

GEOCROLOGIA DOS SEDIMENTOS CARBONÁTICOS QUATERNÁRIOS DA BORDA SUL DO PANTANAL MATO-GROSSENSE (MS)

Ribeiro, L.M.AL.^{1,2}; Sawakuchi, A.O.²; Sallun Filho, W.³; Boggiani, P.C.²;

¹CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, SUREG-SP; ²Universidade de São Paulo – Instituto de Geociências ³Instituto Geológico – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

RESUMO: O objetivo deste trabalho é o estudo geocronológico dos depósitos carbonáticos continentais da Borda Sul do Pantanal Mato-grossense. Foram amostrados três contextos diferentes de deposição: As tufas fluviais, amostradas ao longo das drenagens atuais; as micritas inconsolidadas associadas às planícies de inundação dos canais fluviais que tiveram com área de estudo a Pedreira Xaraés, na região de Bonito – MS; e ainda um perfil de calcretes que aflora na Escadinha do Porto em Corumbá – MS. Estes sedimentos carbonáticos foram caracterizados quanto ao seu ambiente de formação, a partir de sua ocorrência em campo e de suas características sedimentológicas. Estes depósitos podem ser caracterizados como sistemas deposicionais de origem mista com contribuição do material carbonático precipitado e alguma contribuição de material siliciclástico. Conhecendo-se as características dos depósitos foram pesquisados métodos geocronológicos aplicáveis a estas rochas, a fim de estabelecer um modelo de idades para os depósitos. Por suas características particulares, os depósitos de carbonatos continentais mostram-se desafiadores à obtenção de dados geocronológicos. Por esta razão, aplicou-se, quando possível, mais de um método para cada depósito. Os métodos escolhidos foram: luminescência opticamente estimulada (OSL) de grãos detríticos de quartzo e radiocarbono (¹⁴C) de componentes orgânicos. O método OSL foi aplicado para os três ambientes deposicionais propostos e foi utilizado tanto para datar a fração areia fina (180-250µm), quanto a fração silte fino (4-11µm) nos carbonatos. A datação OSL mostrou-se um excelente método para medir o início da deposição das tufas, micritas e calcretes. Foi possível datar amostras de idades holocênicas e pleistocênicas, o que permitiu separar pelo menos duas fases de sedimentação carbonática continental na área estudada. As amostras de tufas mostraram maior dispersão nos dados de dose equivalente em relação às micritas. Este fato pode dar-se pela diferença do ambiente de deposição e/ou por que as amostras fluviais foram datadas a partir da areia fina e as micritas foram datadas utilizando-se silte fino. Os calcretes também mostraram grande dispersão nos valores de dose equivalente, no entanto encontram-se muito próximos ao limite de idade para datação OSL do quartzo, sendo que algumas amostras apresentaram sinal de luminescência saturado. Em relação ao método ¹⁴C, de modo geral as idades discordam quando este método é utilizado diretamente no carbonato da tufa com tendência a mostrar idades mais jovens que as idades de deposição. Isso pode ser explicado, entre outros fatores pela cristalização da calcita micrítica e formação de calcita espática. As idades de ¹⁴C em conchas mostram melhor correlação com as idades OSL do quartzo. Os calcretes apresentaram idades mais antigas entre $198.9 \pm 22.7\text{Ka}$ e $101.7 \pm 21.7\text{Ka}$. As idades das tufas fluviais apresentaram uma grande variação ao longo do Holoceno, com amostras variando entre $117.5 \pm 10.8\text{Ka}$ e $0.7 \pm 0,1\text{Ka}$. Na mineração Xaraés foi amostrado um perfil vertical de 6 metros, sendo a unidade carbonática melhor detalhada, com idades entre $2.1 \pm 0.8\text{Ka}$ e $14.0 \pm 2.0\text{Ka}$. Os dados geocronológicos obtidos permitiram caracterizar a evolução do sistema carbonático da borda sul do Pantanal relacionada às mudanças climáticas do Quaternário tardio.

PALAVRAS-CHAVE: GEOCRONOLOGIA, CARBONATOS CONTINENTAIS, PANTANAL.

