

AVALIAÇÃO DE DADOS TM PARA DISCRIMINAÇÃO DE PADRÕES FITOFISIONÔMICOS DO SUL DO PANTANAL

João dos Santos Vila da Silva - EMBRAPA-CPAP
Myrian de Moura Abdon - INPE-DSR
Araê Boock - EMBRAPA-CNPGC
Marta Pereira da Silva - EMBRAPA-CPAP

O conhecimento detalhado da cobertura vegetal é importante para se traçar planos de utilização, manejo e monitoramento, bem como associar as feições fitofisionômicas a habitats naturais da fauna. O Pantanal é um ecossistema em que essas informações são escassas, ou praticamente inexistentes. Uma ferramenta rápida e de baixaz custo, que permita obter informações confiáveis seria bastante útil, principalmente nesta região de difícil acesso. Diante deste contexto, este trabalho objetiva avaliar a potencialidade de imagens do satélite Landsat-TM, em papel fotográfico na escala de 1:100.000, para discriminação das fisionomias da vegetação em ambiente alagável.

A área de estudo localiza-se nas sub-regiões do Nabileque e Miranda, sul do Pantanal, em Mato Grosso do Sul. Está inserida no quadrado delimitado pelas coordenadas geográficas W 56° 45' a W 57° 30' e S 19° 15' a S 20° 00'. Foram utilizadas imagens da época seca (setembro/89), obtidas nas bandas 4 e 5 em B/P e em composição colorida 3B4G5R, e fotografias aéreas pancromáticas na escala de 1:20.000, do ano de 1974.

A avaliação consistiu na interpretação visual, empregando os elementos de imagens (cor, tonalidade, textura, forma, padrão e localização). Inicialmente foram definidas, nas imagens, áreas amostrais com diferentes padrões de cobertura vegetal, sendo estas verificadas no campo. As fotos aéreas foram utilizadas para avaliar áreas de maior mistura entre as classes identificadas

Como resultado foram discriminados 14 fitofisionomias para a área avaliada. Entretanto, nem sempre os limites são muito claros nas imagens, necessitando de exaustivas reinterpretações e averiguações em campo.

Os tipos de vegetação identificados foram diferenciadas estruturalmente, correspondendo aos estratos de vegetação arbórea, arbustiva e herbácea, subdivididos em quatorze classes, associadas às fitofisionomias dominantes distintas floristicamente e conhecidas regionalmente por:

NOME REGIONAL	CLASSIFICAÇÃO ESTRUTURAL
1. Paratudal (<i>Tabebuia aurea</i>)	Arbórea aberta ou Savana arbórea
2. Carandazal (<i>Copernicia alba</i>)	Arbórea aberta e Arb. arbustiva aberta ou Savana arbórea e Savana arb. arbustiva
3. Mata Ciliar	Arbórea fechada
4. Mata Semidecidual	Arbórea fechada
5. Caapões de Mata	Arbórea Fechada
6. Mata mista de Carandazal, Paratudal e Semidecidual	Árborea fechada
7. Canjiqueiral (<i>Byrsonima orbignyana</i>)	Arbustiva aberta ou Savana arbustiva

8. Espinheiral	Arbustiva densa
9. Espinheiral inundado	Arbustiva densa
10. Estágio Seral da Mata Ciliar	Arbustiva densa
11. Brejo	Brejo
12. Campo de gramíneas	Campo de gramíneas e ervas
13. Campo de gramíneas e arbustos	Campo de gramíneas e arbustos
14. Campo inundado.	Campo de gramíneas e ervas

A classificação estrutural foi definida por Eiten (1968) e adaptada por Boock et al. (1994).

Estes resultados foram quantificados e espacializados num mapa temático na escala de 1:100.000, que encontra-se disponível no Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal (CPAP). A legenda foi apresentada com os nomes regionais e a classificação estrutural, visando facilitar a compreensão dos usuários leigos.

Quando os paratudais e canjiqueirais se apresentaram esparsos, prevaleceram as informações de campo de gramíneas nas imagens. Em paratudais misturados com canjiqueirais, ambos esparsos, prevaleceram as informações advindas dos paratudais.

As áreas de carandazais foram diferenciadas, pois na maioria das vezes ocorreram em áreas contornadas por vazantes. No entanto, quando os carandazais ocorreram junto a espinheirais, prevaleceram as informações dos espinheirais. As áreas de carandazais e mata semidecídua, e de acurizal e mata semidecídua, observadas em campo, não foram identificadas claramente nas imagens, sendo, portanto, mapeadas como mata semidecídua. A densidade alta da vegetação nestes dois temas impossibilitou a sua diferenciação quando estas ocorreram em pequenas manchas. As áreas de brejos foram discriminadas com a diferenciação das áreas de vazantes e corixos;

De maneira geral, a vegetação presente na área de estudo é adaptada a longos períodos de inundação, dificultando, em alguns casos, o trabalho de interpretação.

Foram observadas diferenças marcantes em termos de comportamento espectral (padrão de imagem) dentro do mesmo tema, devido à intensidade de uso da pastagem pelo gado e também ao grau de umidade. As diferenças de umidade no solo puderam também ser associadas a alguns ambientes: em ordem decrescente de alagamento observou-se Brejos, Espinheirais, Campos, Canjiqueirais, Paratudais, Carandazais e Matas;

A legenda do mapeamento foi adequada a potencialidade de discriminação do produto utilizado (imagem TM, com resolução de 30 metros no terreno). Considerando as peculiaridades do Pantanal, os resultados foram de excelente qualidade, concluindo-se que essas imagens podem ser utilizadas com bastante sucesso, para mapeamento fitofisionômico em áreas alagáveis.

Finalmente pode-se concluir que devido ao detalhe destas informações, as mesmas podem ser utilizadas para elaboração de planos de manejo de parques, grandes propriedades e municípios, ou para planejamento e monitoramento ambiental das várias sub-regiões da planície pantaneira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Eiten, G. Vegetation forms: a classification of stands vegetation based on structure, growth of the components and vegetative periodicity. *Boletim do Instituto de Botânica* (São Paulo), (4):1-67, dez. 1968.
- Boock, A.; Araújo, M.R.; Pott, A.; Pessoti, J.E.; Silva, M.P.; Pott, V.J.; Souza, O.C. *Estratégia de ocupação e uso das pastagens nativas do Pantanal do Nabileque em Mato Grosso do Sul*. In: Utilización y manejo de pastizas. Montevideo: IICA-PROCISUR, 1994. 226p. p.136-158. (IICA-PROCISUR. Diálogo, 40).