

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DE OCUPAÇÃO DA APA DO CAMPO DE DUNAS DE PARACURU PELAS COMUNIDADES DO SEU ENTORNO

samukavictor@yahoo.com.br

APRESENTAÇÃO ORAL-Agropecuária, Meio-Ambiente, e Desenvolvimento Sustentável

SAMUEL VICTOR DA SILVA PORTELA¹; MARIA IRLES DE OLIVEIRA MAYORGA²; RUBEN DARIO MAYORGA MERA³; KÁTIA MARIA DA SILVA PARENTE⁴; JULIANA VIANA JALES⁵.

1.NÚCLO DE DESENVOLVIMENTO RURAL - UFC, FORTALEZA - CE - BRASIL;

2,3.UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, FORTALEZA - CE - BRASIL;

4.UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ, SOBRAL - CE - BRASIL;

5.NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO RURAL - UFC, FORTALEZA - CE - BRASIL.

Análise da sustentabilidade de ocupação da APA do Campo de Dunas de Paracuru pelas comunidades do seu entorno

Grupo de Pesquisa: Agropecuária, Meio-Ambiente, e Desenvolvimento Sustentável

Resumo

A Área de Proteção Ambiental (APA) do Campo de Dunas é a maior Unidade de Conservação (UC) do Município de Paracuru. Composta por 3.909,60 hectares a APA apresenta as peculiaridades ambientais das Dunas, que compõem um ecossistema de equilíbrio ecológico naturalmente frágil e em permanente estado de risco, face às intervenções antrópicas, mas com um grande valor ecológico e turístico. Esta área possui uma importância fundamental para a cidade, pois se encontra situada próxima ao centro da sede municipal e está em processo crescente de urbanização, inclusive em Áreas de Preservação Permanente (APP) no seu interior. Com o presente estudo, buscou-se analisar as relações atuais entre a preservação da APA do Campo de Dunas de Paracuru e o uso e ocupação desta pelas comunidades do entorno. Os elementos norteadores teóricos e empíricos para a análise do tema e execução desta pesquisa foram o Meio Ambiente, o Poder Público e a Sociedade. Como técnicas de pesquisa utilizaram-se, a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, observação não participante e a entrevista estruturada. Os resultados permitiram a elaboração de um cenário real e este mostrou que a falta de sinergia entre o Poder Público e as entidades comunitárias tem se revelado como um fator de agravamento das condições ambientais e da qualidade de vida dos moradores do entorno da Área de Proteção Ambiental do Campo de Dunas do Município de Paracuru – CE.

Palavras-chaves: APA – Paracuru – CE, Campo de Dunas, Sustentabilidade, Proteção Ambiental.

Abstract

The Environmental Protection Area (APA) of the Field of Dunes is the largest Conservation Unit (UC) of the City of Paracuru. Comprising for 3909.60 hectares the APA has the environmental characteristics of the dunes that make up an ecosystem of ecological

balance naturally fragile and in constant state of risk in relation to human intervention, but with a great ecological value and tourism. This area has a fundamental importance for the city, it is situated near the center of the municipal office and is in the process of increasing urbanization, including in areas of permanent preservation (APP) in its interior. With the present study, we tried to analyze the relations existing between the preservation of the APA of the field of Paracuru Dunes, and the use and occupancy of this by the around communities. The guiding elements for the theoretical and empirical analysis of the issue and execution of this research were the Environment, the Public Power and Society. As research techniques were used, the research literature, documentary research, non-participant observation and structured interviews. The results enabled the development of a real scenery and this showed that the lack of synergy between the Public Power and community entities have been disclosed as a factor in worsening environmental conditions and quality of life for residents around the Environmental Protection Area of the Field of Dunes of the City of Paracuru-CE.

Key Words: APA – Paracuru - CE, Field of dunes, Sustainability, Transdisciplinarity.

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de crescer economicamente, fato imposto pelo sistema econômico vigente, vem fazendo com que as sociedades degradem cada vez mais os recursos naturais e ao mesmo tempo, para criarem uma infra-estrutura que atenda a esta demanda, há uma constante e desenfreada alteração das paisagens naturais. Estas alterações geram consequências a longo, médio e curto prazo, e na maioria das vezes são inviáveis do ponto de vista ambiental e tornam estas atividades econômicas e as demais, influenciadas e criadas a partir dela, insustentáveis.

A degradação da paisagem natural está muito relacionada à fragmentação dos ecossistemas, as quais podem ocorrer tanto por fenômenos naturais como por ações antrópicas. Esta segunda, ocasionada principalmente pelos processos relacionados ao “desenvolvimento”, é responsável por uma considerável diminuição da biodiversidade e por uma série de impactos ao meio ambiente (MMA, 2003).

Nas Unidades de Conservação (UCs) de uso sustentável, a exemplo das Áreas de Proteção Ambiental – APAs, os esforços para manter a integridade da biodiversidade constitui-se em um desafio ainda maior, especialmente em uma APA costeira. No litoral, “a rapidez e selvageria no uso do solo parece ser a marca da maior parte desses processos, que têm como agentes principais a atividade de veraneio e a progressiva periferização das camadas de baixa renda” Moraes (1991 apud QUAN e SOUZA, 2002. P. 168).

A urbanização por parte da atividade do turismo e de veraneio gera uma pressão, que muitas vezes, dificulta o trabalho de gestão e o alcance dos principais objetivos de uma UC, considerando que “o turismo contemporâneo é grande consumidor da natureza” Ruschmann (2000 apud QUAN e SOUZA, 2002. P. 168). Para enfrentar esse desafio, é necessária uma ampla articulação entre as diversas instituições governamentais ou privadas, e os demais autores sociais envolvidos.

A presente pesquisa brotou do interesse em compreender a relação entre a sociedade e o meio ambiente, tomando como base para o estudo as comunidades do

entorno da Área de Proteção Ambiental do Campo de Dunas, situada no Município de Paracuru no Estado do Ceará.

Composta por 3.909,60 hectares a APA do Campo de Dunas possui uma importância fundamental para a cidade, pois se encontra situada próxima ao centro da sede municipal de Paracuru e está em processo de urbanização, inclusive em Áreas de Preservação Permanente (APP) no seu interior, e ainda mantém uma constante movimentação das dunas através de ação eólica em direção ao centro do município e da Lagoa Grande que é a principal responsável pelo abastecimento de água (CEARÁ, 2005).

