

ANÁLISE DO AMBIENTE GEOMORFOLÓGICO DA PRAINHA DO CANTO VERDE, BEBERIBE, CEARÁ BRASIL.

Moura, F.M. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA) ; Rodrigues, I.B. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA) ; Silva, R.V.R. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA) ; Teixeira, A.L. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA) ; Sales, D.M.C.L. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA)

RESUMO

A partir do entendimento de que a planície costeira é uma unidade geográfica espacialmente vulnerável a eventos naturais ligados à própria dinâmica costeira como, erosão, deposição praial, ação de ventos, marés e ondas. Conclui-se que o conhecimento da sua compartimentação e dinâmica são de suma importância para fins de gerenciamento e melhor uso e ocupação da orla. Logo, este trabalho visa realizar uma análise geomorfológica da Prainha do Canto Verde, localizada no município de Beberibe.

PALAVRAS CHAVES

Ambiente Geomorfológico; Zona Costeira; Geoprocessamento

ABSTRACT

Based on the understanding that the coastal plain is a geographical unit spatially vulnerable to natural events linked to the dynamics as coastal erosion, deposition praial, the action of winds, tides and waves. It is concluded that knowledge of its compartmentalization and dynamics are of paramount importance for management and better use and occupation of the shore. The work aims to analyze the geomorphological Canto Verde, located in Beberibe.

KEYWORDS

Geomorphological Environm; Coastal; GIS

INTRODUÇÃO

No distrito de Paripueira município de Beberibe, litoral Leste do Ceará, situado a 120 km de Fortaleza, se encontra a Prainha do Canto Verde, que carece de estudos geomorfológicos recentes e de escala de detalhamento considerável para posteriores apontamentos acerca das suas condições de dinâmica. Logo o presente trabalho tem por objetivo analisar, caracterizar e representar as feições geomorfológicas da Prainha do Canto Verde. Isso se dará através da análise de trabalhos já realizados sobre a área de estudo e análise de mapas, cartas e imagens de satélite, sendo isso possível com trabalhos de campo e uso de ferramentas de geoprocessamento. Para a caracterização do ambiente geomorfológico se considerou os estudos já realizados por Soares (1998), Souza (1988), Morais et al (1975) e Morais (2000), Nogueira (1996), Christofoletti (1980) e Claudino-Sales (2002), de modo que os estudos dirigidos neste âmbito tiveram como principal intuito atualizar os dados já existentes e dimensionar, numa maior escala de detalhamento, o ambiente geomorfológico da Prainha do Canto Verde. O Arcabouço geológico regional é composto por três unidades litoestratigráficas (Pré-Cambriano, Tércio-Quaternário e Holoceno), com ocorrência expressiva das unidades Tércio-Quaternárias e holocênicas a nível local. Sendo o Pré-Cambriano representado por rochas do embasamento cristalino, ocorrendo no interior do continente (NOGUEIRA, 1996). Quanto à geomorfologia se identificou na área planície litorânea composta por faixa praial, pós-praia, dunas móveis e glaciais pré-litorâneos ou tabuleiro pré-litorâneo, sendo apresentada na forma de falésias.

