

DIATOMÁCEAS COMO INDICADORAS AMBIENTAIS EM SEDIMENTOS DE MANGUEZAL (MARAPANIM, PARÁ, BRASIL)

Barros, B.P.^{1,2}; Pereira, L.F.P.^{1,2}; Almeida, P.D.³; Matos, C.R.L.^{3,4}; Berrêdo, J.F.³

¹Universidade Federal do Pará; ²Bolsista de Iniciação Científica CNPq; ³Museu Paraense Emílio Goeldi; ⁴Pós graduação em Geologia e Geoquímica.

RESUMO: As diatomáceas são microalgas ornamentadas constituídas por sílica e são excelentes indicadores de gradientes ambientais devido à rápida resposta às variações do meio e é facilmente encontrada no sedimento. Por serem sequencialmente acumulados, os sedimentos são utilizados como armazenadores de informação pretérita. Sendo assim, o uso de diatomáceas como biomarcadores dos níveis nutricionais da matriz geológica de manguezais, na interface água/sedimento em ambientes costeiros, é possível e eficaz devido à capacidade seletiva de adaptação das espécies ao meio na qual estão inseridas. Esse trabalho teve como objetivo avaliar a composição e abundância das diatomáceas em três perfis sedimentares do manguezal e sua relação com os parâmetros físico-químicos e nutrientes no sedimento. A área de estudo está situada no município de Marapanim, na costa nordeste do estado do Pará, a 120 km de Belém. Na porção norte do estuário do rio Marapanim é caracterizada por uma estrutura lobular na qual a vegetação de manguezal se desenvolveu, foram amostradas três zonas entremarés, denominadas de P1, P2 e P3. A coleta de testemunhos de sedimento foi realizada no período de maior precipitação sazonal na região amazônica (abril/2017). Os perfis foram amostrados inserindo um tubo de acrílico no substrato manguezal durante a maré baixa. Os sedimentos foram seccionados em intervalos de 5 cm até até 10 cm de profundidade, e a cada 10 cm até a profundidade máxima de 30 cm. Para esse estudo, 15 unidades amostrais foram estudadas. Para a análise de diatomáceas, as amostras foram pesadas 0,5g de sedimento e oxidadas (H₂O₂ a 30% e HCl a 37%), com subsequente preparação de lâminas permanentes. As variáveis ambientais mensuradas *in situ* foram a salinidade, pH e o Eh, já em laboratório, conduziram análises dos nutrientes como fósforo total (PT) e nitrogênio total (NT). Os testemunhos amostrados foram caracterizados por pH levemente ácido (4,7 a 6,7) e Eh redutor (-350 a -35 mV), com valores de salinidade (4 a 20) abaixo do valor da água do mar (35), devido à alta taxa pluviométrica neste período. P1 apresentou, em média, menor acúmulo de NT e PT (0,08 e 0,02%) no sedimento, em relação a P2 (0,25 e 0,05%) e P3 (0,23 e 0,04%), respectivamente. As razões N:P molares <16 indicam que o N é o nutriente limitante. Quanto a assembleia de diatomáceas do sedimento superficial do manguezal de Marapanim esteve representada por 32 táxons, compreendendo 2 classes, 5 sub-classes, 8 ordens, 2 sub-ordens, 13 famílias, 16 gêneros, 22 espécies, 8 morfo-espécies e 1 variedade. Os gêneros predominantes foram *Coscinodiscus Ehrenberg* (10 táxons), *Thalassiosira Cleve* (4 táxons) e *Triceratium Ehrenberg* (2 táxons). Apesar da diferença encontrada nos parâmetros físico-químicos e nutrientes no sedimento não foram encontrados diferenças na composição e distribuição espacial das diatomáceas. A alta abundância de diatomáceas planctônicas indicam o transporte de valvas para dentro do manguezal. As espécies encontradas são frequentemente associadas para ambientes com alta produtividade. Entretanto, para maiores interpretações do potencial das diatomáceas como bioindicadores no manguezal de Marapanim é necessário que haja análises mais completas do perfil estratigráfico.

PALAVRAS-CHAVE: BIOMARCADORES, ESTUÁRIO, GEOQUÍMICA.