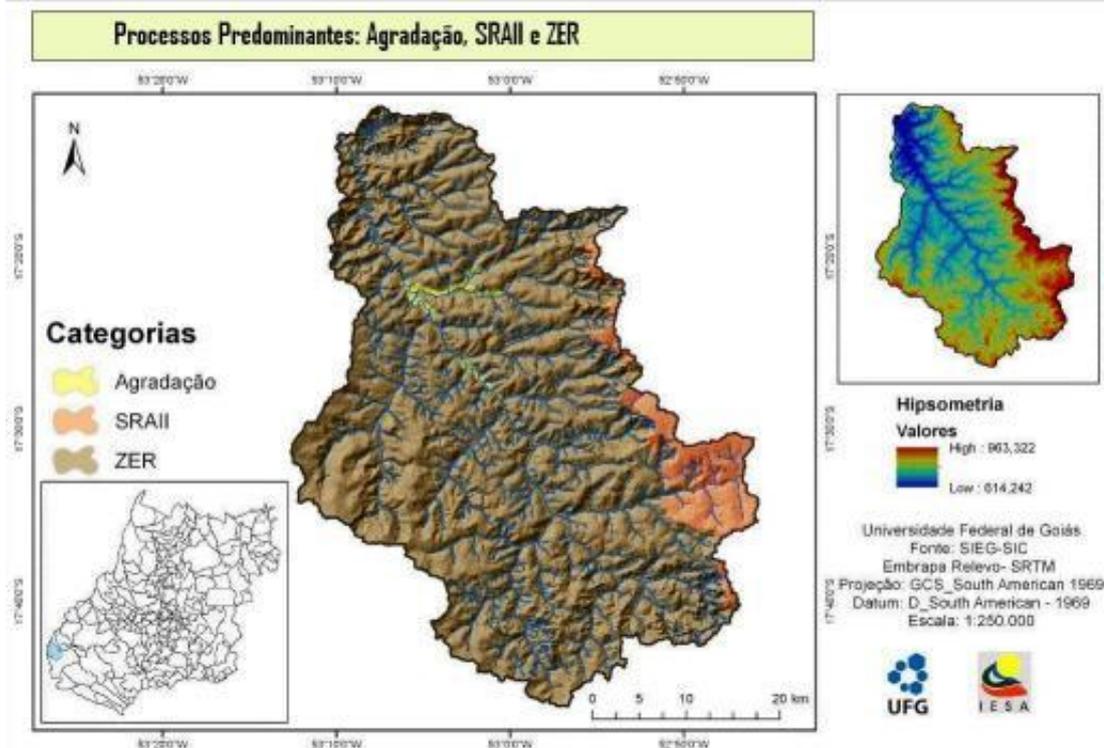
De acordo com as bases de dados do SIEG no município de Mineiros e em Santa Rita do Araguaia, ocorrem solos do tipo Cambissolo, Gleissolo, Neossolo Litólico, Neossolo Quartzarênico, associação de Argissolo/Nitossolo com textura média/arenosa/cascalhenta, Argissolo/Nitossolo com textura argilosa, Latossolo Vermelho com textura argilosa/textura média e Latossolo Vermelho Amarelo com textura média. A geomorfologia (Figura-1) da área de estudo esta conformada em sua maior parte por uma Zona de Erosão Recuante - ZER com dissecação forte, relacionada à geração da Superfície Regional de Aplainamento - SRAIIB-RT, erosionando predominantemente a SRAIIB-RT. A região também perfaz a Superfície Regional de Aplainamento IIB RT com cotas entre 800 e 1000 metros, com dissecação muito fraca e associada a Relevos Tabulares na Bacia do Paraná. Na região Norte dos municípios observa-se a Superfície Regional de Aplainamento IVC com cotas entre 250 e 400 metros, com dissecação média, desenvolvida sobre rochas pré-cambrianas. Há também Sistemas Agradacionais representadas por Faixas Aluviais com Padrão Meandriforme. Com o mapa de uso foi possível observar que a ocupação antrópica da bacia vem crescendo predominantemente no entorno dos cursos d'água devido à ocupação por lavouras e pastagens. Ao longo do Rio Babilônia as áreas de APP's com vegetação preservada é de 74 km² o que equivale a 37,40%, no entanto, as áreas antropizadas são de 115 km² o equivalente à 59,40%. Esse cenário evidencia o não cumprimento das resoluções ambientais, acarretando alguns problemas para os cursos d'água como a modificação da cobertura vegetal, da dinâmica da drenagem natural do rio, perda da biodiversidade em ambientes de transição continental-fluvial, provocando dentre outros impactos, erosões na margem do rio e alguns pontos de assoreamento. De acordo com a análise do mapa de uso do solo das APPs (Figura-2) e as características da região, a área é suscetível a processos erosivos, como o relevo é muito dissecado e o solo tende a ser mais arenoso, se as vertentes forem desmatadas, substituindo vegetações nativas por atividades agropastoris ou por outro tipo de ocupação do solo, o terreno irá favorecer o aparecimento de erosões, seja laminar ou linear (CASTRO, 2005). No município de Mineiros, há uma ocorrência muita alta de processos erosivos, em especial as voçorocas que são muito extensas e profundas na maioria dos casos, sendo que o mais preocupante é que esses altos índices de erosões ameaçam as nascentes do rio Araguaia, ameaçando também canais de drenagem de ordem inferior devido o assoreamento. Pode-se analisar através de imagens de satélite, que nas nascentes do rio Babilônia observou-se mais de 15 erosões lineares (voçorocas e ravinas) de grande extensão, locais que não estão cobertos por vegetação nativa, mas apresentando áreas de cultivo de algodão, cana-de-açúcar, Girassol, milho e pastagem. Mesmo em nascentes que apresentam APPs de 50 metros, as feições erosivas ultrapassam este. Como a área de agricultura e de pastagem está na região mais plana e alta do local estudado, sendo que muito dos cultivos estão localizados em direção à declividade mais acentuada da vertente do terreno, onde a rampa é longa, o solo está compactado reduzindo a infiltração da água, isso faz com que aumente a capacidade e a velocidade hidráulica da água pluvial favorecendo o aparecimento mais rápido das erosões. Ao longo do rio Babilônia na época de precipitação o rio fica turvo, provindos de sedimentos de erosões à montante, apresentando em alguns pontos, bancos de areia e sinais de assoreamento. Como uma das características naturais de rios meândricos, o caso do rio Babilônia, é a erosão no lado do talvegue que possui maior velocidade da água e a deposição no lado de menor velocidade das curvas do rio, a antropização na área acelera esses processos naturais, prejudicando tanto os aspectos bióticos quanto os abióticos.

