

NIVELAMENTO ESTATÍSTICO DE DADOS GEOQUÍMICOS ANALISADOS POR TRÊS LABORATÓRIOS DISTINTOS NA REGIÃO DO PROJETO JURUENA-TELES PIRES-ARIPUANÃ – AM/MT

Pitarello, M.Z.¹; Eberhardt, D.B.²;

¹Serviço Geológico do Brasil (SUREG-MA); ²Serviço Geológico do Brasil (SUREG-GO)

RESUMO: O projeto ARIM Juruena-Teles Pires-Aripuanã, composto por 15 folhas (1:250.000) localizadas na divisa entre os estados do MT e AM, teve entre seus objetivos a geração de informações para norteamento de novas pesquisas exploratórias e descobertas de jazidas minerais. Nesse sentido, a geoquímica de exploração tem um importante papel, auxiliando na identificação de compartimentos geoquímicos, unidades não mapeadas e ocorrências anômalas, que podem refletir depósitos minerais. O tratamento estatístico foi realizado a partir de dados geoquímicos de projetos históricos da CPRM. Foram recuperados 3772 pontos de sedimento de corrente, distribuídos em três grupos de acordo com os laboratórios que realizaram as análises (ACME, Geosol e Intertek), levando à necessidade de realização de nivelamento estatístico, para que os dados não reflitam diferenças laboratoriais, somente os processos geoquímicos que atuaram na região. Os dados da Geosol foram escolhidos como base e dois nivelamentos independentes foram realizados. Os procedimentos utilizados seguem a metodologia de Daneshfar & Cameron (1998). Quanto ao conjunto de dados Intertek-Geosol, 25 elementos permaneceram no tratamento após a exclusão dos que apresentaram mais de 30% de dados censurados. Durante o nivelamento, 17 elementos mostraram boa adequabilidade dos dados às retas obtidas, com elevada correlação entre os percentis dos dois projetos: Ag-Ba-Ca-Cd-K-Li-Mg-Mn-Pb-Ti-V ($R^2 > 0,9$), Al-La-Zn-Zr ($R^2 = 0,8-0,9$), Y ($R^2 = 0,78$) e Au ($R^2 = 0,68$). Entretanto, 8 elementos mostraram-se inadequados, impossibilitando sua utilização: Cu-Cr-Co-Fe-Ga-Ni ($R^2 < 0,25$), Nb ($R^2 = 0,4$) e Sr ($R^2 = 0,63$). Quanto ao conjunto de dados ACME-Geosol, após a exclusão dos elementos com mais de 30% de dados censurados, permaneceram 36 elementos, sendo que 28 mostraram boa adequabilidade dos dados às retas obtidas: Al-Ba-Be-Bi-Ca-Ce-Co-Cr-Cs-Cu-Fe-K-La-Mg-Mn-Mo-P-Rb-Te-Th-V ($R^2 > 0,9$), Sb-Ti-Y-W ($R^2 = 0,8-0,9$), Ga e Sn ($R^2 = 0,7-0,8$) e Zr ($R^2 = 0,68$). Oito mostraram-se inadequados para o nivelamento, impossibilitando sua utilização: Ni-Pb-U ($R^2 < 0,25$), Nb-Sc-Sr-Zn ($R^2 < 0,4$) e Nb ($R^2 = 0,63$). Apesar de ambos os nivelamentos apresentarem bons resultados isoladamente, quando considerado o conjunto de dados Intertek-Geosol-ACME somente sete elementos puderam ser satisfatoriamente corrigidos, tratados e mapeados: Al-Ba-Ca-K-La-Mn-V. Destes, alguns não apresentam distribuição próxima da normal mesmo quando log-transformados, trazendo ressalvas à sua utilização. A quantidade reduzida de elementos restantes limita as possibilidades de análises na região, sobretudo de estatística multivariada, impedindo a extração de associações significativas entre elementos, que poderiam correlacionar-se com o substrato geológico e indicar possíveis depósitos minerais. A manutenção de um maior número de elementos é de vital importância para o desenvolvimento dos projetos e, apesar das limitações observadas no método utilizado, destaca-se a importância de encontrar alternativas e testar diversos métodos de nivelamento, valorizando assim o banco de dados pré-existente e gerando uma experiência que poderá vir a ser utilizada em integrações maiores e mais complexas no futuro.

PALAVRAS-CHAVE: NIVELAMENTO, GEOQUÍMICA, JURUENA.