

**REGIÃO COSTA DAS BALEIAS – BAHIA: O CENÁRIO DA
VULNERABILIDADE AMBIENTAL DA PLANÍCIE COSTEIRA DE
CARAVELAS.**

Souza, S.O.¹; Oliveira, R.C.²; Vale, C.C.³;

¹UNICAMP *Email*:siriussouza@ige.unicamp.br; ²UNICAMP
Email:reginacoliveira@ige.unicamp.br; ³UFES *Email*:camaravale@gmail.com;

RESUMO:

Objetiva-se neste trabalho analisar a vulnerabilidade ambiental da Região Costa das Baleias - Bahia, a partir do estudo da Planície Costeira de Caravelas por meio da integração das características geológicas, pedológicas, clinográficas e de uso e ocupação da terra em sistemas de informações geográficas. Os resultados encontrados permitiram a compreensão dos diferentes graus de vulnerabilidade de cada unidade frente.

PALAVRAS CHAVES:

Vulnerabilidade Ambiental; Geomorfologia Costeira; Costa das Baleias

ABSTRACT:

In this study, we aimed to analyze the environmental vulnerability of the Whale Coast Region - Bahia, from the study of the Caravelas Coastal Plain through the integration of geological, soil, slope and occupation of land in geographic information systems. The results helped understand the different degrees of vulnerability of each unit against certain pressures and can be used as instruments of local and regional environmental planning.

KEYWORDS:

Environmental vulnerability; Coastal geomorphology; Whale Coast

INTRODUÇÃO:

Ao entender vulnerabilidade ambiental como a maior ou menor susceptibilidade de um ambiente a um impacto potencial provocado pelo uso antrópico (TAGLIANI, 2002), evidencia-se que a avaliação da capacidade de suporte da paisagem se constitui, na atualidade, uma necessidade para se evitar o comprometimento dos recursos naturais e a potencialização de processos morfogenéticos negativos. Com 8.698 km de extensão e área aproximada de 514 mil km², o litoral brasileiro constitui-se em um contínuo desafio à gestão em face da diversidade de problemáticas aí existentes. São aproximadamente 300 municípios defrontantes com o mar, os quais têm, na faixa de praia, um espaço privilegiado para o desenvolvimento de atividades turísticas, de lazer, de pesca, dentre outras (NICOLODI E PETERMAN, 2010). O litoral, como recorte regional para estudo e como base para o tratamento de políticas públicas é uma realidade, tendo em vista a densa ocupação desta área, gerada, dentre outros fatores, por distintos méritos, tais

REGIÃO COSTA DAS BALEIAS – BAHIA: O CENÁRIO DA VULNERABILIDADE AMBIENTAL DA PLANÍCIE COSTEIRA DE CARAVELAS.

como disponibilidade de recursos naturais, facilidade de acesso, a proximidade com a costa propriamente dita e a beleza cênica. Esses interesses se relacionam de forma intensa na produção do espaço, ora se integrando, ora competindo e oportunizando o surgimento de conflitos (MORAES, 2007). Ao longo do litoral brasileiro, optou-se por estudar a Região Planície Costeira de Caravelas, localizada no extremo sul do estado da Bahia, com cerca de 580 km² de área, compreendendo parte dos municípios de Alcobaça, Nova Viçosa e Caravelas. A escolha justifica-se pela sua extensão quando comparada com as demais planícies costeiras do Brasil, bem como pela sua representatividade ecológica, considerada um santuário ecológico, atestado pela existência da Reserva Extrativista de Cassurubá. Diante disso, a questão que norteou este trabalho foi: Seguindo a metodologia proposta por Nascimento e Dominguez(2009), qual o nível de vulnerabilidade ambiental da Região Planície Costeira de Caravelas?

