

MAPA FACIOLÓGICO DOS SEDIMENTOS SUPERFICIAIS DA PLATAFORMA INTERNA DA PORÇÃO CENTRO – NORTE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – BRASIL

Jacqueline Albino

*Dra. Sc em Geologia Sedimentar, Departamento de Ecologia e Recursos Naturais
Universidade Federal do Espírito Santo, Av. Fernando Ferrari s/n. 29060-900 Vitória - ES
jacqueline.albino@terra.com.br*

RESUMO

A plataforma continental interna do Rio Doce a Vila Velha, região metropolitana da grande Vitória, é predominantemente recoberta por sedimentos biogênicos carbonáticos, resultantes da morte e fragmentação da fixação dos organismos nos terraços de abrasão sedimentares laterizados da Formação Barreiras. Aportes de sedimentos siliciclásticos apresentam-se distribuídos junto a linha da costa, com maiores expressões nas proximidades das desembocaduras fluviais.

ABSTRACT

The sediments of the inner continental shelf between Rio Doce river and Vitória City, Espírito Santo state, are predominant biodeutral sands resulting of the calcium carbonate build-ups, covering the lateritic crust of the inner continental shelf bottom, with are wrenched and crushed by waves. The lithoclastic terrigenous sands are deposited through marine and fluvial processes, along the coastline. This sands are important where the charge river is abundant.

Palavras chaves: plataforma continental interna; faciologia superficial, sedimentos carbonáticos

INTRODUÇÃO

A plataforma continental interna estudada estende-se longitudinalmente das proximidades da desembocadura do rio Doce, latitude 19°55' sul até a porção sul da região Metropolitana de Vitória, latitude 20° 40' sul, até aproximadamente 9 milhas náuticas a partir da linha de costa.

Geomorfologicamente o litoral é caracterizado pela presença dos depósitos terciários da Formação Barreiras que encontram-se em forma de tabuleiros e falésias, ora separados da linha de costa pela planície deltáica do rio Doce, ora com as falésias próximas do litoral.

Terraços de abrasão resultantes da laterização dos sedimentos terciários encontram-se distribuídos pela plataforma continental interna, favorecendo a produção e a fixação do organismos carbonáticos, que após a morte e fragmentação constituem importante sedimentos costeiros.

Sedimentos terrígenos são provenientes das cargas fluviais.

A partir de uma malha amostral com 11 a 12 estações ao longo de 24 perfis transversais à linha de costa com distanciamento de 2 milhas náuticas entre si de Povoação, norte da desembocadura do rio Doce a Vila Velha, sul de Vitória foram coletados sedimentos para a determinação da composição carbonática e análise granulométrica que resultou na confecção do mapa faciológico dos sedimentos superficiais.

Os teores de carbonato foram conhecidos pela dissolução do material em ácido clorídrico, subtraindo o peso inicial do final. Já a classificação granulométrica foi obtida a partir dos parâmetros de Folk & Ward (1957), utilizando se para a classificação faciológica as classes adaptadas a partri do *software ANASED*, cedido pelo PGGM (Programa de Geofísica e Geologia Marinha).

RESULTADOS

O mapa faciológico da plataforma continental do rio Doce a Vila Velha confirma as duas prováveis origens distintas para os sedimentos superficiais. Há o predomínio de

sedimentos carbonáticos, de origem marinha, em toda a extensão estudada, estando os aportes de sedimentos siliciclásticos terrígenos distribuídos junto à linha de costa na plataforma rasa (Fig. 1).

Na área adjacente à desembocadura do rio Doce fica evidente o aporte sedimentar deste rio à zona submersa, predominando a fácies areia litoclástica média a muito fina intercalada pela fácies lama. A presença de uma faixa alongada recoberta pela fácies de areia biolitoclástica, distante aproximadamente 18 km rumo mar aberto da desembocadura fluvial, provavelmente define a zona de interface entre a contribuição do aporte continental, representada pelas fácies areia litoclásticas e lama, e a contribuição do aporte marinho de areias bioclásticas.

A região submersa de rio Doce à Barra do Riacho apresenta-se recoberta por areias essencialmente siliciclásticas. As grandes manchas de lama e os pontos isolados de areias biolitoclásticas sugerem alternâncias no suprimento de transporte e/ou a deposição de sedimentos pelas correntes de fundo do nordeste e do sudoeste, respectivamente.

Em geral, a plataforma continental entre Barra do Riacho e região metropolitana de Vitória é caracterizada pela cobertura sedimentar carbonática, composta predominantemente por algas coralinas, briozóários e moluscos (Albino, 1999).

Porções de areias essencialmente siliciclásticas e mistas são encontradas bordeando a linha de costa e apresentam-se maiores próximas à desembocadura do rio Reis Magos e na Baía de Vitória, indicando a importância locais dos aportes continentais. As fácies de coquinas e rodolitos apresentam-se predominantes na porção adjacente da região metropolitana de Vitória, indicando a proximidade dos recifes de algas e briozóários do litoral urbano-industrial. As coquinas e rodolitos são ladeadas pelas fácies grânulos e areias bioclásticas muito grossas e grossas, que por sua vez são substituídos pelas areias biclásticas médias a muito finas, revelando a origem das

areias e o processo de fragmentação pela ação das ondas sobre as construções carbonáticas.

A fácies de areia biolitoclástica, abundante nesta zona submersa, estende-se por quase todo o litoral, representando o resultado da contribuição mista de sedimentos marinhos e terrígenos. Estas apresentam-se mais grossas quanto maior for a contribuição dos sedimentos carbonáticos.

