

MAPEAMENTO DAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DA PLANÍCIE
COSTEIRA DO ESTADO DO PIAUÍ.

MAPEAMENTO DAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DA PLANÍCIE
COSTEIRA DO ESTADO DO PIAUÍ.

Sousa, R.S.¹; Valladares, G.S.²; Aquino, R.P.³;

¹UFPI *Email*:roneide_2@hotmail.com; ²UFPI *Email*:valladares@ufpi.edu.br; ³UESPI
Email:rene.uespi@hotmail.com;

RESUMO:

Este artigo apresenta os resultados do mapeamento das unidades geomorfológicas da planície costeira piauiense. O mapeamento levou em consideração as relações e a integração dos fatores estruturais, litológicos, climáticos, pedológicos e morfodinâmicos, a partir da classificação taxonômica estabelecida pelo IBGE (2009) e técnicas de sensoriamento remoto (FLORENZANO, 2008). Foram identificadas 8 Unidades Geomorfológicas, compartimentadas quanto às suas formas de acumulação (A) e dissecação (D).

PALAVRAS

Ambiente Costeiro; Geoprocessamento; Unidade de Relevô

CHAVES:

ABSTRACT:

This article presents the results of the mapping of geomorphological units of Piauí coastal plain. The mapping took into account relations and the integration of structural, lithological, climatic, pedological and morphodynamic factors, from the taxonomic classification established by the IBGE (2009) and remote sensing techniques (FLORENZANO, 2008). 8 Units Geomorphological, compartmentalized as to its forms of accumulation (A) and dissection (D) were identified.

KEYWORDS:

Coastal Environment; GIS; Relief Unit

INTRODUÇÃO:

O ambiente costeiro, segundo Florenzano (2008), caracteriza-se por mudanças espaciais e temporais, estas que resultam na diversidade de feições geomorfológicas e geológicas. Segundo a autora, esse dinamismo costeiro é oriundo da interação complexa dos processos deposicionais e erosivos, a citar a ação das ondas, correntes de marés, correntes litorâneas e os fluxos de sedimentos advindos do sistema fluvial, além das ações antrópicas, estas que são responsáveis por mudanças significativas na paisagem natural desses ambientes. Dessa forma, a caracterização e o estudo dos ambientes costeiros atuais e passados são de fundamental importância, pois além de reconstituir a história geológica do ambiente, fornece informações que podem propiciar intervenções que minimizem o impacto negativo para a sociedade e futuras gerações, sobretudo no que diz respeito à ocupação desordenada dessas áreas, bem como o intenso processo erosivo em praias do tipo arenosas, a exemplo das praias piauienses. (FLORENZANO, 2008). O uso de sensoriamento remoto e SIG têm sido empregados há algumas décadas no estudo de impactos ambientais e dinâmica da paisagem em ambiente costeiro (FIERZ, ROSA, 1999; FERNANDES, AMARAL, 2013; MARINO, FREIRE, 2013;

MAPEAMENTO DAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DA PLANÍCIE COSTEIRA DO ESTADO DO PIAUÍ.

MOTA, OLIVEIRA, VALLADARES, 2013). Os mesmos estudos demonstram à grande fragilidade dos ambientes costeiros e a necessidade de pesquisas que forneçam suporte a ocupação humana. Este trabalho objetiva identificar as unidades de relevo da planície costeira piauiense, considerando as relações e a integração dos fatores estruturais, litológicos, climáticos, pedológicos e morfodinâmicos, a partir da classificação taxonômica estabelecida pelo IBGE (2009) e técnicas de sensoriamento remoto por Florenzano (2008).

