

GEOQUÍMICA PROSPECTIVA NA REGIÃO DO MÉDIO SÃO FRANCISCO, GREENSTONE BELT LAGOA DO ALEGRE, CRÁTON SÃO FRANCISCO, BAHIA-BRASIL

Souza Júnior, F.D.¹; Oliveira, N.S.¹; Oliveira, J.A.¹; Souza, L.F.C.C¹; Cruz, L.A¹; Spreafico, R.R¹
¹Companhia Baiana de Pesquisa Mineral-CBPM

RESUMO: A CBPM, em busca de novas descobertas minerais, efetuou um trabalho de prospecção geoquímica regional, no âmbito do Projeto Médio São Francisco, norte da Bahia, que resultou na coleta de 1012 amostras de sedimento de corrente, além de 44 duplicatas, o que correspondeu a uma área de captação de 10 km², aproximadamente. A coleta seguiu critérios técnicos amplamente utilizados, as análises químicas foram realizadas nos laboratórios da SGS-GEOSOL, onde as amostras foram preparadas com secagem a 60°C, peneiradas a 80 *mesh*, digeridas com água régia a quente e analisadas pela técnica ICP-OES para 37 elementos, e, *Fire Assay* para Au, Pt e Pd. O tratamento estatístico foi executado nos *softwares* Microsoft Excel 2010 e Oasis Montaj 8.0 e, com isso, para garantir a eficiência das técnicas estatísticas, realizou-se a seleção de variáveis inaptas, através do percentual de valores qualificados, com razão maior que 20%, foram então descartados os elementos Ag, B, Bi, Cd, Sb, Sc, Se, Sn, Th, Tl, U e W. O controle de qualidade, em 44 amostras duplicatas e 48 replicatas de laboratório, foi realizado através da análise de variância, utilizando o teste F de dispersão e o teste T de repetibilidade, onde os resultados foram enquadrados dentro do padrão estabelecido, de 10% e 50%, respectivamente. Nessas condições, com o objetivo de separar as diferentes populações contidas no *roll* de dados, foram selecionadas 430 amostras referentes ao *greenstone belt* Lagoa do Alegre, porção centro norte-noroeste da área, as quais contemplam rochas do embasamento do Cráton São Francisco, sequências metavulcanossedimentares paleoproterozóicas e litotipos relacionados a faixas móveis neoproterozoicas, e são separados por zonas de cisalhamento transpressionais (ZCT). Para os cálculos da estatística univariada, os dados foram transformados em ppm e os valores abaixo do limite de detecção foram excluídos. Após a elaboração do sumário estatístico, da análise dos histogramas, e, dos diagramas tipo *Box Plot* e *Q-Q Plot*, testou-se a normalidade ou lognormalidade das variáveis, e com isso definiu-se o valor do *background* como a média geométrica e os limiares de anomalia, como a [média geométrica*desvio padrão geométrico], [média geométrica*desvio padrão geométrico²] e [média geométrica*desvio padrão geométrico³], para 1ª, 2ª e 3ª ordem, respectivamente. Para o Au, as amostras acima do limite de detecção foram realçadas como anomalia, diante da dificuldade de reprodutibilidade analítica deste elemento em programas regionais de exploração. As anomalias demarcadas apresentam-se alinhadas em dois segmentos, controlados no *trend* NE-SW e concordantes às ZCT, e secundariamente, em um terceiro de caráter rúptil, ligado ao *trend* NW-SE, ambos podendo caracterizar possíveis condutos de fluidos hidrotermais mineralizados. A matriz de correlação dos dados, utilizando o coeficiente de Pearson, apontou para uma associação composta por Au+La+Y+Zr+Ti+Na, o que indica uma forte relação do Au com elementos de filiação granítica, cujo resultado é corroborado na análise de agrupamentos hierárquicos, que posiciona o Au dentro do mesmo grupo de elementos. A análise de componentes principais sinaliza também, o mesmo agrupamento do dendograma para estes elementos, sugerindo que uma possível fonte para o Au advém de fluidos graníticos, percolados em ZCT.

PALAVRAS-CHAVE: PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA, SEDIMENTO DE CORRENTE, GREENSTONE BELT LAGOA DO ALEGRE.