

SEDIMENTOS BIODETRITICOS DA PLATAFORMA CONTINENTAL SUL DE ALAGOAS

Fontes. L.C.S¹; Suffredini, M.¹; Mendonça, J.B¹; Queiroz, E.V; Silva, D.S¹; Santos, J.R.¹

luizfontes@gmail.com

¹- Laboratório Georioemar – Núcleo Eng. de Pesca, Universidade Federal de Sergipe

Palavras-chave: Biodetritos, Plataforma Continental, Alagoas, Sedimentos Carbonáticos.

1. INTRODUÇÃO

A maior parte do conteúdo biogênico dos sedimentos superficiais da plataforma continental é produzido localmente e é controlado pelas condições ambientais de cada região. Em função disso, a análise da distribuição espacial e a abundância relativa dos biodetritos contidos nestes sedimentos podem fornecer informações importantes para a caracterização faciológica e sobre os condicionantes da sedimentação.

Este trabalho tem como objetivo apresentar e discutir os padrões de distribuição com relação à profundidade, morfologia, composição e granulometria dos biodetritos presentes nos sedimentos superficiais da Plataforma Continental do sul do Estado de Alagoas.

O estudo faz parte de uma série de pesquisas que estão sendo realizadas pelo Laboratório Georioemar da UFS (Universidade Federal de Sergipe) com apoio da Petrobras e participação de consultores associados, dentro do Projeto "Caracterização Geológica da Plataforma Continental e da Influência dos Aportes Fluviais na Região Norte do Estado de Sergipe e Sul do Estado de Alagoas" (Projeto Águas Rasas-Geologia), que, por sua vez, está inserido no projeto "Caracterização Ambiental da Bacia de Sergipe e Sul de Alagoas", coordenado pelo Cenpes/Petrobras.

A área correspondente ao presente trabalho localiza-se na região sul do Estado de Alagoas (**Fig. 1**), no trecho situado entre o Pontal do Cururipe e a foz do Rio São Francisco e limitada pelas isóbatas de 10 e 50 metros.

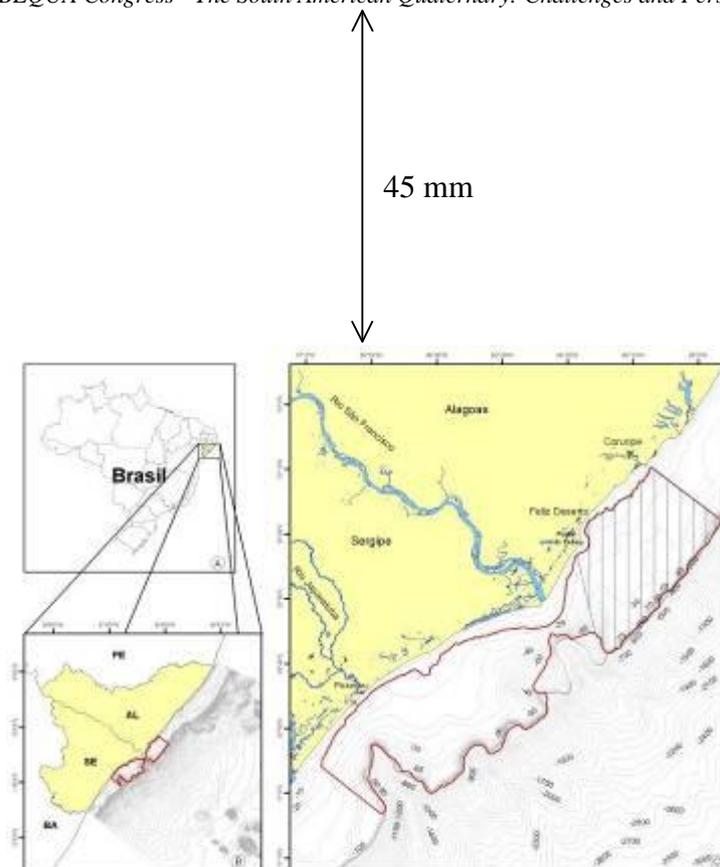


Figura 1. Localização da área estudada.
Área com linhas diagonais corresponde à plataforma continental sul de Alagoas

2. MATERIAIS E MÉTODOS

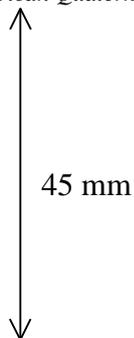
As análises do conteúdo de biodetrítos foram realizadas em amostras de sedimentos superficiais de fundo, coletados no período de 25/10/2008 e 05/11/2008, em 454 estações de amostragem localizadas em 43 perfis transversais à linha de costa, durante a primeira campanha oceanográfica do Projeto Águas Rasas-Geologia. Na campanha foi utilizada a embarcação Gyre da empresa C&C Technology e os testemunhadores dos tipos Van Veen e Box Core, com coleta de amostras nos 15 cm superficiais.

