

**CARACTERIZAÇÃO DOS ESTROMATÓLITOS ESTRATIFORMES DA LAGOA  
PERNAMBUCO, NEOGENO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL**  
CARACTERIZATION OF THE STRATIFORM STROMATOLITES OF THE  
PERNAMBUCO LAGOON, NEOGENE OF THE RIO DE JANEIRO, BRAZIL

DAMAZIO, C.M.<sup>1</sup>; IESPA, A.A.C.<sup>2</sup>; SILVA E SILVA L.H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. e-mail: acdamazio@uol.com.br, loreineh@unirio.br.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. e-mail: iespa.bio@uol.com.br

A Lagoa Pernambuco é um corpo aquático costeiro hipersalino, situado a leste da cidade de Araruama e a oeste da cidade de Cabo Frio. Localiza-se entre 22°55'31" e 22°52'02" S e 42°20'21" e 42°17'26" W, fazendo parte do sistema lagunar de Araruama. Possui largura máxima de 0,75 km e 5,0 km de comprimento e caracteriza-se pela ausência de bacia hidrográfica. A região é caracterizada por evaporação maior que a precipitação, o que a torna excelente para extração de sal e para atividades turísticas. Essa lagoa iniciou sua formação entre 7.000 a 5.000 anos A.P., durante o estágio final do último episódio de transgressão holocênica. Os estromatólitos são estruturas organo-sedimentares laminadas, litificadas, produzidas por aprisionamento e união de minerais precipitados, sendo o resultado da atividade metabólica, principalmente de cianobactérias. O objetivo deste trabalho é caracterizar e tipificar os estromatólitos estratiformes encontrados no assoalho da lagoa Pernambuco. O estudo na área se baseou em coletas mensais realizadas na região marginal da lagoa, nas porções de entremarés e supramaré, no período de março de 2004 até a presente data. O isolamento das cianobactérias do sedimento foi efetuado em laboratório, utilizando líquido de Perenyi. As cianobactérias foram tratadas com solução neutra de formol a 4%, tamponadas com bórax e mantidas na ausência de luz. A análise taxonômica envolveu a confecção de lâminas permanentes, semi-permanentes e a fresco. Os estromatólitos estratiformes consistem em placas poligonais planas e litificadas com espessura média de 1,8 cm e comprimento de 23,6 cm, compostos de laminações milimétricas, micríticas, escuras (rica em matéria orgânica) e claras (material carbonático trapeado ou precipitado). São compostos de fragmentos de concha bivalvíos, ostracodes e gastrópodes. Na sua composição mineralógica apresenta grãos de quartzo, feldspato, mica e minerais evaporíticos. Foram verificadas nos estromatólitos estratiformes 31 espécies de cianobactérias, onde a família Chroococcaceae Nägeli foi a mais freqüente com 32,25 %. As demais famílias observadas apresentaram os seguintes percentuais: Phormidiaceae Anagnostidis & Komárek com 25,8%; Synechococcaceae Komárek & Anagnostidis com 16,13%; Schizothricaceae Elenkin com 6,45%; Oscillatoriaceae Gomont com 6,45%; Merismopediaceae Elenkin com 3,22%; Pseudanabaenaceae Anagnostidis & Komárek com 3,22 %; Nostocaceae Bourrelly com 3,22%. *Microcoleus chthonoplastes* (Thuret) Gomont e *Chroococcus minutus* Keissler apresentaram-se dominantes neste tipo de estromatólito. O crescimento dos estromatólitos marinhos modernos depende do balanço dinâmico entre sedimentação e litificação das esteiras microbianas. Com presença dos estromatólitos estratiformes, pôde se constatar a existência de esteiras microbianas nesse ambiente num momento passado. Através de processo de precipitação e litificação, essa região é propícia a formar estromatólitos individuais. As cianobactérias filamentosas apresentaram um predomínio quantitativo em relação às cianobactérias cocóides. A formação deste tipo de estromatólito é favorecida pela regularidade temporal, pelo assoalho liso, por sedimentos variados, pela colonização por cianobactérias, por ambientes de baixa energia e em águas calmas.