



PARTICIPAÇÃO DE FONTES GEOGÊNICAS E ANTROPOGÊNICAS NA QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL DO PLANALTO ALCALINO DE POÇOS DE CALDAS - MG

Rafael Carvalho Alves de Mello¹, Fabiano Tomazini da Conceição²,

¹ Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Programa de Pós Graduação em Geociências e Meio Ambiente, IGCE, campus Rio Claro (SP), e-mail: rafacamello@gmail.com;

² Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Departamento de Planejamento Territorial, IGCE, campus Rio Claro (SP)

No decorrer do ciclo hidrológico a interação entre água, gases atmosféricos e componentes minerais promovem o transporte e transferência de matéria (sólida e em solução) e energia pelos compartimentos do ambiente. Esse processo atribui características químicas únicas às águas fluviais, cuja composição é controlada pela pelas principais entradas do sistema hídrico continental com destaque à precipitação, a dissolução dos minerais da crosta pela ação do intemperismo químico, a contribuição de águas termais e a presença do fator antrópico na bacia e em seu entorno. Estudos hidrogeoquímicos voltados ao entendimento dos processos de interação água/rocha-solo têm dado preferência a bacias hidrográficas de pequeno porte, onde a homogeneidade dos condicionantes ambientais (solo, rocha e vegetação) é maior e as variáveis de entrada são facilmente identificadas. A partir da quantificação das cargas de entrada e saída do sistema fluvial é possível apontar o tipo de intemperismo químico predominante, e determinar, as taxas de alteração química, rebaixamento de relevo e consumo de CO₂ atmosférico resultante desse processo, para tanto, deve-se descontar da descarga dissolvida fluvial os fluxos relacionados a cada espécie química proveniente de fontes antrópicas e aportes atmosféricos. Contudo, o presente trabalho tem como objetivo investigar a participação das fontes geogênicas e antropogênicas na qualidade da água e sugerir um background geoquímico para os recursos hídricos de superfície do Planalto Alcalino de Poços de Caldas - MG. A pesquisa tem como área de estudo a região noroeste do planalto de Poços de Caldas, onde está sendo realizado o monitoramento das características físico-químicas das águas pluviais e fluviais de duas pequenas bacias hidrográficas, incluindo análises químicas e mineralógicas das rochas e material alterado do horizonte C, visando reunir dados para investigar o ciclo geoquímico dos cátions e ânions maiores, SiO₂, Al, Fe e Mn. A região contempla atividades de grande potencial poluidor como a cadeia produtiva do alumínio e a linha de fertilizantes potássicos, também possui registros de eventos de mortandades de peixes na Represa Bortolan, nos anos 1983, 1985 e 2011, nas ocasiões foram notadas anomalias nas concentrações de Al, Fe e Mn, as quais foram atribuídas às características litológicas do maciço alcalino que contém grandes quantidades desses metais.

Apoio: CAPES

Palavras-chave: Hidrogeoquímica; Controle da poluição; Geomorfologia.

Nível: Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Geociências e Meio Ambiente (Linha de pesquisa: Recursos Hídricos, Minerais e Energéticos).

Bolsista CAPES