MATERIAL E MÉTODOS

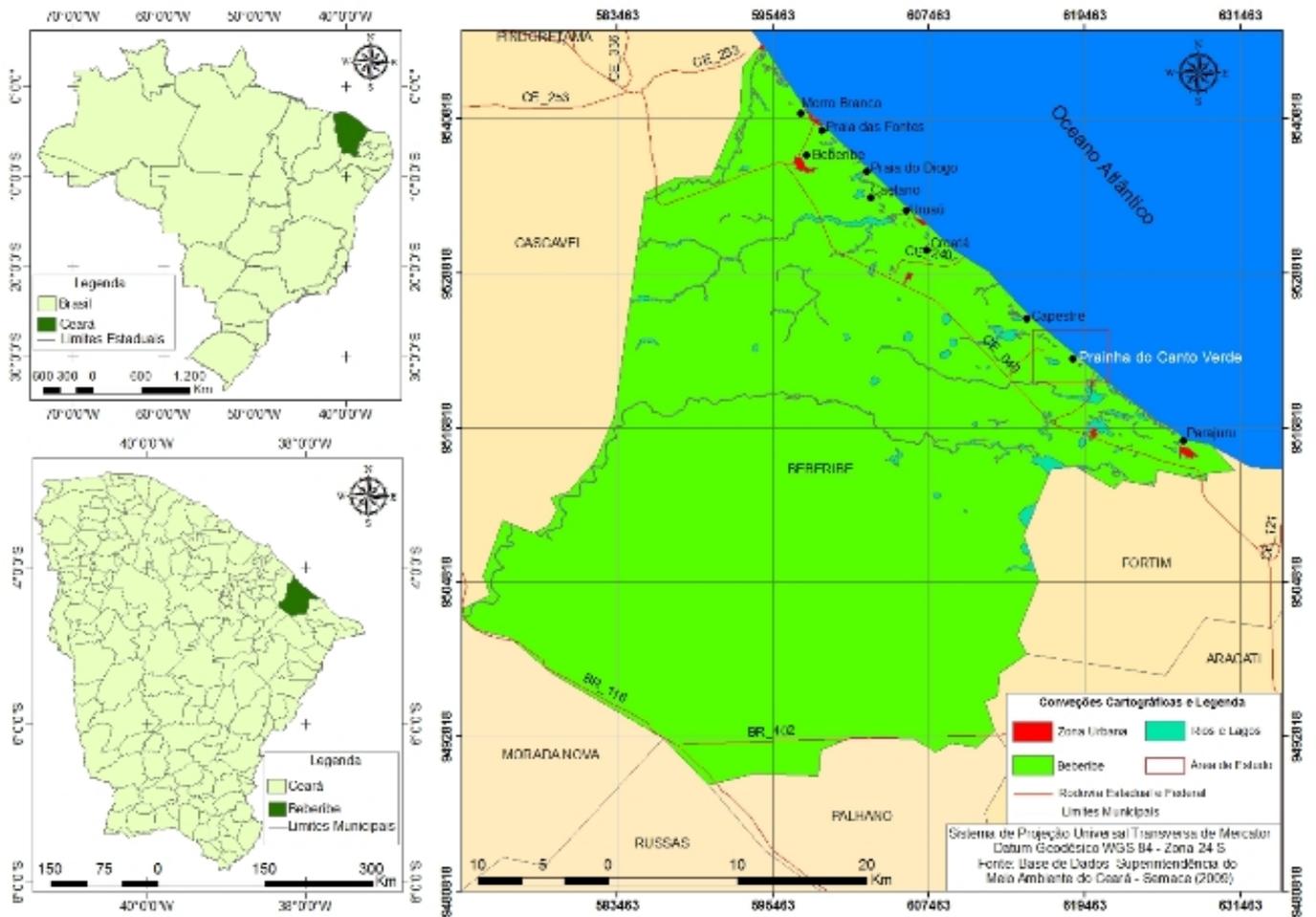
A metodologia empregada consistiu em etapas de campo e laboratório. Na etapa de campo, foram realizadas campanhas para reconhecimento das feições geomorfológicas da área em questão e delimitação destas com uso de receptor GPS. Por sua vez, nas etapas de laboratório foram realizadas leituras pertinentes ao tema e confecção de produtos cartográficos onde se realizou a análise de

