

**ASPECTOS TAFONÔMICOS DAS ASSEMBLÉIAS DE FORAMINÍFEROS DA
PLATAFORMA E DO TALUDE CONTINENTAIS DO MUNICÍPIO DE CONDE,
BAHIA.**

**Sonia Maria Cavalcanti Figueiredo¹; Altair de Jesus Machado²; Tânia Maria F.
Araújo³; Helisângela Acris Borges de Araújo⁴**

¹soniagef@gmail.com; ²altair@ufba.br; ³tfaraujo@ufba.br; ³hacris@gmail.br

^{1, 2, 3, 4} Universidade Federal da Bahia, Instituto de Geociências, Grupo de Estudo de Foraminíferos. Rua Caetano Moura, 123, 40210-340, Salvador, Bahia.

Resumo

O trabalho visa descrever o padrão de coloração e desgaste das assembléias de foraminíferos encontradas no sedimento superficial de fundo da plataforma e talude de Conde, Bahia, relacionando coloração e desgaste das testas com a hidrodinâmica local. Para tanto, foram analisadas as 300 primeiras testas de foraminíferos de cada uma das 25 amostras de sedimento superficial de fundo em diferentes níveis batimétricos.

Palavras-chaves: Sedimentos marinhos, Foraminíferos, Biologia marinha.

Abstract

The study aims to describe the color pattern and wear of the foraminiferal assemblages found in surface sediment from the bottom shelf and slope of Conde, Bahia, relating color and wear the brows with the local hydrodynamics. Thus, we analyzed the top 300 foraminifer from each of 25 sediment samples at different levels of background bathymetry.

Key-words: Marine sediments, Foraminifera, Marine Biology

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas inúmeros estudos com base na distribuição das comunidades biológicas, têm sido realizados no sentido de caracterizar diferentes trechos da margem continental brasileira. Dentro deste propósito, aspectos visuais das testas de foraminíferos são frequentemente utilizadas para interpretar taxas de deposição, erosão e retrabalhamento do sedimento o que está intimamente relacionado a energia hidrodinâmica local.

2. ÁREA DE ESTUDO

A área estudada está situada no litoral norte do Estado da Bahia, distando aproximadamente 160 km da cidade de Salvador, limitada pela latitude da desembocadura dos rios Itariri ($11^{\circ} 50' 38''$ S – $37^{\circ} 30' 12''$ W) ao sul, e Itapicuru ($11^{\circ} 40' 12''$ S – $37^{\circ} 20' 42''$ W) ao norte, ambos pertencentes ao município de Conde (Figura 1). A principal via de acesso, a partir de Salvador, é a rodovia BA 009 denominada Linha Verde e, a partir dessa rodovia, pode-se ter acesso à linha de costa.

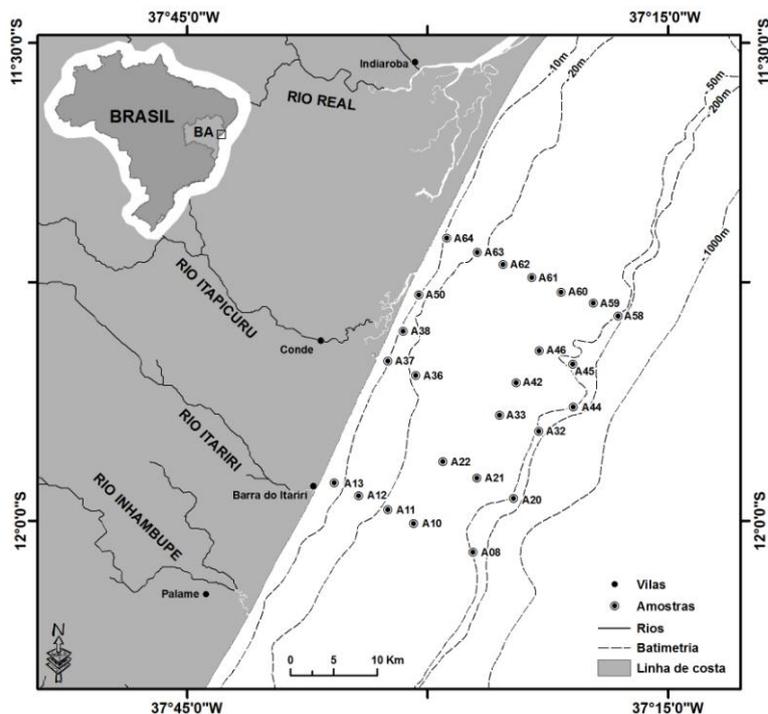


Figura 1. Mapa de localização da área de estudo com pontos amostrais.

