

SEDIMENTAÇÃO HOLOCÊNICA NA PLATAFORMA CONTINENTAL DE SALVADOR, BAHIA.

Renata Cardia Rebouças¹; Alina Sá Nunes²; José Maria Landim Dominguez³
rcr.renata@gmail.com

^{1,3} Universidade Federal da Bahia; ² União Metropolitana de Educação e Cultura
Laboratório de Estudos Costeiros, Rua Barão de Geremoabo S/N. Campus Universitário
de Ondina CEP: 40170-280 Salvador-Bahia

Palavras-chave: plataforma continental, sedimentação holocênica, usos.

1. INTRODUÇÃO

A plataforma continental em frente ao município de Salvador (PCS) representa um dos trechos mais estreitos da plataforma continental brasileira, medindo entre 8 (Knoppers *et al.*, 1999; Pereira, 2009) e 11 km (Cooke *et al.*, 2007). A quebra da plataforma situa-se entre 50 e 60 m de profundidade (Knoppers *et al.*, 1999; Nunes, 2002; Pereira, 2009). A circulação sobre a PCS sofre uma forte influência das correntes de maré provenientes da inundação e drenagem da Baía de Todos os Santos, contígua a PCS, que se sobrepõem àquelas geradas pela deriva litorânea (Lessa *et al.*, 2001). A deriva prevalece apenas na metade norte da PCS e flue no sentido SW, quando induzida por ventos NE, que sopram durante a maior parte do ano, e no sentido de NE quando geradas por ventos S-SE, que sopram durante o outono e inverno, (Livramento, 2008). O regime de marés é semidiurno, e possui uma altura média da maré de 1,70m, variando entre 2,20m (sizígia) e 0,95m (quadratura), com uma altura máxima de sizígia de 2,7 m. Do ponto de vista geológico, a PCS está inserida na região limítrofe entre as bacias sedimentares de Jacuípe, Camamu e Recôncavo. Estas bacias foram formadas sobre o Cráton do São Francisco, a partir da separação dos continentes americano e africano no mesozoico.

O espaço marinho da plataforma continental soteropolitana se distingue por diferentes usos, como presença de dutos e emissários submarinos, local de descarte de material dragado dos portos e canais de acesso, pesca e recreação, além de valor histórico pela presença de inúmeros naufrágios. Apesar desta intensa utilização do fundo marinho, não existe até hoje um mapeamento adequado dos substratos, que possa servir de apoio a tomadas de decisão, assim como possibilitar uma compreensão adequada dos processos sedimentares atuantes no fundo (Melo, 2009). Em vista desta demanda, esse trabalho teve como objetivos mapear a distribuição dos sedimentos superficiais da PCS.

2. METODOLOGIA

Foram coletadas cerca de 400 amostras de sedimentos, em intervalos de 1 km, com busca fundo tipo Van Veen. Estas amostras foram analisadas para granulometria e composição. Os dados de granulometria dos sedimentos foram obtidos através da integração de dois métodos, análise de partículas por difração a laser e por peneiramento a seco, ambos realizados no

Laboratório de Sedimentologia da Universidade Federal da Bahia. Os resultados de granulometria foram processados numa planilha Sysgran (Camargo, 2005), para obtenção dos teores de cascalho, areia e lama, e mediana (D50). A composição foi analisada por meio da observação de cem grãos de cada fração granulométrica, para identificação e determinação dos componentes carbonáticos e siliciclásticos, com o auxílio de lupa binocular, os componentes bióticos foram identificados baseando-se no diagnóstico de feições características de cada grupo de organismos através do método discutido por Ginsburg (1956). A identificação dos principais grupos constituintes dos sedimentos foi feita para as frações mais grossas que 0,125 mm (areia fina) prosseguindo até as maiores partículas sedimentares presentes na amostra. Em seguida foram confeccionados mapas de distribuição da composição e textura dos sedimentos no aplicativo *Arc Map*.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A sedimentação na PCS está dividida em duas zonas distintas, a sedimentação siliciclástica, restrita a plataforma interna, Banco de Santo Antônio e Canal de Salvador, e a sedimentação bioclástica predominante na plataforma média, externa e talude (Fig. 1). Esse zoneamento está condicionado pelo escasso aporte sedimentar para a PCS, o que favorece o desenvolvimento em abundância dos organismos marinhos que contribuem com os sedimentos bioclásticos. O Canal de Salvador e Banco de Santo Antônio (Fig.1) constituem uma particularidade da PCS, pois o volume de areia siliciclástica encontrado nestes locais parecem não corresponder ao aporte sedimentar atual, e por isso, provavelmente podem compor depósitos de ambientes pretéritos afogados (Weschenfelder et al., 2008) pela subida do nível do mar durante o Holoceno (Hanebuth, 2009).