produtos de sensoriamento remoto que foram tratados através software Quantum Gis versão 1.5.0. A análise e delimitação das feições geomorfológicas se baseou na análise geossistêmica, tomando-se como base principal Bertrand (2004) e Ross (1992). Tal análise tem como conceito principal a análise da paisagem de forma integrada onde todos os componentes do meio natural atuam de forma associada, para tal afirmativa compreende-se que paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução (BERTRAND, 2004). Já para a geração do mapa geomorfológico da área se fez uso de imagens de satélite Quickbird (2009) cedidas pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), foram utilizados também mapa geológico e geomorfológico do Ceará na escala de 1:500.000 da Companhia de Pesquisa de Recursos Naturais CPRM de (2003), além da delimitação das feições via GPS. Logo, conforme Moura (2011), o geoprocessamento é uma ferramenta indispensável, pois é utilizado em geomorfologia como meio de representação gráfica do relevo e fenômenos analisados, independente se a análise realizada foi integrada ou setorizada. O mapa com todos os seus atributos expressa o resultado da análise e interpretação geomorfológica, tratando-se, de um instrumento de análise e síntese.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

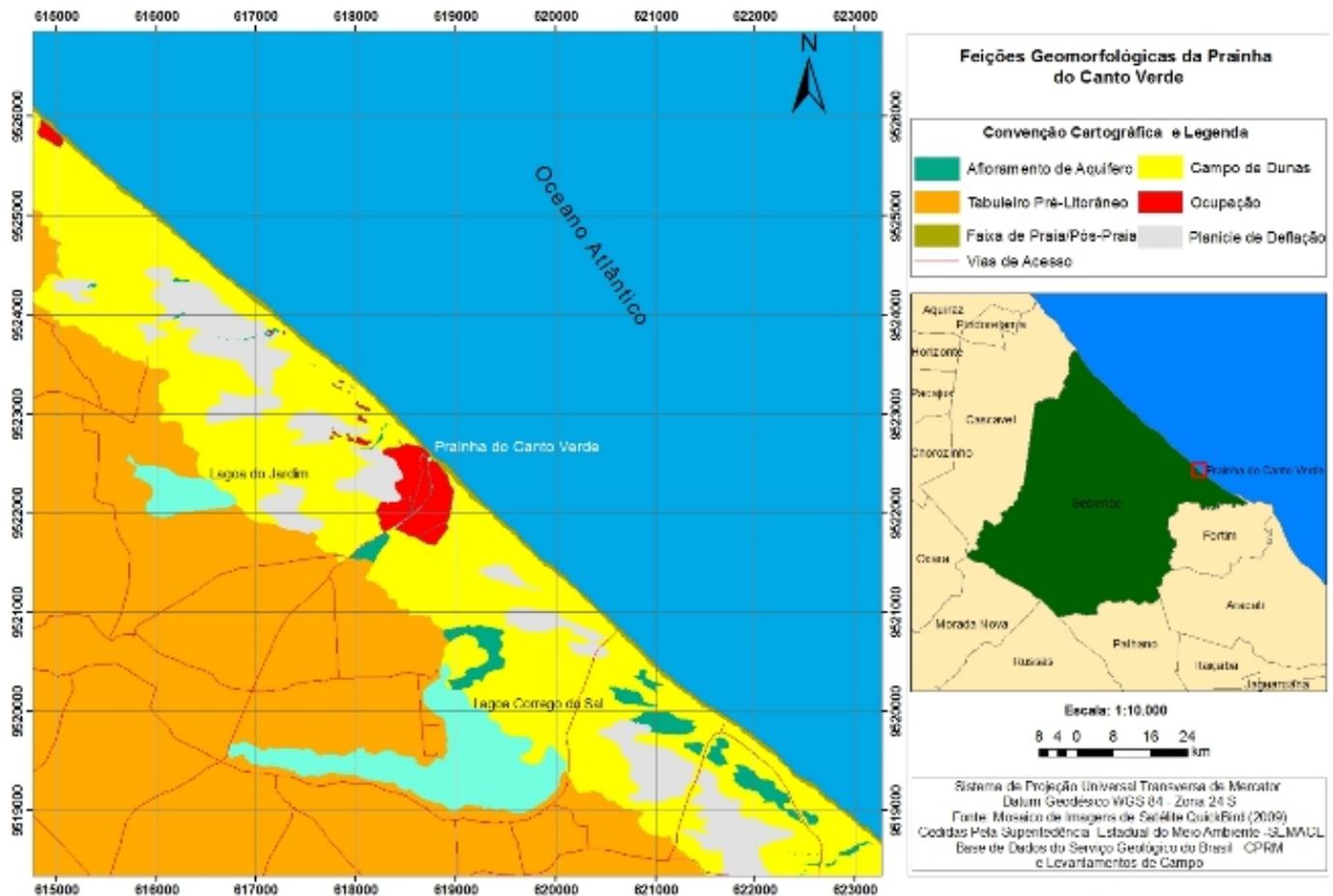
A partir da literatura analisada e das etapas de campo se chegou à conclusão que a área apresenta as seguintes feições geomorfológicas: planície litorânea e tabuleiro pré-litorâneo, obviamente cada uma com suas unidades menores (Figura 1). Conforme afirmou Souza (1988), a Prainha do Canto verde está inserida na área de domínio dos depósitos sedimentares cenozoicos. Este ainda ressalta que o domínio é constituído por exposições Tércio-Quaternárias da Formação Barreiras e ocorrência sub-atuais das paleodunas, colúvios, sedimentos de praia e aluviões. Com isso, temos que as feições geomorfológicas do local caracterizam-se pela planície litorânea composta por faixa praial, pós-praia, dunas móveis e tabuleiro pré-litorâneo, sendo apresentada na forma de falésias (Figura 2). Planície Litorânea: Na literatura analisada autores como Souza (1999) define planície litorânea como sendo o conjunto de ecossistemas formados pelas dunas, planícies fluviomarinhas, faixas praias, falésias, cordões litorâneos, zonas deltáicas