A área de estudo faz parte da porção Nordeste da Plataforma Continental Brasileira, que corresponde ao trecho compreendido entre o Delta do Rio Parnaíba (PI) e Salvador (BA), conforme definido pelo Projeto Revizee (1995). A plataforma nesta região caracteriza-se pela

reduzida largura e pouca profundidade (Vital *et al.* 2005), com borda localizada entre as isóbatas de 60 e 80 m a uma distância de aproximadamente 18 km da linha de costa, iniciando o talude continental (DHN 1993).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

As amostras de sedimento superficial de fundo da plataforma continental e talude, utilizadas neste trabalho, foram coletadas por pegador de mandíbula do tipo Van Veen. Em laboratório, foram lavadas com água corrente, em peneira com espaçamento de 0,062 mm e secas em estufa à 60°C. A triagem dos espécimes se deu por separação aleatória das trezentas primeiras testas de foraminíferos. Após a triagem, foi realizada a identificação das espécies e a avaliação do grau de preservação e coloração das testas.

A coloração foi analisada segundo os padrões de cor utilizados por Leão & Machado (1989), sendo estas: branca ou incolor, amarela, marrom, preta e mosqueada. A branca ou incolor refere-se à testa recém depositada no sedimento e a mosqueada refere-se àquela testa que apresenta duas ou mais cores. O grau de preservação das testas foi avaliado segundo padrões adotados por Moraes (2001) sendo este: normal, abrasão, quebrada, dissolvida e mista.

4. RESULTADOS

As testas brancas apresentaram percentuais variando de 2,3% a 80,3%. A cor marrom variou de 1,3% a 76,7%. A coloração amarela obteve percentuais que variaram de 6 a 45,3%. A cor mosqueada, que inclui duas ou mais cores, variou de 1,3 a 41,7%, enquanto que as testas pretas, ausente em apenas uma amostra, apresentou percentuais variando de 0,3% a 10,7%.

Os valores médios dos percentuais de testas em cada uma das colorações observadas por intervalo batimétrico indicaram que: nas seis amostras da plataforma interna, a coloração marrom apresentou maior percentual médio, alcançando 34,7%, seguida das brancas com 25,4%, amarelas com 20,5%, mosqueadas com 13,3% e pretas com 6,1%. Nas nove amostras da plataforma média, a maior média percentual foi de testas brancas (34,3%), as demais cores apresentaram os seguintes valores percentuais; amarelas (25,1%), mosqueadas (20,7%), marrons (17,3%) e pretas (2,7%). Nas seis amostras situadas na plataforma externa, a maior média percentual encontrada foi, como também ocorreu na plataforma média, das testas de cor branca (49,3%), enquanto que a cor amarela apresentou 23,1%, a mosqueada 15,6%, marrom 10,8% e preta 1,3%. Nas três amostras do talude, a média percentual de testas brancas também superou as demais cores atingindo 63,3% seguida das amarelas (19,6%), mosqueadas (14,4%), marrom (2,0) e pretas com 0,7%.

No universo das amostras estudadas, 60% (15 amostras) apresentou predominância de testas com abrasão; em 24% (6 amostras) predominou testas quebradas; em 12% (3 amostras) testas normais e em 4% (1 amostra) prevaleceu testas mistas.

Quanto aos percentuais por amostra, as testas normais variaram entre 3,3% e 72,7%, as testas com abrasão entre 6% e 75,7%, as quebradas entre 5,3% e 75,7%, as dissolvidas entre 0,3 e 15,3%, enquanto que as testas mistas alcançaram percentuais de 0,7 a 36,1%. Vale ressaltar que as cinco categorias estiveram presentes em todas as amostras.

Os valores médios dos percentuais de preservação das testas em cada uma das categorias por intervalo batimétrico indicaram que: na plataforma interna, as testas com abrasão, apresentaram maior percentual médio alcançando 62,1%, seguida das testas quebradas com 13,1%, normais com 12,8%, mistas com 10,3% e marcas de dissolução com 1,7%. Na plataforma média, a maior média percentual também foi de testas com abrasão (52,7%) seguidas por 17,7% de quebradas, 16,3% de normais, 9,6% de mistas e 3,8% de dissolvidas.