Em relação à textura, a areia encontra-se distribuída especialmente na plataforma interna, Banco de Santo Antônio e Canal de Salvador, mas pode ser encontrada por toda a área de estudo constituindo a fração predominante nos sedimentos da PCS (Fig. 2). Frações mais finas ocorrem sempre associadas a areia, ou ainda à areia e ao cascalho, indicando uma clara bimodalidade, ou trimodalidade nas amostras. Atribui-se essa característica bimodal a presença de fragmentos de organismos calcários, como algas coralinas, moluscos, foraminíferos, briozoários, entre outros, que predominam na plataforma média e externa, e contribuem tanto para a fração fina, como para a fração grosseira. A fração lamosa encontra-se distribuída na plataforma média e externa. Está representada essencialmente por silte, e associada à areia como citado anteriormente (Fig. 2). Os maiores teores de lama estão localizados nos baixos topográficos da Boca do Rio e de Amaralina, estes ambientes funcionam como armadilhas naturais por serem mais protegidos aos efeitos das correntes, e dessa forma condicionam a sedimentação de partículas mais finas. Esse “efeito trapa” ocorre também em locais onde o gradiente batimétrico é abrupto, como na frente do Plateau do Rio Vermelho e numa reentrância batimétrica da quebra da plataforma até a isóbata de 100 m, próxima ao Alto de Itapuã. A lama no Baixo da Boca do Rio, assim como o cascalho é de origem biodetrítica, pois exhibe teores de carbonato que variam entre 40 e 80% da amostra (Pereira, 2009). O cascalho, essencialmente biodetrítico, composto por principalmente por

algas coralinas, apresenta distribuição condicionada à presença de substratos duros aí existentes (Fig. 2).

