

## COMPARTIMENTAÇÃO DO RELEVO DA REGIÃO COSTA DO DESCOBRIMENTO (BAHIA)

Amorim, R.R. (UFF)

### RESUMO

O objetivo deste trabalho é a elaboração do mapa de Compartimentação do Relevo da Região Costa do Descobrimento, adotando os três primeiros níveis taxionômicos: Domínios Morfoestruturais, Domínios Morfoesculturais e Formas Semelhantes Predominantes, nos quais destacam-se: formas de acumulação fluvial, fluviomarina e marinha nos Depósitos Sedimentares Quaternários; os tabuleiros costeiros nos Depósitos Sedimentares Terciários e as colinas e morros nos Maciços Cristalinos Proterozóicos.

### PALAVRAS CHAVES

*Geomorfologia; Mapeamento Geomorfológico; Geotecnologias*

### ABSTRACT

The aim of this work is to elaborate a map of Relief Fragmentation of Discovery Coast (Costa do Descobrimento) Region, which uses the first three taxonomic levels: Morphostructural Domains, Morphosculptural Domains and Similar Prevailing Features, in which the fluvial, fluvial-marine and marine accumulation features are highlighted in Quaternary Sedimentary Deposits; coastal board at Tertiary Sedimentary Deposits, and mount and hill areas at the Proterozoic Crystalline Massif.

### KEYWORDS

*Geomorphology; Geomorphological Mapping; Geotechnologies*

### INTRODUÇÃO

As paisagens costeiras exibem grande complexidade, pois derivam da influência mútua de processos continentais e oceânicos. Tendo tal complexidade, é necessário analisar os processos morfogenéticos atuantes nas paisagens costeiras numa visão geossistêmica (AMORIM e OLIVEIRA, 2009). As diferentes feições morfológicas encontradas no litoral brasileiro apresentam influências dos aspectos geológicos, climáticos, hidrológicos, oceanográficos, biogeográficos e pedológicos, o que não possibilita um estudo dos Compartimentos de Relevo sem estabelecer uma relação sistêmica. Para Ross e Moroz (1997), as formas diferenciadas de relevo decorrem da atuação simultânea e desigual das atividades climáticas e da estrutura da litosfera, que apresentam modificações na sua dinâmica ao longo das diferentes Eras Geológicas. Estes elementos nos permite considerar que o relevo, como os demais componentes naturais são dinâmicos e, portanto em constante estado de evolução. As forças que agem sobre o relevo possuem duas naturezas distintas, podendo ser endógenas ou exógenas. Tendo o exposto, o objetivo deste trabalho é apresentar o Mapa de Compartimentos do Relevo da Região Costa do Descobrimento (Bahia), na escala 1:100.000 onde observa-se a relação entre os aspectos estruturais e a dinâmica climática na configuração do modelado.

### MATERIAL E MÉTODOS

Para atender aos objetivos propostos, o trabalho foi dividido em três etapas: (a) inventário dos atributos naturais; (b) interpretação de imagens de satélite ASTER 1B do ano de 2008; (c) realização de trabalhos de campo para calibrar tais informações. Na primeira etapa realizou-se um inventário de dados topográficos que foram interpolados para gerar as Cartas Hipsométrica e de Classes de Declividade (SUDENE, 1977), além da organização das Cartas Geológica (CPRM, 2000 e CBPM, 2000), Pedológica (SEI, 2004), Rede de Drenagem e Linha de Costa (CBPM, 2000) e Cobertura vegetal natural (SEI, 2008). Tais documentos cartográficos foram organizados com uso do Software ArcGIS 9.3. Na segunda etapa, imagens ASTER 1B adquiridas pelo Núcleo de Estudos Ambientais e

