

COMPOSIÇÃO, ORIGEM E GRAU DE ENRIQUECIMENTO DA MATÉRIA ORGÂNICA DO ECOSSISTEMA MANGUEZAL EM ZONA ESTUARINA TROPICAL DA CIDADE DE SALVADOR, BAHIA

Consuelo Lima Navarro de Andrade¹, Karina Santos Garcia¹, Joil José Celino¹, Ronaldo Montenegro Barbosa¹, Antônio Bonfim Júnior¹.

¹Universidade Federal da Bahia

O ecossistema de manguezal desempenha um importante papel no balanço de carbono dos ecossistemas costeiros. Traçadores químicos, como os isótopos estáveis, têm sido aplicados para identificar a origem e o destino da matéria orgânica no ambiente costeiro do estuário do rio Passa Vaca, situado em área urbana de Salvador (Bahia - Brasil). Para tanto foram estabelecidos dois transectos nas laterais de cada margem do rio (105m e 120m), nos quais foram marcados pontos a cada 15m, totalizando 15 pontos, onde foram coletadas porções de sedimento superficial. Os resultados revelam um substrato composto por material siltsoso e arenoso, com distribuição diretamente relacionada ao fator hidrodinâmico. A fração areia domina, com exceção de alguns pontos situados na parte superior do estuário. O Carbono Orgânico Total (COT) variou de 1,03 a 4,77% em proporções significativas e a relação molar C/N variou de 15 a 23, indicando altas concentrações de carbono e baixas de nitrogênio. A variação do $\delta^{15}\text{N}$ observada (4,7 a 7,8 ‰) pôde indicar grande influência tanto fluvial como marinha. Não foram encontradas correlações entre as razões isotópicas, os demais componentes da matéria orgânica (COT e N) e granulometria do sedimento. Embora os teores de P (12,47 a 775 mg/kg) tenham apresentado correlações com o N. A boa correlação entre C e N ($r = 0,93$), mostra que é encontrado um valor positivo de nitrogênio total quando os valores de %C orgânico são iguais a zero; isto indica que a maior parte do nitrogênio presente no sedimento pode ser de origem inorgânica. Esta informação, pode condicionar a razão C:N, uma vez que, baixas razões C:N estão geralmente ligadas à adsorção de nitrogênio inorgânico (normalmente a amônia) no sedimento. As extremidades norte e sul do setor estudado registraram razões C:N menores. Estes resultados, podem estar relacionados com os processos diagenéticos (degradação da matéria orgânica) na modificação da razão C:N no sedimento amostrado. Assim, a área apresentou predominância de mistura entre compostos terrígenos e marinhos, com a influência marinha diminuindo em direção ao interior do sistema. Os valores de $\delta^{13}\text{C}$ nos sedimentos encontram-se dentro faixa de sedimentos de manguezais, e bem próximos dos valores encontrados para plantas de manguezal, com a única exceção para ponto 9 que apresentou um valor discrepante de 40,5 ‰. Esta discordância pode estar relacionada com enriquecimento de $\delta^{13}\text{C}$ proveniente de fontes alóctones, como por exemplo, a descarga de efluentes domésticos presente na área estudada. É possível inferir que o carbono orgânico dos sedimentos superficiais do estuário em estudo é proveniente de fonte terrestre; e não conta com a influência direta do nitrogênio inorgânico trazido por descarga dos esgotos domésticos, presentes na área, pois este poderia contribuir para o decréscimo da razão C/N, o que não foi verificado na área.

PALAVRAS CHAVE: ESTUÁRIO, ISÓTOPOS, CARBONO ORGÂNICO.