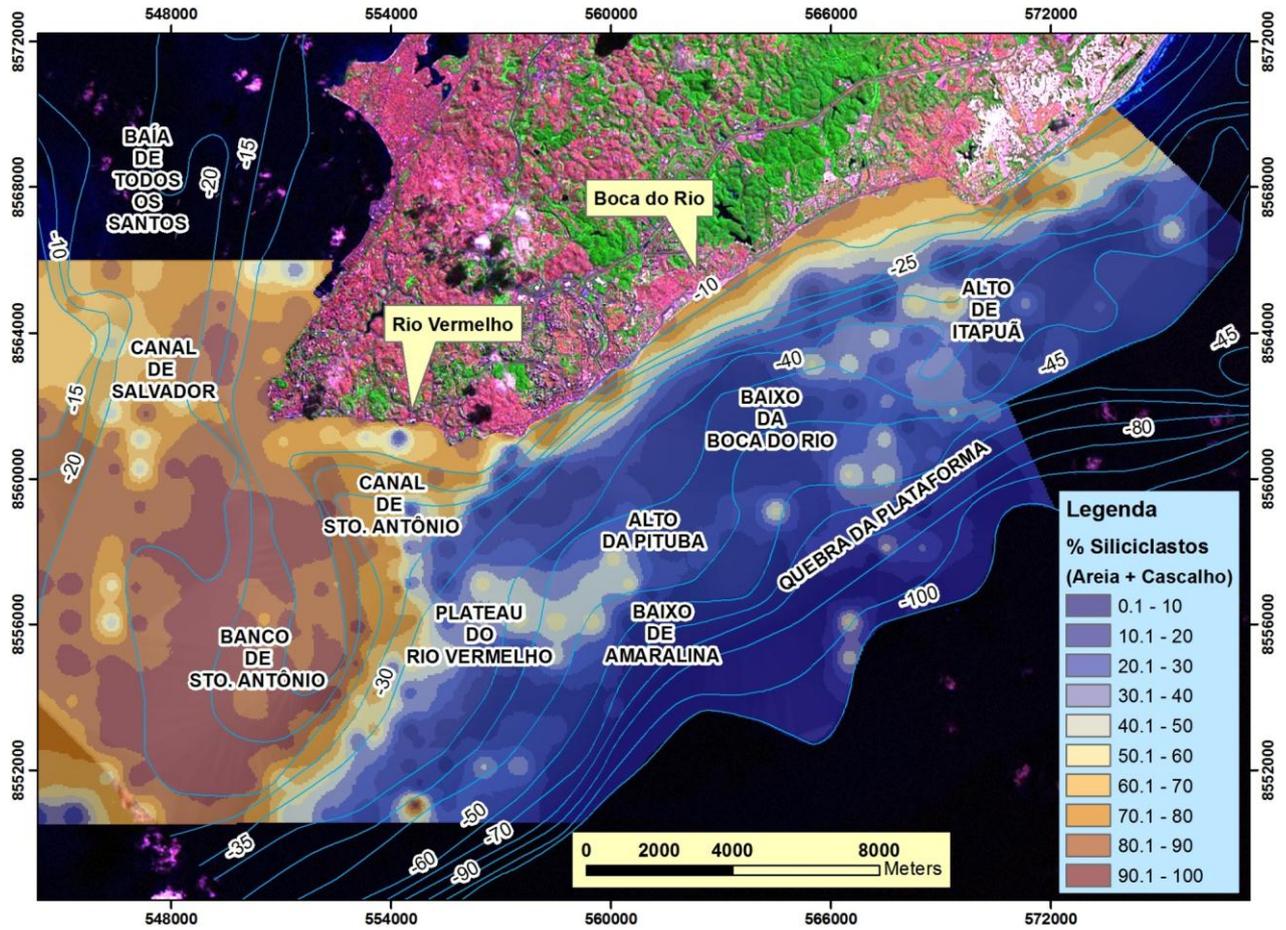


Fig. 1. Teor percentual de siliciclastos da PCS.