e plataforma continental de até 10-20 metros. Porém o trabalho em questão visa apenas à descrição de alguns destes, como a faixa praial, a pós-praia e o campo de dunas. A faixa praial é caracterizada pela acumulação de sedimentos inconsolidados de idade holocênica, constituídas por areias, e em alguns casos, cascalhos. Tais sedimentos têm uma dinâmica muito acentuada devido a fatores como a ação das ondas e das marés. Na Prainha do Canto Verde a faixa de praia tem uma quantidade considerável de Beach Rocks ou arenitos de praia, que são registros significativos da sedimentação holocênica. Por sua vez a pós-praia é uma unidade que tem seu início logo após a faixa de praia, esta zona só é alcançada durante a ocorrência de marés excepcionais. Na área de estudo a pós-praia se encontra reduzida em muitos trechos, isso se dá por conta do afloramento das falésias. As dunas são exemplos típicos de depósitos eólicos existentes e são formados de acordo com a direção e competência do vento e condições climáticas existentes. Na Prainha do Canto Verde o campo de dunas se apresenta na retaguarda das falésias, onde a principal fonte de sedimentos são as areias depositadas na faixa de praia e da erosão das falésias, na área se apresentam em sua maioria as dunas móveis. Outra característica da área em relação a essa temática são os corredores de deflação, que segundo Silva (2008) são áreas planas e deprimidas que separam as dunas. No campo de dunas observa-se também o afloramento de aquíferos, formando lagoas interdunares. Tabuleiro Pré-litorâneo: Segundo Souza (1988), Os tabuleiros pré-litorâneos são estruturados pela Formação Barreiras. Caracterizados por depósitos do Tércio - Quaternário, sua composição sedimentar concentra sedimentos areno-argilosos com granulação fina a média. Na Prainha do Canto Verde, o tabuleiro pré-litorâneo está situado na retaguarda do campo de dunas e aflora na linha de costa sob a forma de falésias. As falésias da área de estudo dividem-se em dois tipos quanto aos processos atuantes: às falésias vivas, aquelas que os processos condicionados pela ação marinha ainda estão atuantes agindo diretamente na remoção de material sedimentar, o segundo tipo em contraponto ao primeiro não são mais atingidas pela ação marinha, logo não passam por importantes momentos de remoção e realocação de sedimento, sendo denominadas falésias mortas.