MATERIAL E MÉTODOS:

Considerando a proposta de identificação da vulnerabilidade ambiental por meio da proposta metodológica de Nascimento e Dominguez (2009) que faz uso das variáveis: Geologia, Solos, Declividade e Uso e Ocupação da Terra. Procedeu-se o desenvolvimento de rotinas do Sistema de Informação Geográfica (SIG), tais como escaneamento, georreferenciamento e digitalização das variáveis pontuais (pontos cotados), lineares (curvas de nível, rede de drenagem e principais vias) e areais (limite dos municípios, áreas de inundação, lagos, rios de margem dupla, brejos). Dentre os softwares disponíveis para confecção dos mapas, utilizou-se o ArcGis 10.1 por apresentar a mais completa e variada opções de ferramentas aplicadas para dados espaciais, além de proporcionar um excelente padrão na propriedade de exportação dos produtos gerados. Utilizando destas variáveis em formato raster procedeu-se o desenvolvimento da operação algébrica, atribuindo valores (de 1 a 5) a cada critério e, posteriormente, somando-os, utilizando a ferramenta Reclassify e Intersect. Na sequência, para a determinação das classes de vulnerabilidade os valores atribuídos a cada classe foram interpolados, utilizando a ferramenta raster calculator. Os valores atribuídos se baseiam nas pesquisas realizadas por Nascimento e Dominguez (2009), Tangliani (2002) e Crepani et al., (1996). Ao final, o índice de Vulnerabilidade Ambiental da Região Planície Costeira de Caravelas é resultado da média aritmética encontrada distribuída em cinco classes, com os seguintes intervalos: Muito Baixa (4 -| 8), Baixa (8-| 10), Média (10-| 12), Alta (12-| 15) e Muito Alta (15-| 19).

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

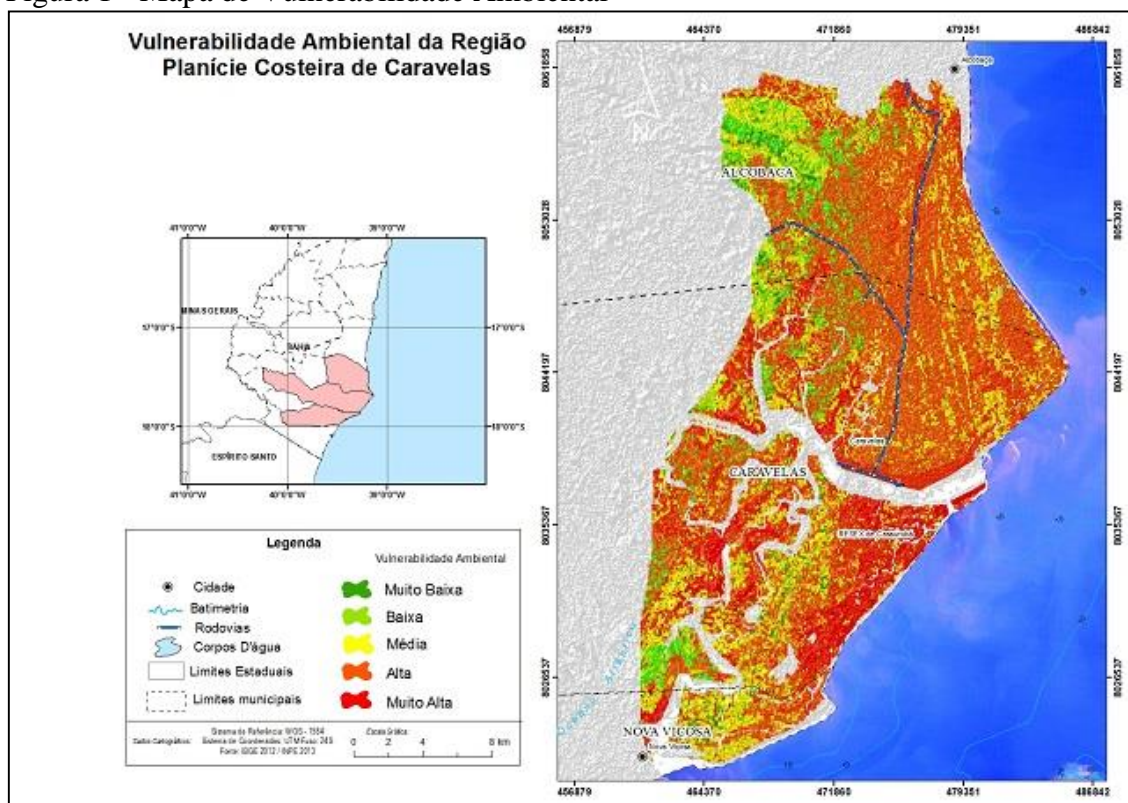
A partir dos critérios e procedimentos descritos anteriormente, apresenta-se na Figura 1 os resultados obtidos na análise vulnerabilidade ambiental da Região Planície Costeira de Caravelas. Tais resultados demonstram que a área em estudo se enquadra em todas as classes dentro da metodologia proposta por Nascimento e Dominguez (2009), são elas: Muito Baixa, Baixa, Média, Alta e Muito Alta Vulnerabilidade. Inicia-se a discussão pelas áreas de muito alta vulnerabilidade ambiental. Esta classe engloba 70,64 km² da Região Planície Costeira de Caravelas, cerca de 12,16% e inclui vastas áreas de Manguezais e brejos que ocupam as Planícies de maré, áreas rebaixadas e espaços de Solo Exposto. Essa classe engloba, portanto, os ecossistemas mais sensíveis da região. Estes estão sujeitos às inundações, seja, pelas águas pluviais, seja pelo transbordamento dos rios Caravelas, Caribê ou do Largo, ou mesmo pelas marés, que funcionam como fatores restritivos ao uso agrícola. As áreas de muito alta vulnerabilidade ambiental são