MATERIAL

E

MÉTODOS:

A planície costeira do estado do Piauí está localizada na porção norte do litoral piauiense e no nordeste setentrional do Brasil. Apresenta uma linha de costa de 66 km no sentido oeste-leste, que vai desde a baía das Canárias (no Delta do Parnaíba), até o limite com Ceará, na baía formada na foz dos rios Ubatuba e Timonha. No sentido sul-norte ela se localiza entre o Grupo Barreiras e o Oceano Atlântico. A área em estudo ainda integra parte da área de Proteção Ambiental do Delta do Parnaíba, criada pela União através do Decreto de 28 de agosto de 1996.(MAPA 1) A delimitação e o mapeamento dos compartimentos geomorfológicos da planície costeira piauiense foram realizados, a partir do processamento e da análise dos dados morfométricos gerados através da imagem SRTM, e de técnicas de sensoriamento remoto através da análise de imagem orbital de composição 6R5B4G do satélite OLI Landsat +8, obtida no site da NASA. O software ArcGIS 10.1 foi utilizado no tratamento da imagem SRTM, os produtos gerados (Hipsometria, Relevo sombreado e declividade), foram combinados gerando uma imagem a partir da técnica de composição colorida, (vermelho)R(verde)G(azul)B, altimetria, Sombra, declividade respectivamente. A partir do resultado da combinação é possível identificar as unidades de relevo, por meio das variações de tons e textura. Posteriormente, o processo de identificação foi realizado por meio da digitalização manual das feições, através da criação de vetores, para a separação dessas unidades, vale ressaltar que além da interpretação visual se utilizou, também, imagens do Google Earth e os conhecimentos sobre a área em estudo. Assim, foram estabelecidas preliminarmente, as unidades homogêneas de mapeamento por correlação, considerando padrões ou chaves de interpretação distribuídas hierarquicamente.

RESULTADOS

E

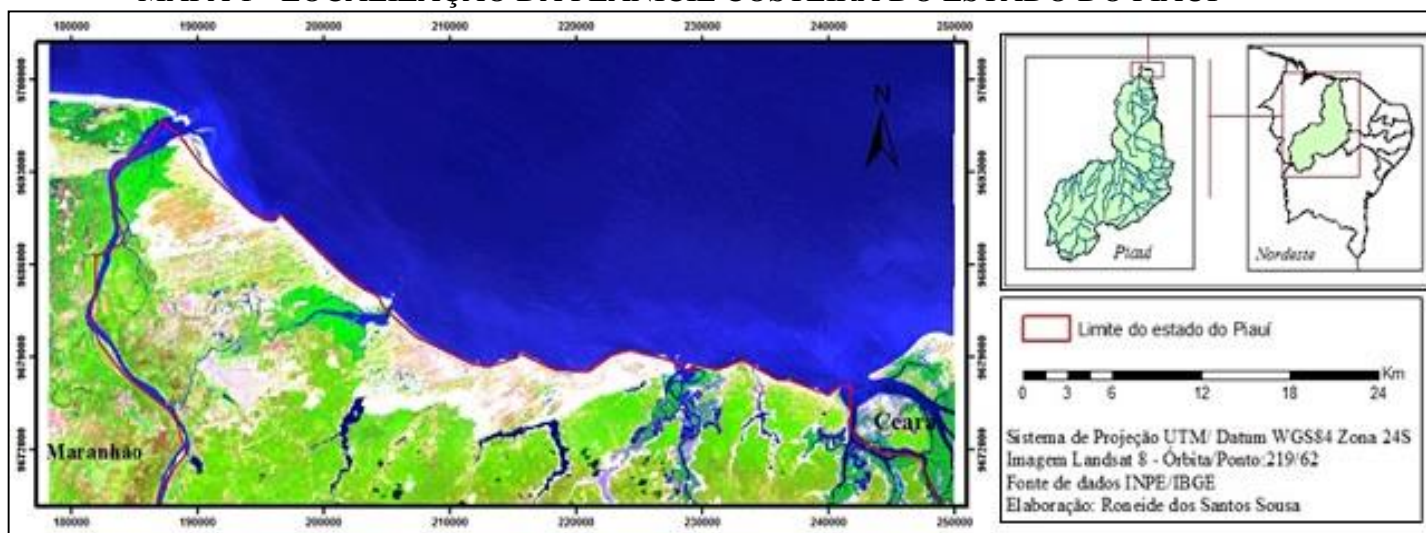
DISCUSSÃO:

Tendo como base a fundamentação metodológica proposta por IBGE (2009), porém adaptando aos objetivos e escala do trabalho, foi possível definir o nível de abordagem tratado neste mapeamento, com o estabelecimento de três classes taxonômicas hierarquizadas a partir de suas escalas espaciais de análise e aqui definidas como ordem de grandeza. A primeira ordem de grandeza (1º táxon) vincula-se às Bacias e Coberturas de Sedimentos Cenozóicos da Bacia do Parnaíba e Depósitos Sedimentares Quaternários. A segunda ordem de grandeza (2º táxon) refere-se ao Domínio dos Planaltos Sedimentares, Domínio Litorâneo-Eólico e Domínio Flúvio-Marinheiro. Sequencialmente, a terceira ordem de grandeza (3º táxon), corresponde às unidades geomorfológicas, objeto de estudo da pesquisa, onde está espacializada no Mapa 2 e caracterizadas posteriormente, conforme IBGE (2009). Caracterização das Unidades Geomorfológicas: Praia, Planície Marinha (Apm) e Planície Eólica (Ape)- Área plana resultante de acumulação marinha, onde comporta praias, canais de maré, cristas de praia, restingas, ilhas barreira. Ocorre nas baixadas litorâneas sob a influência dos processos de Agradação marinhas. Já as áreas de planícies eólicas são representadas por

MAPEAMENTO DAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DA PLANÍCIE COSTEIRA DO ESTADO DO PIAUÍ.

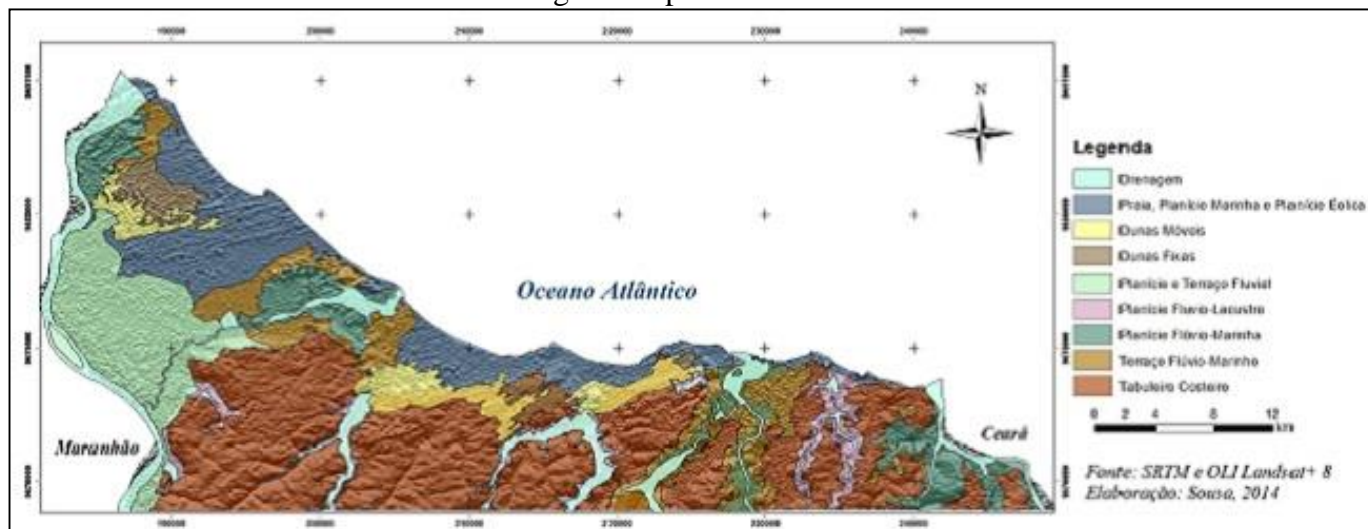
áreas aplanadas entre as dunas constituídas de sedimentos eólicos em laminações lisas, bem como estratificações cruzadas truncadas entre as dunas ativas. Dunas Móveis (Ade)- Depósito eólico cuja forma varia em função do estoque de sedimentos fornecidos por um sistema fluvial ou costeiro e do regime de ventos. A forma mais comum encontrada no litoral piauiense são as do tipo barcanas. Ocorre nas regiões litorâneas, ou mesmo interiores, onde o regime de ventos é favorável e o suprimento sedimentar é relativamente constante. Dunas Fixas (Adef)- São áreas de depósitos eólicos onde são encontradas estabilizadas por vegetação, podendo ser encontradas próximas as áreas de dunas móveis e no interior da planície costeira. Planície e Terraço Fluvial (Aptf)- Áreas planas resultantes de acumulação fluvial, periodicamente alagadas, comportando meandros abandonados e cordões arenosos. Ocorrem nos vales com preenchimento aluvial, contendo material fino a grosseiro, pleistocênico e holocênico. São identificados em conjunto devido à limitação de representação nesta escala de mapeamento. Planície FlúvioMarinha (Apfm)- Área plana resultante da combinação de processos de acumulação fluvial e marinha sujeita a inundações periódicas, podendo comportar canais fluviais, manguezais, cordões arenosos e deltas. Ocorre nas baixadas litorâneas, próximo às embocaduras fluviais. Terraço FlúvioMarinho (Atfm)- Acumulação flúvio-marinha de forma plana, levemente inclinada, apresentando ruptura de declive em relação ao canal fluvial e à planície, entalhada em consequência de variação do nível marinho, por processos erosivos ou, ainda, por neotectônica. Ocorre nas baixadas litorâneas pleistocênicas e holocênicas, em níveis diferentes do atual nível médio do mar. Planície FlúvioLacustre (Apfl)- Área plana resultante da combinação de processos de acumulação fluvial e lacustre, podendo comportar canais anastomosados, paleomeandros e diques marginais. Ocorre em setores sob o efeito de processos combinados de acumulação fluvial e lacustre, sujeitos a inundações periódicas com barramentos, formando os lagos. Tabuleiro Costeiro- É composto pelo Grupo Barreira, corresponde ao embasamento da Planície Costeira.