A APA do Campo de Dunas é a maior Unidade de Conservação (UC) do Município, seguida pela APA do Estuário do Rio Curu, que além de menor, com 881,94 hectares está localizada na divisa dos municípios de Paracuru e Paraipaba. A APA apresenta as peculiaridades ambientais das Dunas, que compõem um ecossistema de equilíbrio ecológico naturalmente frágil e em permanente estado de risco, face às intervenções antrópicas, mas com um grande valor ecológico e turístico (CEARÁ, 2005).

O desmatamento de áreas para a construção de barracas comerciais, pousadas e hotéis; o aumento do número de estabelecimentos comerciais e residenciais próximos às praias, rios e dunas; a poluição de rios, lagoas e pequenos córregos; e abertura de estradas de acesso às praias mais distantes, são problemas presentes na APA que estão em desacordo com as normas do Plano de Manejo da mesma.

Desta forma, cabe o seguinte questionamento: existe sinergia, entre as autoridades locais e as entidades comunitárias do entorno da Área de Proteção Ambiental do Campo de Dunas de Paracuru, de forma que as normas existentes de conservação, - proteção e recuperação - como instrumentos de gestão sejam adequadas ao seu uso e ocupação sustentável pelas comunidades circunvizinhas?

1.1. Objetivos

O objetivo principal desta pesquisa foi Analisar a sustentabilidade de ocupação da APA pelas comunidades do entorno da Área de Proteção Ambiental do Campo de Dunas de Paracuru.

Para atender a objetivo foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Determinar fatores relacionados à ocupação urbana e proteção ambiental, na APA do Campo de Dunas de Paracuru e seu entorno.
- b) Analisar aspectos da ocupação urbana e proteção ambiental na APA e seu entorno, considerando a percepção de líderes comunitários e dos representantes do Poder Público.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O processo de desenvolvimento

Ao longo de sua evolução as sociedades de todos os países objetivaram alcançar um desenvolvimento que satisfizesse as suas necessidades. Mas devido à competitividade imposta pelo capitalismo estas sociedades buscaram fazer dos seus territórios um local de destaque

onde o poder, o status e o sentimento de grandeza estivessem acima de qualquer outro objetivo, até mesmo o de garantir que estas almeçadas características e conquistas se perpetuassem.

O desenvolvimento das civilizações atropelou, por assim dizer, a capacidade de recuperação da natureza, a qual conceituamos de capacidade de suporte, esta por sua vez, iniciou sua degradação desde que o homem deixou de atribuir aos recursos naturais um valor de uso para atribuir-lhe um valor de troca (BERNARDES e FERREIRA, 2003).

A percepção dos problemas ambientais decorrentes dos processos de desenvolvimento começou a se tornar mais efetiva ao final da década de 60. Até esta década os problemas ambientais eram percebidos como problemas locais ou, quando muito, regionais, geralmente na forma de má qualidade do ar ou da água e que seriam solucionados à medida que o processo de industrialização e modernização avançasse. A idéia de desenvolvimento faz parte do anseio da maioria dos povos e hoje já está inscrito como um dos direitos humanos inalienáveis (BARBIERI, 2006).

É fato conhecido que muitos planos de desenvolvimento implantados em vários países conseguiram modernizar suas estruturas produtivas, mas isso nem sempre levou a uma melhoria do padrão de vida da maioria da população. Uma idéia típica presente nesses planos de desenvolvimento foi a ausência de uma preocupação com o meio ambiente enquanto tal, reduzindo-o à fonte de recursos necessários aos processos produtivos.

Desta forma, pode-se perceber que crescimento e desenvolvimento não caminhavam em uma mesma direção, e sim em caminhos opostos, pois o primeiro traz embutida em suas metas características que tornam seus objetivos inviáveis e degradadores do meio ambiente.

Segundo Magalhães (1994, p. 33):

Contradições crescentes entre o crescimento econômico e a manutenção dos ecossistemas que sustentam esse crescimento estão ameaçando, não apenas as condições de vida precária da população pobre nos países em desenvolvimento, como também os relativamente altos padrões de consumo material e energético das sociedades afluentes dos países desenvolvidos. Na verdade, os indicadores da deterioração dos ecossistemas em todo o mundo tornam-se alarmantes, à medida que a capacidade de suporte do planeta Terra vem sendo reduzida pelo desmatamento, pela expansão da erosão em áreas cultiváveis, pela poluição dos rios e dos mares e pela exaustão das fontes de energia não renováveis, concomitantemente ao crescimento populacional, principalmente nos países pobres.

Ao falar em desenvolvimento, é preciso observar se este é sustentável e será capaz de atender às necessidades de todos, inclusive das gerações futuras, e se não trará benefícios apenas às minorias detentoras do poder e tomadoras de decisão. Observações desta natureza demonstram uma preocupação com o ambiente e com a própria humanidade, o que não era observado até a metade do século passado. Somente após a Segunda Guerra Mundial, a sociedade passou a se preocupar com o meio ambiente, uma vez que o pós-guerra trouxe inúmeras consequências negativas, dentre elas o surto de crescimento acelerado em algumas partes do mundo.

Uma das maiores causas de redução da biodiversidade na atualidade é a fragmentação dos ecossistemas. Esta, por sua vez, provoca a perda do habitat original pela diminuição e isolamento das áreas fragmentadas. Quando a proporção do habitat favorável diminui na paisagem, os efeitos resultantes do tamanho e isolamento da área influenciam as populações que nele habitam.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2003, p. 36); “O processo de fragmentação causado pelo homem tem como características principais a sua ocorrência em grande escala de espaço numa pequena escala de tempo”. Seguindo este pensamento (CAMARGO 2003, p. 27) afirma que: “[...] processos de transformação sócio cultural-tecnológica que demoravam décadas e até séculos para se legitimar revelam-se hoje complexos e desafiadores em tempo praticamente instantâneos”.

2.2. O desenvolvimento e a urbanização no litoral Cearense

O final do século XX testemunhou notáveis transformações na ocupação da zona costeira no Ceará, devido à permissividade das políticas de preservação ambiental e controle urbanístico, ao longo de todo o litoral.

A perspectiva que se abre para o século XXI é de agravamento das transformações em razão dos investimentos governamentais em infra-estrutura para os grandes empreendimentos turísticos ao longo da costa, a construção do complexo industrial portuário do Pecém (promovendo um desenvolvimento para o oeste do eixo de desenvolvimento metropolitano, com grandes consequências para a região, como a criação de uma área industrial de empresas de transformação de grande porte e alto risco ambiental), a implantação de fazendas de camarão em todos os grandes estuários da costa cearense (afetando a pesca e o equilíbrio dos ecossistemas estuarinos), os processos erosivos verificados em diversos pontos do litoral (causando prejuízos materiais e despesas governamentais), interferências na dinâmica costeira, provocadas pela ocupação irregular e desordenada da orla, devendo aumentar sensivelmente o quadro erosivo ao longo desse século. (CAMPOS, et al, 2003, p. 145).

