

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO PRELIMINAR DO LITORAL SUL DO RIO GRANDE DO NORTE – NE DO BRASIL

Oliveira, F.F.G. (IBAMA E UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - UEG)

RESUMO

Este trabalho levantou, preliminarmente, os modelados terrestres no litoral sul do Estado do Rio Grande do Norte, considerando as relações e a integração dos fatores estruturais, litológicos, climáticos, pedológicos e morfodinâmicos, a partir de classificações taxonômicas estabelecidas por IBGE (2009) e Ross (1997). Foram identificadas 12 unidades de relevo compartimentadas quanto às suas formas de acumulação (A) e dissecação (D).

PALAVRAS CHAVES

Geomorfologia aplicada; Litoral potiguar; Mapeamento temático

ABSTRACT

This work conducted a survey, preliminarily, of the modeled land on the southern coast of Rio Grande do Norte, considering the relations and the integration of structural, lithological, climatic, soil and morphodynamic factors, starting from taxonomic classifications established by IBGE (2009) and Ross (1997). 12 relief units were identified compartmentalized as it's forms of accumulation (A) and dissection (D).

KEYWORDS

Applied geomorphology; Coastal potiguar; Thematic mapping

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as discussões e estudos em torno da questão ambiental vêm ganhando força, face ao avanço dos problemas ambientais decorrentes de ações do Estado e da sociedade, os quais em sua grande maioria, consideram os geossistemas somente como fontes inesgotáveis de recursos naturais e de beleza cênica, ignorando seu aspecto geodinâmico e ecológico. No caso do litoral sul potiguar, onde a ocupação é secular intensifica-se, o desenvolvimento da cana-de-açúcar, da carnicultura, da pecuária, do turismo e das cidades, ocupando extensas faixas de terra sobre tabuleiros costeiros, dunas, mangues e restingas o que agravou ainda mais o quadro ambiental na região. Nesse contexto, o mapeamento geomorfológico e a espacialização de seus fenômenos, se insere como um importante instrumento de ordenamento do território. Desta forma, este trabalho objetiva levantar, preliminarmente, a distribuição dos modelados terrestres inseridos na área de estudo, considerando as relações e a integração dos fatores estruturais, litológicos, climáticos, pedológicos e morfodinâmicos, a partir de classificações taxonômicas estabelecidas por IBGE (2009) e Ross (1997). Essas classificações são definidas a partir de níveis hierárquicos fundamentados em escalas de análise que compartimentam em ordem decrescente de grandeza. IBGE (2009) estabelece cinco ordens de grandeza (também definidas como táxons), definidas em função de sua escala, como Domínios Morfoestruturais, Regiões Geomorfológicas, Unidades Geomorfológicas, Modelados e Formas de Relevos Simbolizadas. A área em estudo está situada na região Nordeste do Brasil, ocupando o trecho sul do litoral oriental do Estado do Rio Grande do Norte, totalizando uma área de 1.071,08 km². Encontra-se localizada entre as coordenadas geográficas 05°52'43,1" a 6°31'39,3" de latitude sul e 34°58'04,1" a 35°15'52,3" de longitude oeste.

