

## AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO DO ESTUÁRIO DO RIO PIUM E DA ZONA COSTEIRA ADJACENTE À ÁREA RECIFAL DA PRAIA DE PIRANGI (RN)

Luísa Cardoso Marinho<sup>1,4</sup>, Patrícia Pinheiro Beck Eichler<sup>2,3</sup>, Moab Praxedes Gomes<sup>2</sup> e Helenice Vital<sup>2</sup>

1 – Graduada da UFRN; 2 – Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica, Departamento de Geologia, PRH-ANP22, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal (RN), Brasil; pesquisador CNPq. 3 – Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, (SC), Brasil. 4 – Aluna de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica da Universidade Federal do Pará.

**RESUMO** – O trabalho foi desenvolvido na área adjacente ao estuário do Rio Pium (Praia de Pirangi), município de Parnamirim (RN). O principal objetivo do estudo é avaliar o grau de poluição das regiões, a partir das associações de foraminíferos e suas respostas aos fatores abióticos (temperatura, profundidade, salinidade, granulometria, teor de carbonato de cálcio e matéria orgânica). Foram coletadas 12 amostras na Plataforma leste do estado, assim como os parâmetros abióticos citados. Esses microorganismos tem a capacidade de assimilar e determinar o ambiente e, assim, seus processos e como marcadores biológicos devam ser de manejo simples e barato, sem que interfira a capacidade de sintetizar as características gerais do ambiente, com enfoque principal nas variações ambientais em curto tempo. Além dessas características os foraminíferos são vantajosos por sua grande abundância e sua fácil amostragem. O trabalho utilizou métodos estatísticos univariado (diversidade, dominância, número de espécies, número de indivíduos e equitatividade) e multivariadas (MDS, CLUSTER, PCA e Best) para separação das estações em biofácies, decorrente de suas características hidrodinâmicas e biológicas. As principais espécies encontradas nesta área foram: *Quinqueloculina lamarckiana* (3653 indivíduos), *Quinqueloculina patagonica* (2230 indivíduos), *Discorbis valvulatus* (586 indivíduos), *Ammoniatebida* (357 indivíduos), *Pyrgorigens* (267 indivíduos), *Milliolinella subrotunda* (153 indivíduos), *Elphidium articulatum* (137 indivíduos) e *Spiroculinaplanulata* (80 indivíduos). As principais espécies possibilitaram a diferenciação de três biofácies. A biofácies 1 (estação 1) dominada pelas espécies *Quinqueloculina patagonica* e *Spiroculinaplanulata*; a biofácies 2 (estações 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 12) dominada pela *Quinqueloculina lamarckiana* e *Quinqueloculina patagonica*; e biofácies 3 (estações 8, 9, 10 e 11) marcada pela influência da *Ammonia tepida*. Os estudos estatísticos também proporcionaram a identificação da fração cascalho como variável que melhor influenciou as associações de foraminíferos e o teor de oxigênio é o parâmetro com menor influência. Por fim, uma espécie predominou em todas as estações, a espécie heterotrófica *Q. lamarckiana*, com carapaça resistente e caráter cosmopolita, tolerante às variáveis físicas como a alta hidrodinâmica por estar exposto à ação das ondas, caracterizando o ambiente como estressado. Foram encontradas testas com ocorrência de processos tafonômicos como desgaste e coloração escura. Pode estar também associado a poluição por dominar quase que absolutamente as estações. Assim como através do estudo foi possível identificar que as áreas mais próximas do estuário do Rio Pium foram mais afetadas pela ação antrópica com maior dominância da *Quinqueloculina lamarckiana*.

**PALAVRAS CHAVES** – FORAMINÍFEROS, INDICADORES AMBIENTAIS, MONITORAMENTO AMBIENTAL.