

## **DISTRIBUIÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA EM SEDIMENTOS DE UM SISTEMA FLUVIO-ESTUARINO AMAZÔNICO, FOZ DO RIO ARARI/BAIA DE MARAJÓ - PARÁ**

*Murilo Mota<sup>1</sup>; Amílcar Carvalho Mendes<sup>2</sup>; Paulo Freitas<sup>3</sup>; Wilton Pires de Araújo Jr.<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> MARINHA DO BRASIL; <sup>2</sup> MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI; <sup>3</sup> INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEÍROS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; <sup>4</sup> INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEÍROS - UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

**RESUMO:** O Rio Arari localiza-se na porção leste da Ilha do Marajó, desaguando na Baía de Marajó (PA), sendo um dos vários corpos hídricos ocorrentes neste setor, fortemente influenciado pela ação das marés. A área objeto do presente estudo está compreendida entre as coordenadas geográficas -48.74° W / 1.27°S e 48.66°W / 1.16°S. O presente trabalho objetiva caracterizar a distribuição sedimentológica de fundo e sua relação com os teores de matéria orgânica. Foi realizada a amostragem de 70 pontos, mediante a utilização de amostrador de fundo do tipo petersen. As amostras de sedimentos foram submetidas a lavagem, peneiramento seco e úmido e análise granulométrica. Cerca de 80% das amostras foram submetidas à queima em forno do tipo mufla, a uma temperatura média de 450°C, durante 16 horas, para, através da diferença de peso inicial (pré-queima) e final (pós-queima), definir os teores (%) de matéria orgânica. A representação cartográfica dos dados sedimentológicos e dos teores de matéria orgânica foi realizada através do software SURFER 8.0. A textura dos sedimentos superficiais de fundo variou desde argila a areia muito grossa com cascalho, distribuídos nas seguintes classes texturais: areia litoclástica com cascalho, areia litoclástica média, areia litoclástica fina a muito fina e lama. O predomínio na distribuição espacial para esta classificação foi de lama. Esta predominância de material lamoso é explicada pelo fato do ambiente deposicional corresponde a um sistema fluvio-estuarino (Baía de Marajó) que recebe aportes, predominantemente, de drenagens continentais. As quantidades de matéria orgânica variaram entre 2,7% e 12%. Ficou evidente que os teores de matéria orgânica estão intimamente ligados às concentrações e distribuição de lama, que acontece devido a maior capacidade de adsorção de matéria orgânica (M.O) em sedimentos desta classe textural. As maiores concentrações de material arenoso foram encontradas no setor norte da área de estudo, principalmente na desembocadura do rio Arari. Conseqüentemente, foi onde foram registradas as menores concentrações de M.O. nos sedimentos. Os teores de argila e de matéria orgânica na desembocadura do rio Arari foram os menores encontrados na área (3 a 9%), enquanto que as quantidades de matéria orgânica não ultrapassaram os 6,7%. Foi observada a ocorrência de um padrão deposicional de valores elevados de matéria orgânica que margeia uma barra arenosa, orientada segundo NE-SW. Esta feição de fundo serviria como uma barreira física, transformando esse setor da área de estudo em uma zona onde as correntes de fundo teriam sua velocidade reduzida, contribuindo para a deposição deste material fino disponível. Neste setor, foram encontradas as maiores concentrações de M.O., chegando a atingir até 12%. As distribuições dos teores de matéria orgânica na área mostram-se intimamente relacionadas com a distribuição sedimentológica de fundo, evidenciando maior concentração de M.O. onde há predominância de sedimentos lamosos, estando estes associados a áreas onde a hidrodinâmica possibilita a sedimentação de material fino, favorecendo a concentração de matéria orgânica, corroborando assim com a afirmação de que os sedimentos desta granulometria possuem maior capacidade de adsorção de matéria orgânica.

**PALAVRAS-CHAVE:** SEDIMENTOLOGIA; MATERIA ORGÂNICA; BAÍA DO MARAJÓ.