

## **TECNOLOGIA SIG APLICADA A ANÁLISE DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO PELA GARIMPAGEM DE DIAMANTE NA SUB-BACIA DO RIBEIRÃO SÃO FRANCISCO DE PAULA, MT**

*Brunna Jéssica Pajanoti<sup>1</sup>; Jéssica Fonseca<sup>2</sup>; Paulo Augusto da Silva Cruz<sup>3</sup>; Auberto José Barros Siqueira<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO - UFMT; <sup>2</sup> UFMT; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DE MATO GROSSO; <sup>4</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO - UFMT

**RESUMO:** A sub-bacia do Ribeirão São Francisco de Paula (SBRSP), com 48,07 km de extensão e perímetro de estudo de 741,63 km<sup>2</sup>, situa-se no extremo norte da bacia do Rio Paraguai, principal formador do sistema de drenagem do Pantanal Matogrossense. A ocupação dessa área remonta ao período colonial, quando descobertas as primeiras lavras de diamantes em cascalhos ao longo dos afluentes da SBRSP que desde os anos 60, sofreu intenso processo de mecanização resultando em extensa degradação ambiental. Somam-se a isso, a ocupação pela pecuária, com desmatamento indiscriminado para a formação de pastagens. Este trabalho foi realizado dentro do projeto "Desenvolvimento de Metodologia para Detecção, Mapeamento, Cadastramento e Diretrizes de Recuperação de Áreas Degradadas pela Mineração e Agropecuária em Mato Grosso" realizado entre parceria da Secretaria de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA-MT) e o Departamento de Geologia Geral (ICET/UFMT). Foram integrados em SIG, imagens SPOT (2008) de 2,5m de resolução espacial, dados de campo e mapas temáticos para a área, gerando um banco de dados georeferenciados das Áreas Degradadas (AD) pela garimpagem, ocorrida em aluviões das formações Salto das Nuvens (base) e Utiriti (topo), Barros et al. (1982). Esses dados foram comparados e atualizados a partir de um diagnóstico ambiental realizado por METAMAT (1996), apresentados em fichas cadastrais e mapas impressos, os quais foram digitalizados e inseridos no SIG, gerando um mapa de pontos em formato SHAPEFILE, etapa apresentada no XI Simpósio de Geologia do Centro Oeste. A análise de imagens permitiu a delimitação de 4500 polígonos de uso do solo com as classificações: agropecuária, corpos d'água, drenagem, estradas, municípios, vegetação natural remanescente e das áreas degradadas pelo garimpo, nosso objetivo final. Neste trabalho, entendeu-se por AD áreas de solos expostos, caracterizados pela coloração esbranquiçada visualizados na composição colorida: R1;G2;B3 e com forma em geral arredondada ou alongada, normalmente justapostas às margens dos rios. Foram delimitados 1033 polígonos de AD, colocados à disposição da SEMA-MT para vistorias. Além da SBRSP, os afluentes mais impactados, foram o Córrego Sucuri e Ribeirão Buriti, abrangendo a área-teste os municípios de Nova Marilândia, Nortelândia, Arenópolis e Santo Afonso. O projeto marca o gerenciamento ambiental de áreas que devem ser limitadas como Áreas de Proteção Permanente, locais de maior ocorrência de garimpagem, deixando vulneráveis as margens dos rios e consequentemente sua intensa degradação.

**PALAVRAS-CHAVE:** SIG; SUB-BACIA RIBEIRÃO SÃO FRANCISCO DE PAULA; ÁREAS DEGRADADAS.