MATERIAL E MÉTODOS

A partir da fundamentação metodológica proposta por IBGE (2009) e Ross (1997), mas adaptando aos objetivos e escala do trabalho, foi possível definir o nível de abordagem tratado neste mapeamento, com o estabelecimento de quatro 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 Fanerozóicos da Bacia Potiguar e Depósitos Sedimentares Quaternários. A segunda ordem de grandeza (2º táxon) refere-se ao Domínio dos Planaltos Sedimentares, Domínio Litorâneo-Eólico e Domínio Flúvio-Marinho. Sequencialmente, a terceira ordem de grandeza (3º táxon) trabalhada é a unidade geomorfológica, representada pelos tabuleiros costeiros, Campos de Dunas, Planícies, entre outros. A quarta ordem de grandeza (4º táxon) relaciona-se à compartimentação dos modelados vinculados a dois grupos: relevos de dissecação (prefixo D) e relevos de acumulação (prefixo A), discutidos mais a frente. O mapeamento foi realizado a partir da interpretação de fotografias aéreas do levantamento aerofotogramétrico SETUR/SIN/IDEMA (2006), em 1:25.000. Essa escala de mapeamento permitiria um maior detalhamento de análise, chegando-se ao nível do 6º táxon, conforme proposição de Ross (1997). Contudo, não se pretendeu chegar a esse táxon em função de que o 4º táxon, já atendia os objetivos deste trabalho. Assim, foram estabelecidas preliminarmente, as unidades homogêneas de mapeamento por correlação, considerando padrões ou chaves de interpretação distribuídas hierarquicamente. As curvas de nível utilizadas em várias etapas do mapeamento possuem uma equidistância de 5 metros. Além do mapa final, foram elaborados, no software ArcGis 9.3, mapas de apoio interpretativo que deram suporte ao entendimento dos processos morfológicos da área de estudo, como o mapa clinográfico, mapa de relevo sombreado, mapa de orientação de vertente e o mapa hipsométrico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos critérios expostos, determinou-se doze modelados na área de estudo, descritos na tabela 1 e figura 1. A descrição para cada modelado tomou como referência os trabalhos de Nunes (2006); IBGE (2009) e Prates; Gatto; Costa (1981). - Dunas Ativas Compõem as frentes de barlavento no sentido SE-NO. São ativas pelos sedimentos arenosos carregados pelos ventos, constituindo irregularidades morfodinâmicas. Seus taludes têm face voltada para o oceano com formação de rupturas de deflação (blowouts) e dunas do tipo hummock e shadow. - Dunas Inativas Formadas por dunas parabólicas e longitudinais, no setor norte da área, e dunas transversais associadas às parabólicas, no setor sul da área. Ocorrem com vegetação fixadora, podendo adentrar até 15 km no continente. Menos recentes e recobrem sedimentos da Formação Barreiras e sua continuidade é interrompida abruptamente por falésias ou canais hídricos. - Planície Marinha Área plana resultante de acumulação marinha, ocorrendo nas baixadas litorâneas sob a influência dos processos de agradação marinhos. (IBGE, 2009). São áreas extensas paralelas à linha de costa. É a faixa de terra que compreende a praia e o pós-praia, até o contato com o sopé do campo de dunas ou ao talude da falésia. - Planície Fluvial São encontradas na parte mais baixa dos rios, antes de suas desembocaduras. São áreas largas e rebaixadas que são inundáveis no período das grandes cheias do rio. (NUNES, 2006). Estão associadas aos rios Jacu, Pirangi, Catu e Guaju, além das áreas à montante dos estuários de Canguaretama e Nísia- Papeba-Guaraíras. - Planície Flúvio-Lacustre Segundo IBGE (2009) é uma área plana resultante da combinação de acumulação fluvial e lacustre. Ocorre com a combinação de acumulação fluvial e lacustre, sujeitos a inundações periódicas com barramentos. Conforma pequenos trechos adjacentes à lagoa de Nísia Floresta e à lagoa da Base Aérea de Natal. - Planície Flúvio-Marinha Ocorrem associadas aos estuários do rio Curimataú e à lagoa de Nísia Floresta. Também é encontrada nos pequenos estuários associados ao rio Catu, Guaju e Pirangi. De acordo com Prates; Gatto; Costa (1981), geralmente são colmatadas por um material argiloso, onde há uma proliferação generalizada de manguezais. - Planície Lacustre IBGE (2009) as classifica como sendo uma área plana resultante de processos de acumulação lacustre. Ocorre associada aos grandes sistemas fluviais e aos vales de origem neotectônica. Maior ocorrência nas áreas adjacentes ao complexo de lagoas associadas à Lagoa do Bonfim. - Planície Lagunar IBGE (2009) considera como uma área plana resultante da combinação de vários processos formadores dos corpos lagunares associados às barreiras costeiras. Ocorrem nas faixas costeiras conectadas às planícies marinhas, planícies eólicas e/ou planícies fluviomarinhas, com predominância às margens da laguna Guaraiás e lagoa de Papeba. - Planície e Terraço Fluviais 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. (IBGE, 2009). - Tabuleiro com Dissecação Homogênea Menos Intensa Guerra; Guerra (1997) define os tabuleiros como uma forma topográfica de terreno que se

assemelha a planaltos, terminando geralmente de forma abrupta. Tem topografia plana, sedimentar e de baixa altitude. Pela sua baixa declividade, sua dissecação é menos intensa, com ocorrência de escoamentos superficiais de lençol ou runoff. - Tabuleiro com Dissecação Homogênea Mais Intensa Ocorre próximo aos canais de drenagem com afloramentos de rochas da Formação Barreiras e com dissecação mais proeminente em função da alta declividade. Sua dissecação é condicionada tanto por vales fluviais paralelos ou dendríticos, como por tectônica regional, como nas depressões do rio Curimataú e Jacu.

Unidades geomorfológicas

Modelados Geomorfológicos Mapeados na Área de Estudo	Nomenclatura no Mapa	Área Total (km ²)	% da Área Total
Tabuleiro com Dissecação Homogênea Menos Intensa	Dh1	474,49	44,3
Dunas Inativas	Adi	172,23	16,08
Tabuleiro com Dissecação Homogênea Mais Intensa	Dh2	156,77	14,64
Planície Fluvial	Apf	76,94	7,18
Planície Flúvio-Marinha	Apfm	70,6	6,59
Corpos D'água	-	46,68	4,36
Planície Lagunar	Aplg	22,14	2,07
Planície Lacustre	ApI	17,42	1,63
Dunas Ativas	Ada	12,42	1,16
Planície Marinha	Apm	7,97	0,74
Planície Flúvio-Lacustre	Apfl	6,86	0,64
Planície e Terraço Fluviais	Aptf	6,56	0,61
Total		1.071,08	100

Tab. 1 - Unidades geomorfológicas na área de estudo.

