

"CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO ESPACIAL DE LAGOAS SALINAS E DOCES EM UMA ÁREA DA FAZENDA FIRME, PANTANAL DA NHECOLÂNDIA, MS".

SAKAMOTO, A. Y. (UFMS); QUEIROZ NETO, J. P. (USP); SALOMAO, F. X. T. (UFMT) & OLIVEIRA, A. M. S. (IPT-SP).

INTRODUÇÃO. O presente estudo, integrando o projeto de pesquisa sobre os "Processos Dinâmicos no Pantanal da Nhecolândia", tem como objetivo caracterizar um compartimento geomorfológico contendo lagoas salinas, lagoas doces, banhados e vazantes, associadas a cordões de vegetação denominados "cordilheiras". O Pantanal da Nhecolândia apresenta características morfológicas e hidrológicas bastante peculiares: "baías" ou lagoas, "vazantes", "corixos", "cordilheiras" e banhados de formas variadas (ALMEIDA, 1959; RADAMBRASIL, 1982; BRAUN, 1977; DNOS, 1974). As "baías" ou lagoas são porções deprimidas, com água as vezes salobras, com variadas formas interligadas por "vazantes" nas cheias; estas são longas depressões suaves, e que configuram um sistema de drenagem anastomosado e não hierarquizado; "cordilheiras" são pequenas elevações, em geral alongadas separando vazantes e baías, apresentando altitudes, em média, 2 metros acima do seu entorno; "corixos" são pequenos cursos d'água conectando "baías" contíguas (FRANCO & PINHEIRO, 1982. In: RADAMBRASIL). A peculiaridade dessa paisagem, além do caráter intermitente das cheias e secas nas "vazantes" e "baías", reside no contraste entre a qualidade das águas das lagoas permanentes e intermitentes como, também, da presença de solos salinos nas áreas mais inundadas, explicadas pelos pedólogos pela dificuldade de lixiviação dos sais presentes nos sedimentos, em função da baixa percolação de água condicionada à permanência quase constante do lençol freático próximo da superfície (CUNHA, 1981, 1985; ORIOLI et alii, 1982. In: RADAMBRASIL). Resultados obtidos anteriormente na Fazenda Berenice (SAKAMOTO, 1993), permitiram-nos caracterizar a relação topográfica entre uma lagoa salina e o seu entorno: ela ocupa uma posição mais baixa, inclusive que as baías de água doce. Paralelamente, foi verificada uma eventual relação entre o nível do lençol freático e o do espelho d'água das lagoas salinas. Observamos também que o pH das lagoas apresentou-se da ordem de 9.2 para a lagoa salina e 3.4 para a lagoa doce.

MATERIAL E METODOS. Para estudar essa relação das lagoas salinas e doces foi escolhido um local na área da Fazenda Firme, Pantanal da Nhecolândia, MS (Lat. 19°15'S e Long 57°W) a sul-sudoeste do Leque do Taquari, distante entre 20 a 25 km do rio Paraguai e foz do rio Taquari e próximo do rio Negro e seu tributário a vazante do Corixinho. Os procedimentos para a sua caracterização incluíram técnicas de reconhecimento detalhado da área através da interpretação de fotografias aéreas (escala 1:60.000), de medidas altimétricas de campo, e análise estrutural da cobertura pedológica com medidas de altura do lençol freático, através de um conjunto de cinco piezômetros instalados em uma topossequência, e medida do pH das lagoas.

