

Mapeamento Geoquímico por Sedimentos de Corrente e Solos do Projeto Vazante-Paracatu I

Eduardo Duarte Marques¹; Júlio Murilo Martino Pinho¹

¹ CPRM – Serviço Geológico do Brasil, Superintendência Regional de Belo Horizonte.

Esta campanha de levantamento geoquímico se deu em função do mapeamento geológico do Projeto Vazante-Paracatu, o qual contemplou cinco folhas na escala de 1:100.000 (total de 15.000 km²) na área limítrofe entre a Faixa Brasília e o Cráton do São Francisco. Foram realizadas coletas de amostras em 1082 estações programadas para sedimentos de corrente e em 439 estações para amostragem de solos. A distribuição das estações de amostragem obedeceu aos critérios determinados pela metodologia de mapeamento geoquímico dos levantamentos geológicos regionais, obtendo-se uma densidade de amostragem de 1 amostra/14 km² para sedimentos de corrente (1082 amostras) e 1 amostra/34km² para as amostras de solo (439 amostras). As amostras de sedimento de corrente foram coletadas, de forma composta, enquanto as amostras de solo foram coletadas no horizonte B (zona de iluviação). Tanto as amostras de sedimentos quanto as de solos foram peneiradas a uma fração < 80 mesh, submetidas à pulverização e digestão com água régia, e analisadas por ICP-OES e ICP-MS para 50 elementos. Os resultados obtidos para os elementos analisados foram submetidos à exploração de dados por estatística, utilizando-se o tratamento univariado (para cada elemento, através histogramas, gráficos de probabilidade normal e *Box-Plot*), bivariado (análise de correlação de *Spearman*) e multivariado (análises de principais componentes e de *clusters*). A partir do tratamento estatístico multivariado para as duas matrizes (análise de principais componentes), obtiveram-se as principais associações geoquímicas da região em estudo. Para sedimentos, seis associações: 1) Al-Ga-Cs-In-Sc-V (Fator 1) representando processos supergênicos com argilominerais em coberturas quaternárias; 2) Co-Cr-Mg-Ni (Fator 2) representando litologias máficas-ultramáficas; 3) Cd-Zn-Pb (Fator 3) representando os jazimentos de Zn na região de Vazante; 4) Ce-La-Th-U (Fator 4) sugere influência de hidrotermalismo sobre as litologias metassedimentares, já que não há rochas granitóides ao longo da área estudada; 5) Ca-P-Sr (Fator 5) representa as ocorrências de fosfato (apatita) na região de Lagamar e 6) K-Mn-Rb (Fator 6) também sugere processos hidrotermais sobre os metassedimentos, principalmente na zona de cisalhamento entre Grupo Vazante e a Formação Serra da Saudade. Para solos, cinco associações: Sr-P-La-Ba-Be-Ca-Cu (Fator 1), semelhante ao Fator 5 de sedimentos, também reflete as ocorrências de fosfato; 2) Al-Ga-In-Sn-Th-Sc-V (Fator 2), semelhante ao Fator 1 de sedimentos, reflete processos supergênicos envolvendo argilominerais; 3) Zn-Pb-Cd (Fator 3), coincidente com Fator 3 para sedimentos, também reflete as minas de Zn de Vazante; 4) Fe-Ti-Ce-U (Fator 4), a única associação exclusiva das amostras de solos, reflete processo de laterização, principalmente em áreas próximas ao Complexo Serra Negra; e 5) Mg-Ni-Rb-Sr (Fator 5), coincidente com o Fator 2 para sedimentos, também reflete litologias máficas-ultramáficas, contudo, Sr e K sugerem influência de processos hidrotermais. As associações geoquímicas de sedimentos e solos se mostram bastante semelhantes e isto pode ser explicado pela predominância da dispersão clástica na região de estudo, onde tais matrizes terão características muito próximas das rochas de onde foram originadas, logo, as associações geoquímicas entre solos e sedimentos possuirão muitas semelhanças.

PALAVRAS CHAVE: sedimentos de corrente; solos; geoquímica