

TESES E DISSERTAÇÕES

PROPOSTAS DE MANEJO PARA A ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DAS DUNAS DE LAGOINHA-PARAIPABA/CE

Msc. Djane Ventura de Azevedo
PRODEMA UFC

A área de proteção ambiental de Lagoinha foi criada pelo governo do Estado do Ceará através do decreto n° 25.417 em 1999. A APA está localizada no município de Paraipaba em uma faixa da planície litorânea, sendo constituída pelas feições: faixa praial, falésias, dunas móveis, lagoas interdunares e dunas fixas. Nestas áreas podem ser encontradas desde uma vegetação pioneira, nas feições da faixa praial e dunas móveis, e uma vegetação arbórea em dunas estabilizadas. Ainda não existe um levantamento sobre a fauna local, porém as aves são os representantes da fauna mais facilmente observáveis quando comparado aos répteis e mamíferos. O distrito de Lagoinha, onde está inserida a APA das dunas de Lagoinha possui 1272 habitantes na zona urbana e 1008 habitantes na zona rural. A população urbana vive da realização de atividades comerciais ou atividades ligadas ao turismo, enquanto a população rural desenvolve agricultura de subsistência, criação de pequenos animais e pesca artesanal. A partir do levantamento de informações sócio-econômicas da comunidade através de documentos cedidos pela Prefeitura Municipal de Paraipaba, através de entrevistas com os moradores de Lagoinha, produção de mapas das feições ambientais e esquemas sobre a distribuição da comunidade, foi possível determinar quais atividades poderão causar modificações nos ecossistemas da APA. Alguns problemas observados no uso dos atributos estéticos da APA são: muitas trilhas para passagem de carros sobre a APA, avanço da construção de barracas e pousadas e ausência de programas continuados de educação ambiental para a comunidade e para os turistas. A partir dessas observações foi proposta a realização de projetos de fixação de dunas móveis, a definição e sinalização de trilhas para carros em locais onde possam causar menos impactos, programas de educação ambiental e expansão da Área de Proteção Ambiental, de modo que a lagoa de Almécegas possa ser incluída dentro dos limites da APA.

AZEVEDO, Djane Ventura de. **PROPOSTAS DE MANEJO PARA A ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DAS DUNAS DE LAGOINHA-PARAIPABA/CE**. 2005. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente. PRODEMA / UFC. Fortaleza, 2005.

ORIENTADOR: Edson Vicente da Silva.

GUARAMIRANGA: PROPOSTAS DE ZONEAMENTO E MANEJO AMBIENTAL

Msc. Frederico de Holanda Bastos
PRODEMA UFC

As serras úmidas do Ceará favorecem a uma maior produção agrícola e concentração demográfica, por apresentarem melhores condições edafo-climáticas que as encontradas na semi-aridez das depressões sertanejas. O maciço de Baturité, em particular, constitui um dos mais expressivos compartimentos de relevo próximos ao litoral. Inserido nesse maciço, o Município de Guaramiranga tem se destacado nos últimos anos pelo aumento da especulação imobiliária em função das suas potencialidades naturais e um calendário repleto de eventos culturais de abrangência nacional. Vários problemas ambientais relacionados ao uso indevido do solo, têm feito com que esse município se tornasse uma área de relevante interesse na comunidade científica. Nesse sentido, a presente pesquisa visa analisar e compartimentar o Município de Guaramiranga, seguindo uma perspectiva geoambiental, procurando identificar os principais problemas, limitações e potencialidades, para posteriormente propor medidas de manejo ambiental direcionadas a um desenvolvimento sustentável. Essa pesquisa tem um caráter interdisciplinar, integrando de forma sintética todos os componentes e processos constatados na área de estudo. Desta forma, subdividiu-se cartograficamente com a ajuda do geoprocessamento, Guaramiranga em três geofácies com características geoambientais distintas: a vertente oriental, o platô úmido e vertente ocidental. A vertente oriental e o platô apresentam boas condições edafo-climáticas, com uma mata úmida perenifólia e relevo fortemente dissecado onde ocorreram processos de remoção da vegetação. Na vertente ocidental a diminuição da umidade faz com que o ambiente se assemelhe às condições encontradas na caatinga, com solos rasos recobertos pela mata seca e ocorrência de afloramentos rochosos. Os problemas ambientais das três vertentes foram desmatamentos, monocultura com técnicas rudimentares, cultivos em áreas de acentuadas declividades, inapropriada infra-estrutura para eventos culturais e desmatamentos nas nascentes dos rios. É de fundamental importância que as Áreas de Preservação Permanente sejam realmente protegidas, devendo ser criados incentivos para que a produção do café sombreado e a silvicultura passem a ser inseridas na economia local. A administração pública deve exercer papel fiscalizador, incluindo políticas voltadas para a criação de renda e inclusão social. A Educação Ambiental deve ser abordada nas escolas e devem ser feitos treinamentos para que os pequenos agricultores possam utilizar o solo de maneira apropriada. Desta forma pode-se buscar um desenvolvimento sustentável para que as gerações futuras também possam usufruir das belezas de Guaramiranga.

