
INVESTIGACAO DOS NIVEIS DE OXIGENIO NO EDIACARANO A PARTIR DE ANALISE MULTIPROXY EM ROCHAS CARBONATICAS DO GRUPO CORUMBA

Fernandes, H.A., Boggiani, P.C.

Programa de Pós-Graduação em Geoquímica e Geotectônica – Universidade de São Paulo, Instituto de Geociências.

RESUMO

O aumento da concentração de oxigênio na atmosfera terrestre, atingindo níveis atuais, é uma questão controversa. A maioria dos proxies paleoredox aponta para dois principais eventos de oxigenação: o Grande Evento de Oxigenação (GOE), há $\sim 2,3\text{ Ga}$, e o Evento de Oxigenação do Neoproterozoico (NOE), há $\sim 550\text{ Ma}$, quando os níveis de O_2 atmosféricos possivelmente alcançaram os valores atuais. No entanto, alguns estudos sugerem que esses níveis foram alcançados somente no Devónico. Nesse sentido, as condições ambientais redox não possuiriam relação direta com a diversificação de metazoários do final do Neoproterozoico e início do Paleozoico. Em vista de tal controvérsia, o presente doutorado tem por objetivo investigar os eventos de oxigenação e anoxia a partir de análises multiproxy nas rochas carbonáticas ediacaranas da Formação Tamengo, Grupo Corumbá. Serão investigados isótopos de C e Cr ($\text{δ}^{13}\text{C}$ e $\text{δ}^{53}\text{Cr}$), que podem indicar tendências xicas/anóxicas dos carbonatos autógenos que preservam a composição isotópica da água do mar. Essas assinaturas serão analisadas conjuntamente com dados isotópicos de Cd ($\text{δ}^{114}\text{Cd}$), que é um proxy para paleoníveis de produtividade em águas superficiais. Ademais, concentrações de elementos terras raras (REE + Y) serão obtidas, uma vez que anomalias de cerídio (Ce/Ce^*) também são utilizadas como proxy redox de ambiente marinho local. Concentrações de elementos redox-sensitivos (RSE), notadamente U, V e Mo, podem responder a variações nas condições xicas/anóxicas do oceano. É a razão entre as concentrações de cátions bivalentes ($\text{Zn}^{2+}/\text{Fe}^{2+}$) também tem o potencial de ser um marcador quantitativo para a evolução redox em grande escala. Os estudos vêm sendo realizados em novas secções estratigráficas, com potencial para obtenção de informações indiretas sobre a Formação Tamengo, a qual, além do alto grau de preservação, apresenta amarracção geocronológica em sua base e topo. A análise integrada dos proxies mencionados indicará as condições paleoredox predominantes na atmosfera e hidrosfera durante a transição Ediacarano – Cambriano, contribuindo para o entendimento da evolução da atmosfera terrestre e para o quadro das mudanças ambientais durante o aparecimento de vida complexa no registro fóssil.

Palavras-chave: Ediacarano; Oxigênio; Isótopos de Cr; Anomalias de Ce; RSE.