REGIÃO COSTA DAS BALEIAS – BAHIA: O CENÁRIO DA VULNERABILIDADE AMBIENTAL DA PLANÍCIE COSTEIRA DE CARAVELAS.

cortadas por inúmeros canais, que servem de dutos para a entrada e saída das marés. Configuram ambientes totalmente instáveis por estarem sujeitos à inundações fluviais, pluviais e marinhas periódicas. Incluem-se trechos da linha de costa, apresentando em alguns pontos erosão costeira moderada, como no trecho norte da Ponta da Baleia, que se relaciona a mudanças na desembocadura do rio Itanhém em Alcobaça (BA). Na Região Planície Costeira de Caravelas predomina a categoria alta vulnerabilidade ambiental ocupando uma área total de 323,91 km², cerca de 55,79% e abrangendo os Terraços Arenosos, formados por depósitos de areias litorâneas regressivas quaternárias. São áreas bastantes planas e que apresentam micro relevo em forma de cordões litorâneos, morfologia constituída de cristas alternadas com áreas deprimidas úmidas, com o lençol freático aflorante. Em quase toda sua extensão preponderam-se os Neossolos Quartzarênicos e Espodossolos Hidromórficos, recobertos pela vegetação Mata Seca de Restinga ou pela silvicultura de Eucalipto, tendo diversos usos associados, tais como: Pastagens, Áreas Agrícolas e Áreas Florestais. A classe de média vulnerabilidade ambiental compreende cerca de 134,55 km², o que corresponde a 23,17% da área total. Esta classe ocorre predominantemente na planície costeira e secundariamente nos tabuleiros costeiros. Na planície costeira inclui em quase toda sua extensão os espodossolos, constituídos por sedimentos areno-argilosos, recobertos por vegetação Floresta Ombrófila Aluvial associada à atividade de pastagem. Nos tabuleiros, a classe de média vulnerabilidade compreende as declividades entre 2% e 15%, incluindo as pastagens, as culturas de coco-da-baía, e alguns trechos de silvicultura de eucalipto. As classes de Baixa vulnerabilidade ambiental e Muito Baixa vulnerabilidade ambiental somadas apresentam apenas 51,4 km², compreendendo cerca de 8,65% da área total. Juntas, estas classes ocorrem predominantemente nos Tabuleiros Costeiros, caracterizados por interflúvios planos entalhados por inúmeros vales em forma de “U”, com paredes íngremes e fundo chato (DOMINGUEZ, 2008, p.32). Em quase toda sua extensão observam-se o Argissolo Amarelo Distrófico associado ao Espodossolo Hidromórfico, recobertos pelo cultivo de eucalipto, tendo como principal uso as Áreas Agrícolas.