Para a realização das análises do conteúdo em biodetrítos foram selecionados os transectos representativos de cada conjunto sedimentar identificado à partir do mapa preliminar de distribuição dos sedimentos de fundo, elaborado com base nas descrições visuais efetuadas durante a etapa de coleta. Os resultados apresentados neste trabalho se referem as análises, através de lupa binocular, de 76 amostras coletadas em oito transectos da plataforma sul de Alagoas.

A determinação dos componentes dos sedimentos foi efetuada para duas frações granulométricas, obtidas através do processo de peneiramento mecânico: a fração 1 corresponde ao intervalo de -1,5 a 0 phi (areia muito grossa a grânulo) e a fração 2 ao intervalo de 2 a 3 phi (areia fina a média).

Após a homogeneização de cada amostra, foram separados, de forma aleatória, 200 grãos para a análise composicional e de biodetrítos, sendo 100 grãos para cada fração granulométrica, seguindo metodologia de Drooger & Kaschieter, 1958, apud Tinoco (1989).

Na etapa de processamentos dos dados, as percentagens de cada um dos grupos identificados foram ponderadas pelo peso de cada fração granulométrica, para determinação da contribuição de cada um destes componentes na amostra total. Os resultados obtidos foram expressos em planilha eletrônica, contendo para cada amostra, a abundância relativa (%) da



composição dos biodetritos. Os resultados obtidos foram espacializados através de mapas temáticos de distribuição dos biodetritos.

3. RESULTADOS OBTIDOS

A análise dos componentes biogênicos dos sedimentos permitiu a identificação de 12 grupos taxonômicos de biodetritos (8 Nível Filo, 4 nível Classe) nas seguintes categorias: Algas Vermelhas (Filo Rhodophyta); Halimedas (Filo Chlorophyta); Foraminíferos (Filo Rhizópoda); Equinodermos (espinhos e carapaças de ouriço - Filo Equinodermata); Poríferas (espículas de esponjas - Filo Porífera); Crustáceos (carapaças de crustáceos - Filo Crustácea); Briozoários (Filo Bryozoa); classe Gastrópodes (Filo Mollusca); classe Bivalvia (Filo Mollusca); classe Scaphopodas (Filo Mollusca) e Vermítídeos (Classe Gastrópoda) e Corais (Filo Cnidária). Um pequeno percentual dos grãos não apresentou características suficientes para identificação, sendo classificados em um grupo à parte.

A abundância relativa dos grupos taxonômicos mais representativos está indicada na **Fig.2.**

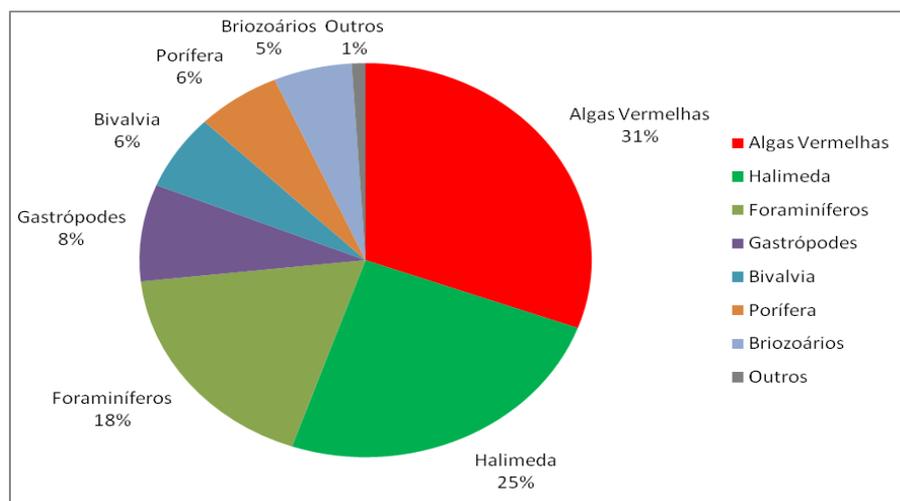


Figura 2. Abundância relativa total dos biodetritos na plataforma sul de Alagoas

Os Foraminíferos se distribuem em toda a extensão da plataforma predominando em 17 pontos amostrais. Os Briozoários predominam em 16 estações de amostragem, os Bivalves em 3 estações, os Poríferas e Halimedas em 2 pontos amostrais e os Gastrópodes em apenas 1 ponto amostral (**Fig. 3**).