O diagnóstico do desenvolvimento histórico da urbanização e ocupação da Zona Costeira cearense revela que um dos fatores mais importantes, em termos de extensão territorial, é justamente a explosão imobiliária provocada pela valorização das zonas de praia, advindas dos fenômenos relacionados às novas práticas litorâneas, consolidadas nas residências de veraneio e, mais recentemente, nos equipamentos de lazer e turismo de massa (MONTENEGRO JR., 2004).

As várias formas de usos e ocupação do litoral têm exigido uma compreensão das diversas atividades praticadas e pretendidas, como também a necessidade de elaborar critérios bem definidos para a distribuição espacial e a harmonização das atividades, isto é, um planejamento integrado que resulta em uma ação eficaz da gestão, para tentar mediar e conciliar os possíveis conflitos de uso pelo espaço e pelos recursos naturais. O crescimento urbano descontrolado gera uma discussão sobre o motivo que faz com que este processo ocorra de forma generalizada e simultaneamente em vários municípios.

Assim fica constatada a relação da problemática ambiental das zonas costeiras com a ineficiência dos diversos instrumentos da gestão do território cuja razão deve ser compreendida num contexto mais amplo, desde as origens que remontam ao passado.

3. MATERIAL E METODOS

Este item apresenta a descrição da área geográfica escolhida como alvo desta pesquisa – o Município de Paracuru, onde está inserida a Área de Preservação Ambiental Estadual do Campo de Dunas e as comunidades do seu entorno.

As técnicas de pesquisa utilizadas são apresentadas e descritas de acordo com as formas de obtenção dos dados secundários e primários.

3.1 Área geográfica de estudo

A área geográfica de estudo está situada no Município de Paracuru, Estado da Ceará, localizado na Região Nordeste do Brasil. Mais especificamente, compreende a Área de proteção Ambiental (APA) do Campo de Dunas e as comunidades do seu entorno, abrangendo os bairros Alagadiço, Boca do Poço, Carlotas, Frexeiras, Lagoa, Mocó, Piquara e São Pedro. Estes bairros (em alguns casos, comunidades) contornam os lados oeste, sul e parte do leste da APA, envolvendo as áreas localizadas entre a APA, o centro e as principais vias de acesso às praias e ao próprio município.

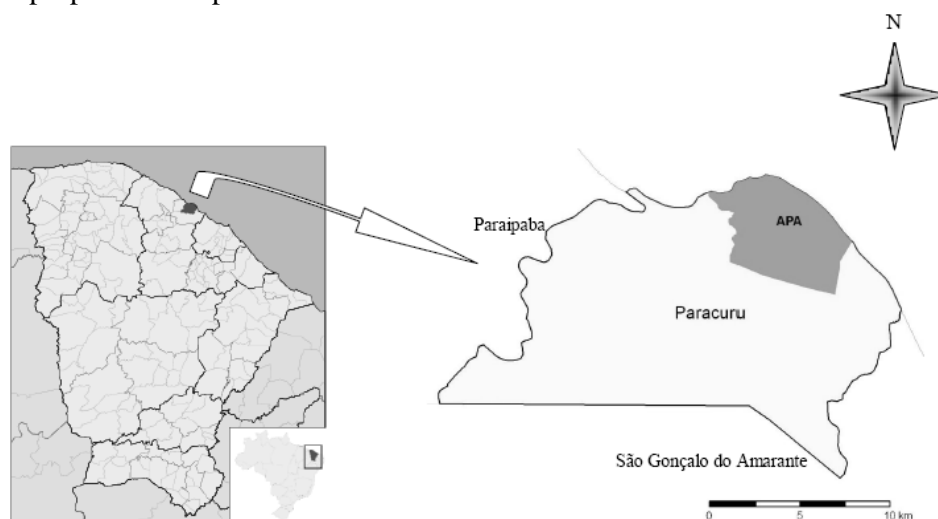


Figura1- Localização Geográfica do Município de Paracuru e APA do Campo de Dunas
Fonte: Laboratório de Fitogeografia – UFC.

3.1.1 Justificativa da área geográfica de estudo

A APA do Campo de Dunas de Paracuru criada em 1999, mesmo período da criação da APA do Estuário do Rio Curu, é a maior UC e pertence exclusivamente ao Município de Paracuru. Esta APA encontra-se situada próxima ao centro da sede municipal e sofre maior pressão da parte da população local, turistas e veranistas.

Com o crescimento urbano desenfreado, embora haja áreas de expansão urbana no município, esta APA passou a ser alvo da especulação imobiliária nas áreas próximas às praias para a construção de hotéis, pousadas e estabelecimentos comerciais e residenciais. Esta passou, também, a ser adensada urbanisticamente nas periferias no lado continental pelas populações com menor poder aquisitivo, que por sua vez, passaram, em alguns casos, a ocupar Áreas de Preservação Permanente, mais especificamente as margens do Riacho Boca do Poço e da Lagoa Grande que é a principal responsável pelo abastecimento de água da cidade. Vale

ressaltar que o Riacho Boca do Poço delimita o lado Oeste da APA e é o principal responsável pela contenção do avanço das dunas na direção de alguns bairros da sede municipal (Boca do Poço e Lagoa).

O crescimento urbano juntamente com a ineficácia das ações do Poder Público está acelerando o processo de degradação da APA e seu entorno. Desta forma, a área de estudo foi definida por concentrar nos seus limites e entorno os problemas relacionados à ocupação urbana e a proteção ambiental.

3.1.2 Aspectos da área física do Município de Paracuru

O Município de Paracuru abrange uma área de 296,6 Km² e está limitada ao Norte pelo Oceano Atlântico, ao Sul e a Leste pelo Município de São Gonçalo do Amarante e a Oeste pelo Município de Paraipaba. Possui uma população residente de 27.541 habitantes distribuídos nas áreas urbanas e rurais (IBGE, 2000b), como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – População por situação de domicílio, 1991 e 2000

	1991	2000
População Total	20.942	27.541
Urbana	11.147	16.673
Rural	9.795	10.868
Taxa de Urbanização	53,23%	60,54%

Fonte: IBGE, 2002b.

Nas décadas de 70 e 80, a população de Paracuru era predominantemente rural. A partir da década de 90, o número de pessoas habitando a zona urbana ultrapassou o número daquelas que residem na zona rural. A inversão no quadro populacional é fruto da tendência nacional, onde o processo de migração de pessoas do campo em busca de melhor qualidade de vida nas grandes metrópoles levou ao surgimento de fenômenos urbanos, como o inchaço populacional, conurbação, dentre outros (SOUSA, 2007).