BASTOS, Frederico de Holanda. GUARAMIRANGA: PROPOSTAS DE ZONEAMENTO E MANEJO AMBIENTAL. 2005. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente/UFC. Fortaleza, 2005.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Edson Vicente da Silva.

A ANÁLISE AMBIENTAL COMO SUBSÍDIO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE

Msc. Christina Bianchi
PRODEMA UFC

A proposta desse trabalho foi analisar contextualmente o estado atual do meio ambiente do Município de Capistrano–CE, produzindo informações organizadas que permitam uma interferência racional em sua evolução e elaborando propostas que sirvam como subsídio para uma Política de Desenvolvimento Sustentável local e regional. A metodologia adotada nesta pesquisa foi conduzida sob a ótica do método de abordagem sistêmica, procurando-se fazer uma análise do diagnóstico dos componentes ambientais através de um enfoque interdisciplinar. Localizado na região nordeste do Estado do Ceará e inserido na Microrregião Administrativa do Maciço de Baturité, Capistrano possui recursos ambientais típicos do semi-árido nordestino, apresentando uma história de agricultura predatória, realçada pela existência de solos pobres, escassez de recursos hídricos, quantidade limitada e má distribuição das chuvas, altas temperaturas, elevada evapotranspiração e baixa capacidade de retenção de água no solo. Historicamente seus recursos têm sido usados de maneira inadequada, principalmente devido ao imediatismo econômico e à ignorância das formas de sua conservação. O diagnóstico dos componentes dos meios abiótico, biótico e antrópico permitiram a avaliação do cenário ambiental vigente no Município, servindo como base para a identificação dos geradores de impactos ambientais, para a avaliação dos tipos e níveis da degradação do meio, e para um zoneamento das áreas de mesmas características. A partir desse diagnóstico foram formuladas algumas medidas preventivas ou mitigadoras para os eventuais impactos negativos impostos pela ação antrópica e elaborado um prognóstico da evolução espontânea do ambiente. As informações resultantes da análise do contexto ambiental em que se encontra o Município são importantes subsídios para políticas públicas que tenham como objetivo estabelecer um cenário ambiental capaz de manter o equilíbrio entre o uso racional dos recursos naturais e o desenvolvimento sócio-econômico local. Entretanto, a insistência no atual modelo de exploração agro-pastoril do Município, desrespeitando suas características naturais, vem desencadeando o processo de degeneração dos ecossistemas. O aumento do desmatamento e das queimadas tem intensificado a erosão, evidenciada pela presença de sulcos e ravinas. Os solos estão perdendo sua fertilidade natural e se houver persistência na prática desse modelo, eles perderão sua capacidade produtiva, e com isso, haverá perda da capacidade de suporte para qualquer atividade econômica ligada ao setor agropecuário. Portanto, torna-se necessário uma mudança de pensamento e comportamento da população em relação à utilização dos recursos naturais, caso contrário, a evolução desse quadro será o início do processo de desertificação.

BIANCHI, Christina. **A ANÁLISE AMBIENTAL COMO SUBSÍDIO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO MUNICÍPIO DE CAPISTRANO - CE**. 2005. Fortaleza: Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, PRODEMA/UFC, 2005.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Marcos José Nogueira de Souza

**A BANANICULTURA NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA SERRA DE
MARANGUAPE-CE E SUAS IMPLICAÇÕES NO AMBIENTE FÍSICO, HUMANO E NA
BIODIVERSIDADE**