Nas amostras localizadas na plataforma externa a maior média percentual encontrada foi de testas quebradas (65,2%), enquanto que as outras médias percentuais encontradas foram de 17,3% de testas normais, 11,9% com marcas de abrasão e 3,7% de testas com dois ou mais tipos de desgaste e 1,9% de testas com lacunas de dissolução. No talude, a dominância foi de testas normais atingindo média percentual de 58,9%, enquanto que as testas com abrasão apresentaram 16,4%, fragmentadas (17,6%), mistas (5,7%) e com sinais de dissolução 1,4%.

5. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Com base na média dos percentuais de coloração em cada trecho batimétrico é possível afirmar que na área estudada houve dominância de testas marrons, sobre as demais, no trecho da plataforma interna, o que sugere que o sedimento neste trecho é constantemente revolvido pela ação das marés que trazem à superfície as testas pretas, que são oxidadas e tornam-se marrons. Interpretação semelhante foi realizada por Araújo (2004) e Moraes (2006) para inferir ambientes de maior energia, considerando o maior percentual de testas marrons ou mosqueadas, com sinais de abrasão ou quebração, associado às baixas taxas de deposição. O predomínio de testas brancas seguidas das amarelas, sobre as demais, a partir da plataforma média até o talude permite inferir que são áreas de menor hidrodinâmica, baixo suprimento de ferro ou uma sedimentação rápida com frequente adição de testas (Almasi, 1978; Leão & Machado, 1989). Estas condições associadas a lenta atuação de organismos bioturbadores é confirmado pelo significativo percentual de testas preservadas (Moraes, 2006).

No que concerne ao grau de preservação das testas, a abrasão predominou no total de testas analisadas. Entretanto, considerando o maior percentual das categorias de desgaste em cada trecho batimétrico, observa-se maior média de testas normais, sobre as demais, no talude; testas com sinais de abrasão na plataforma interna; testas quebradas na plataforma externa, dissolvidas na plataforma média e testas mistas na plataforma interna. Moraes (2006) apresenta dados que corroboram com estes, descrevendo maior concentração de testas polidas na plataforma interna, quebradas na externa e preservada no talude. Esses dados revelam a

existência de diversos mecanismos de transporte nos diferentes trechos batimétricos; testas preservadas podem indicar que os espécimes foram transportados por suspensão, enquanto testas são transportadas por saltação ou arraste pelo assoalho marinho costumam apresentar sinais de desgaste.

6. REFERÊNCIAS

Almasi, M.N. 1978. *Ecology and color variation of benthic foraminifera in Barnes Sound, Northeast Florida Bay*. Miami, 144p. (Ms. Thesis, University of Miami).

Araújo, T.M.F., 2004. *Estudo da Microfauna de Foraminíferos do Sedimento da Superfície e da subsuperfície da plataforma e do Talude continentais da Região Norte do Estado da Bahia (Salvador à Barra do Itariri)*. 527p. 29 estampas, (Tese de Doutorado em Geologia Costeira e Sedimentar, Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia).

DHN. 1993. Atlas de cartas piloto. *Diretoria de Hidrografia e Navegação*. 2ª ed. Marinha do Brasil.

Leão, Z.M.A.N. & Machado, A. J. 1989. Variação de cor dos grãos carbonáticos de sedimentos marinhos atuais. *Revista Brasileira de Geociências*, **19**(1); 87-91.

Moraes, S.S. 2001. *Interpretações da hidrodinâmica e dos tipos de transporte a partir do estudo de foraminíferos recentes dos recifes costeiros da praia do Forte e de Itacimirim, litoral norte do Estado da Bahia*. 98p. (Dissertação de mestrado em Geologia Sedimentar, Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia).

Moraes, S.S. 2006. *Distribuição espacial e tafonomia de foraminíferos na plataforma continental da região norte da costa do dendê (foz do rio jequiriçá à ponta dos castelhanos), Estado da Bahia*. 176p. (Tese de doutorado em Geologia Sedimentar, Instituto de Geociências da Universidade Federal da Bahia).

REVIZEE (1995) Levantamento do estado da arte da pesquisa dos recursos vivos marinhos do Brasil. *Oceanografia Geológica*, 75p.

Vital, H.; Esteves, L.S.; Araújo, T.C.M. (2005) Patchineelam, S.M. Oceanografia geológica e geofísica da plataforma continental brasileira. In: Souza, C. R. G.; Suguio, K.; Oliveira, A. M. S.; Oliveira, P. E. Quaternário do Brasil. E. da USP, São Paulo, Cap. 8. p153-173.