

ESTUDO INTEGRADO DA PAISAGEM NA ZONA COSTEIRA DE MACAÉ – LITORAL NORTE FLUMINENSE

Luz, L. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ)

RESUMO

A zona costeira de Macaé está inserida no litoral norte fluminense. A pesquisa baseou-se no referencial da paisagem integrada, onde o parâmetro de delimitação espacial é a geomorfologia. O mapeamento da paisagem foi feito através da classificação digital de imagens de satélite CBERS 2 sensor CCD de 2008, na escala de 1.50.000, no programa ILWIS 3.5. As principais classes mapeadas foram: planície costeira urbanizada, planície fluvio-lagunar manejada, planície aluvial agrícola, superfície aplainada

PALAVRAS CHAVES

paisagem integrada; geomorfologia; Macaé

ABSTRACT

The coast of Macaé is inserted on the northern coast of Rio de Janeiro. The research was based on the framework of integrated landscape, where the parameter space boundary is the geomorphology. The landscape mapping was done by digital classification of satellite CBERS CCD sensor 2, 2008, in the range of 1.50.000, the program Ilwis 3.5. The main classes were mapped: urbanized coastal plain, plain fluvial-lagoon managed, floodplain agriculture, flat surface with grassland, massive coastal foreste

KEYWORDS

integrated landscape; geomorphology; Macaé

INTRODUÇÃO

Na costa leste do Brasil, particularmente no litoral norte do Estado do Rio de Janeiro encontramos atividades de risco localizadas em áreas contíguas a costa. O setor petrolífero desenvolve atividades simultâneas de exploração, produção, refino e transporte na Bacia de Campos gerando conflitos com outras atividades como a pesca, turismo e preservação ambiental. A cidade de Macaé registrou nas últimas décadas, impactos urbano-populacionais significativos em decorrência de tal atividade. O quadro caótico da cidade pode ser evidenciado pelo elevado crescimento populacional, concentração de considerável atividade petrolífera e impactos ambientais nos ambientes costeiros adjacentes. O litoral norte fluminense possui cerca de 180 km de extensão. A região é composta por ambientes de lagoas costeiras, manguezais, zonas inundáveis, grandes extensões de restinga, praias oceânicas, além de áreas agrícolas, industriais, urbanas, turísticas e produção de óleo e gás na plataforma continental (Macrodiagnostico da zona costeira do Brasil na escala da União, 1996). O acelerado crescimento urbano da cidade de Macaé modificou sobremaneira a paisagem costeira com perda de áreas significativas de restingas que na atualidade encontram-se descaracterizadas em decorrência da especulação imobiliária. Os terrenos mais desvalorizados como as áreas de manguezais e os terrenos inundáveis estão sendo ocupados pela população de baixa renda (Luz e Marçal, 2002). Para avaliar a suscetibilidade da paisagem utilizaremos como recurso metodológico as unidades de paisagem, que foram identificadas tendo como parâmetro as unidades de relevo e o uso do solo para a classificação da paisagem da zona costeira de Macaé.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo corresponde a região costeira do município de Macaé, situado no litoral norte fluminense, a 2m acima do nível do mar, entre as coordenadas geográficas 22 15 e 22 24 de latitude sul e 41 40 e 42 00 de longitude oeste. Para a elaboração do trabalho utilizamos como recurso metodológico o conceito de paisagem integrada de BOLOS (1981), adotamos as unidades de relevo