Msc. Daniel Cassiano Lima
PRODEMA UFC

A serra de Maranguape é um maciço residual pré-litorâneo, localizado a 25 km de Fortaleza, com altitude máxima de 920 m. O tipo de vegetação da serra é denominado Floresta Subperenifolia Tropical Plúvio-Nebular e constitui um remanescente de Mata Atlântica. Os poucos trabalhos sobre a diversidade biológica da serra, já realizados, indicam uma biota diferente da existente na caatinga circundante, abrigando inclusive espécies das matas atlântica e amazônica. A temperatura mais amena e a alta umidade favorecem o uso agrícola da serra, sendo que atualmente a bananicultura está em evidência não somente por suprir o mercado em Fortaleza, mas também pelos problemas ambientais causados, como deslizamentos de terra, empobrecimento dos solos, assoreamento de rios e diminuição da biodiversidade. A fim de investigar os efeitos da bananicultura sobre a herpetofauna local, comparou-se a diversidade e abundância destes animais em Áreas de Preservação Permanente com matas e também com bananais. As espécies foram catalogadas de acordo com o método de registro de encontros visuais (espécimes/tempo), tendo sido registradas 18 espécies para os bananais: *Adelophryne maranguapensis*, *Anolis fuscoauratus*, *Bufo paracnemis*, *Coleodactylus meridionalis*, *Drymoluber dichrous*, *Eleutherodactylus gr. ramagii*, *Hyla aff. decipiens*, *H. gr. microcephala*, *H. minuta*, *H. raniceps*, *Leposoma baturitensis*, *Leptodactylus ocellatus*, *Phrynohyas venulosa*, *Phyllomedusa hypochondrialis*, *Physalaemus gr. cuvieri*, *Placosoma sp.*, *Proceratophrys boiei* e *Scinax x-signata*, enquanto que as áreas com matas apresentaram somente 12 destas espécies. Apenas *Adelophryne maranguapensis*, *Eleutherodactylus gr. ramagii* e *Hyla aff. decipiens* foram encontrados em todos os meses de trabalho. Nos meses mais secos, as densidades relativas das espécies, com exceção de *E. gr. ramagii*, pareceram ser maiores nas áreas de matas que nas áreas de bananais, indicando que as áreas de mata podem representar um refúgio durante os períodos secos para as populações que, nos períodos chuvosos, também ocorrem nos bananais. Consequentemente, a manutenção da mata nativa pode ser essencial para a conservação destas populações da herpetofauna. A diversidade da herpetofauna das áreas com bananais e das áreas com mata foi comparada, com a utilização do índice de *Shannon-Wiener*, não tendo apresentado diferenças significativas. Também foram discutidas alternativas ao cultivo tradicional da banana, visando contribuir na prevenção e/ou reversão de problemas ambientais causados pelo cultivo irregular de bananeiras nas encostas e margens de rios. Dentre as alternativas o sistema agroflorestal parece ser uma boa solução, pois tem sido implantado em bananais no sul do país, em áreas serranas, tendo contribuído com a diminuição dos deslizamentos de solos e com o aumento de sua fertilidade, além de permitir o sombreamento local, sendo usado inclusive em reflorestamento. O sistema agroflorestal promove ainda, a diversificação da produção, desejável quando se quer resolver problemas oriundos de uma monocultura. Também foram investigadas a visão dos bananicultores sobre a questão ambiental e sua condição sócio-econômica, tendo sido registrado que boa parte deles não tinha instrução escolar e desconhecia a gravidade das conseqüências do cultivo da banana na serra, bem como a autoridade dos órgãos ambientais e a aplicação das leis. A maioria deles nunca trabalhou em algo diferente da agricultura, embora exerçam atividades paralelas, sendo que boa parte deles trabalha em condições precárias, sem garantias trabalhistas.

LIMA, Daniel Cassiano. **A BANANICULTURA NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA SERRA DE MARANGUAPE-CE E SUAS IMPLICAÇÕES NO AMBIENTE FÍSICO, HUMANO E NA BIODIVERSIDADE**. 2005. Fortaleza: Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, PRODEMA/UFC, 2005.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Paulo Cascon

**MIGRAÇÃO DE SEDIMENTOS:
o embate entre o social e o ambiental nos bairros Vicente Pizón,
Cais do Porto e na praia do Futuro, em Fortaleza - CE**

