

12.33

TAXONOMIA DE BRAQUIÓPODES FÓSSEIS DA FORMAÇÃO PIAUÍ (CARBONÍFERO SUPERIOR), BACIA DO PARNAÍBA, BRASIL: M. P. Lucio¹, A. C. Rocha-Campos (orientador): Departamento de Paleontologia e Estratigrafia – IG/USP

Braquiópodes fósseis do Pensilvaniano médio das bacias do Parnaíba (Formação Piauí) e Amazonas (Formação Itaituba) estão atualmente sendo revisados taxonomicamente. *Orbiculidea*, é o único representante dos braquiópodes inarticulados reconhecido. Braquiópodes articulados (productídeos), *Eomarginifera* sp., cf. *Marginifera* sp., cf. *Brasiliopproductus* sp., *Buxtonia peruviana*, *Limopproductus* sp., foram identificados nas facies carbonáticas da Formação Piauí. As afinidades filogenéticas entre estas espécies e as descritas por Mendes (1959), da Formação Itaituba, foram testadas através da metodologia cladística a partir de uma matriz de trinta e quatro caracteres sugerida por Brunton et al. (1995). Braquiópodes esperiferídeos reconhecidos na Formação Piauí incluem *Neospirifer* sp.4 e cf. *Crurithyris* sp. A revisão da espécie *Neospirifer dresseri* Mendes, 1956, bem como a análise filogenética do gênero *Neospirifer*, mostraram que na série de síntipos estudada por Mendes (op. cit.), três espécies distintas podem estar presentes: (*Neospirifer* sp.1, *Neospirifer* sp.2 e *Neospirifer* sp.3). A análise cladística da família Trigonotretidae mostra que a subfamília Trigonotretinae pode não representar um grupo monofilético. A análise de parcimônia de Neospiriferinae mostra uma relação de parentesco proposta para os gêneros atribuídos à esta subfamília. A análise cladística dos braquiópodes esperiferídeos foi realizada a partir de uma matriz de cinqüenta e oito caracteres.

¹Bolsista PIBIC/CNPq.

12.34

COMPORTAMENTO GEOQUÍMICO DO Al, Cu, Pb E Zn EM SOLOS ASSOCIADOS À INDÚSTRIA DE RECICLAGEM DE ALUMÍNIO¹: L.M. Callegari², M.C. Shinzato³, R. Hypolito (orientador): Departamento de Geologia Econômica / Centro de Pesquisa de Águas Subterrâneas – IG/USP

Neste trabalho estudou-se o comportamento geoquímico do Al, Cu, Pb e Zn, contidos nos rejeitos da indústria de reciclagem de alumínio que ficam dispostos sobre os solos/sedimentos pertencentes à Formação Itaquaquecetuba, no município homônimo. Esta região tem apresentado graves problemas relacionados à contaminação do meio ambiente devido à presença de dezenas de empresas que reaproveitam resíduos metálicos e geram rejeitos que são descartados no próprio local, sem receber tratamento adequado. Análises realizadas para os solos coletados na área de estudo revelaram textura granulométrica predominantemente arenosa e mineralogia pouco significativa (quartzo, caulinita, micas, feldspatos) para a retenção de íons, a princípio, favorecendo a lixiviação de íons. A lixiviação experimental do rejeito em extrator do tipo soxhlet mostrou que entre os elementos que o compõe, os mais mobilizados são aqueles que independem do pH do meio (Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} e Ba^{2+}); devido ao pH elevado da solução de lixiviação (11,0) o alumínio é mobilizado na forma de complexo $[\text{Al}(\text{OH})_4]^-$ e, Cu^{2+} , Pb^{2+} e Zn^{2+} são os menos solubilizados. A simulação experimental da disposição de rejeitos sobre amostras de solos revelou que o alumínio foi o mais lixiviado e que a maior parte dos metais pesados estudados ficam retidos na fração argilosa dos solos e/ou adsorvida pela matéria orgânica.

¹Projeto financiado pela FAPESP; ²Bolsista PIBIC/CNPq; ³Pós-Graduanda do IGc/USP.