

GEOQUÍMICA DAS ROCHAS CARBONÁTICAS DA BASE DO GRUPO BAMBUÍ (LAGOA SANTA, MG): IMPLICAÇÕES PARA FONTES DE PROVENIÊNCIA E CONDIÇÕES PALEO-REDOX DE DEPOSIÇÃO

Vieira, L.C.M.¹; Dussin, T.M.¹; Velásquez, L.N.M.¹; Matta, M.V.L. da¹

¹Universidade Federal de Minas Gerais

RESUMO: Análises de elementos maiores e traços foram realizadas em rochas carbonáticas da Formação Sete Lagoas, unidade basal do Grupo Bambuí (Proterozóico Superior) na Área de Preservação Ambiental do Carste de Lagoa Santa (norte de Belo Horizonte), a fim de se obter informações sobre fontes de proveniência dos sedimentos e condições paleo-redox da deposição. A Formação Sete Lagoas na região é subdividida no Membro Pedro Leopoldo, inferior, composto por calcários finos, de coloração cinza clara que mostram aumento gradativo de intercalações pelíticas em direção ao topo, e o Membro Lagoa Santa, superior, constituído por calcários mais puros e escuros. As rochas do Pedro Leopoldo composicionalmente são calcários mais ou menos magnesianos que para o topo gradam a tipos mais silicosos e dolomítico-silicosos. Mostram grandes variações no conteúdo de SiO₂ (0,5–36,2%) e Al₂O₃ (0,19–8,10%), concentrações elevadas de CaO (24,4–55,2%) e baixas de MgO (<0,1–3,2%). As concentrações de Zr e Th mostram enriquecimento relativamente ao PAAS (Post-Archean Australian Shale). Padrões de ETR+Y indicam concentrações similares de elementos leves e pesados, anomalia de Ce variável de negativa na base a levemente positiva em direção ao topo, marcadas variações de Eu/Eu* (0,48 - 1,19) e baixas razões Y/Ho (25-38) e Er/Nd (0,08 - 0,16). Os calcários do Membro Lagoa Santa possuem baixos teores de SiO₂ (0,15–2,14%), Al₂O₃ (<0,1–0,34%) e MgO (0,02–0,08%), e altas concentrações de CaO (55,2–56,8%). Apresentam, ainda, baixas concentrações de Zr e Th comparativamente ao PAAS. Os padrões de ETR+Y mostram leve empobrecimento em ETR leves em relação aos pesados e altas razões Y/Ho (35–79) e Er/Nd (0,09 - 0,28). Diferentemente da água do mar, mostra anomalia positiva de Ce (0,92 - 1,91) e amplas variações de Eu/Eu* (0,57 - 1,64). As características sedimentares e químicas dos calcários da Formação Sete Lagoas indicam que a deposição da unidade foi controlada por uma mistura de carbonatos autóctones e material terrígeno. As razões Mg/Ca muito baixas (0,001 - 0,1) dos calcários da Formação Sete Lagoas, as quais refletem a composição das águas em que se depositaram, indicam que para qualquer temperatura a precipitação da calcita foi favorecida. Correlações positivas entre ETR, Al₂O₃, Zr e Th, baixas razões Y/Ho e ausência de anomalia positiva de Y são indicativos de contaminação terrígena, bastante pronunciada nas amostras de topo do Membro Pedro Leopoldo e ausente ou muito pequena no restante da sequência. Valores de Ce/Ce*, V/Cr, Ni/Co, Mn, Fe, U e U autigênico indicam que a deposição da Formação ocorreu em ambientes predominantemente óxicos, com possível redução da oxigenação no topo do Membro Pedro Leopoldo. Todas estas feições indicam que a deposição do Membro Pedro Leopoldo ocorreu em porções mais proximais da bacia, enquanto o Lagoa Santa foi depositado em porções mais distais.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Sete Lagoas, Calcários, Geoquímica.