MAPA 1 - LOCALIZAÇÃO DA PLANÍCIE COSTEIRA DO ESTADO DO PIAUÍ



MAPEAMENTO DAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DA PLANÍCIE COSTEIRA DO ESTADO DO PIAUÍ.

MAPA 2 – Unidades Geomorfológicas da planície costeira do Piauí



CONSIDERAÇÕES

A partir do mapeamento geomorfológico preliminar foi possível determinar que as oito unidades mapeadas na planície costeira piauiense são reflexos de morfoestruturas, vinculadas aos processos neotectônicos no litoral nordestino e morfoesculturação quaternária, com o surgimento de grandes áreas de acumulação sedimentar. As metodologias empregadas no mapeamento geomorfológico preliminar se mostraram eficientes, na medida em que os resultados pretendidos foram alcançados. Contudo, se faz necessário uma continuidade na análise geomorfológica da área para aprofundamento da aplicação da metodologia. Desta forma, este trabalho forneceu mais subsídios, mas sem esgotá-los, para o entendimento dos processos geomorfológicos da planície costeira piauiense, com vistas à orientação do processo de ocupação humana e de políticas públicas que absorvam indicadores dos potenciais de uso da terra na perspectiva da espacialização das vulnerabilidades de cada região.

FINAIS:

AGRADECIMENTOS:

Financiamento de Bolsa de Mestrado CAPES/FAPEPI

REFERÊNCIAS

FERNANDES, Lucyanno dos Reis. AMARAL, Ricardo Farias do. Paisagem costeira do litoral oriental do estado do Rio Grande do Norte (Brasil): evolução temporal e padrões espaciais dos campos de dunas móveis. *Revista da Gestão Costeira Integrada* 13(1):45-59, 2013.

FIERZ, Marisa de Souto Mattos. ROSA, Flávio Samarco. A Paisagem x Uso e Ocupação do solo em Bertioga, Litoral Paulista. *Revista do Departamento de Geografia*. nº3, 1999.

FLORENZANO, Tereza Gallotti. *Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais*. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

BIBLIOGRÁFICA:

MAPEAMENTO DAS UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DA PLANÍCIE
COSTEIRA DO ESTADO DO PIAUÍ.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Manual técnico de geomorfologia. 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. (Manuais Técnicos em Geociências, n.5).

MOTA, Lydia Helena da Silva de Oliveira, VALLADARES, Gustavo Souza, LEITE, Hugo Mota Ferreira et al. Análise Multitemporal do Uso e Cobertura das terras da região do Baixo Acaraú - CE. Geociências. (São Paulo), 2013, vol.32, no.2, p.379-396. ISSN 0101-9082.