Msc. Ernandy luís v. De lima
PRODEMA UFC

O conhecimento da evolução dos processos geodinâmicos de uma região constitui instrumento importante na compreensão das formas de operacionalização de medidas de planejamento, monitoramento e gestão de uso e ocupação do solo, evitando futuros danos ambientais com relação à alterações nos processos naturais decorrentes das atividades antrópicas. Os impactos ambientais evidenciados nas áreas litorâneas estão em grande parte relacionados à concentração populacional, as quais são indutoras de mudanças, mesmo que a interferência humana seja em pequena escala. A localização da área de estudo está situada entre a foz do Rio Cocó e o molhe do Titã, precisamente na praia do Serviluz e na praia do Futuro, no perímetro urbano da cidade de Fortaleza/CE. Há uma população está inserida neste trecho, situado nos Bairros Cais do Porto e Vicente Pizón, convivendo no período de estiagem com a condição do soterramento das habitações, das vias de acesso e de equipamentos públicos pela invasão de sedimentos de origem praial, estes relacionados aos processos morfogenéticos litorâneos. Ademais, uma grande parte desta comunidade, incluída no trecho em estudo, ocupou ilegalmente esta área litorânea. Desta forma, são objetivos da pesquisa caracterizar a dinâmica local da migração dos sedimentos, analisando os impactos causados à população bem como caracterizar as transformações geomorfológicas e as sedimentológicas decorrentes dos processos de transporte e sedimentação, aliadas às alterações da paisagem. Assim, propor um modelo evolutivo (espaço-temporal e sócio-ambiental) e fornecer os subsídios ambientais para programas de planejamento, gestão e utilização de uma faixa litorânea em zona urbana, uma vez que tal população ainda não conta com regularização fundiária. Como a problemática da acumulação dos sedimentos nesta parte do litoral de Fortaleza não é uma nova realidade, justifica-se neste projeto, um estudo que caracterizasse a dinâmica da paisagem local, a migração de sedimentos e a análise dos impactos no que concerne à permanência da comunidade, frente ao crescente acúmulo de sedimentos que estão soterrando residências, praças, vias de acesso, barracas de praia e edifícios comerciais.

LIMA, Ernandy luís v. de. **MIGRAÇÃO DE SEDIMENTOS: o embate entre o social e o ambiental nos bairros Vicente Pizón, Cais do Porto e na praia do Futuro, em Fortaleza – CE**. 2005. Fortaleza: Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, PRODEMA/UFC, 2005.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Antônio Jeovah de A. Meireles

**NOS MEADOS DO PACOTI: OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA ATIVIDADE
IMOBILIÁRIA NAS COMUNIDADES DO ENTORNO DA PLANÍCIE
FLÚVIO-MARINHA DO RIO PACOTI - CEARÁ**

Msc. Nubélia Moreira da Silva
PRODEMA UFC

Este trabalho discute a problemática socioambiental desencadeada pela atividade imobiliária e o conseqüente crescimento urbano na área de entorno da planície flúvio-marinha do rio Pacoti o qual ocorre por meio da implantação de condomínios, rede hoteleira e loteamentos. As comunidades que constituem o objeto de estudo desta pesquisa - Abreulândia, Mangabeira e Porto das Dunas - pertencem aos municípios de Fortaleza, Eusébio e Aquiraz respectivamente. O objetivo central desta pesquisa é analisar os impactos socioambientais originados das relações que os agentes imobiliários, o Estado e as comunidades locais estabelecem entre si e com o meio ambiente, dando ênfase às estratégias de resistência, constituídas e vivenciadas especialmente pelas comunidades tradicionais que habitam essa área. Para compreender a dinâmica cotidiana das comunidades em análise, foi necessária a efetiva participação da pesquisadora no dia-a-dia dessas comunidades, o que possibilitou o entendimento das atitudes, interesses, conflitos e a luta de classes que estabelecida entre os moradores dessas localidades. No trabalho foram utilizados depoimentos, fotografias, documentos oficiais e uma vasta literatura. A recuperação dos aspectos históricos foi fundamental para se compreender a maneira como ocorreu a ocupação desses espaços e permitiu apreender as mudanças de função desses lugares ao longo do tempo. Entende-se que os moradores originais estão vivendo em situação difícil, pois os recursos naturais que utilizam para sobrevivência estão se tornando cada vez mais escassos, conseqüência das constantes agressões que o meio ambiente sofre. O mercado imobiliário atuante nesses lugares faz com que o preço da terra se valorize, dificultando o acesso à moradia dos que pertencem a classes sociais menos favorecidas, o que origina o fenômeno da segregação socioespacial. É fundamental explicar tais processos, pois se faz necessário combinar o crescimento socioeconômico com a conservação dos recursos naturais e o direito de todos interagirem com a natureza na perspectiva do desenvolvimento sustentável.

LIMA, Ernandy luís v. de. **NOS MEADOS DO PACOTI: OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DA ATIVIDADE IMOBILIÁRIA NAS COMUNIDADES DO ENTORNO DA PLANÍCIE FLÚVIO-MARINHA DO RIO PACOTI - CEARÁ**. 2005. Fortaleza: Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, PRODEMA/UFC, 2005.

ORIENTADOR: Prof. Dr. George Satander Sá Freitas.