A distribuição espacial dos biodetritos (**Fig. 4a**) destaca a tendência das algas vermelhas de predominarem principalmente na borda da plataforma continental, onde são dominantes em 30 das 76 amostras analisadas, e na parte intermediária. Os biodetritos de algas Halimedas também estão concentrados na borda da plataforma, nas duas frações granulométricas analisadas. Em apenas duas estações de amostragem localizadas na plataforma interna foi constatada maior presença de Halimedas (**Fig.4b**).

45 mm

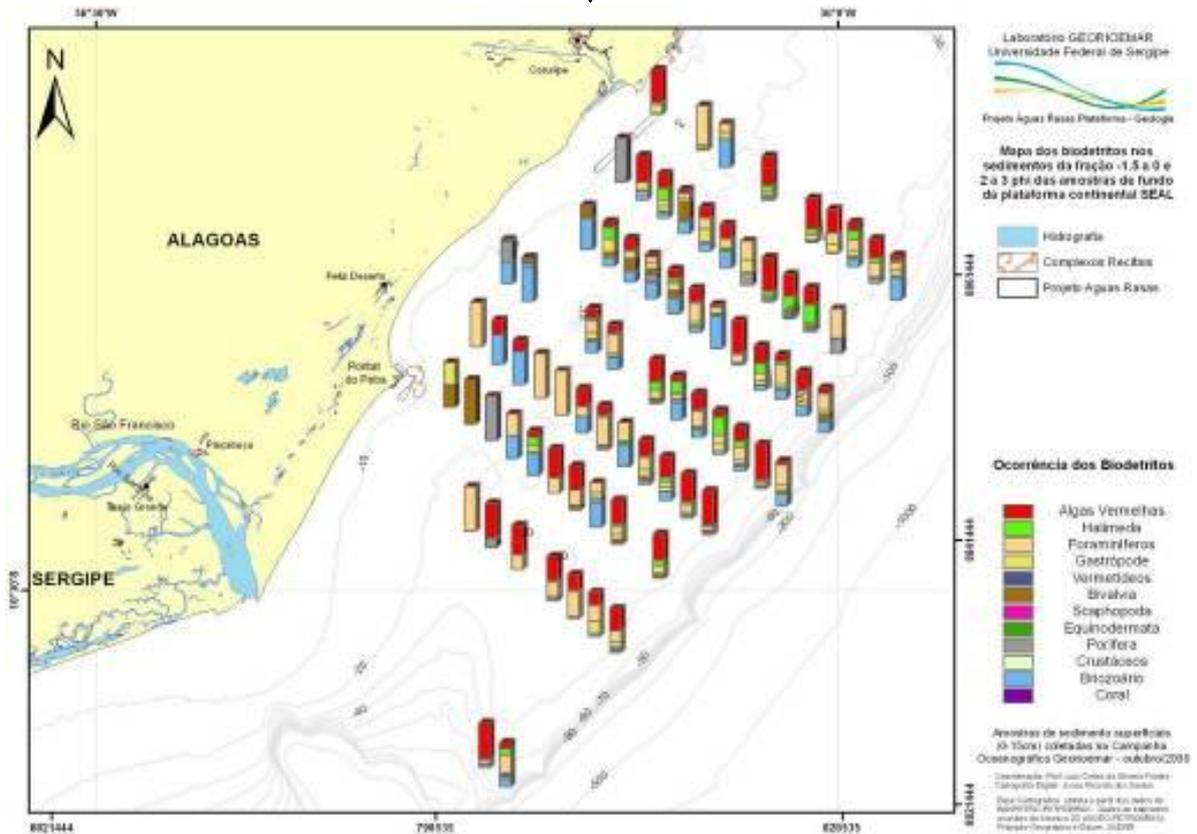


Figura 3. Distribuição Espacial dos Biodetritos

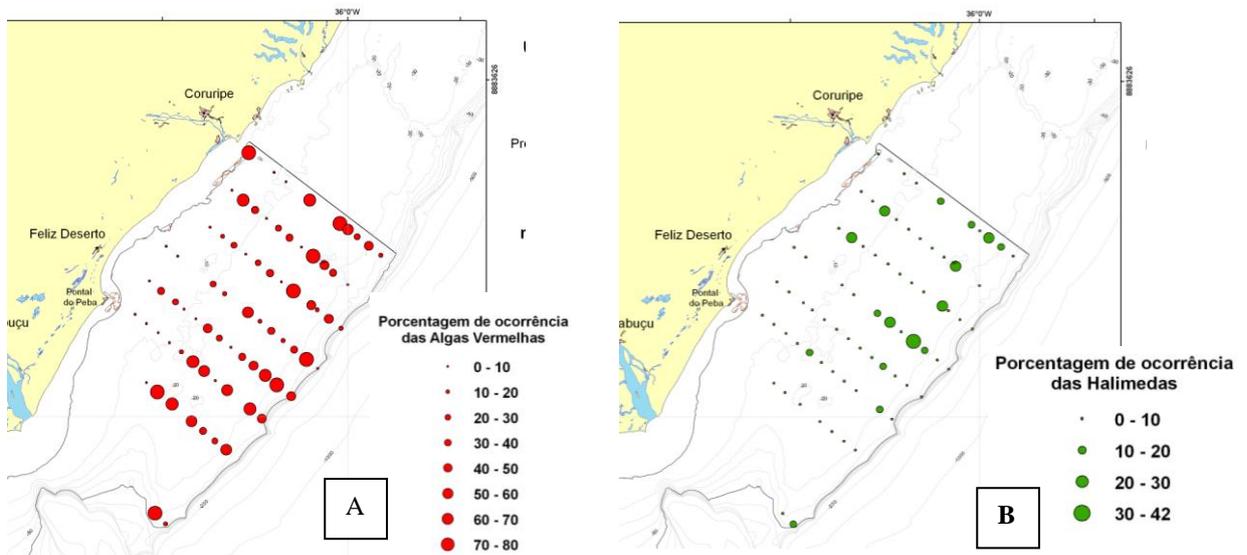
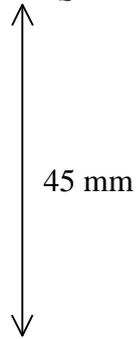


Figura 4. Abundância de (A) algas vermelhas e (B) verdes (*halimedes*)



A análise de correlação entre os biodetritos e a granulometria evidenciou que as algas vermelhas e halimedas são os principais biodetritos responsáveis pela composição dos sedimentos da fração cascalho. Os bivalves se concentram principalmente nos sedimentos de granulometria areia e nas porções mais rasas.

4. DISCUSSÃO

As algas vermelhas predominam em grande parte da plataforma, com maior predomínio nas porções intermediária e externa. As halimedas ocorrem em menor quantidade e sua distribuição nos sedimentos de fundo mostra coincidência com as áreas de predomínio das algas vermelhas. Os foraminíferos estão bem distribuídos na