**RESULTADOS.** As fotografias aéreas indicam, através da variação de tons de cinza, os elementos da paisagem e sua organização espacial entremeadas entre as lagoas, as "cordilheiras", banhados, vazantes, campos e corixos. As "cordilheiras", cobertas com uma densa vegetação, de mata, obedece aparentemente a um direcionamento do Leque do Taquari. Na imagem de satélite, escala 1:100.000 da área do Leque, município de Corumbá, mostra a direção L-NE para O-SO. Na foto aérea da área distinguimos diversos espaços entremeados pelas lagoas, cordilheiras, banhados e vazantes. Os espaços alongados entre as "cordilheiras" ocorrem os movimentos das águas quando iniciam as cheias e quando começam as vazões (descargas) das águas. Estes espaços denominados vazantes apresentam-se em geral alongadas, com a presença de suaves depressões onde se formam as lagoas nos períodos das cheias. Através do nivelamento topográfico observamos que uma lagoa mais fechada e mais deprimida que o seu entorno, está em posição topográfica mais baixa, em torno de 0,5 a 1,0m da base da cordilheira ou, de 2 a 3m do topo da cordilheira, apresentando-se mais protegida pelos cordões de vegetação. Nas áreas associadas a lagoas salina e doce as camadas arenosas repousam sobre as camadas mais consistentes de cor esverdeada. Constatamos que a água desta e de outra lagoa semelhante tem pH elevado (alcalinas, bicarbonatadas, cloretadas ou sódicas). O pH das duas salinas é de aproximadamente 10, enquanto nas duas lagoas doces no seu entorno variou de 5 a 6. Estas lagoas salinas foram as últimas a secar na estiagem de 1994. No período das secas em geral, as lagoas, os banhados e vazantes secam completamente; os corixos formam canais seccionados, as vezes, apresentando-se em formas alongadas e extensas. Realizamos a análise estrutural do solo ao longo de topossequências transversais à unidade espacial, a descrição, análise e coleta de amostras para análises física e química de laboratório. A análise das topossequências levou-nos à definição de seis volumes pedológicos, constatando-se mais uma vez a característica arenosa do solo. O solo apresenta uma estrutura maciça e textura arenosa; a sua coloração varia do bruno, no topo, para o amarelo claro; na zona saturada e no nível do lençol, ocorre mosqueamento pouco distinto até cores esverdeadas. Na tradagem realizada próximo da lagoa salina, foi observada a presença de matéria orgânica em profundidade. Confirmamos que a cobertura pedológica é constituída basicamente de solos arenosos e hidromórficos. A instalação de piezômetros permitiu controlar a altura do nível do lençol freático: no período da seca, a água do lençol corre em direção à lagoa salina, que é uma depressão de nível topográfico mais baixo. Quando a lagoa salina está cheia d'água, o lençol freático parece correr em direção à área do banhado por período curto. Este aspecto justifica a presença de água na lagoa salina por mais tempo do que as lagoas comuns nos períodos de estiagem.

**CONCLUSOES.** Os dados obtidos através de fotografias aéreas revelam uma organização, de ambientes distintos, e apontam a importância das "cordilheiras", das lagoas, das vazantes, dos banhados, etc. como elementos da organização da paisagem e, para a compreensão em maior nível de detalhe deste

compartimento geomorfológico. Os resultados das atividades de campo deste compartimento revelaram que durante as cheias as lagoas salinas e doces ficam inundadas e são interligadas através de vazantes e ou pequenos canais rasos. As lagoas salinas são as últimas a secar por serem uma depressão mais baixa que o seu entorno e receberem águas do lençol freático nos períodos de estiagem. As "cordilheiras" ou cordões de vegetação separam ou seccionam as lagoas, os banhados e vazantes.

#### BIBLIOGRAFIA.

ALMEIDA, F. F. M. de - 1959 - Traços Gerais da Geomorfologia do Centro-Oeste Brasileiro. In: ALMEIDA, F.F.M. de & LIMA, M.A. PLANALTO CENTRO-OCIDENTAL E PANTANAL MATO-GROSSENSE. XVIII Congre. Inter. de Geogr. Guia de Excursão no 1 CNG/UGI. p. 7-65. Rio de Janeiro.

BRASIL - 1982 - Projeto RADAMBRASIL, Folha SE. 21 Corumbá e parte da Folha SE. 20. Ministério das Minas e Energia. Secretaria Geral. Levantamento de Recursos Naturais 27, 452 p., 5 mapas.

BRASIL (DNOS) - 1974 - Estudos Hidrológicos da Bacia do Alto Paraguai. Ministério do Interior, Dpto. Nacional de Obras de Saneamento. 4 vols. Rio de Janeiro.

BRAUN, E. H. G. - 1977 - Cone Aluvial do Taquari, Unidade Geomorfológica Marcante na Planície Quaternária do Pantanal. REV. BRAS. DE GEOGRAFIA, ano 39, nº 4: 164-180. Rio de Janeiro.

CUNHA, N. G. da - 1981 - Classificação e Fertilidade de Solos da Planície Sedimentar do Rio Taquari, Pantanal Matogrossense. Circular Técnica EMBRAPA/UEPAE (4): 5-56. Corumbá, MS.

CUNHA, N. G. da - 1985 - Dinâmica de Nutrientes em Solos Arenosos no Pantanal Mato-Grossense. Circular Técnica EMBRAPA/CPAP (17): 4-70.

SAKAMOTO, A. Y. - 1993 - Experimentos de Campo Pedo-Climáticos e Perspectivas de Pesquisas Científicas no Pantanal da Nhecolândia. In: Anais do 4º Encontro Nacional de Estudos Sobre o Meio Ambiente: 340-364. Cuiabá, MT.

SAKAMOTO, A. Y.; QUEIROZ NETO, J. P. de; SALOMAO, F. X. T.; OLIVEIRA, A. M. S. - 1994 - Técnicas Piezométricas para Estudo do Lençol Freático na Fazenda São Miguel do Firme, Pantanal da Nhecolândia, MS. (inédito).