

Caracterização dos Sedimentos Bioclásticos ao largo da Plataforma Continental do Município de Itarema-CE.

Francisco Oricélio da Silva Brindeiro^{1*}, Antônio Rodrigues Ximenes Neto¹, José Ramon Vasconcelos Cavalcante¹
Jader Onofre de Moraes²

1. Estudantes de Geografia da Universidade Estadual do Ceará- UECE *oriceliobrindeiro@gmail.com

2. Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Ceará UECE Fortaleza/CE.

Palavras Chave: *Plataforma Continental, Sedimentos Bioclásticos, Viabilidade Econômica.*

Introdução

A plataforma continental é um setor da crosta continental que está permanentemente submerso. Na plataforma continental cearense, observam-se três setores: interno onde predomina o aporte de material litoclástico provindo da desagregação e decomposição de rochas do continente, tendo o rio como principal agente de transporte; setor médio onde se verifica o predomínio de material bioclástico e presença de algas vivas na forma livre (*Lithothamnium*) e fixada no substrato (*Halimeda*) e setor externo onde se verifica o predomínio de sedimentos carbonáticos de origem principalmente algálica, com presença esparsa de algas vivas e sedimentos finos nas partes mais distais da costa. Os biodetritos provindos da desagregação destas algas bentônicas tem uma grande importância ecológica relacionada à sobrevivência de outros organismos como a lagosta que utiliza o carbonato de cálcio para a formação de sua carapaça. Dependendo da quantidade e qualidade (mineralogia, composição) este material calcário pode ser utilizado como uma fonte alternativa, sendo utilizado em diversos ramos e para inúmeras finalidades: agricultura, potabilização da água, nutrição animal, cosméticos, dentre outras atividades que utilizam o elemento cálcio. O objetivo dessa pesquisa foi caracterizar os sedimentos bioclásticos ao largo da plataforma continental do município de Itarema.

Resultados e Discussão

A metodologia consistiu em duas etapas. A primeira em campo, onde se utilizou de uma embarcação de pequeno porte, um sistema de posicionamento global modelo Garmin e um amostrador pontual do tipo *Van-Veen*. A segunda etapa foi realizada em laboratório a partir da Análise granulométrica, método de Bernard para medir o teor de carbonato de cálcio e a titulação por reagentes químicos para inferior o teor de matéria e carbono orgânico. Posteriormente os resultados foram para o Sistema de Análise Granulométrica (SAG) para a geração das classificações de Folk (1954), pela média e Larssonneur 1977 (Dias, 1996), além dos gráficos de frequência acumulada e histograma. Os resultados obtidos mostraram uma predominância de partículas grosseiras (70%). A classificação de Folk (1954) mostrou o predomínio de cascalho, cascalho arenoso e areia com cascalho. A classificação de Larssonneur 1977 (Dias, 1996) indicou que 90% das amostras foram classificadas como coquinas ou rodolitos, areia bioclástica com grânulos, areia grossa a muito grossa e cascalho bioclástico. O teor de carbonato de cálcio indicou uma origem bioquímica para os sedimentos que possuíram um percentual de 95% com total ou parcial presença de bioclastos, principalmente *Lithothamnium*, rodolitos e moluscos. Em relação à matéria e carbono orgânico, os teores foram sempre inferiores a

0,60% por amostra. No setor médio da plataforma verificase uma predominância de sedimentos bioerodidos, microperfurados, constituídos em sua maior parte por sedimentos oriundos de algas calcárias vermelhas do gênero *Lithothamnium*, sendo rara a presença de algas vivas.

Conclusões

As amostras analisadas ao largo da plataforma continental interna e média de Itarema apresentaram-se como biodetritos provindos das algas calcárias vermelhas do gênero *Lithothamnium*, sendo sua maioria grosseira e tendo uma deposição que ocorre de forma variegada. Em relação aos parâmetros geoquímicos verifica-se uma natureza bioquímica para esses sedimentos, com um percentual de carbonato de cálcio superior a 95% e de matéria e carbono orgânico inferiores a 1%. Em virtude do aproveitamento econômico em relação à utilização do carbonato de cálcio para as indústrias farmacêutica, fertilizantes, agrícolas, pecuárias, construção civil, o setor da área de estudo mais propícia a ser explorada está localizado na plataforma média a 40 quilômetros da costa do município de Itarema, mas em virtude da distância, hoje teria grandes custos relacionados ao transporte.

Agradecimentos

Ao Laboratório de Geologia e Geomorfologia Costeira e Oceânica – LGCO. Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico-FUNCAP. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq e a Pró-Reitoria de Políticas Estudantis-PRAE.

BATISTA NETO, J.A e SILVA C.G(2004). In: **Morfologia do fundo oceânico**. J. A; PONZI. V. R. A. SICHEL, S.E (ORGS). Introdução a Geologia Marinha rio de Janeiro Interciência.

COUTINHO, P.N.; MORAIS, J.O. de. **Distribucion de los sedimentos em la plataforma norte e nordeste del brasil**. Arq. Cién. Mar, 10 (1): 70-90, junho, 1970. Fortaleza-Ceará-Brasil.

FOLK, R. L. 1954. **The distinction between grain size and mineral composition in sedimentary rock Nomenclature**: Jour. Geology v. 62, p. 34.

FOLK, R. L. & WARD, W. C. **Brazas River bar: a study in the significance of grain size parameters**. Journal of sedimentary petrology. v. 27, p. 3-26.

LARSONNEUR, C. – 1977 - **La cartographie de's dépôts meubles sur le plateau continental français: méthode mise du points et utilisée em Manche**.