

1229136

DEDALUS - Acervo - IGC



30900032501



Associação Brasileira de Estudos do Quaternário

ABEQUA

BOLETIM DE RESUMOS

Mudanças Globais e o Quaternário



VIII CONGRESSO DA ABEQUA

Mariluz, Imbé – RS

14 a 20 de outubro de 2001

Referências Bibliográficas

- ANDRADE, A.C.S.; 2000. Evolução da Planície Costeira de Caravelas durante o Quaternário - Compreensão de Eventos Pretéritos de Erosão Severa. Curso de Pós-Graduação em Geologia/UFBA Doutorado. 175 p.
- LEÃO, Z.M.A.N. & KIKUCHI, R.K.P. 1999. The Bahian coral reefs – from 7.000 to 2.000 years AD. Revista Ciência e Cultura, 51(3-4): maio/agosto 1999.
- BITTENCOURT, A.C.S.P.; DOMINGUEZ, J.M.L.; SILVA, I.R. 2000. Patterns of Sediment Dispersion Coastwise the State of Bahia-Brazil. Anais da Academia Brasileira de Ciências. 72(2).

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA DO QUATERNÁRIO COSTEIRO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

**Alcina Magnólia Franca Barreto¹; Kenitiro Suguio²;
Francisco Hilário do Rego Bezerra³; Sonia H.Tatumi⁴ & Paulo César Giannini⁵**

¹(DGEO-UFPE, alcina@npd.ufpe.br), ²(GSA-IG-USP),
³(DGEO-UFRN), ⁴(FATEC – SP), ⁵(GSA -IG-USP)

Os trabalhos existentes sobre a geologia dos sedimentos quaternários do Rio Grande do Norte apresentam-se esparsos e relacionados principalmente às dunas inativas e ativas e às rochas praias que se destacam na paisagem desta faixa litorânea de cerca de 350 km de extensão. Nosso objetivo é a elaboração de mapa geológico-geomorfológico para o Quaternário costeiro do estado, com destaque para a morfologia das dunas ativas, predominantes na faixa entre Touros e Tibau (E – W), e inativas, predominantes na faixa entre Barra de Sagi e Touros (N-S). O mapa foi elaborado a partir de fotografias aéreas, escala 1:70.000, imagens de satélite (P&B, banda 4), escala 1:100.000, mapas topográficos e trabalhos de campo. Foram feitas 30 datações ao radiocarbono em rochas praias, gastrópodes vermetídeos e em paleomangues e, 31 datações por luminescência (termoluminescência - TL, e luminescência opticamente estimulada - LOE) em depósitos eólicos e terraços marinhos.

Os sedimentos quaternários mapeados ao longo da costa compreendem depósitos eólicos, fluviais, planícies de marés, terraços marinhos, planícies de cordões litorâneos, paleomangues, arenitos praias e recifes de corais. A integração dos dados revela que, embora a região estudada tenha tido história evolutiva semelhante a já previamente publicada e conhecida, para outras regiões brasileiras, apresenta-se com características particulares, provavelmente em função do predomínio de processos eólicos sobre os praias, do regime de mesomarés e da ativa tectônica quaternária da área, já enfatizada por diversos autores. Estas particularidades puderam ser melhor destacadas através das datações absolutas de depósitos pleistocênicos e holocênicos.

As dunas ativas, em áreas desprovidas de vegetação, apresentam morfologia predominante de barcanas e de cordões barcanóides, como nas proximidades de Areia Branca e Cristóvão. As formas parabólicas simples e compostas também são observadas, por exemplo em São Bento do Norte e Ponta dos Três Irmãos. As dunas fixas ou inativas, com formas ainda visíveis na paisagem, têm morfologias parabólicas compostas e longitudinais. As suas idades variaram de 390.000 anos até o Recente. Excluindo as regiões de importante ação eólica atual e sem vegetação, é possível observar os seguintes padrões na área: (a) Parabólicas compostas parcialmente vegetadas com migração lenta, bem destacadas na topografia, e com barlavento e sotavento definidos (Parque das Dunas, Rio Potengi); (b) Parabólicas compostas parcialmente vegetadas, sem barlavento e sotavento nítidos, altura parcialmente reduzida, com ravinas e leques de