O número de domicílios particulares permanentes na zona urbana e rural de Paracuru entre os anos de 1991 e 2000 (Figura 2) mostrou que em 1991, o número de residências na zona urbana equivalia a 54% do total de residências, enquanto que no ano 2000, as residências da zona urbana representavam 62% do total e as residências rurais apenas 38%. O número de residências nas zonas urbanas e rurais não deixou de aumentar, porém a progressão é que foi diferente. De qualquer forma a quantidade de residências no município cresceu 29,50% entre os anos de 1991 e 2000.

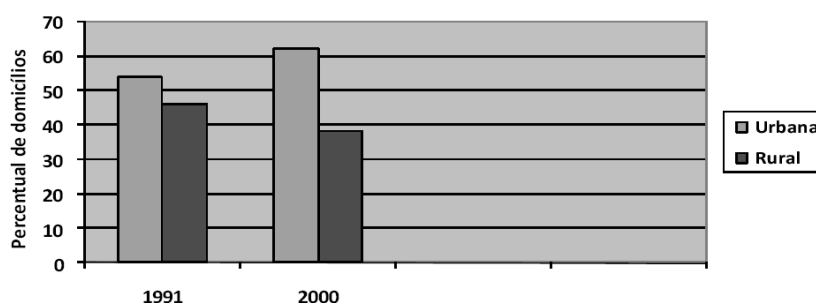


Figura 2 – Percentual das residências particulares permanentes nas zonas urbanas e rurais de Paracuru em 1991 e 2000

Fonte: Adaptado do IBGE, 2000a.

3.2. Área de Proteção Ambiental do Campo de Dunas de Paracuru

A Área de Proteção Ambiental do Campo de Dunas de Paracuru foi criada de acordo com o Decreto Nº 25.418 de Março de 1999, considerando as peculiaridades ambientais das Dunas de Paracuru. O ecossistema em questão é de grande valor ecológico e turístico, o seu equilíbrio ecológico (das Dunas) é naturalmente frágil e encontra-se em permanente estado de risco, face às intervenções antrópicas. A criação desta APA se deu, também, devido à necessidade de conscientização da população regional sobre a preservação da área pelas suas riquezas florística, hídrica e paisagística e de consolidação de ações para o seu desenvolvimento sustentável (CEARÁ, 2005).

A APA está localizada a leste da Cidade de Paracuru, Município de Paracuru, Estado do Ceará. Tem o perímetro de 25,431Km, e uma área de 39,0960Km².



Figura 3 - Delimitação da APA das dunas de Paracuru.

Fonte: Google Earth, jun/2008.

De acordo com o Decreto Nº 25.418 de Março de 1999, que instituiu a APA do Campo de Dunas de Paracuru, a área foi criada com o intuito de proteger e conservar as comunidades bióticas nativas, os recursos hídricos e os solos, também ordenar o turismo ecológico, científico e cultural e as demais atividades econômicas compatíveis com a conservação ambiental; desenvolver, na população regional, uma consciência ecológica e conservacionista.

Neste mesmo Decreto ficou estabelecido que na APA das Dunas de Paracuru não seriam permitidas as atividades listadas a seguir:

- I. A implantação ou ampliação de atividades potencialmente poluidoras ou degradadoras os mananciais de água, formas de relevo, cobertura florestal, o solo e o ar;
- II. A realização de obras de terraplanagem e a abertura de estradas bem como sua manutenção, quando essas iniciativas importarem em sensíveis alterações das condições ecológicas;
- III. Derrubada de vegetação de preservação permanente;

- IV. Projetos urbanísticos, parcelamento do solo e loteamentos, sem prévia autorização da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE;
- V. O uso de agrotóxicos, em desacordo com as normas estabelecidas;
- VI. Qualquer forma de utilização que possa poluir ou degradar os recursos hídricos abrangidos pela APA, como também o despejo de efluentes capazes de provocar danos ao meio ambiente;
- VII. As atividades de mineração, dragagem e escavação que venham causar danos ou degradação do meio ambiente e/ou perigo para as pessoas ou para a biota;
- VIII. O exercício de atividades capazes de provocar uma acelerada erosão das terras e/ou um acentuado assoreamento das coleções hídricas;
- IX. As demais atividades danosas previstas na legislação ambiental.

Ficou ainda estabelecido que a gestão ambiental da APA será feita através de um Comitê Gestor, constituído por representantes de órgãos e instituições estaduais e municipais, do Ministério Público Estadual, de organizações não-governamentais, de veranistas e moradores locais (CEARÁ, 2005).

3.3 Fonte dos dados

Para a realização deste estudo foram utilizados dados primários e dados secundários, alcançados com a utilização de técnicas de pesquisa pré-estabelecidas e empregadas de acordo com a demanda exigida pelos cenários, como mostra o Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Técnicas de pesquisa utilizadas para a construção dos cenários.

Cenários	Técnicas de Pesquisa			
	Bibliográfica	Documental	Pesquisa de campo	
			Observação não participante	Entrevista Estruturada
Condições Reais	Revisão bibliográfica	SETUR; Plano de Manejo IBGE;	Observação <i>in loco</i> ; Relatórios; Registros Fotográficos.	
Visão Comunitária				Contato inicial; Pré-teste; Entrevistas
Visão governamental				Contato inicial; Pré-teste; Entrevistas.

Fonte: elaboração própria.

3.4 Técnicas de pesquisa

As técnicas de pesquisa foram empregadas com o intuito de atender a demanda dos objetivos e elaborar cenários para a área em estudo, para isso foram consideradas as relações entre as entidades comunitárias, o Poder Público e a preservação ambiental, assim como suas percepções e sugestões para uma melhoria na qualidade de vida e o uso sustentável do local.

3.4.1 Pesquisa bibliográfica

Seguindo o raciocínio de Lakatos e Marconi (1991 apud MOURA, 2001, p. 76):

...a pesquisa bibliográfica abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fita magnética e áudio-visuais: filmes e televisão.

Foram utilizados para fundamentar o tema dessa pesquisa – ocupação urbana e proteção ambiental – materiais teóricos como livros, dissertações, publicações informativas avulsas, relatórios de pesquisa de campo, imagens de satélite, fotografias (inclusive as aéreas) do Município de Paracuru, material cartográfico (compartimentação geoambiental, uso e ocupação do solo, cobertura vegetal etc.) e pesquisas disponíveis na internet.

