

FILAMENTOS MICROBIANOS EM ESTROMATÓLITOS E LAMINITOS DA SEQUÊNCIA BALBUENA III (MAASTRICHTIANO/DANIANO) DA FORMAÇÃO YACORAITE NA SUB-BACIA METÁN-ALEMANIA, NA REGIÃO DE SALTA, ARGENTINA, E SEUS SIGNIFICADOS PALEOAMBIENTAIS

Roemers-Oliveira, E.¹; Fernandes, L.A.²; Bento-Freire, E.¹; Simões, L.S.A.³

¹Petrobras; ²Universidade Federal do Paraná; ³Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”

RESUMO: A Bacia de Salta localiza-se no noroeste argentino e sua origem está relacionada a um rifte intracontinental, formado durante o Cretáceo e início do Paleógeno. Subdivide-se em quatro sub-bacias (Lomas de Olmedo a leste; Sey a oeste; Tres Cruces a norte; e Metán-Alemania a sul) que foram preenchidas por sedimentos dos Sub-grupos Pirgua (fase sin-rifte), Balbuena e Santa Bárbara (fase *sag*). O Sub-Grupo ou Supersequência Balbuena é dividido em quatro sequências: Balbuena I, II, III e IV, da base para o topo. A Sequência Balbuena III (Maastrichtiano/Daniano), alvo deste trabalho, é composta na área de estudo por fácies carbonáticas, siliciclásticas e mistas da Formação Yacoraite, depositadas em ambiente lacustre. As fácies carbonáticas são constituídas por *grainstones* oolíticos e/ou bioclásticos, *packstones* oolíticos e/ou bioclásticos, *rudstones* e *floatstones* bioclásticos, *mudstones*, laminitos e estromatólitos. As fácies siliciclásticas correspondem a arenitos muito finos ondulados, siltitos e lamitos. As litofácies de deposição mista (com componentes siliciclásticos e carbonáticos) são constituídas por arenitos híbridos e margas. O presente estudo identificou filamentos microbianos em imagens geradas pelo microscópio eletrônico de varredura em amostras de estromatólitos e laminitos da região do dique Cabra Corral, distrito de Coronel Moldes, Argentina na Sub-bacia de Metán-Alemania. Tais filamentos estão em calcários depositados no intervalo de lago fechado da Sequência Balbuena III, formados em períodos de clima árido e sua ocorrência indica influência direta de atividade orgânica (provavelmente de cianobactérias) na formação dessas rochas, o que permite interpretá-las como sendo depósitos sedimentares biologicamente induzidos. A interação da atividade biológica restringe a ocorrência destas fácies à zona fótica do lago, uma vez que cianobactérias precisam de luz para realizar fotossíntese. Desta forma, os estromatólitos e laminitos da Sequência Balbuena III foram interpretados como formados nas regiões costeiras do lago sob lâmina d'água rasa. A ocorrência de depósitos biologicamente induzidos no intervalo interpretado como sendo de lago fechado da Sequência em estudo é consistente com o desenvolvimento de atividade microbiana. Em lagos fechados, o balanço hídrico é negativo (evaporação > precipitação) e o influxo de sedimentos extrabaciais é limitado, favorecendo a deposição carbonática, uma vez que a bacia encontra-se supersaturada em carbonato de cálcio, e a proliferação da atividade microbiana, já que o ambiente torna-se mais estressante.

PALAVRAS-CHAVE: AMBIENTE LACUSTRE, SEDIMENTOLOGIA, MEV.