



ELABORAÇÃO DE ATLAS PARA EDUCAÇÃO SÓCIO-AMBIENTAL NOS MUNICÍPIOS DA GRANDE DOURADOS/MS

Macedo, Gabriela Zacarias¹; Pereira, Joelson Gonçalves²; Comar, Mario Vito³; Calarge, Liane Maria⁴.

¹ Universidade Federal da Grande Dourados, gabrielamacedo92@hotmail.com.

² Universidade Federal da Grande Dourados, joelsonpereira@ufgd.edu.br.

³ Universidade Federal da Grande Dourados, vitocomar@ufgd.edu.br.

⁴ Universidade Federal da Grande Dourados, lianecalarge@ufgd.edu.br.

Linha Temática nº 04: Educação ambiental, gestão ambiental e políticas públicas.

Palavras-chave: sustentabilidade, recursos hídricos, sistemas de informações geográficas.

INTRODUÇÃO

A região da bacia do rio Dourados apresenta expressiva produção agrícola e pecuária, tornando-a relevante nos contextos estadual e nacional, perfazendo uma área de aproximadamente 9.000 km² que abrange onze municípios e contemplando mais de 270 mil habitantes. Toda a área da bacia é de ocupação antiga, sendo que, por conta do avanço desordenado da fronteira agrícola a partir de década de 1940, a retirada de sua vegetação natural ocorreu de modo intensivo e indiscriminado (UFGD, 2011).

Na atualidade, com os conhecimentos já adquiridos e com a consolidação de uma consciência voltada para a sustentabilidade, é imperioso que a produção agropecuária da bacia do rio Dourados se consolide e mesmo se eleve, por meio de incrementos na produtividade, associando-se, no entanto, o resgate de sistemas de manejo ecologicamente corretos, a recuperação de áreas degradadas e a recomposição florística, em especial em áreas de preservação permanente e em áreas correspondentes às reservas legais.

É indiscutível a importância da vegetação para a manutenção do equilíbrio ambiental, visto que, por seu intermédio, ocorrem interações de grande relevância com os demais recursos naturais, como o ar, a fauna, o solo e a água. Porém, o assoreamento dos corpos d'água, supressão de nascentes e matas ciliares, tornou esta região uma das mais devastadas do estado, com significativas perdas nos volumes de água superficial e com extensos passivos ambientais.



Tais problemáticas enfatizam a necessidade de se desenvolver um processo educacional comunitário que conduza à reflexão, por parte da comunidade, sobre as consequências socioambientais desencadeadas pelo processo de ocupação econômica dessa região, o que requer o conhecimento aprofundado sobre todos os aspectos de sua realidade geoambiental.

Neste sentido, o presente trabalho tem o propósito de elaborar um atlas geoambiental dos municípios que compõem a região da Grande Dourados, utilizando-se de recursos e técnicas de Sistema de Informações Geográficas e sensoriamento remoto para obtenção e processamento de dados espaciais.

METODOLOGIA

O mapeamento e caracterização geoambiental incidirá sobre o recorte espacial composto pelos municípios de Dourados, Douradina, Vicentina, Deodápolis, Jateí, Caarapó e Glória de Dourados, os quais pertencem à região da Grande Dourados.

As cartas temáticas que irão compor o atlas didático desses municípios vem sendo elaboradas com o emprego de técnicas e princípios de geoprocessamento, particularmente, de Sistema de Informações Geográficas e produtos de sensoriamento remoto.

Tais produtos cartográficos abordam diversas temáticas que expressão o contexto geoambiental dos municípios, tais como: geologia, solos, declividade, altitude, vegetação, uso do solo, corredores ecológicos, rede de drenagem e limite de bacias hidrográficas.

A caracterização dos componentes de geologia e solos vem sendo apoiada em leituras de dados secundários de mapeamentos temáticos elaborados por instituições técnicas e de pesquisa, como os que resultaram no Macrozoneamento Geoambiental de Mato Grosso do Sul, de 1990. Essas informações vêm sendo complementadas com dados levantados por reconhecimento de campo.