Figura 1:



Mapa de Localização da Área de Estudo

Figura 2:



Feições Geomorfológicas

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS: As análises realizadas propiciaram que se chegasse à conclusão de que a Praia do Canto Verde apresenta uma variedade considerável de ambientes costeiros. Sendo que as feições geomorfológicas locais obedecem a um padrão peculiar da zona costeira cearense como um todo. Por fim constatou-se que a área de estudo constitui um ambiente altamente dinâmico apresentando uma situação de fragilidade dos ambientes costeiros, decorrente da combinação entre as próprias características da dinâmica natural e as pressões sobre eles exercidas. Daí a importância de estudos deste âmbito para o posterior planejamento de ocupação da área para que possam ser tomadas medidas que visem a sua sustentabilidade ambiental.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento: À FUNCAP (Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pelo financiamento da pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global. R. RA´E GA, Curitiba, n. 8, p. 141-152, 1969.
- CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. São Paulo: Edgar Blucher, 1980.
- CLAUDINO-SALES, V. Les littoraux Du Ceara - Evolution morphologique de la zone cotiere de l'Etat du Ceara, Nordest du Brésil, Du long terme au court terme. Université Paris-Sorbone, paris IV, França, 2002 (Tese de Doutorado).
- MORAIS, J. O. Compartimentação territorial evolutiva da zona costeira. In: LIMA, L.C; MORAIS, J.O; SOUZA, M.J.N; (Orgs). Compartimentação territorial e gestão regional do Ceará. Fortaleza: FUNECE,

2000

MORAIS, J.O; SOUZA, M.J.N; COUTINHO, P.N. Contribuição ao estudo geomorfológico-sedimentológico do litoral de Beberibe/Ceará - Brasil. Arquivo de Ciências do Mar, 15(2): 71 - 78, 1975.

MOURA, F. M.; SILVA, Yuri M. N.; RODRIGUES, I, B; MOURA, F. J. M.; GORAYEB, A. Geoprocessamento aplicado à representação das feições geomorfológicas da Praia das Fontes, Beberibe, Ceará. In: XVI Semana Universitária UECE: (inter) nacionalização da ciência e da educação, 2011, Fortaleza. Anais da XVI Semana Universitária 2011, 2011.

MUEHE, Dieter. Geomorfologia costeira. In: Guerra, Antônio José Teixeira; Cunha, Sandra Baptista. (Orgs.). Geomorfologia: exercício, técnicas e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. p. 191 - 234.

NOGUEIRA, S. R. P. Mapeamento geológico da região da Prainha do Canto Verde. 1996. Relatório de graduação apresentada ao curso de geologia da Universidade Federal do Ceará.

ROSS, J. L. S. O Registro Cartográfico dos Fatos Geomorfológicos e a Questão da Taxonomia do Relevo. Revista do Departamento de Geografia, n. 6, FFLCH/USP, São Paulo, 1992. p. 17-29.

SILVA, J.M.O. Monumento Natural das Falésias de Beberibe/Ce: diretrizes para o planejamento e gestão ambiental. Fortaleza: UFC. Programas de Pós-Graduação em Geografia da Universidade federal do Ceará. 2008. Dissertação de Mestrado.

SOARES, A.M.L. Zoneamento Geoambiental do município de Beberibe - CE:. Fortaleza: UECE. Curso de mestrado em Geografia da Universidade Estadual do Ceará. 1998. Dissertação de Mestrado.

SOUZA, M. J. N. Contribuição ao estudo das unidades morfo-estruturais do estado do Ceará. Rev. Geológica, Fortaleza, n° 1671, 1988.

SOUZA, M.J.N. O litoral leste do estado do Ceará: Potencialidades e limitações de uso dos recursos naturais das unidades geoambientais. In: O Ceará: Enfoques Geográficos. Fortaleza: FUNECE, 1999.