

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO GEOQUÍMICA DOS ELEMENTOS EM AMOSTRAS DE SEDIMENTO DE CORRENTE DA BACIA DO RIO PARANAÍBA EM GOIÁS.

Bispo, P.R.S.¹; Faleiro, F.F.¹; Cunha, F.G.¹, Eberhardt, D. B.¹

¹ Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, Serviço Geológico do Brasil – CPRM/SGB

RESUMO: O presente trabalho teve como objetivo, a investigação das concentrações de metais pesados em sedimentos de fundo em afluentes da bacia do rio Paranaíba, localizada na região sul do Estado de Goiás. As populações ribeirinhas utilizam, largamente, a água destas drenagens, portanto o estudo da qualidade destes mananciais é de grande importância. Foram investigados os elementos Cromo (Cr), Cobre (Cu), Níquel (Ni), Chumbo (Pb), Alumínio (Al), Ferro (Fe), Manganês (Mn), Mercúrio (Hg) e Zinco (Zn), com os seguintes objetivos específicos: (a) analisar a dispersão e concentração destes elementos químicos nos sedimentos de corrente, tendo como parâmetro referencial os valores orientadores definidos pela Resolução CONAMA 454/2012, e (b) analisar a influência natural e antrópica na distribuição destes elementos ao longo da bacia. Este estudo está inserido no Projeto Levantamento Geoquímico de Baixa Densidade no Estado de Goiás, executado pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM. As etapas de campo para coleta das amostras foram realizadas no período de março a julho de 2012, sendo coletadas 509 amostras de sedimento. As amostras foram coletadas na calha da drenagem, na zona de deposição de finos (locais de baixa energia hidráulica), sendo que cada amostra foi coletada de forma composta, isto é, coletada em cinco locais afastados entre si em cerca de 5 metros. As amostras foram peneiradas em campo na fração 20#, utilizando-se peneiras de nylon, acondicionadas em sacos plásticos identificados sequencialmente e devidamente lacrados, e encaminhadas ao laboratório para análises por ICP-MS para 53 elementos químicos. Os resultados analíticos foram organizados em planilhas Excel, comparados aos valores de referência do CONAMA. Os dados foram submetidos a análise fatorial, uma técnica estatística eficiente na compreensão das relações geoquímicas entre os elementos químicos e sua distribuição espacial, permitindo selecionar os fatores que explicam uma maior variabilidade dos dados e correlacioná-los com a geologia e/ou ação antrópica. No geral, os resultados mostraram que os principais carreadores de metais nos sedimentos são a matéria orgânica, minerais argilosos e óxidos e hidróxidos de Al, Fe e Mn, os outros metais tiveram a dispersão associada ao substrato rochoso. Porém a proximidade de pontos de amostragem que apresentaram teores elevados, em áreas que são intensamente utilizadas por atividades agrícolas, sugere que a origem dos elementos analisados pode ser antrópica.

PALAVRAS-CHAVE: SEDIMENTO DE CORRENTE, BACIA DO RIO PARANAÍBA, GOIÁS.