

CLASTOS DE FORMAÇÕES FERRÍFERAS BANDADAS EM CONGLOMERADOS DA FORMAÇÃO SOPA-BRUMADINHO NO CAMPO DIAMANTÍFERO DE EXTRAÇÃO, DIAMANTINA (MG)

Márcio Célio Rodrigues da Silva¹, Mario Luiz de Sá Carneiro Chaves²

¹IGC/UFMG; ²CPMTC/IGC/UFMG

RESUMO: Localizado há cerca de 12 km a leste de Diamantina (MG), o Campo Diamantífero de Extração notabiliza-se por ser aquele, entre os diversos campos desta região, que apresenta os mais volumosos e espessos depósitos de conglomerados diamantíferos, os quais se associam à Formação Sopa-Brumadinho, do Supergrupo Espinhaço “II”, reconhecido atualmente como de idade esteniana conforme recentes datações (Chemale Jr. et al., 2011; Geonomos, 19:173-179). A área em questão foi objeto de diversos estudos em escala de semi-detulhe na década de 1980, e mais recentemente por Rodrigues da Silva (2010; Dissertação de Mestrado, IGC/UFMG). Levantamentos abrangentes focalizando a Formação Sopa-Brumadinho neste campo possibilitaram o reconhecimento das diferentes pilhas conglomeráticas, entremeadas em metassedimentos arenosos, localmente arcoseanos, que caracterizam uma sedimentação continental policíclica, em sistemas deposicionais interpretados como fluviais entrelaçados, fluviais incisos e de leques aluviais, nitidamente controlados pela evolução do processo de rifteamento. Neste contexto, destacam-se os conglomerados de matriz argilosa e arcoseana que predominam nas principais áreas mineralizadas em diamantes (Boa Vista, Serrinha e Cavalo Morto), os quais se caracterizam pela presença de clastos subarredondados a arredondados de quartzitos diversos, com numerosos clastos de formações ferríferas bandadas (BIFs), os quais podem alcançar, estimativamente, até 10% em volume da rocha. A presença e a frequência destes clastos permitem concluir que o processo de erosão da área-fonte dos sedimentos atingiu locais de exposição de sequências pré-Espinhaço, alcançando até mesmo as rochas infracrustais, como denota o conteúdo de feldspatos nos metarenitos e na matriz dos conglomerados. Com o intuito de investigar a possível origem destes clastos, foram analisadas geoquimicamente 23 amostras de seixos de BIFs coletadas nos conglomerados das lavras citadas, por ICP - MS, em termos de elementos maiores, menores, traços e terras raras (ETR). Os valores médios destas amostras apontaram SiO₂ - 53,90%; Fe₂O₃ - 44,86%; Al₂O₃ - 0,57%; K₂O - 0,16%; P₂O₅ - 0,09%; MgO - 0,06%, CaO - 0,05%; Na₂O <0,01%; Zr - 30,63 ppm; Ba - 179,87 ppm e V - 55,58 ppm. Com relação aos ETR, apresentaram média do somatório de 62,30 ppm, e relação entre Σ ETR leves e pesadas de 8,29. Característica distintiva é a sua acentuada anomalia negativa de európio, igual a 0,65, calculada a partir da fórmula de Taylor & McLennan (1985; The continental crust: its composition and evolution), feição que, segundo diversos autores, distingue as BIFs do Proterozóico em relação às BIFs arqueanas, as quais apresentam comumente anomalias positivas de európio. Estudos paralelos desenvolvidos com amostras de BIFs do Grupo Pedro Pereira na região de Gouveia reconhecem padrão semelhante de comportamento das terras raras, indicando ser esta a unidade fornecedora destes clastos rudíticos para os conglomerados. A presença significativa de tais clastos em

conglomerados do Campo de Extração, assim como também ocorre na região de Costa Sena, fato raro nos campos de Sopa-Guinda e São João da Chapada, situados mais a noroeste que os primeiros, sugere uma compartimentação do rifte Espinhaço, ou uma não contemporaneidade entre estes domínios, o que pode auxiliar no entendimento da evolução tectono-sedimentar das rochas diamantíferas desta província.

PALAVRAS CHAVE: Formação Sopa-Brumadinho, Clastos Formações Ferríferas, Diamantina