3.4.2 Pesquisa documental

A pesquisa documental teve como fonte inspiradora a concepção de Lakatos e Marconi (1991 apud MOURA, 2001, p. 77) de que “a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias”. Para a concretização desta pesquisa, buscou-se informações em instituições das três esferas governamentais, bem como nas secretarias municipais de Paracuru.

3.4.3 Pesquisa de campo

Segundo Marconi e Lakatos (1996, p.75), a “Pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles”.

Esta foi uma pesquisa empírica, de caráter exploratório-descritivo, onde os estudos exploratórios tiveram por objetivo descrever o cenário real em que se encontram as relações de ocupação urbana e proteção ambiental entre a APA do Campo de Dunas de Paracuru e as comunidades do seu entorno.

3.4.3.1. Observação não participante

Neste tipo de observação, o pesquisador toma contato com a comunidade, grupo ou realidade estudada, mas sem integrar-se a ela: permanece de fora, presencia o fato, mas não participa dele; não se deixa envolver pelas situações; faz mais o papel de espectador. Isso, porém, não quer dizer que a observação não seja consciente, dirigida, ordenada para um fim determinado. MARCONI e LAKATOS (1996, p.75).

A coleta dos dados foi feita por meio de visitas *in loco*, com o auxílio de registros fotográficos e relatórios de campo. Esta etapa da pesquisa foi realizada durante o final do segundo semestre do ano de 2007 e os três primeiros meses do ano de 2008, sendo mais intenso no mês de março. Após a análise dos dados, foi possível confeccionar um diagnóstico da área em estudo que serviram de base para a formulação dos questionários, que foram utilizados nas entrevistas estruturadas, e da hipótese do estudo.

3.4.3.2. Entrevista estruturada

A entrevista estruturada ou padronizada de acordo com Lakatos e Marconi (1991 apud MOURA, 2001, p. 78) é definida como “aquela em que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido; as perguntas feitas ao indivíduo são pré-determinadas”. A entrevista teve papel fundamental na obtenção de informações específicas a respeito do objeto de estudo: comunidades locais do entorno da APA do Campo de Dunas, Poder Público e meio ambiente. Para a realização desta entrevista foram seguidas as seguintes fases: Contato Inicial; Pré-teste; e Aplicação de Perguntas.

Os dados das entrevistas, juntamente com o diagnóstico de campo forneceram o subsídio necessário para iniciar a caracterização do cenário real da área de estudo.

4. RESULTADOS

Os resultados expostos seguir compõem a construção do Cenário Real em que se encontra a APA do Campo de Dunas de Paracuru e as comunidades do seu entorno.

4.1 Diagnóstico baseado na observação não participante

Após a análise dos dados obtidos *in loco* foi possível elaborar um diagnóstico com os atuais aspectos da ocupação urbana no entorno da APA do Campo de Dunas do Município de Paracuru e seus respectivos impactos. Este diagnóstico, juntamente com o resultado da análise dos questionários, fornece informações necessárias para a caracterização do cenário real das comunidades do entorno da APA do Campo de Dunas de Paracuru – CE.

De acordo com o diagnóstico foi constatado que o estado de conservação do entorno da APA encontra-se em constante processo de degradação. Fatores como o adensamento populacional, a prática da agricultura de pequeno porte em algumas áreas, estão contribuindo para o agravamento deste processo. Estes ocorrem inclusive em áreas de preservação permanente (APPs) às margens do riacho Boca do Poço e da Lagoa Grande favorecendo, desta maneira, a erosão do solo e a aceleração do assoreamento da principal fonte hídrica do Município de Paracuru.

Quadro 2 – Aspectos atuais de urbanização na APA e seu entorno, e o impacto ambiental.

Aspectos de urbanização	Condições atuais	Impacto ambiental
Áreas verdes	<ul style="list-style-type: none"> – Desmatamento nas margens do riacho Boca do Poço – Desmatamento para agricultura e construção de estabelecimentos residenciais e comerciais dentro da APA – Plantio de espécies exóticas na APA e seu entorno – Ausência de áreas verdes nas comunidades do entorno 	<ul style="list-style-type: none"> – Aceleração dos processos erosivos e de assoreamento do riacho Boca do Poço – Redução da cobertura vegetal e influência no microclima local – Redução por competição das espécies vegetais nativas e estímulo à migração da fauna para outras áreas – Falta de conexão arbórea com a APA (fragmentação do ecossistema) e influência no microclima local
Infra-estrutura sanitária	<ul style="list-style-type: none"> – Disposição inadequada de resíduos sólidos nas comunidades do entorno e em áreas de APP dentro da APA – Lançamento de esgoto a céu aberto e/ou em fossas no solo – Abastecimento de água por meio de 	<ul style="list-style-type: none"> – Poluição das mananciais, aumento no número de doenças, proliferação de vetores, poluição visual – Poluição do lençol freático e das mananciais, proliferação de vetores, aumento no número dos casos de

	poços ou cacimbas – Coleta precária de resíduos sólidos – Banho de animais e lavagem de roupas no riacho Boca do Poço	doenças – Poluição visual, proliferação de vetores – Poluição dos recursos hídricos, contaminação da água, proliferação de doenças
Tipos de uso do solo	– Agricultura e pecuária de subsistência – Residencial predominantemente horizontal – Comércio de pequeno porte (padarias, restaurantes, depósitos de gás, mercearias, bares, barracas de praia) – Serviços especializados (escolas, clubes sociais, boates, postos de saúde, restaurantes, instituições públicas, creches, consultório odontológico, pousadas, hotéis, rádio, central de abastecimento de água, Petrobrás)	– Desmatamento de áreas para cultivo e criação de animais – Eliminação dos recursos naturais da área – Poluição do ar pela eliminação de gases, poluição das praias e ruas por resíduos sólidos diversos – Desmatamento para a construção de prédios e estradas, poluição das praias e influência no microclima local

Fonte: Pesquisa de campo, mar/2008.

Continua

Quadro 2 – Aspectos atuais de urbanização na APA e seu entorno, e o impacto ambiental.