Mapa geomorfológico

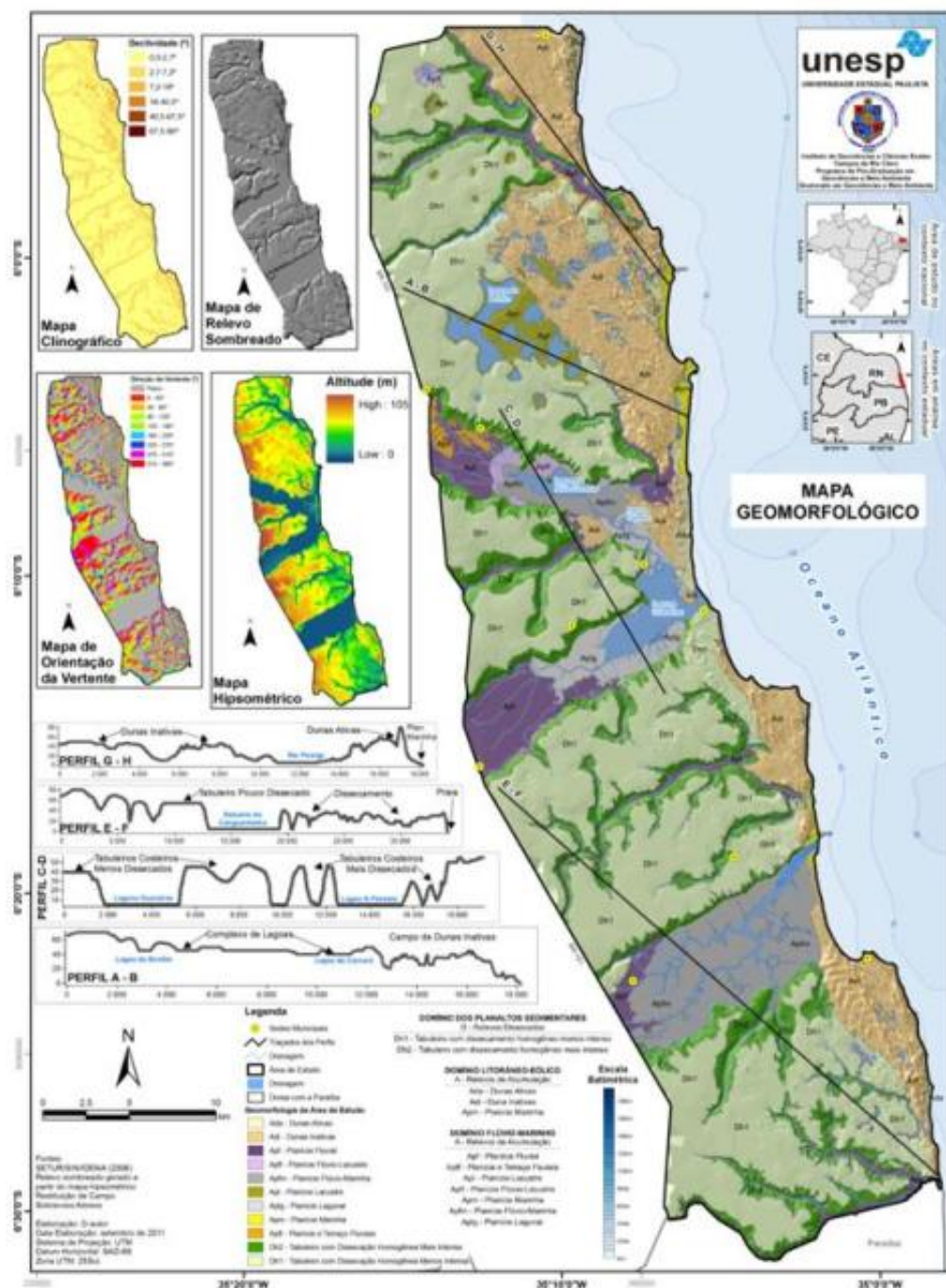


Fig. 1 - Mapa geomorfológico preliminar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do mapeamento geomorfológico preliminar foi possível determinar que as doze unidades mapeadas no litoral sul potiguar 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, principalmente quanto aos índices de dissecação. Desta forma, este trabalho forneceu mais subsídios, mas sem esgotá-los, para o entendimento dos

processos geomorfológicos no litoral sul potiguar, 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.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

GUERRA, Antônio Teixeira; GUERRA, Antonio José Teixeira. Novo dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

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

NUNES, Elias. Geografia Física do Rio Grande do Norte. Natal: Imagem Gráfica, 2006. 114p.

PRATES, Margarete; GATTO, Luiz Carlos Soares; COSTA, Maria Iranice Passos. Geomorfologia. BRASIL. MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA. Secretaria - Geral. Projeto RADAMBRASIL. Folhas SB. 24/25 Jaguaribe / Natal; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1981.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. Geomorfologia: ambiente e planejamento. 4. ed. São Paulo: Contexto, 1997.

SETUR/SIN/IDEMA. SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO DO RIO GRANDE DO NORTE. SECRETARIA DE ESTADO DE INFRA-ESTRUTURA.PRODETUR/IDEMA. Polo Costa das Dunas. Brasília: Topocart Topografia, Engenharia e Aerolevantamentos Ltda. Arquivos em formato digital (vetorial e matricial). Escala 1:25.000. 2006.