área de estudo, porém percebe-se que estão situados, na sua maioria, nas porções internas e intermediárias da plataforma. Os gastrópodos predominam na porção mais proximal da costa (plataforma interna e intermediária), com raros picos de concentrações na porção externa da plataforma. Os moluscos bivalves e poríferas são mais abundantes na plataforma interna. Os briozoários estão concentrados na plataforma interna e intermediária, coincidindo com a abundância máxima nas profundidades entre 20 e 40 m.

5. CONCLUSÕES

Constatou-se que dentre os biodetritos, o principal componente dos sedimentos carbonáticos é a alga vermelha, existindo uma forte relação entre a alga vermelha e a fração cascalho.

Nos locais onde não predominam as algas vermelhas, principalmente próximo da costa, se distribuem principalmente os foraminíferos, bivalvias e briozoários, com poucos pontos onde predominam os gastrópodos, *halimedas* e os poríferas.

6. REFERÊNCIAS

Tinoco, I.M. Introdução ao estudo dos componentes bióticos dos sedimentos marinhos recentes. Pernambuco, Ed da Universidade Federal de Pernambuco, 1989.

7. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Petrobras, projeto "Caracterização Geológica da Plataforma Continental e da Influência dos Aportes Fluviais na Região Norte do Estado de Sergipe e Sul do Estado de Alagoas" pela oportunidade de divulgação dos resultados alcançados.