Figura-2



Mapa de Uso do solo das APPs da Bacia Hidrográfica do rio Babilônia.

Figura-1



Processos Predominantes: Agradação, SRAII e ZER.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi observado o descumprimento das resoluções ambientais no curso d'água, causa modificações na paisagem natural como as erosões, mudanças na geomorfologia fluvial do leito do rio Babilônia causadas pelo assoreamento além de contaminação do solo e da água causadas por agroquímicos e redução dos serviços ambientais da zona ripária, dentre outros impactos ambientais. Algumas medidas de controle e prevenção para recuperar essas áreas deveriam ser aplicadas como práticas de reflorestamento, fiscalização mais efetiva dos órgãos ambientais, criação de um sistema que possa oferecer informações, implantação de projetos de uso e cobertura da terra, com a finalidade de proteção e conservação ambiental da bacia. Os resultados obtidos demonstram que estes e outros métodos conservacionistas devem ser colocados em práticas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a dedicação da Profª Drª Karla Maria da Silva Faria, do Profº Drº Maximiliano Bayer e ao Laboratório de Geomorfologia, Pedologia e Geografia Física (LABOGEF) pelo espaço cedido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. Lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965. Lex: legislação de direito ambiental: Constituição Federal: edição federal, São Paulo, 1965.

CASTRO., S.S. Erosão Hídrica na Alta Bacia do Rio Araguaia: Distribuição, Condicionantes, Origem e Dinâmica Atual. Revista do Departamento de Geografia, 17 (2005) 38-60.

CARVALHO., J. C. Resolução CONAMA nº303, de 20 de março de 2002.

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Catálogo de Imagens. Disponível em: <http://www.dgi.inpe.br/CDSR/>. Acesso em: 10 de Agosto de 2011.

SIEG - Sistema Estadual de Estatística e de Informações Geográficas de Goiás. Disponível em: <http://www.sieg.go.gov.br/>. Acesso em: 10 de Agosto de 2011.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 05 de Maio de 2012.