

Fosforitos de Rocinha e Lagamar (MG) e de Irecê (BA): Idades, Fosfogênese e Correlações

Andreia Lima Sanches^{1,2,3}; Aroldo Misi^{1,3}

¹ Grupo de Metalogênese CPGG-UFBA; ² UESB; ³ Pósgraduação em Geologia-UFBA

Os depósitos de fosfato (fosforitos) que ocorrem nas bacias sedimentares neoproterozoicas do Cráton do São Francisco estão relacionados a eventos globais de fosfogênese que ocorreram durante o final do Eon Proterozoico. Esses depósitos ocorrem em horizontes estratigráficos bem definidos das sucessões carbonáticas dos Grupos Bambuí e Una e da parte basal da sucessão até aqui denominada de “Grupo Vazante”. O estudo desses depósitos é de grande importância, não somente pelas implicações econômicas, mas também por se considerar a possibilidade de interpretações paleo-ambientais, a partir do uso de isótopos estáveis (carbono, oxigênio e enxofre), assinaturas isotópicas de razões $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ e padrões de ETR, além de outras, em carbonato-fluorapatita ou francolita, o principal componente mineralógico de fosforitos primários, pouco ou nada intemperizados.

As razões $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ obtidas para as amostras de Lagamar e Rocinha variaram em torno de 0,70760 e 0,70791, ou seja, dentro da faixa esperada para o intervalo próximo a 630 Ma (Criogeniano superior) na curva de variação da razão $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ durante o Neoproterozóico e Cambriano. Com relação ao depósito de Irecê, amostra de micrita associada ao carbonato fluorapatita (CFA) apresenta valor de 0,70752, ligeiramente abaixo do limite mínimo da faixa obtida para Rocinha e Lagamar, o que pode significar que se trata de um evento um pouco mais antigo, possivelmente relacionado ao Criogeniano médio. Valores de $\delta^{13}\text{C}$ obtidos em todas as amostras estão situados entre +7,40 e -8,54‰ VPDB, valores esses que caem na faixa de idade entre 700 e 600 Ma., quando lançados na curva de evolução durante o Neoproterozoico-Cambriano.

Os resultados de $\delta^{13}\text{C}$ negativos para o CFA sugerem ambientes sub-óxicos a anóxicos na sua formação, hipótese reforçada pelos valores elevados de $\delta^{34}\text{S}$ obtidos em três amostras de francolita, provenientes de Irecê e de Lagamar: +29,9 e +30,1 ‰ V-CDT (Irecê) e +64,6 ‰ V-CDT (Lagamar). Estes valores, quando lançados sobre as curvas de evolução de $\delta^{34}\text{S}$ para água do mar, permitem também colocar os depósitos de fosforito estudados numa faixa entre o Criogeniano médio e superior.

Com base nesses dados e em datações Re-Os realizadas recentemente em folhelhos orgânicos da parte superior (1.3 e 1.1 Ga, unidades denominadas Formação Serra do Garrote e Formação Morro do Calcário), foi possível a formulação de uma nova organização estratigráfica para a sequência até aqui conhecida como “Grupo Vazante”, que está sendo colocada em discussão desde 2009. A parte inferior (denominada “Formação Rocinha”) poderia ser correlacionada à Formação Serra da Saudade (Grupo Bambuí) e a parte superior, mais antiga, é alóctone e colocada naquela posição pela Falha de Lagamar (falha de empurrão).

Se corretas as correlações propostas e os processos fosfogenéticos envolvidos, novas perspectivas certamente se abrirão para exploração mineral de fosfato nas bacias neoproterozoicas do Cráton do São Francisco.

PALAVRAS CHAVE: FOSFORITOS, CRÁTON DO SÃO FRANCISCO, CORRELAÇÕES