areia e portanto, sem aparente migração, embora ainda estejam bem destacadas na topografia (Pirangi); (c) Corpos tabulares (lençóis) com poucas irregularidades topográficas mais proeminentes, resultantes em parte da dissipação de formas eólicas prévias, ainda com algumas formas longitudinais visíveis em imagens de satélite (Sul e Oeste de Touros); (d) Depósitos eólicos isolados, cuja forma não se destaca na paisagem atual (Maxaranguape e Tibau).

A atividade eólica durante o Pleistoceno superior deve ter sido bastante importante na área, com pelo menos dois momentos de estabilidade parcial e fixação de dunas sendo um mais longo entre 390.000 e 150.000 anos (6 amostras) e outro entre 64.000 e 9.000 anos (5 amostras). Após o Holoceno médio, a intensidade de atividade eólica na região ficou novamente recrudescida, conforme as idades de 14 amostras que variaram entre 6.300 a 50 anos. Este último evento de atividade eólica mais intensa é coerente com a existência dos campos de dunas ativas no Estado do Rio Grande do Norte. Então, a partir das idades e mineralogia, pode-se supor que as dunas tenham se estabelecido, tanto em fases transgressivas como regressivas marinhas e que tiveram como fonte as areias vindas da planície costeira e dos sedimentos continentais adjacentes, sendo a Formação Barreiras também, importante área-fonte. A contribuição da Formação Barreiras teria sido em momentos de nível do mar mais baixo do que o atual, possivelmente gerando dunas de coloração mais vermelha, grau de seleção mais baixo e granulometria mais grossa, comparativamente às areias da planície costeira. As análises mineralógicas e idades TL apoiam essa hipótese.

Os terraços marinhos apresentaram dois conjuntos de idades pleistocênicas sendo o mais antigo, com 210.000 – 214.000 anos (Ponta Negra, Barra de Tabatinga e Baía Formosa) e o mais novo, com 120.000 – 114.000 anos (São Bento, Touros, Zumbi). Estes níveis podem ser correlacionados respectivamente com estágios isotópicos 7 e 5 do oxigênio e com a Antepenúltima e Penúltima transgressões da costa brasileira. As suas cotas máximas foram de 7,5 m para o de 210.000 anos e 20 m para o de 120.000 anos, diferentes das teoricamente esperadas, segundo dados prévios obtidos em outros estados brasileiros, o que poderia ser explicado por erosão do topo do depósito no primeiro caso e por soerguimento neotectônico no segundo caso.

As rochas praias tem-se formado continuamente por todo o litoral do Rio Grande do Norte, desde o Holoceno médio até o Presente, mas os corpos mais extensos, com comprimentos de 3 – 4 km, como em Guaraíra e Barra de Cunhaú, apresentam as idades mais antigas, isto é, entre 7.000 – 6000 anos AP., e 5.500 – 4.500 anos AP.

Os paleomangues são comuns no setor orientado N-S da costa e apresentaram idades entre 3.580 a 220 anos AP.

As planícies de marés estão desenvolvidas mais conspicuamente no setor de orientação E – W, onde penetraram por até mais de 30 km continente adentro entre 5.500 e 5.000 anos AP., atingindo cotas de até 4 ± 1 m em relação a nível médio do mar atual. Os exemplos mais representativos são os estuários dos rios Açu e Mossoró, onde ocorre a maior produção de sal no país.

Evidências de níveis marinhos holocênicos acima do atual foram obtidas através de indicadores sedimentológicos e biológicos e foram construídas duas curvas de variação do nível relativo do mar, uma para o setor orientado N-S (Barra de Guaju-Touros) e outra para o setor E-W (Touros-Tibau). Elas apresentam semelhanças e diferenças entre si e com outras já obtidas na costa brasileira e sugerem tectônica holocênica atuante na área.