

ANÁLISE DOS RESULTADOS DE MN, CO, CD E FE EM SEDIMENTOS DE CORRENTE COLETADOS NO ENTORNO DE CUIABÁ E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE

Eric Santos Araújo
CPRM/UCG

Os trabalhos realizaram-se com a coleta de sedimentos de corrente e água. Os estudos, no caso dos sedimentos de corrente, dirigiram-se principalmente para uma fase ambiental/prospectiva.

Sendo a água um elemento fundamental da vida, seus múltiplos usos são indispensáveis a um largo espectro das atividades humanas, onde se destacam, entre outros, o abastecimento público e industrial, a irrigação agrícola, a produção de energia elétrica e as atividades de lazer e recreação, bem como a preservação da vida aquática. A crescente expansão demográfica e industrial observadas nas últimas décadas trouxe como consequência o comprometimento das águas dos rios, lagos e reservatórios.

Os trabalhos mais recentes da CPRM – Serviço Geológico do Brasil, na área de geoquímica, estão sendo direcionados não só à exploração geoquímica, mas aplicados a estudos da distribuição espacial, dos excessos e das carências dos elementos químicos de origem natural ou antropogênica, levando ao conhecimento do quimismo do meio físico relacionado a diversas áreas do conhecimento, como agronomia, saúde pública, uso e ocupação do solo e monitoramento ambiental.

O estado do Mato Grosso caracterizado pela cultura da pecuária, e hoje diante de uma nova fronteira de desenvolvimento com o crescimento da agricultura e agroindustriais, e notadamente com o aumento da população, transformaram alguns de seus rios em vazadouros de efluentes agrícolas, domésticos e industriais. Na área em estudo localizada no entorno de Cuiabá, abrangendo principalmente as bacias do rio Cuiabá que corta a cidade, foram detectados alguns rios poluídos e contaminados, apresentando sérios problemas ambientais relacionados à contaminação das águas e sedimentos ativos.

Neste estudo foi coletado um total de 105 amostras de sedimentos de corrente e 105 amostras de água em drenagens com área de captação em torno de 50 km² nos córregos e ribeirões que cobrem a área estudada, sendo percorrido um total de 11 mil km. Foram analisados por ICP(Fe, Al, Mg, Ca, Na, K, Ti, Cd, Cu, Zn, Mo, Ni, Co, Mn, Ba, Cr, V, La, Sr, Y, Li, Nb, Zr, Pb, Ga, Bi, As, Sb, Sc, Te, Ta, Sn, W) e confeccionados Mapas de Distribuição dos elementos químicos selecionados, tais como Mn, Co, Cd e Fe.

PROVENIÊNCIA DO SÍLEX MICROFOSSILÍFERO DA FORMAÇÃO JEQUITAI, CRIOGENIANO (CABECEIRAS, GOIÁS): MISTURA TEMPORAL?

Evelyn Sanchez¹; Thomas R. Fairchild²
1. PPGG/USP; 2. DGSA/IG/USP

Esteiras microbianas silicificadas ocorrem em seixos do diamictito da Formação Jequitai e em uma camada contínua na Formação Sete Lagoas, aproximadamente 20 metros acima do contato com a Formação Jequitai, na Fazenda Funil, Cabeceiras, GO, próximo ao limite do Cráton São Francisco e à Faixa Brasília. Este diamictito tem sido interpretado como glaciogênico e a base da Formação Sete Lagoas como capa carbonática, ambos relacionados à glaciação Sturtiana (~730 ma) do modelo paleoclimático Snowball Earth (Alvarenga et al., 2007). Era esperado que o sílex das duas formações apresentasse diferenças significativas. A comparação petrográfica e paleobiológica demonstrou, no entanto, semelhanças surpreendentes. Identificaram-se nas duas ocorrências seis tipos de lâminas microbianas caracterizadas por petrotramas distintas que seguem padrões de repetição semelhantes (ver Monty, 1976; Kah & Knoll, 1996; Bartley et al., 2000): i) orgânica planar, dominada pela paleobiota; ii) mista planar, com ocorrência equivalente de componentes inorgânicos e fósseis; iii) orgânica perturbada, semelhante à primeira, com evidências de deformação; iv) mista perturbada, análoga à mista planar, mas com evidências de deformação; v) inorgânica; vi) fenestral. Além disso, a assembléia microfossilífera apresenta similaridades na composição e preservação em ambas as unidades. Tanto em uma como na outra há níveis dominados por Siphonophycus (bainhas de cianobactérias filamentosas) e outros por Eoentophysalis-Myxococcoides (cianobactérias cocoidais). Estas semelhanças sugerem que os seixos de sílex não foram derivados de camadas subjacentes (Grupo Paranoá) e sim da camada contínua de sílex na Formação Sete Lagoas, o que pode ter ocorrido recentemente por erosão ou rastejamento local ou tectonicamente por falhamento durante o Ciclo Brasileiro.

Referências Bibliográficas

- Alvarenga, C.J.S. et al. 2007. Variações dos isótopos de C e Sr em carbonatos pré e pós-glaciação Jequitai (Esturtiano) na região de Bezerra-Formosa, Goiás. Revista Brasileira de Geociências, 37 (suplemento 4): 147-155.
- Bartley, J.K. et al. 2000. Lithification and fabric genesis in precipitated stromatolites and associated peritidal carbonates, Mesoproterozoic Billyakh Group, Siberia. In: Grotzinger, J.P.; James, N.P. Carbonate sedimentation and diagenesis in the evolving Precambrian world. SEPM, Special Publication, 67: 59-73.
- Campos Neto, M.C. Orogenic systems from southwestern Gondwana. In: Cordani, U.G.; Milani, E.J.; Thomaz Filho, A.; Campos, D.A. Tectonic Evolution of South America. Rio de Janeiro, 2000.
- Kah, L.; Knoll, A.H. 1996. Microbenthic distribution of Proterozoic tidal flats: environmental and taphonomic considerations. Geology, 24(1): 79-84.
- Monty, C.L.V., 1976, The origin and development of cryptalgal fabrics. In: Walter, M.R. Stromatolites: Developments in Sedimentology, 20: Elsevier, 193-249.