

Comportamento de metais traços em sedimentos de corrente nos igarapés ao longo da rodovia Transamazônica (BR-230), Estado do Pará, Brasil. (PAP010342)

Eduardo Duarte Marques¹; Monique Vilaça²; Olga Venimar O. Gomes³; Emmanoel Vieira Silva-Filho²

¹ CPRM; ² UFF; ³ UFRuralRJ

A Rodovia Transamazônica (BR-230), construída no início dos anos 70, possibilitou um programa de colonização em suas margens, fazendo com que houvesse um significativo desenvolvimento de atividades econômicas desde o Nordeste até a região Norte. O crescimento populacional verificado no Estado do Pará, maior trecho da Transamazônica em um Estado da Federação, devido à criação da rodovia, diversificou suas atividades socioeconômicas, destacando-se como o maior polo produtor de cacau e madeira em tora do Brasil e um dos maiores produtores de gado e café do Estado. Além destas atividades, a pesca, o extrativismo, a mineração industrial, o garimpo e comércio também têm destaque. Entretanto, dentre estas atividades, a agricultura, a mineração e o garimpo são as principais atividades que disponibilizam para o meio ambiente resíduos de sua exploração: os metais pesados, principalmente nos recursos hídricos superficiais. Contudo, os metais pesados podem ocorrer naturalmente em grandes teores em diferentes tipos de rocha, o que pode fazer com que seus teores de fundo (background) em solos e sedimentos de corrente sejam naturalmente altos, podendo indicar um determinado tipo de jazimento mineral e não uma contaminação por outro tipo de fonte. A geologia da área estudada possui cinco domínios tectônicos principais, os quais influenciam diretamente os igarapés ao longo da BR-230 (Figura 1), a saber, Domínios Bacajá (predominância de rochas granitoides) e Iriri-Xingu (metassedimentos e metavulcânicas félsicas) e Cinturão Araguaia (metassedimentos com basaltos associados), todos a sul da rodovia; e as Bacias Amazônica (bacia intracratônica) e do Grajaú (bacia do tipo rifte) e Coberturas Cenozóicas, a norte. Logo, foram amostrados 64 igarapés ao longo da rodovia entre os municípios de Marabá (leste do Estado) e Itaituba (oeste do Estado). As amostras foram coletadas, de forma composta e, no laboratório, peneiradas a fração < 80 mesh, abertura com água-régia e analisados para 16 elementos em ICP-MS. Os córregos amostrados foram divididos em três trechos segundo a influência da geologia: 1) Marabá-Pacajá (31 igarapés) com predominância ds Faixa Araguaia e Domínio Bacajá; 2) Pacajá-Altamira (21 igarapés) com predominância do Domínio Bacajá; 3) Altamira-Itaituba (12 igarapés) com predomínio do Domínio Iriri-Xingu. O tratamento estatístico com análise multivariada (análise de principais componentes e de *clusters*) mostrou para os trechos estudados uma clara influência da geologia, com fatores mostrando associações geoquímicas Cr-Ni-Fe-Cu-Mo como indicadores de rochas máficas-ultramáficas; Ba-Sr como indicadores de rochas granitoides e processos hidrotermais e Ag-Cd-Pb sugerindo fases sulfetadas nas litologias. Do ponto de vista ambiental, o primeiro trecho tem maior importância, devido as maiores concentrações para os metais pesados Cu, Zn, Pb e Cd. Isto pode indicar maior contribuição por atividades antrópicas nesta área, visto que há uma maior população no trecho entre Marabá e Pacajá. Com isto, há uma maior probabilidade destes metais serem disponibilizados para a coluna d'água dependendo das condições físico-químicas das águas dos igarapés.

PALAVRAS CHAVE: sedimentos de corrente; metais; geoquímica