

ETRs nos Fosforitos De Pratápolis (MG) e Comparações Com Outros Fosforitos

*João Antônio C. do Nascimento¹, Claudio G. Porto¹, Eduardo S. V. C. Leme¹,
Maise B. Abram², João Pedro P. de Oliveira³, Saulo Q. de Sousa³.*

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro; ² Serviço Geológico do Brasil – CPRM; ³ Mineração Morro Verde Ltda.

O depósito de fosfato sedimentar neoproterozoico de Pratápolis localiza-se no extremo sudoeste da Faixa de Dobramentos Brasília e está associado a Nappe de Passos. Correlaciona-se a outros depósitos de fosfato sedimentar similares presentes no Grupo Bambuí, tais como o depósito de Campos Belos, Rocinha, Lagamar e Coromandel (Gr. Vazante). Os Fosforitos são definidos como rochas sedimentares de origem marinha que contém >18% de P₂O₅. Estes depósitos podem apresentar concentrações elevadas de Elementos Terras-Raras nos fosforitos ocorrendo nos dois principais minerais minério, Francolita e Fluorapatita. Esses minerais podem ter o íon de Ca substituído por elementos terras-rara. Acredita-se que o padrão de distribuição dos elementos terras-rara encontrados nas rochas sedimentares associadas aos fosforitos podem refletir a composição desses elementos na água de mar bem como suas condições de oxidação, desde a época de sua precipitação no assoalho marinho até os processos de enriquecimento secundários. Os padrões de distribuição dos elementos terras-rara nesse estudo sugerem que os fosforitos sofreram alterações pós deposicionais, sejam elas diagenéticas, metamórficas, hidrotermais ou intempéricas. Este trabalho busca comparar as assinaturas de elementos terras-rara com outros depósitos de fosfato sedimentar mais conhecidos e avaliar as condições de oxidação durante a deposição dos sedimentos fosfáticos, bem como as alterações diagenéticas e influências hidrotermais que afetaram o depósito. Busca-se comparar as condições deposicionais e pós-deposicionais dos depósitos de Campos Belos – GO, o depósito Zhijin – China, cronocorrelatos ao depósito de Pratápolis e o depósito de Miriri - Paraíba, que possui um carácter mais aluminoso e de idade Maastrichtiana. A análise dos elementos terras-rara presentes nos fosforitos de Pratápolis se mostraram em um padrão conhecido como chapéu, apontando um enriquecimento nos elementos terras-rara médios em relação aos terras-rara leves e pesados. Esse padrão é acompanhado de uma anomalia negativa no elemento Ce, que indica condições deposicionais similares aos depósitos de Campos belos e Miriri, mas um carácter diferente quando comparado ao depósito de Zhijin, enquanto a anomalia positiva do elemento Eu indica a ocorrência de um

hidrotermalismo com carácter redutor, que é corroborado com a presença de pirita em veios hidrotermais em rochas associadas a porção mineralizada do depósito de Pratápolis. Este trabalho está sendo desenvolvido com o apoio da Mineradora Morro Verde e do projeto CNPq/CPRM intitulado "" – CNPq Processo nº 407836/2022-5