

ORIGEM E EVOLUÇÃO DA LAGOA SALGADA DURANTE O QUATERNÁRIO (RJ)

Autor(es)

Caio dos Santos Pereira 1, Paulo César Fonseca Giannini 2, Thomas Rich Fairchild 3

1 Mestrando do Instituto de Geociências, Departamento de Geologia Sedimentar e Ambiental (GSA), Universidade de São Paulo - São Paulo (SP), Brasil. Geólogo da CPRM (Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais), Serviço Geológico do Brasil, SUREG-Recife (PE); 2 Professor Titular do Instituto de Geociências, Livre-docente, GSA, USP, São Paulo, Brasil; 3 Professor Titular do Instituto de Geociências, Pós-doutor, GSA, USP, São Paulo, Brasil.

A Lagoa Salgada (RJ) está localizada entre dois feixes de cordões litorâneos (beach and dune ridges) holocênicos da planície costeira associada ao delta do rio Paraíba do Sul. Formou-se no contexto de mudança local de orientação da linha de costa, em interrupção ao processo regressivo. O início da sedimentação lagunar é marcado por um pavimento de conchas de *Anomalocardia brasiliana*, encontrado na borda oeste da lagoa e datadas em trabalhos prévios em cerca de 3.200 anos AP. Sobre este pavimento, ocorre sucessão decimétrica de microbialitos carbonáticos consolidados, que passam de laminitos planos na base, para formas laminares crenuladas e finalmente dômicas, no topo. Eles são recobertos em contato discordante por sedimentos mistos inconsolidados e representam a crescente colonização das margens por cianobactérias, em empilhamento de fácies transgressivo. A análise de seções delgadas mostrou aporte misto, terrígeno (quartzo e feldspato) e intraclástico (bivalves, ostracodes, gastrópodes e pelotilhas). Duas associações de microfácies foram identificadas: as dominadas por deposição clástica (calciarenitos e calcirruditos bioclásticos impuros) e as com predomínio de sedimentação bioinduzida (micritos biolíticos, incluindo trombólitos e estromatólitos). Estas associações intercalam-se na estratigrafia, com tendência de aumento, para cima, das fácies bioinduzidas. Os valores de $\delta^{13}\text{CPDB}$ variam de 1,91 a 18,40 ‰ e os de $\delta^{18}\text{OPDB}$ de -1,11 a 1,62 ‰. A baixa covariância entre $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{18}\text{O}$, associada à amplitude de variação de $\delta^{18}\text{O}$ pequena (2,5 ‰) pode ser atribuída tanto a lagos fechados hipersalinos quanto a lagos abertos. Na hipótese de lago fechado, os resultados isotópicos indicam redução de temperatura e de salinidade das águas e aumento da influência das cianobactérias, ao longo da sucessão analisada. Já na hipótese de sistema aberto, os resultados permitem interpretar aumento da influência das águas oceânicas na laguna. Através do estudo da sedimentologia, viu-se que o sistema evoluiu a partir de lago fechado, com influência de água subterrânea salobra, e houve um aumento na formação de microbialitos no topo da sucessão estratigráfica.

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Palavras-chave: Sedimentologia; Microbialitos; Quaternário.