

UTILIZAÇÃO DE DADOS TM PARA AVALIAÇÃO DO USO DA TERRA NO PANTANAL

João dos Santos Vila da Silva - EMBRAPA/CPAP

Hilda Ribero Romero - SENAR

Nelson Marisco - UFMS/CEUA

Os dados obtidos por satélites de recursos naturais são de grande utilidade, pois auxiliam na confecção de mapas de uso da Terra e fornecem subsídios para o planejamento físico territorial (Pereira, 1989; Arima et al., 1993; Lima & Lima 1993).

Através das interpretações de imagens podemos obter informações precisas sobre a forma de ocupação do solo, quantificar as áreas antropizadas e naturais, mostrar um pouco da realidade econômica e da estrutura agrária de uma região, permitindo, assim, avaliar as mudanças ocorridas no espaço geográfico.

Este trabalho pretende identificar, mapear e quantificar, as formas de utilização da terra no município de Aquidauana, Mato Grosso do Sul, no ano de 1990, bem como avaliar as informações obtidas pelo sensor TM-Landsat para estudos desta natureza.

O município estudado possui parte de sua área na planície do Pantanal e parte no planalto. Está inserido na Bacia do Alto Paraguai, sendo delimitado pelas coordenadas geográficas 18°48'15" e 20°28'57" de latitude sul e os meridianos de 54°55'45" e 56°59'15" a Oeste de Greenwich.

Foram utilizadas imagens de satélite Landsat 5-TM, em papel, na composição colorida 3B4G5R e cartas topográficas, ambos na escala de 1:250.000, e um Sistema de Informações Geográficas (SGI/INPE) para gerenciamento e quantificação das áreas. A interpretação das imagens foi visual, apoiada em trabalhos de campo. As imagens utilizadas referem-se às passagens 225/73 (27/06/91), 225/74 (11/08/90), 226/73 (21/10/90) e 226/74 (21/10/90).

A área do município foi calculada em 1.485.526 ha, sendo que 76,8% das terras está inserida na planície do Pantanal. Foram mapeadas as seguintes classes de uso: Área Natural com 88,42% e Área antrópica com 11,58% do total da área, dividida em pastagem cultivada (11,34%), área urbana (0,12%) e área agrícola (0,12%).

Na classe área natural, foram consideradas aquelas regiões em que não houve a substituição da vegetação nativa por culturas ou pastagens. Estão incluídas, porém de forma agregada, as matas (semidecíduas e ciliar), as cordilheiras acima do rio Negro (com cerradão e cerrado), o cerradão, o cerrado, o campo cerrado, o campo de gramíneas, e os corpos d'água (baías, vazantes e brejos (do rio Taboco e do rio Negro)), ocupando 88,42% da área do município.

Na classe área antrópica, foram consideradas aquelas regiões alteradas pela ação do homem, principalmente, substituindo a vegetação natural por áreas urbanas, culturas e pastagens cultivadas. A área total desta classe representa 11,58% da área avaliada e encontra-se localizada na parte alta do município, onde antes existiam florestas estacionais semidecíduais e Savana (Cerrado).

As terras do município estudado são predominantemente utilizadas para pecuária bovina de corte. Os maiores cultivos de pastagem estão localizados no planalto, onde predomina a *Brachiaria decumbens*. Há também a presença de colônia (*Panicum maximum*) onde o solo é mais fértil. No

Pantanal, em menor escala, predomina a *Brachiaria humidicola*. As áreas agrícolas estão localizadas nas aldeias indígenas da região, sendo utilizadas para culturas anuais e perenes, como feijão, mandioca, arroz, milho e olerícolas, na maioria das vezes para subsistência, além de frutíferas como manga e caju.

Na delimitação da área antrópica encontrou-se algumas dificuldades, com relação ao contorno das matas ciliares, dos córregos e das reservas florestais de pequenas propriedades. Esta dificuldade pode ser atribuída a escala utilizada no trabalho, que não é adequada para áreas pequenas.

As informações obtidas pelo sensor TM-Landsat para a escala utilizada, atenderam satisfatoriamente o objetivo proposto no trabalho. Não permitiu entretanto, detalhamento preciso das pequenas propriedades onde se concentram as áreas agrícolas.

Para futuros trabalhos relacionados ao uso da terra, principalmente área agrícola do município, far-se-á necessário o uso de imagens de datas diferentes no mesmo ano, para se obter um mapeamento mais detalhado, e a utilização de escalas maiores, como por exemplo as escalas de 1:100.000 ou 1:50.000.

O uso do Sistema de Informações Geográficas (SIG) permitiu a quantificação de cada classe mapeada, facilitando a análise da forma de ocupação e uso da terra no município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arima, L.I.A.; Oliveira, L.G.; Barros, L.T.L.P; Sifuentes, D.V; Madruga, L.C; Paiva, M.C.; Ross, J.L.C. Estudos da vegetação natural/ Uso do solo como subsídio ao zoneamento sócio-econômico no município de Jauru/MT. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 7, v.2. *Anais...*, Curitiba, 10 - 14 de maio, 1993. São José dos Campos, INPE, 1993. p.6-14.
- Lima, J.D.; Lima, s.c. Mapeamento da cobertura vegetal e do uso antrópico na região do Triângulo Mineiro (MG), através de imagens TM/Landsat. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 7, v.2. *Anais...*, Curitiba, 10 - 14 de maio, 1993. São José dos Campos, INPE, 1993. p.162-70.
- Pereira, M.N.; Novo, E.M.L. de M.; Kurkdjian, M. de L.N. de O.; D'Alge, J.C.L.; Florezano, T.G. *Atualização do uso da terra no município de São José dos Campos através de dados de sensoriamento remoto.*, São José do Campos, INPE, 1988. 118p. (INPE - 4479 - RPE/562).