A distribuição dos sedimentos superficiais na zona rasa ao longo litoral centro norte do Espírito Santo reflete as características faciológicas dos sedimentos encontrados nas praias adjacentes, indicando o predomínio do transporte de sedimentos transversal a linha de praia. O transporte de sedimentos, pelas correntes longitudinais, é limitado pela dissipação das ondas pelas em função das rugosidades batimétricas desenvolvidas pelas incrustações carbonáticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso e apropriação da zona costeira exigem conhecimentos prévios dos elementos ambientais para que às tomadas de decisão sejam realizadas de forma menos agressiva ao meio ambiente. A região estudada constitui um importante pólo industrial regional com a presença de portos como os de Vitória, Tubarão e do Porto da Aracruz Celulose e grande aglomerado urbano. Aterros, dragagens e mineração são práticas comumente praticadas. O conhecimento da cobertura sedimentar da plataforma pode definir os melhores locais para despejo e mineração sem que haja impacto sobre biodiversidade do sistema marinha e desequilíbrio sobre o balanço sedimentar.

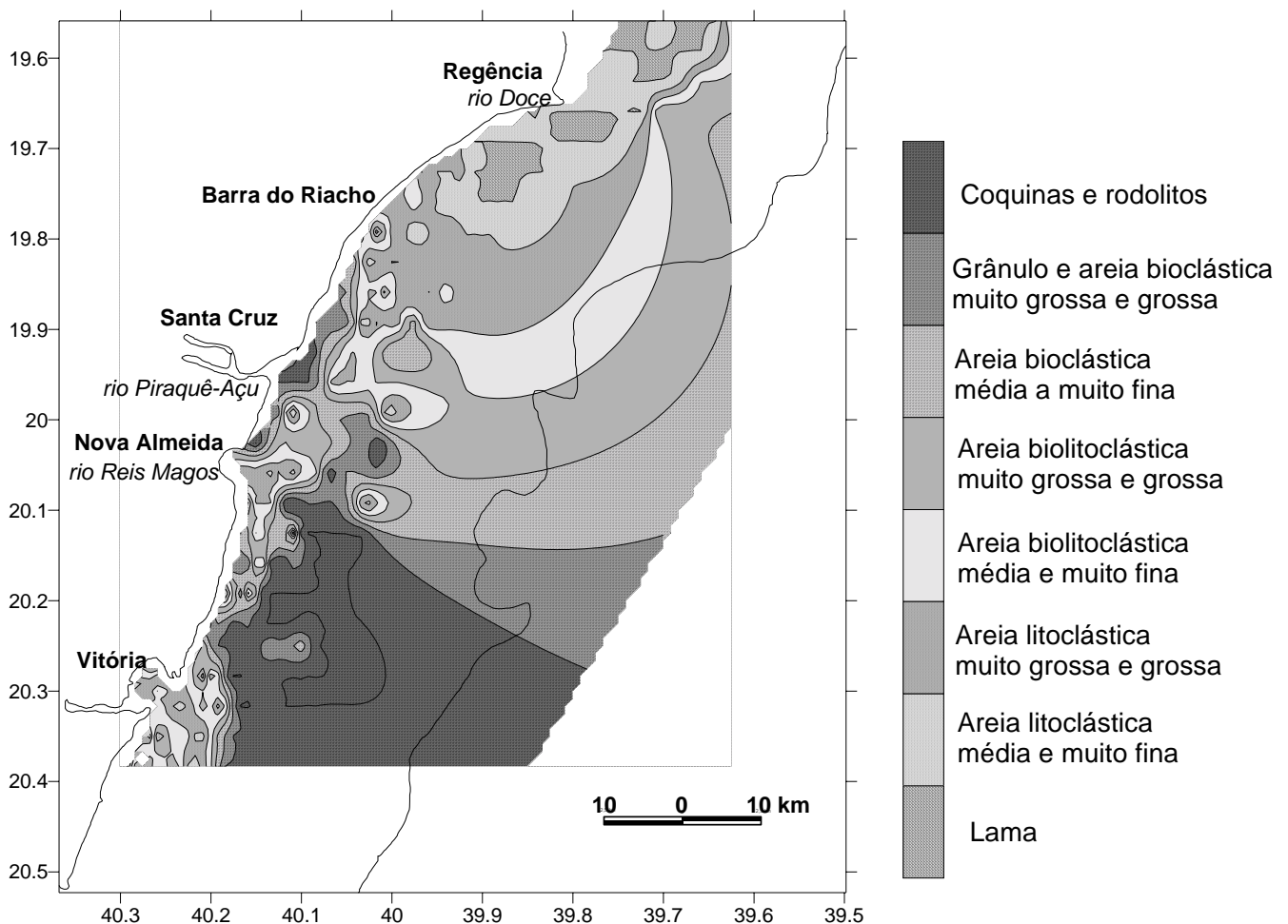


Figura 1: Distribuição faciológica dos sedimentos da plataforma continental interna entre a desembocadura do rio Doce e Vila Velha, Espírito Santo, Brasil .

AGRADECIMENTOS

A FAPESP, processo número 1995/4908-2 e a FACITEC processo n. 198.2506/2000, Prefeitura Municipal de Vitória, pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBINO, J. Processos de Sedimentação Atual e Morfodinâmica das Praias de Povoação, ES. Tese de

doutorado. Programa de Pós Graduação em Geologia Sedimentar Instituto de Geociências – USP pg. 182, 1999

FOLK, R. e WARD, W. 1957. Brazos river bar. A study in the significance of grain size parameters. Jour. Sed. Petrol. 27(1):3-26.