REGIÃO COSTA DAS BALEIAS – BAHIA: O CENÁRIO DA VULNERABILIDADE AMBIENTAL DA PLANÍCIE COSTEIRA DE CARAVELAS.

Figura 1 - Mapa de Vulnerabilidade Ambiental



Vulnerabilidade da Planície Costeira de Caravelas - Costa das Baleias (BA)

CONSIDERAÇÕES

As análises das classes de vulnerabilidade ambiental da Região Planície Costeira de Caravelas mostraram que os sistemas naturais presentes apresentam dois diferentes graus de vulnerabilidade ambiental. Na planície costeira predomina a alta e muito alta vulnerabilidade ambiental e nos tabuleiros a baixa e média vulnerabilidade ambiental, apesar das diferentes intensidades de uso da terra nestas áreas, prevalecendo de uma forma geral os condicionantes intrínsecos destes ecossistemas. Percebe-se a necessidade do desenvolvimento de pesquisas nesta área, visando à valorização e preservação tanto do ambiente natural, quanto do patrimônio histórico-cultural, embasadas em instrumentos que contribuam na minimização dos efeitos negativos da ação antrópica.

AGRADECIMENTOS:

Os autores agradecem a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP pelo apoio e financiamento desta pesquisa (nº 2013/25003-2).

REFERÊNCIAS

CREPANI E., MEDEIROS J.S., AZEVEDO L.G., HERNANDEZ Filho P., FLORENZANO T.G., DUARTE V. Curso de sensoriamento remoto aplicado ao zoneamento ecológico-econômico: metodologia desenvolvida para subsidiar o Zoneamento Ecológico-Econômico. INPE, São José dos Campos. 1996.

BIBLIOGRÁFICA:

REGIÃO COSTA DAS BALEIAS – BAHIA: O CENÁRIO DA
VULNERABILIDADE AMBIENTAL DA PLANÍCIE COSTEIRA DE CARAVELAS.

DOMINGUEZ, J. M. L. (org.). Costa das Baleias: Caracterização da Zona Costeira dos Municípios de Alcobça, Caravelas, Nova Viçosa e Mucuri. Salvador: CBPM / UFBA – CPGG / LEC, 2008.

MORAES, A. C. R.. Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: elementos para uma geografia do litoral brasileiro. São Paulo: Annablume, 2007.

NASCIMENTO D.M.C.; DOMINGUEZ J.M.L. Avaliação da vulnerabilidade ambiental como instrumento de gestão costeira nos municípios de Belmonte e Canavieiras, Bahia. Revista Brasileira de Geociências, 39:395-408.2009.

NICOLODI, J.L.; PETERMANN, R.M. Mudanças Climáticas e a Vulnerabilidade da Zona Costeira do Brasil: aspectos ambientais, sociais e tecnológicos. Revista da Gestão Costeira Integrada, v. 10 n. 2, p. 151-177, 2010.

TAGLIANI C. R. A.Técnica para avaliação da vulnerabilidade de ambientes costeiros utilizando um Sistema Geográfico de Informações. Porto Alegre, UFRGS. 2002. Disponível em: <<http://www.fatorgis.com.br>>. Acesso em: 10 nov. 2003