Aspectos de urbanização	Condições atuais	Impacto ambiental
Tipos de ocupação	– Habitações de médio e alto padrões construtivos, próximas às vias principais – Predomínio de habitações de baixo padrão construtivo próximo e dentro da APA – Ocupação de terrenos marginais ao riacho e à lagoa grande que compõe o manancial – Ausência de áreas de lazer nos lotes e proximidades – Presença de hotéis dentro da APA – Presença do complexo portuário da Petrobrás dentro da APA – Presença de floricultura de grande porte no limite imediato da APA	– Acúmulo de resíduos sólidos jogados ao solo – Redução da biodiversidade nos ecossistemas – Aceleração dos processos erosivos, assoreamento do riacho e lagoa – Impactos no meio social, econômico e cultural – Redução da flora nativa – Poluição visual e por lançamento de óleo nas praias – Contaminação do solo e mananciais com o uso de defensivos agrícolas e outros produtos químicos nos pequenos córregos
Sistema viário	– Ausência de pavimentação em parte das vias do entorno da APA – Presença de uma estrada de acesso às praias e ao porto sobre o campo de dunas – Ausência de alinhamento do meio fio e acostamento nas vias de acesso às praias – Atividades de bugueiros e carros esportivos sobre o campo de dunas	– Dificuldade de acesso e circulação em algumas vias – Maior fluxo de pessoas e veículos sobre o campo de dunas, acúmulo de resíduos sólidos nas vias, maior pressão sobre as praias – Desconforto ambiental para os pedestres – Desprendimento de sedimentos, aceleração do avanço do campo

	<ul style="list-style-type: none"> e na faixa praial – Obstrução da via de acesso às praias por sedimentos oriundos do campo de dunas 	<ul style="list-style-type: none"> de dunas em direção a cidade, destruição da vegetação e de ninhos de aves no local – Interrupção do fluxo de veículos e risco de acidentes
Adensamento populacional	<ul style="list-style-type: none"> – Alta concentração populacional em parte das margens do riacho Boca do Poço – Aumento da urbanização dentro e no entorno da APA – Fluxo de turistas e veranistas no campo de dunas e nas vias de acesso às praias dentro da APA 	<ul style="list-style-type: none"> – Aumento no acúmulo de resíduos sólidos próximo e dentro do riacho – Descaracterização da paisagem natural e redução da biodiversidade – Aumento na quantidade de resíduos sólidos nas praias e nas vias de acesso, morte de animais por atropelamento nas vias

Fonte: Pesquisa de campo, mar/2008.

continua

Quadro 2 – Aspectos atuais de urbanização na APA e seu entorno, e o impacto ambiental.

Aspectos de urbanização	Condições atuais	Impacto ambiental
Condições sócio-econômicas	<ul style="list-style-type: none"> – Escassez de serviços urbanos como: saneamento básico, transporte coletivo – Ausência de equipamentos coletivos como: quadras de esporte, praças, feiras – Áreas do entorno pouco valorizadas, com exceção da faixa praial 	<ul style="list-style-type: none"> – Limitação de deslocamento, poluição do solo e do lençol freático – Ociosidade de jovens e crianças – Uso de áreas impróprias para o lazer – Especulação imobiliária na faixa praial,

Fonte: Pesquisa de campo, mar/2008.

final

4.2 Resultados obtidos a partir das entrevistas estruturadas

De acordo com as técnicas de pesquisa utilizadas, puderam-se obter dados a respeito dos aspectos da qualidade de vida, ocupação urbana e proteção ambiental referentes aos líderes das comunidades de Alagadiço, Boca do Poço, Carlotas, Frexeiras, Lagoa, Mocó, Piquara e São Pedro.

4.2.1 Aspectos da proteção ambiental: a percepção comunitária

A percepção dos líderes comunitários no que diz respeito aos aspectos da proteção ambiental da APA do Campo de Dunas foi relatada de acordo com os questionamentos feitos, onde, a compreensão em nível de comunidade que eles representam e a inserção em um contexto mais amplo, o da cidade de Paracuru, foram evidenciados.

A importância da APA para o Município de Paracuru na opinião dos líderes em 25,0% não souberam responder, 25,0% afirmaram ser uma forma de esclarecer a relação do homem com a natureza, 25,0% acham que a APA é um incentivo para a atividade

turística 12,5% disseram que é uma forma de preservar o município e deixar a cidade mais bonita e os 12,5% restantes afirmaram que é uma forma de proteger a cidade com relação ao avanço das dunas.

Quanto à percepção de mudanças ocorridas no local após a criação da APA em 1999, foi observado que em 100% dos casos algum tipo de mudança ocorreu, sendo que em 37,5% das opiniões as mudanças foram nas ações de contenção das dunas e 62,5% afirmaram que as mudanças ocorreram principalmente na conscientização da população em relação à preservação da natureza e da APA mais especificamente.

Estas mudanças de acordo com os relatos dos líderes comunitários se deram principalmente por conta de ações da Prefeitura Municipal de Paracuru, da Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará – SEMACE, Organizações Não Governamentais – ONGs e a própria ação das comunidades.

4.2.2 Aspectos da ocupação urbana: a percepção comunitária

Quanto à utilização do espaço da APA pelos líderes foi constatado que 37,5% deles fazem uso do local por morarem dentro da área, 37,5% dos casos afirmaram utilizar a APA para a prática de esporte e lazer e 25,0% afirmaram não fazer uso nenhum da APA, como mostra a Figura 4.

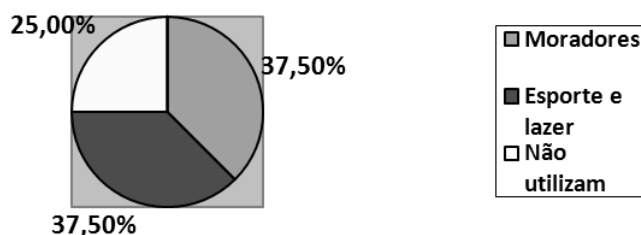


Figura 4 – Gráfico representativo da utilização do espaço da APA pelos líderes comunitários

Fonte: Entrevista estruturada, mar/2008.

Com relação à construção irregular de imóveis dentro da APA, 62,5% dos líderes afirmaram não ter conhecimento, já os 37,5% restantes responderam que há imóveis irregulares construídos em locais que fazem parte da APA.

Foi perguntado para os líderes comunitários se eles tinham conhecimento de atividades que poderiam está causando a degradação ambiental no espaço de APA; 67,5% deles respondeu sim, os demais (37,5%), afirmaram não ter conhecimento de tais atividades.

Dentre as respostas afirmativas podemos destacar as seguintes causas:

- Construções comerciais e residenciais irregulares e desmatamento;
- Retirada de areia das dunas;
- Desmatamento das matas ciliares e das dunas, banho de animais nas mananciais e disposição de lixo nas margens dos rios e da lagoa;

- Desmatamento para a criação de animais e agricultura;
- Instalação de uma usina eólica.

Foi perguntado se os líderes tinham conhecimento de atividades lucrativas realizadas por membros da comunidade no espaço da APA, e a maioria deles (62,5%), respondeu afirmativamente e os demais (37,5%), afirmaram não haver atividades lucrativas realizadas pelos moradores na APA.