O mapeamento do uso e ocupação do solo vem sendo apoiado em processo de classificação supervisionada de imagens orbitais recentes do satélite Landsat TM 5, resolução espacial de 30 metros. Essas imagens estão sendo empregadas à identificação das áreas correspondentes aos fragmentos e coberturas florestais, seguindo as rotinas de segmentação de imagem, classificação e mapeamento de classes.



A caracterização da declividade, altitude e delimitação de bacias hidrográficas, incluindo a geração de isolinhas, está sendo realizada com base em dados SRTM (*Shuttle Radar Topographi Mission*), disponibilizados pela NASA (Agência espacial Norte Americana) numa resolução de 90 metros (FLORENZANO, 2008).

A implementação do banco de dados geográficos, assim como o armazenamento e processamento de produtos de sensoriamento remoto que resultarão na série de mapeamentos temáticos necessários à elaboração do atlas didático, estão sendo realizados através do *software* SPRING 5.1.8 desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Por fim, o mapeamento da rede de drenagem está sendo realizado por processo de fotointerpretação visual das Imagens Landsat TM 5, associado à interpretação de cotas altimétricas e isolinhas geradas de SRTM e complementadas por levantamento de campo. Tal processo resultará não apenas na identificação de toda drenagem natural, mas também, na reconstituição dos principais talwegues de escoamento superficial das áreas urbanas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O emprego da metodologia proposta permitiu, até o presente momento, o mapeamento das temáticas de declividade, altitude, tipos de solo e geologia.

Os dados de sensoriamento remoto vem possibilitando a produção de um mapeamento em uma escala de semi-detalhe, o que permite uma boa caracterização dos aspectos geofísicos da área do projeto. Associados aos dados secundários de geologia e solos, gerados pelo projeto do Macrozoneamento Ambiental do estado de Mato Grosso do Sul, esses mapeamentos permitem uma caracterização integrada das componentes fisiográficas, possibilitando a categorização dos diferentes níveis de fragilidade ambiental presentes nos municípios.

O conjunto dos mapeamentos temáticos mesmo que ainda não sistematizados sob a forma de atlas didático, vem subsidiando o desenvolvimento das demais atividades desenvolvidas pelo programa de extensão “Educação sócio-ambiental no território da Grande Dourados”, seja na elaboração de materiais didáticos, como maquetes de bacia hidrográfica e cartilhas de educação ambiental, ou ainda como material de



caráter informativo empregado nas oficinas de capacitação da comunidade, desenvolvidas nos municípios de cobertura do programa, Ademais, o banco de dados geográficos, implementado como plataforma de armazenamento das informações temáticas, vem se configurando como um repositório de informações geoambientais dos municípios da Grande Dourados. A compatibilidade dos sistemas de projeção e *datum*, adotados para essa base de dados, com os padrões cartográficos oficiais permite o compartilhamento de suas informações com demais instituições que necessitam de suas referências.

CONCLUSÃO

A metodologia adotada à elaboração das temáticas geoambientais dos municípios da Grande Dourados vem permitindo a obtenção de resultados positivos quanto ao propósito de elaborar um material didático-pedagógico de caráter descritivo que expresse uma caracterização dos diversos aspectos geográficos dessa região. Concomitantemente, a sistematização dessas informações em um banco de dados geográficos implementado em ambiente SIG vem contribuindo para a consolidação de um repositório de dados geográficos que pode ser disponibilizado para diferentes instituições envolvidas no processo de gestão ambiental e territorial desses municípios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FLORENZANO, Teresa G. (org.) Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de Textos. 2008.

MATO GROSSO DO SUL, Macrozoneamento Geoambiental, Avaliação do Potencial dos Recursos Naturais. Campo Grande, 1990.

PROEXT/UFGD. Educação socioambiental no território da Grande Dourados. Projeto aprovado edital proext 2011.