

Controle da mineralização de fosfato nas rochas do Grupo Mata da Corda nas regiões de Patos de Minas e Presidente Olegário, MG

Marilane Gonzaga de Melo¹; Newton Souza Gomes²; Angélica Fortes Drumond Chicarino Varajão³; Flávio Azevedo Neves Amarante⁴

1, 2, 3, 4 DEGEO/ESCOLA DE MINAS/UFOP

RESUMO: Na região do Triângulo Mineiro, nos municípios de Patos de Minas e Presidente Olegário, ocorrem rochas vulcânicas e vulcanoclásticas do Grupo Mata da Corda, de idade cretácica, que apresentam teores elevados de fosfato. Essa anomalia tem despertado o interesse de prospectores devido à atual importância deste bem mineral no País. Estudos petrológicos, mineralógicos, geoquímicos e de química mineral permitiram a identificação e caracterização das paragêneses minerais e a proposição de um modelo para o controle da mineralização. As brechas piroclásticas são constituídas por fragmentos de rochas vulcânicas e vulcanoclásticas, cuja granulometria varia desde cinzas a blocos com diâmetro máximo de 22 cm. Subordinadamente ocorrem pseudomorfos de olivina, piroxênio, perovskita, flogopita, apatita e minerais opacos. A matriz encontra-se bastante alterada e é composta essencialmente por fluorapatita, gorceixita, wavellita, argilominerais e zeólitas. Os lapillitos apresentam a composição mineralógica idêntica à das brechas piroclásticas, observando-se, entretanto, uma matriz constituída por micrólitos de piroxênio, perovskita, flogopita, apatita, vidro vulcânico alterado além de minerais opacos. Uma característica comum aos dois litotipos é a presença de fraturas preenchidas por material pelítico rico em fluorapatita, wavellita e gorceixita. Diques de rochas com afinidade kamafugítica (uganditos e mafuritos), relacionados provavelmente ao um estágio final da manifestação magmática cretácica, cortam as brechas e os lapillitos. Na porção basal do Grupo Mata da Corda são encontrados diques e *sills* clásticos constituídos por grãos de quartzo, plagioclásio, microclínio, fluorapatita, moscovita, fosfato amorfo e fragmentos da rocha encaixante, imersos em uma matriz pelítica bastante alterada. Nesses corpos são observadas fraturas centimétricas e poros

preenchidos, majoritariamente, por fluorapatita. Análises químicas por fluorescência de raios x indicam um enriquecimento de P_2O_5 na matriz das brechas piroclásticas mais alteradas (9,2 a 22,6%) quando comparadas às menos alteradas (0,8 a 2,0%). Teores elevados de P_2O_5 , também, são observados nos diques/sills clásticos (17,4 a 20,0%) e nas fraturas (14,7%). Com base nessas observações sugere-se o seguinte modelo para a mineralização de fosfato na região: Durante o Cretáceo Superior, derrames de lavas e fluxos piroclásticos assentaram-se sobre os sedimentos inconsolidados do Grupo Areado por ação gravidade. Concomitantemente a esse processo houve atividades sísmicas e tectônicas, que deformaram o Grupo Areado nas proximidades com as rochas vulcânicas. A atividade sísmica relacionada ao vulcanismo, possivelmente, constituiu a fonte de energia para os processos de liquefação e fluidização dos sedimentos inconsolidados do Grupo Areado. A injeção de material clástico associado à uma fase fluida, ao longo de fraturas e/ou zonas de fraquezas das rochas vulcanoclásticas recém depositadas, condicionou, provavelmente, a remobilização do fosfato das brechas piroclásticas tanto para os diques/sills clásticos, como para as fraturas. Conclui-se, portanto, que o controle da mineralização estaria intimamente relacionado à injeção do material clástico na porção basal do Grupo Mata da Corda.

PALAVRAS CHAVE: DIQUES CLÁSTICOS, GRUPO MATA DA CORDA, OCORRÊNCIA DE FOSFATO