As atividades mencionadas pelos líderes foram:

- Coleta de castanha (caju) e murici;
- Criação de gado;
- Plantação de palhas para a contenção das dunas;
- Ovinocultura e retirada de palha de carnaúba.

Foi perguntado ainda, se eles tinham conhecimento de alguma atividade de educação ambiental realizada com a comunidade que envolvesse a APA e a maioria (75,0%) respondeu que sim e citaram as seguintes atividades:

- Palestras e reuniões de ONGs e da Prefeitura com as associações dos moradores;
- Limpeza das praias;
- Conscientização ambiental nas escolas e a respeito da preservação da lagosta;
- Visitação e limpeza das margens dos rios com os alunos;
- Limpeza das dunas e praias.

Os demais 25,0% afirmaram não ter conhecimento da nenhuma atividade de educação ambiental com a comunidade que fazem parte.

Por fim, quando indagados se havia possibilidade de conciliar a ocupação urbana do entorno da APA com a proteção dos recursos naturais da mesma, apenas 12,5% afirmaram que esta conciliação não era possível, já os demais (87,5%), responderam que sim, mas tomando certos cuidados. As justificativas deste questionamento estão expostas no Quadro 3, a seguir.

Quadro 3 – Opinião dos líderes comunitários quanto à conciliação da ocupação urbana e a proteção ambiental da APA

Respostas dos líderes	Justificativas dos líderes
-----------------------	----------------------------

Sim	<ul style="list-style-type: none"> – Cumprindo as regras e respeitando o meio ambiente; – Não desmatando e não jogando lixo em locais inapropriados; – Com a conscientização, não desmatando e colocando o lixo nos locais apropriados; – Fixando melhor as dunas, evitando buggeiros na área e com uma maior mobilização social; – Não desmatando e não jogando lixo em locais inapropriados; – Não desmatando e respeitando as Leis.
Não	– Todo tipo de construção causa degradação, como por exemplo: desmatamento, lixo e esgoto.

Fonte: Entrevista estruturada, mar/2008.

Com base nesses dados percebe-se certo grau de entendimento da parte dos líderes comunitários com relação à questão ambiental em todos os sentidos, uma vez que a maioria demonstrou ter conhecimento de atividades impactantes (negativas), de construções irregulares e de medidas que poderiam conciliar suas permanências no local com a preservação do mesmo.

Para a identificação a relação da comunidade com o Poder Público, foram escolhidos os aspectos referentes ao conhecimento das ações do Poder Público, os benefícios que estas poderão trazer, e o tipo de contato com o governo.

A Tabela 2 a seguir expõe o conhecimento das ações propostas pelo Poder Público para a APA do Campo de Dunas pelas lideranças comunitárias do seu entorno.

Tabela 2 – Conhecimento das ações do Poder Público para a APA e seu entorno, pelos líderes comunitários

Conhecimento das ações	Frequência %	Tipo de ação	Quantidade de líderes que citaram a ação
Sim	100	Contenção das dunas	8
		Mobilização da comunidade (conscientização)	1
		Limpeza da área	1
		Fiscalização	1
Não	0	-----	-----

Quanto às ações propostas pelo Poder Público, 100% dos líderes comunitários citaram a fixação das dunas enquanto que a mobilização social, a limpeza e a fiscalização da área foram citadas apenas uma vez.

Quando foi perguntado às lideranças comunitárias se eles já haviam observado ou tinham conhecimento de ações de órgãos fiscalizadores na APA, a maioria (87,5%) afirmou que sim e em 100% dos que responderam sim, citaram a presença da SEMACE. O IBAMA foi citado por apenas um dos líderes comunitários, caso compreensível, uma vez que a APA é gerida pelo Estado.

Quanto a frequência com que a APA é fiscalizada, a maioria dos líderes que afirmaram ter conhecimento de ações de fiscalização (43%) responderam que esta é fiscalizada semanalmente, 28,5% afirmaram que esta ocorria mensalmente e 28,5% disseram que a fiscalização ocorria semestralmente.

4.3 Resultados obtidos por meio da aplicação dos questionários junto ao Poder Público

Neste momento da pesquisa, foram utilizados dados obtidos por meio de entrevistas realizadas com os representantes do Governo Estadual, representado pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, e da Prefeitura Municipal, representada pelo Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico.

Os representantes escolhidos para a pesquisa, além de estarem lotados nos órgãos, Estadual e Municipal de Meio Ambiente, são os principais responsáveis pela gestão da APA, pois se trata da atual Gerente da APA e do atual Secretário de Turismo, Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico do Município e Presidente do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA.

4.3.2 Aspectos da proteção ambiental: a percepção do poder público

Os representantes do Poder Público com relação à importância da APA para o Município de Paracuru responderam que esta é uma fonte de recursos hídricos (um aquífero) e um local que apresenta uma beleza natural (Secretário do Meio ambiente e Desenvolvimento Econômico) e que a APA representa a certeza da preservação das dunas (Gerente da APA – SEMACE)

A percepção dos representantes do Poder Público em relação à importância da APA para o Município de Paracuru ficou restrita se compararmos com a percepção da comunidade sobre o mesmo item. Em momento algum foi citado pelo Poder Público a importância da biodiversidade local (fauna e flora), a importância do Riacho Boca do Poço para o retardamento do avanço das dunas, a importância do espaço para a pesquisa científica, para o lazer, para a manutenção do microclima, e para o turismo local. Assim pode-se gerar uma dúvida quanto ao real conhecimento dos representantes do Poder Público em relação à APA e suas possibilidades de manejo sustentável.

Ao perguntar aos representantes do Poder Público se eles perceberam alguma mudança no local da APA após sua criação, ambos responderam que sim, sendo que o Secretário de Meio Ambiente citou o aumento no número de trabalhos de conscientização e passaram a se preocupar mais com o local. Já a gerente da APA citou a ampliação no número de projetos nas escolas, como por exemplo, a coleta de resíduos sólidos, passou a ocorrer mais apreensões, houve uma intensificação da fiscalização, e uma maior conscientização do Poder Público local.

Estas mudanças, segundo o Secretário de Meio ambiente se deram por meio da Prefeitura Municipal, da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico e da SEMACE. Já a gerente da APA relatou que as mudanças ocorreram com o apoio da

SEMACE, da Prefeitura Municipal, das ONGs, da Universidade Federal do Ceará e da Petrobrás.