Litorâneos da Unicamp foram tratadas, processadas no software Envi 4.5. Articulando a interpretação de tais imagens e somando aos dados inventariados dos atributos físicos naturais, possibilitou-se a Compartimentação do Relevo. Na última etapa, foram realizados trabalhos de campo com objetivo de calibrar o Mapa e realizar o registro fotográfico de cada uma das formas de relevo predominantes em cada compartimento mapeado.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nos Compartimentos de Relevo possibilitou individualizar três Domínios Morfoestruturais: Depósitos Sedimentares Quaternários (DSQ), Depósitos Sedimentares Terciários (DST) e Maciços Cristalinos Proterozóicos (MCP). Nos DSQ encontra-se a Planícies Costeira, constituídas por depósitos marinhos transicionais, origem continental e recifes de coral e ocupa as áreas mais baixas da zona costeira, bordejando a linha de costa e adentrando os grandes vales escavados nos Tabuleiros Costeiros. Essa é subdividida em três áreas com formas derivadas de processos deposicionais, decorrentes da ação fluvial, marinha e de processos conjuntos da ação fluvial e marinha. As Planícies Fluviais correspondem a áreas planas ou levemente inclinadas contendo sedimentos de textura, permeabilidade e coesão variáveis. Essas abrangem uma área de 1.092,387 km<sup>2</sup> (15% da área). Os Terraços Marinhos apresentam área de 240,00 km<sup>2</sup>, (3,5% da área) divididos em Holocênicos e Pleistocênicos. Os primeiros estão situados entre 4,5 e 5 m. Tais Terraços podem fazer limite com os TM Pleistocênicos ou acham-se separados destes por zonas deprimidas, antigamente lagunares. Os TM Pleistocênicos, situados entre 6 e 8 metros, tem sua origem marinha assegurada pela presença de tubos fossilizados de *Callichirus*, cuja zona de vida, no caso da espécie encontrada (*Callichirus major*), corresponde à zona da maré baixa. Esta origem é também confirmada por estruturas sedimentares singenéticas, tais como as estratificações cruzadas de baixo ângulo e espinha-de-peixe. Não foram encontradas conchas de moluscos preservadas nesses sedimentos, em consequência da dissolução dessas pelos ácidos húmicos (SUGUIO e MARTIN, 1976). As Planícies Fluviomarinhas (Afm) correspondem às acumulações de origem Fluviomarinha que compõem as feições morfológicas características da faixa litorânea e que englobam os Complexos Deltaicos e Estuarinos, em algumas áreas mantendo contato direto com falésias. A ação das ondas, correntes e marés provocam uma intensa abrasão e inundações nas áreas deltaicas (BRASIL, 1987). As Afm correspondem a 64,751 km<sup>2</sup>. (cerca de 1% da área). Nos DST, a feição geomorfológica predominante são os Tabuleiros Costeiros. Estes são as áreas emissoras de matéria e energia, pois a maior parte dos canais de primeira ordem nasce nos topos planos dos Tabuleiros, e também nas áreas transmissoras de matéria e energia, pois os sedimentos do Grupo Barreiras (Tb) depositam-se no fundo de vale, na porção interior, e na linha de costa, nas áreas de falésias ativas. Corresponde a 5.029,339 km<sup>2</sup> (quase 67% da área). Os Tabuleiros Costeiros coincidem com os sedimentos do Tb, constituídos de areias e argilas variadas com eventuais linhas de pedra, dispostas em camadas com espessura variável de conformidade com as ondulações do substrato rochoso, que ocasionalmente afloram influenciando nas formas do modelado (TRICART e SILVA, 1968). Nos MCP as formas predominantes neste complexo litológico são as colinas e os morrotes, que fazem limite com áreas serranas e com vales escavados pela ação da drenagem, onde, por consequência da dissecação do modelado, ocorrem afloramentos nas escarpas e nos fundos de vale. As encostas mostram-se geralmente convexas, apresentando declividades em torno de 2 a 11%, acusando índices mais fortes em torno de 24% e até áreas mais elevadas, onde os entalhes são mais profundos. Entremeando-se a estas feições, ocorrem formas aguçadas, resultantes de dissecação diferencial, relacionadas às rochas do embasamento, que ocasionalmente afloram em alguns trechos próximos das drenagens e nos pontões, linhas de cumeadas e cristas, que se destacam das elevações residuais. Sua origem deve-se provavelmente à remobilização do material de alteração das rochas do embasamento, cuja deposição é supostamente anterior ao escavamento dos vales, constituindo ainda colúvios de cor avermelhada sobre a rocha alterada, apresentando geralmente linhas de seixos na base. (BRASIL, 1987).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na área, predominam as feições de relevo vinculadas aos DST, que nos topos apresentam feições aplainadas com declividades inferiores a 2%, intercalados por vales encaixados. A presença de

