

PALEOSOLOS ESTATERIANOS DA SERRA DO ESPINHAÇO: CARACTERIZAÇÃO GEOQUÍMICA

Marcelo de Almeida Freimann¹; Luiz Guilherme Knauer²

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

RESUMO: Situados nas porções basais do Supergrupo Espinhaço, afloram na SdEM os chamados “Filitos Hematíticos”, originados a partir do metamorfismo dos produtos de alteração superficial de rochas originalmente ígneas e que, pelo menos localmente, constituem verdadeiros paleossolos. Estas rochas encontram-se localizadas estratigraficamente no Grupo Guinda (especialmente na Fm. São João da Chapada) e datam do Estateriano (1710 ± 12 Ma). A maioria dos filitos hematíticos, em termos dos óxidos maiores (base seca), é composto por SiO₂ (29,50% a 38,41%), TiO₂ (1,60% a 7,00%), Al₂O₃ (18,83% a 24,95%), FeO total (19,22% a 33,66%), MnO (0,01% a 0,82%), MgO (0,01 % a 2,67%), CaO (0,00% a 2,52%), Na₂O (0,03% a 1,54%), K₂O (4,71% a 8,98%) e P₂O₅ (0,06% a 1,89%). A diferença entre estes valores e os elementos maiores de seu provável protólito pode ser explicada pelos processos de alteração superficial que, para este caso, refletem a depleção em sílica, MgO, CaO e em Na₂O, acompanhada pelo aumento relativo do titânio e do ferro. O enriquecimento em K₂O observado, incomum nos processos intempéricos atuais, é típico de paleossolos/paleoalteritos do Pré-Cambriano. Assim sendo, alguns dos xistos verdes das sequências basais do Supergrupo Espinhaço representariam o metamorfismo do litotipo original não alterado, idéia corroborada pela íntima associação local entre as litologias em discussão e pela comparação entre suas análises químicas. Quando comparados ao N-MORB, os elementos traços dos filitos hematíticos acenam o enriquecimento em íons litófilos (Rb, Ba, Th, Ce e Nb) enquanto os mais incompatíveis exibem concentrações próximas aos valores de normalização. O paleossolo mostra-se mais empobrecido em Th e P (com valores relativamente voláteis) e conteúdo de Ti mais abundante que os xistos verdes. Normalizados aos condritos, as amostras apresentam uma maior quantidade LREE. Parte dos filitos hematíticos parecem representar o metamorfismo dos produtos de alteração de rochas portadoras de diamante, tanto em Minas Gerais como na Bahia. Em outros casos, estas rochas, em zonas de cisalhamento, comportam mineralizações auríferas explotadas historicamente na região de Diamantina.

PALAVRAS-CHAVE: FILITOS HEMATÍTICOS; SERRA DO ESPINHAÇO; PALEOSSOLO.