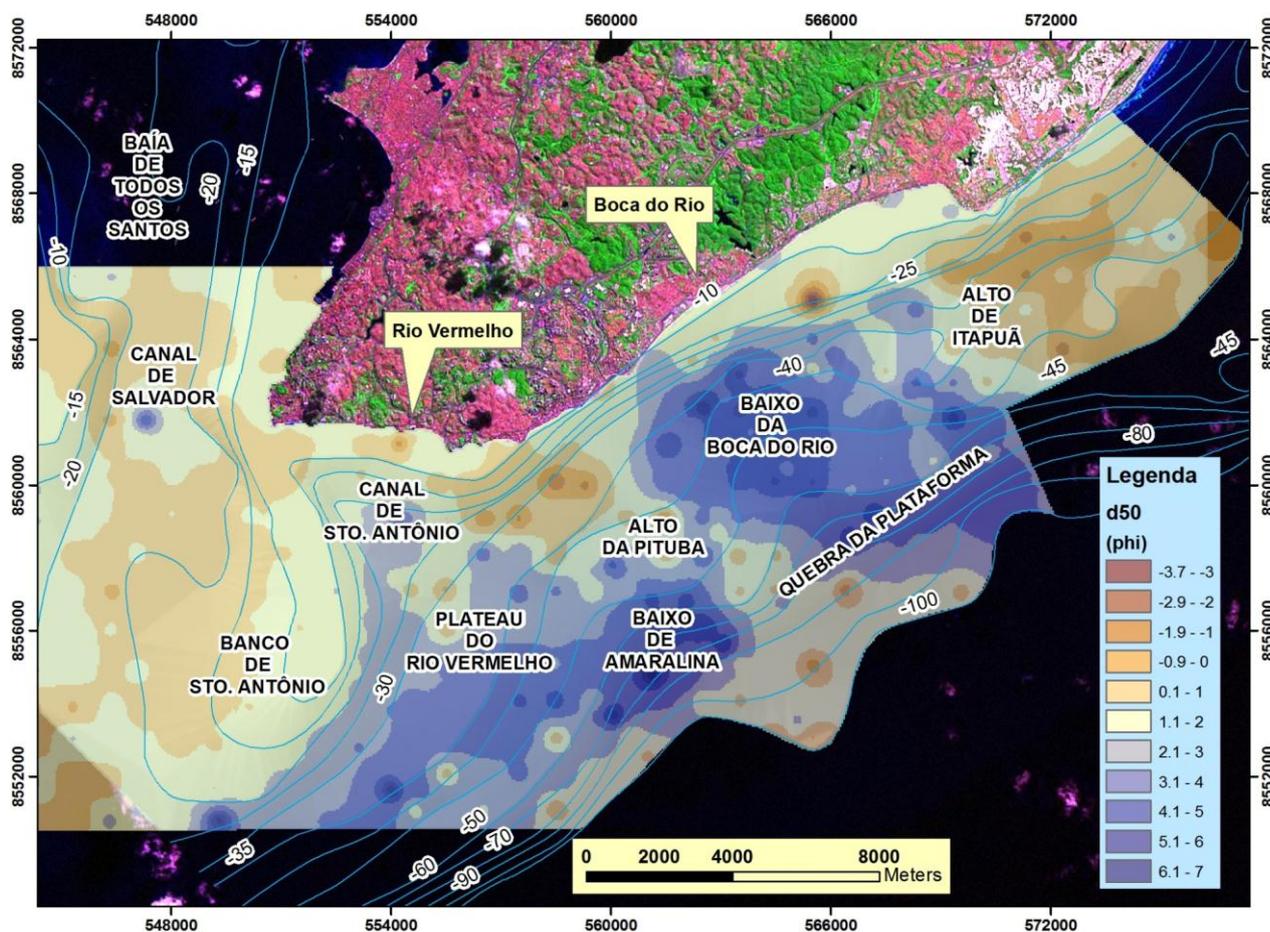


Fig. 2. Distribuição do D50 (em phi) na plataforma continental de Salvador.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal contribuição deste trabalho foi mapear a distribuição dos sedimentos de fundo da PCS numa escala de 1:100.000, gerando as informações importantes para subsidiar o manejo dos diversos usos praticados na PCS.

REFERÊNCIAS

Camargo, M.G. 2005. SYSGRAN: análises e gráficos sedimentológicos. V.3.0

Cooke, C.V.; Madureira, L.S.P.; Griep, G.H., Pinho, M.P. 2007. Análise de dados de ecossondagem de fundo oriundos de cruzeiros realizados entre Fortaleza (CE) e Chuí (RS) com enfoque na morfologia e tipos de fundo. *Revista Brasileira de Geofísica*, 25(4): 443-457.

- Ginsburg, R.N. 1956. Environmental relationship of grains size and constituent particles in some South Florida carbonates sediments. *Geol. Soc. Amer. Bull.*, 40: 2381-2427.
- Hanebuth, T.J.J.; Stattegger, K.; Bojanowski, A. 2009. Termination of the Last Glacial Maximum sea-level lowstand: the Sunda-Shelf data revisited. *Global & Planetary Change*, 66: 76-84.
- Knoppers, B.; Ekau, W.; Figueredo, A.G. 1999. The coast and shelf of east northeast Brazil and the material transport. *Geo-Marine Letters* 19: 171-178.
- Lessa, G.L., Dominguez, J.M.L, Bittencourt, A.C.S.P. , Britcha, A. 2001. The Tides and Tidal Circulation of Todos os Santos Bay, Northeast Brazil: a general characterization. *An. Acad.Bras. Ci.*, (2001) 73 (2): 245-261.
- Livramento, F.C. 2008. Padrões de Dispersão de Sedimentos ao Longo do Litoral Norte do Estado da Bahia: Subsídios para o Gerenciamento Costeiro. 53 p. Trabalho Final de Graduação. Curso de Graduação em Geologia – Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- Melo, L.C.F. 2009 Usos Múltiplos e Proposta de Ordenamento da Plataforma Continental do Município de Salvador- Bahia Dissertação de Mestrado, submetida em satisfação parcial dos requisitos ao grau de Mestre em Ciências Geológicas da Universidade Federal da Bahia.
- Nunes, A.S. 2002. Habitats essenciais para os peixes explorados pela frota “linheira” do porto de Santana, Rio Vermelho, Salvador-Bahia. Dissertação de Mestrado, submetida em satisfação parcial dos requisitos ao grau de Mestre em Ciências Geológicas da Universidade Federal da Bahia.
- Pereira, P.M.S. 2009. A Sedimentação Arenó-Lamosa do Baixo da Boca do Rio, Salvador, Bahia. Monografia de graduação. Submetida em satisfação parcial dos requisitos ao trabalho de conclusão do curso em Oceanografia da Universidade Federal da Bahia.
- Weschenfelder, Jair; Medeanic, Svetlana; Correa, I. C. S. ; Aliotta, Salvador . 2008 Holocene Paleoinlet of the Bojuru Region, Lagoa dos Patos, Southern Brazil. *Journal of Coastal Research*, v. 24, p. 99-109.