paleofalésias diretamente associadas aos Terraços Marinhos apresentam em suas escarpas ravinas e voçorocas. Em Prado e Porto Seguro, as falésias evidenciam os processos de solapamento de base associados a ação marinha. Nas planícies é possível identificar a ação antropogênica na morfologia dos canais, como no caso do baixo curso do Rio Jequitinhonha. A retificação do canal deu-se em 1989, ocasionando alterações na sua morfologia à jusante, que foi constatada com a interpretação das fotografias aéreas de 1974 e das imagens de satélite de 2008. Outra evidência é a presença de bancos de areia decorrentes do assoreamento dos canais. Nas áreas de morros e colinas, a cobertura vegetal natural foi substituída por culturas e pastagens, o que desencadeou processos erosivos laminares.

## **AGRADECIMENTOS**

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA**

AMORIM, R. R.; OLIVEIRA, R. C. Análise Geoambiental dos setores de encosta da área urbana de São Vicente-SP. Sociedade e Natureza. Ano 19, n. 37. 19-40p. 2007.

BRASIL. Folha SE 24 Rio Doce: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação, uso potencial da terra. IBGE. Rio de Janeiro, 1987.

CBPM. Companhia Baiana de Recursos Minerais. Projeto Costa do Descobrimento. Salvador: CBPM, 2000. (CD-ROM).

CPRM. Companhia Brasileira de Recursos Minerais. Projeto Porto Seguro – Santa Cruz Cabrália. Brasília: Serviço Geológico do Brasil, 2000. v. 1-8.

ROSS, J. L. S. O Registro Cartográfico dos Fatos Geomórficos e a Questão da Taxonomia do Relevo. In: Revista do Departamento de Geografia. n° 06, FFLCH/USP. São Paulo, 1992

ROSS, J.L.S. ; MOROZ I. C.. Mapas geomorfológicos do estado de São Paulo. 1997.

SEI. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. Mapas digitalizados do Estado da Bahia: base de dados. Salvador: SEI, 2004. (CD-ROM).

SEI. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. Uso e ocupação das Terras das bacias do Jequitinhonha e Extremo Sul da Bahia. Salvador: SEI, 2008. (CD-ROM).

SUDENE. Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Folha Santo André (SG 23-V-A-III-2). Bahia, SUDENE, 1977. Escala 1:100.000.

SUDENE. Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Folha Canavieiras (SD-24-Z-C-IV). Bahia, SUDENE, 1977. Escala 1:100.000.

SUDENE. Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Folha Guaratinga (SE-24-VB-V). Bahia, SUDENE, 1977. Escala 1:100.000.

SUDENE. Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Folha Itamaraju (SE-24-VD-II). Bahia, SUDENE, 1977. Escala 1:100.000.

SUDENE. Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Folha Mascote (SD-24-Y-DVI). Bahia, SUDENE, 1977. Escala 1:100.000.

SUDENE. Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Folha Monte Pascoal (SE-24-V-B-VI). Bahia, SUDENE, 1977. Escala 1:100.000.

SUDENE. Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Folha Porto Seguro (SE-24-V-B-III). Bahia, SUDENE, 1977. Escala 1:100.000.

SUDENE. Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Folha Potiraguá (SD-24-YD-V2). Bahia, SUDENE, 1977. Escala 1:100.000.

SUDENE. Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Folha Prado (SE-24-V-DIII). Bahia, SUDENE, 1977. Escala 1:100.000.

SUDENE. Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Folha Salto da Divisa (SE-24-V-B-II). Bahia, SUDENE, 1977. Escala 1:100.000.

SUDENE. Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. Folha Santo André (SE-24-X-A-I). Bahia, SUDENE, 1977. Escala 1:100.000.

SUGUIO, K., MARTIN, L. Brazilian Coastline Quaternary formations - the states of São Paulo and Bahia littoral zone evolutive schemes. Anais da Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro, v.48, p. 325-334, 1976. Suplemento.

TRICART, J.; SILVA, T. C. Estudos de Geomorfologia da Bahia e Sergipe. Salvador: Fundação para o Desenvolvimento da Ciência da Bahia, 1968.