

ANÁLISE DE EXPLORAÇÃO DE DADOS GEOQUÍMICOS DE SEDIMENTO DE CORRENTE DA REGIÃO DO QUADRILÁTERO FERRÍFERO E SEU ENTORNO: CASO ESPECÍFICO DOS GRANITOS-GNAISSE DO EMBASAMENTO CRISTALINO

Souza, M. V.^{1,4*}; De Lima, R.R.⁴; Pereira, E.M. de O.²; Marques, E. D.³; Lemos, B. P. de⁴; Silva, F. J. da⁴;

¹Programa de Pós-graduação em Geologia, Instituto de geociências (IG), Universidade de Brasília (UnB), Campus Universitário Darci Ribeiro, Brasília (DF), Brasil.

²UFC – Universidade Federal do Ceará; ³CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais;

⁴UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

RESUMO: Desde os estudos pioneiros de Eschwege (1822, 1832 e 1833), Gorceix (1881 e 1884) e Derby (1881 e 1906) o Quadrilátero Ferrífero (QF) tem sido alvo de pesquisas geológicas dos mais variados âmbitos. Esse trabalho tem como objetivo preencher uma lacuna do ponto de vista de levantamentos geoquímicos realizados no QF e em suas regiões periféricas. Foram analisadas 358 amostras de sedimento ativo de corrente, extraídas do projeto: “Geoquímica do Quadrilátero Ferrífero” publicado pela CPRM em 2014. As análises químicas foram realizadas pelo ACME® e consistiu no peneiramento <80# (0,177 mm), posterior pulverização <200# (0,075 mm), abertura com água régia e análise por ICP-MS para 53 elementos químicos. Os resultados foram tratados estatisticamente e subsidiaram a confecção de mapas de concentração para todos os elementos analisados, bem como os mapas fatoriais construídos a partir da segregação dos elementos: Al, As, Au, Ba, Ca, Ce, Cs, Cu, Fe, K, La, Mg, Ni, P, Pb, Rb, Sb e V. Conforme o método de Kaiser, para análise do teste *scree*, foram selecionados 5 fatores que perfazem 70,79% da variância do sistema. Para o fator 1, responsável por 29,81% da variância, foi observada uma correlação de *loadings* negativos para K, Cs, Rb e Mg. Essa associação reflete provavelmente a influência de rochas félsicas e imaturidade dos sedimentos. O Rb e o Cs são indicadores de áreas com pegmatitos, e junto com o K, podem indicar rochas intrusivas félsicas, portadoras de ETR (U e Th). O Mg está associado a rochas máficas/ultramáficas ou carbonáticas, e secundariamente, com determinadas micas. O fator 2, responsável por 12,99% da variância do sistema, apresenta uma correlação negativa entre Cu, Ni e V. Tal correlação é característica de rochas máficas/ultramáficas e/ou minerais-minério (sulfetos e óxidos). O Cu é um indicador de mineralizações diversas na área, assim como um importante farejador para mineralizações auríferas. O fator 3, que explica 11,16% da variância, apresenta um *loading* negativo para As, que é um importante elemento farejador de depósitos de ouro, assim como está associado a fases sulfetadas e minerais acessórios nas rochas. A interpretação desse mapa junto com o mapa do fator 2, pode ser interessante para a prospecção de ouro na região. A presença de *loadings* positivos entre os elementos Pb, Ce e La indicam a presença de rochas ácidas a intermediárias, especialmente intrusivas. O Pb está relacionado com a presença de sulfetos em geral. O Fator 4, que corresponde a 9,71% da variância do sistema, apresenta uma associação negativa entre Ca, P e Ba. Essa associação está, provavelmente, ligada a ortognaisses, mais especificamente, com a apatita (mineral acessório nestes granitóides). O Ba é geralmente indicativo de rocha félsicas, em especial feldspatos alcalinos. Por fim, mas não menos importante, o fator 5, que explica 7,09% da variância do sistema, apresenta um coeficiente negativo para Sb e um positivo para Al. O Al está relacionado com rochas félsicas e fases residuais como coberturas lateríticas. O Sb é um importante indicador de depósitos auríferos que deve ser estudado junto com os fatores 2 e 3.

PALAVRAS-CHAVE: QUADRILÁTERO FERRÍFERO; MAPEAMENTO GEOQUÍMICO; e EMBASAMENTO CRISTALINO.