como unidades espaciais para a incorporação das atividades humanas ou uso do solo. A classificação do uso do solo foi realizada através de imagens de satélite CBERS sensor CCD de 2008, a partir da composição colorida: banda 3 no canal vermelho (R), banda 4 no canal verde (G), e 5 no canal azul (B). A classificação supervisionada baseou-se no método de máxima verossimilhança com amostras de treinamento das categorias de uso do solo. A individualização das unidades de relevo foi utilizada a imagem CBERS sensor CDD de 2008 referente a banda 4 na escala de 1:50.000. A delimitação espacial das unidades de relevo foi efetuada através da interpretação visual e vetorização das classes referentes as unidades de relevo no programa ARVIEW 9.0. Para a classificação das unidades de paisagem foram utilizados os dados do uso do solo para o cálculo do percentual das intervenções humanas em cada unidade de relevo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As principais unidades de relevo mapeadas na zona costeira de Macaé foram. As planícies são formadas por processos deposicionais de origem continental e marinha, com amplitudes topográficas inferiores a 20m. Na planície aluvial encontramos depósitos de origem aluvial de idade holocênica no alto curso do rio Macaé e São Pedro, na planície fluvio-lagunar os depósitos são de origem continentais e lagunares foram mapeados no baixo curso do rio Macaé, são terrenos mal drenados com lençol freático sub-aflorante. Os depósitos de origem marinha apresentam maior desenvolvimento no litoral norte, são terraços de idade holocênica situados próximo a linha da costa, são compostos por areias bem selecionadas que formam alinhamentos de crista de praia. A superfície aplainada do litoral leste fluminense corresponde a formas de degradação que compreende uma extensa zona colinosa com topografias uniformes e topos nivelados de baixa amplitude de relevo com cotas entre 50 e 200m. Os maciços costeiros são formas de relevo residuais alinhados na direção WSW-ENE como a Serra do Segredo e Serra das Pedrinhas, constituem em blocos que sofreram soerguimento durante o cenozoico paralelamente ao fronte escarpado das cadeias montanhosas da Serra do Mar. A escarpa serrana degradada formada por relevo montanhoso muito acidentado, com escarpas bastante dissecadas pela erosão fluvial e ou abatimento tectônico, com vertentes retilíneas e feições escarpadas e recuadas. Nas unidades de planícies, podemos encontrar diferentes tipos de atividades e uso do solo. A planície costeira urbanizada é formada por sedimentos arenosos marinha de diferentes idades quaternárias revestidos em alguns trechos revestidos por vegetação de restinga que corresponde a 6,38% da área. Na planície o percentual de uso urbano é de 3,11% na área de influencia da rodovia Amaral Peixoto em direção ao litoral norte que corresponde ao balneário Lagomar, Parque Lagomar e São José do Barreto e em direção ao sul na orla de Cavaleiros que inclui o condomínio Morada das Garças e Vivenda da Lagoa. A planície fluvio-lagunar manejada é formada por sedimentos argilo-arenosos de ambientes paleolagunares. Essa unidade sofreu grandes transformações desde a década de 40, por obras de drenagem e retificação do rio Macaé, com substituição de antigos brejos herbáceos por pastagem plantada com implantação de atividades agrícolas e agropecuárias. Na área a pastagem manejada corresponde a 10,58% do uso. A planície aluvial agrícola é formada por sedimentos aluviais areno-argilosos que são propícios a atividade agrícola que corresponde a 1,76% de uso, a unidade apresenta extensas áreas de plantação de arroz e pequenas áreas de solo exposto que somam 1,79% devido o manejo inadequado do solo e áreas inundáveis que abrangem 1,13%, além que uma pequena área de manguezal que soma 0,24% da planície fluvio-lagunar do rio Macaé. Nas subunidades de superfície aplainada foram mapeados usos diversificados. A área do domínio suave colinoso é formada por extensos pastos naturais que corresponde a 44,12%, onde predomina a atividade agropecuária de pequeno e médio porte; o domínio colinoso é utilizado como pasto e ainda apresenta fragmentos florestais em fases de sucessão de capoeira a capoeirão; nos domínios de colinas dissecadas e isoladas foram mapeados fragmentos florestais primários. Os maciços costeiros florestados são unidades de origem estrutural com vertentes côncavas que apresentam fragmentos de floresta ombrófila densa (mata atlântica) de porto arbóreo. A escarpa serrana florestada são unidades de origem estrutural com relevo bastante dissecado com vertentes retilíneas e côncavas com feições escarpadas que possuem fragmentos florestais de vegetação densa e pequenos distritos localizados na zona rural do município de Macaé. Os fragmentos florestais somam cerca de 11,38% da área. Os corpos hídricos correspondem a 19,49% da área de estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O quadro de suscetibilidade da paisagem na zona costeira de Macaé forneceu indicadores espaciais, como paisagens regressivas classificamos, a planície fluvio-lagunar e planície costeira que correspondem as unidades de paisagem que sofreram as maiores transformações em função de obras de saneamento e retificação do rio Macaé, propiciando a expansão das atividades agropecuárias e urbanas. O domínio suave colinoso é marcado pela presença da atividade de pastagem que condicionou a expansão de processos erosivos por conta da crescente compactação do solo com formação de ravinas. As paisagens que se apresentam variando de equilibradas a estáveis correspondem as unidades de relevo localizadas na zona rural de Macaé, como domínio colinoso, as colinas dissecadas e colinas isoladas porque ainda conservam metade de sua área com cobertura vegetal. As paisagens estáveis são representadas pelas unidades de paisagens de maciços costeiros e escarpas serranas que apresentam baixo grau de intervenção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BOLOS, M. C. Problemática actual de los estúdios de paisaje integrado. Revista de Geografia. Barcelona. V. 15, n 1-2, p 45-68, 1981.

LUZ, L. M.; MARÇAL, M. S. Suscetibilidade de paisagem na zona costeira de Macaé (RJ) e modificações no ecossistemas litorâneos. In: SIMPOSIO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA, 1. Instituto Oceanográfico da Univesidade de São Paulo. São Paulo. CD-ROOM, 2002.

LUZ, L. M. Suscetibilidade de paisagem na zona costeira de Macaé e Indicadores de Qualidade Ambiental da orla marítima - Litoral Norte Fluminense. Rio de Janeiro: UFRJ/PPGG, 2003 (Dissertação de Mestrado)

MACRODIAGNOSTICO DA ZONA COSTEIRA DO BRASIL NA ESCALA DA UNIÃO. Brasília: Programa Nacional de Meio Ambiente. MMA/UFRJ/LAGET, 1996.

SOARES, F. M. Unidades de relevo como proposta de classificação das paisagens da bacia do Rio Curu - Estado do Ceará. São Paulo: Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade de São Paulo, 2001. (Tese de Doutorado)