



XIV Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário

04 a 08 de agosto de 2013 | Hotel PraiaMar | Natal - RN

Quaternário: Processos Naturais e Antrópicos. Um desafio para o desenvolvimento Sustentável

EVOLUÇÃO GEOMORFOLÓGICA DO PONTAL ARENOSO DA DESEMBOCADURA DO RIO PREGUIÇAS, LENÇÓIS MARANHENSES, MA - BRASIL

Autores

MIRELLA BORBA S F COSTA, EDUARDO C DE MACEDO, MARIANA A A COUCEIRO, NERY CONTTI NETO,
MARCELO H GAGLIARDI, EDUARDO SIEGLE

Resumo

A dinâmica costeira do litoral leste do Maranhão está representada pela presença de ventos fortes e constantes, regime de mesomarés e correntes fluviais intensas. A região representa uma grande área receptora de sedimentos provenientes das drenagens locais e distribuídas pela deriva litorânea, com uma plataforma interna formada por dunas subaquáticas e praias com baixa declividade. Considerável parte dos sedimentos praias, em cerca de 500 m de estirância, fica exposta durante as marés baixas à ação eólica, o que contribui para o desenvolvimento dos maiores campos de dunas costeiras do Brasil (Lençóis Maranhenses). Em meio a esse campo de dunas está localizado o Rio Preguiças, o qual apresenta em sua retaguarda um extenso pontal arenoso e três vilas costeiras (Atins, Caburé e Mandacarú). O objetivo desse trabalho é o estudo espaço-temporal da região da desembocadura do rio Preguiças, a partir de imagens orbitais. Para tal, foram processadas 32 imagens de satélite, da série LANDSAT e CBERS, entre os anos de 1977 e 2011. As imagens foram processadas no SPRING 5.0, e em seguida utilizou-se o programa ArcGIS 9.2 para o tratamento vetorial. Para a detecção de mudanças morfológicas dessas feições foi realizado a sobreposição dos dados vetorizados. As comparações entre as imagens de satélite mostram grandes variações morfológicas na região, com destaque para mudanças expressivas na largura e comprimento do pontal arenoso. Observa-se que a atual configuração da desembocadura evoluiu de um crescimento progressivo do pontal, o qual em 1997 rompeu-se após um processo contínuo de estreitamento de sua largura. Esse estreitamento foi forçado principalmente por deriva litorânea, contudo, facilitada pelo meandro do rio Preguiças neste local. Após o rompimento, uma ilha com perímetro de 9 km foi formada e, devido ao assoreamento do antigo canal, a mesma foi progressivamente unida à costa, disponibilizando mais sedimentos ao campo de dunas atual. O fato de a atual configuração da desembocadura assemelhar-se a configuração observada no fim da década de 70 sugere um possível padrão cíclico, contudo, com tempo de retorno maior que 40 anos. Observou-se também, que a região do pontal localizado na retaguarda do primeiro meandro do rio Preguiças, vem apresentando uma diminuição linear em sua largura. A partir de técnicas de regressão estatística foi possível estimar que um rompimento nesta localidade ocorra nos próximos 15 anos ($R^2=0,97$; $p>0,0001$; 95% CI: 2027 a 2032). Tal evento poderá causar drásticas mudanças morfológicas na região afetando, sobretudo, a permanência da vila de pesca e das instalações turísticas do Caburé, assim como o desenvolvimento de erosão costeira na vila do Mandacarú, por efeito da entrada de ondas devido a abertura do pontal. Os resultados desse trabalho ilustram a forte dinâmica sedimentar da região, contribuindo para o conhecimento da evolução morfológica de uma região com alta disponibilidade de sedimentos.