

Composição química de sais e sedimentos de colmatagem de lagoas da Fazenda Barranco Alto. Pantanal da Nhecolândia.

Mariana Silvatti, Teodoro Isnard Ribeiro de Almeida, Joel Barbujiani Sígolo

Instituto de Geociências, USP, SP

1. Objetivos

Lagoas hipersalinas do Pantanal da Nhecolândia exibem, quando secas em estiagens prolongadas, diversos sais muito solúveis. O enfoque dessa iniciativa reside na identificação desses sais além das características químicas e morfológicas dessas lagoas. Tais ambientes são singulares, secam principalmente por evaporação, devido à existência de uma camada impermeabilizante, a qual recebe o nome de “camada verde”. Tal camada, quando existente, colmata o fundo das lagoas.

2. Materiais/ Procedimentos

Em trabalhos de campo na fazenda Barranco Alto, extremo sul da Nhecolândia, amostras de sais foram coletadas na Lagoa Lindóia, seca durante forte estiagem. Em associação sedimentos do entorno de Lagoa América também foram coletados através da construção de 3 trincheiras. Em uma dessas foram coletadas amostras indeformadas de sedimentos desde o topo até a base. Na base dessas três trincheiras encontra-se a porção colmatada. As análises dos sais foram realizadas em MEV/EDS observando sua morfologia e sua provável composição química. Para os sedimentos utilizou-se microscópio petrográfico. Na camada colmatada realizou-se as mesmas análises

3. Resultados

Os sais exibem hábito tabular mais comum, crescem em torno dos cristais de quartzo. Análise MEV/EDS exibem picos anômalos de Na, K, Fe, Mg, Al, Zn, S, Ca, e dos ânions Cl, O. E os dados obtidos por raios-X apontam para o mineral Nacolita (carbonato de sódio).

Os sedimentos compõem-se de quartzo e uma matriz composta por carbonatos e argilominerais no topo e, na base, predomínio de hidróxidos. Na

petrografia nota-se a migração dos hidróxidos para a base. Esses preenchem os vazios intergranulares de forma concêntrica. Análises MEV/EDS exibem picos de Mn, K, Ca, Fe, Al, Ba e oxigênio.

4. Conclusão

A petrografia permitiu concluir que a porção colmatada nas lagoas, é composta essencialmente de grãos de quartzo e óxidos/hidróxidos, que mantêm os grãos de quartzo formando concreções e impedindo a conexão das águas das lagoas com o freático. As determinações em MEV/EDS indicam ser de manganês o principal hidróxido na colmatação, com participação de hidróxidos de ferro e carbonatos.

Os sais possuem variados elementos, o que não causa estranheza por se tratar de sistema fluvio-lacustre. A análise por difratometria de raios X confirmou ser nacolita (NaCO_3) o sal mais presente, como suspeito por seu hábito tabular alongado e os íons presentes. Há outros sais não identificados, com hábito botrioidal

5. Bibliografia

ALMEIDA, F. F. M. 1945. Geologia do sudoeste Matogrossense. Boletim do DNPM/DGM, 116: 1-118.

ALMEIDA, T.I.R.; SIGOLO, J.B.; FERNADES, E.; QUEIROZ NETO, J. P.; BARBIERO, L. e SAKAMOTO, A. Y. (2003). Proposta de classificação das lagoas da baixa Nhecolândia-MS com base em Sensoriamento remoto e dados de campo. Revista brasileira de Geociências. 33(2): 83-90.

ASSINE, M. L. 2003. Sedimentação na Bacia do pantanal mato-Grossense, Centro-Oeste do Brasil. Tese de Livre Docencia – IGEE/UNESP. Rio Claro, SP.