4.3.3 Aspectos da ocupação urbana: a percepção do poder público

Quando indagados se tinham conhecimento de atividades que fizessem uso do espaço da APA, tanto o Secretário do Meio Ambiente quanto a Gerente da APA afirmaram que sim, sendo que o primeiro citou a realização de campeonatos de *sand board* e outros eventos esportivos, já a segunda citou a utilização do Riacho pelas lavadeiras e a instalação de uma usina eólica.

Ao perguntar se os moradores das comunidades estavam envolvidos em alguma atividade lucrativa na APA o Secretário de Meio Ambiente afirmou que não havia e a Gerente da APA não soube responder.

Ao perguntar como as comunidades do entorno da APA se beneficiam do local o Secretário de Meio Ambiente respondeu que as comunidades se beneficiavam com o uso da água do Riacho Boca do Poço e a gerente da APA respondeu que o benefício se dava com a utilização da água em geral, com a agricultura, o lazer e provavelmente com a piscicultura.

Quanto ao conhecimento de imóveis instalados irregularmente no espaço da APA o Secretário de Meio Ambiente respondeu que não tinha conhecimento de imóveis irregulares no local da APA. No entanto a Gerente da APA afirmou ter conhecimento e citou o povoado que reside nas margens do Riacho Boca do Poço, pois estes ocupam uma área de APP.

Ao perguntar se os representantes do Poder Público tinham conhecimento de atividades que pudessem estar causando degradação ambiental no espaço da APA, o Secretário de Meio Ambiente respondeu que não tinha conhecimento de nenhuma atividade degradante na área. Já a Gerente da APA respondeu que sim e citou a ocorrência de construções irregulares, a falta de saneamento e a presença de resíduos sólidos nos corpos hídricos.

Quando questionados a respeito do conhecimento de atividades de educação ambiental com as comunidades do entorno da APA, o Secretário de Meio Ambiente afirmou que sim e citou a participação da Secretaria de Educação juntamente com os alunos no trabalho da coleta de lixo nestas áreas e o reflorestamento das matas ciliares. A Gerente da APA também afirmou ter conhecimento de atividades de educação ambiental e citou o trabalho nas escolas, a preservação do Riacho Boca do Poço e a coleta de lixo.

Quanto à existência de órgãos fiscalizadores municipais e estaduais na APA ambos os técnicos responderam que sim, sendo que de acordo com a Gerente da APA (órgão estadual) esta fiscalização é realizada semanalmente pela SEMACE e de acordo com o Secretário de Meio Ambiente (órgão municipal) esta ocorre mensalmente, também pela SEMACE, não havendo fiscalização por órgãos municipais.

Se compararmos as respostas dadas pelo Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico com as dadas pela gerente da APA pode-se observar que não há coerência nas respostas, exceto quando se fala em projetos de educação ambiental. Se prosseguirmos com as comparações, veremos que as respostas dadas pelo Secretário de

Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico do Município de Paracuru não condizem em momento algum com o que foi observado no diagnóstico elaborado após a pesquisa *in loco*. Pode-se dizer que a falta de compromisso com a área em questão ou a concentração de cargos e ou poder, haja vista que as secretarias de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico, Cultura e Turismo estão sob a responsabilidade da mesma pessoa, podem estar comprometendo o bom funcionamento destas secretarias e conseqüentemente da Área de Proteção Ambiental do Campo de Dunas de Paracuru.

O principal questionamento feito aos representantes do Póde Público foi com relação à possibilidade de conciliação entre a ocupação urbana do entorno da APA com a proteção dos recursos naturais da mesma. Para o Secretário do Meio ambiente e Desenvolvimento Econômico isto só seria possível Com projetos de conscientização e estímulos à educação ambiental. Já a gerente da APA respondeu que respeitando as normas haveria possibilidade de conciliação da ocupação urbana do entorno da APA com a proteção dos recursos naturais da APA.

Percebeu-se que os representantes do Póde Público concordam entre si em suas opiniões. Embora o Secretário Municipal tenha generalizado a sua sugestão quanto a possibilidade de conciliação entre ocupação urbana e preservação dos recursos naturais, admitiu que o cumprimento das normas é o alicerce para que a preservação se concretizasse. Já a Gerente da APA sugeriu a criação de projetos de conscientização e de estímulo à educação ambiental.

Com relação às ações do Poder Público para a APA do Campo de Dunas os entrevistados concordaram em grande parte de suas afirmações, com mostra o quadro a seguir:

Quadro 4 - Ações desenvolvidas pelo Poder Público para a APA do Campo de Dunas

Representantes do Poder Público	Ações
Secretário do Meio ambiente e Desenvolvimento Econômico	<ul style="list-style-type: none"> • Contenção das dunas; • Iluminação pública da APA; • Reflorestamento da mata ciliar; • Implantação e capacitação do Conselho Gestor; • Distribuição de mudas.
Gerente da APA (SEMACE)	<ul style="list-style-type: none"> • Contenção das dunas; • Plantio de mata ciliar; • Retirada de plantas daninhas do leito do Riacho Boca do Poço.

Fonte: Entrevista estruturada, abr/2008.

As respostas descritas no quadro não condizem com as respostas dadas pelas lideranças comunitárias, contudo, com as observações feitas *in loco* pode-se observar a maioria das ações descritas, exceto iluminação pública da APA, o que mostra a falta de informação da parte das lideranças comunitárias com relação as ações do Governo para o local estudado.

5. CONCLUSÕES

Diante desta pesquisa constatou-se que a falta de sinergia entre o poder Público e as entidades comunitárias vem se revelando como um fator de agravamento das condições ambientais e da qualidade de vida dos moradores do entorno da Área de Proteção Ambiental do Campo de Dunas de Paracuru, CE.

Constatou-se com o diagnóstico de campo e as pesquisas participativas que muitas das normas existentes de conservação da Área de Proteção Ambiental do Campo de Dunas de Paracuru, previstas no seu Plano de Manejo, não estão sendo respeitadas, fato que está agravando as condições ambientais desta área e a qualidade de vida das comunidades do seu entorno.

A APA do Campo de Dunas de Paracuru e seu entorno apresenta Áreas de Preservação Permanentes (APPs) ocupadas por residências e desmatadas para a prática da agricultura, como é o caso das margens do Riacho Boca do Poço e da Lagoa Grande.

Os limites da APA são os locais onde são encontrados os principais impactos ambientais, estes, predominam nas áreas de matas ciliares e no próprio campo de dunas.

Os resultados demonstraram que os moradores das comunidades do entorno da APA mantêm, em parte, um bom relacionamento com o meio em que residem e possuem, em sua maioria, consciência dos problemas ambientais da área. Contudo, estes moradores ainda praticam ações inadequadas para o uso e ocupação sustentável da área e que contribuem para a sua degradação.

O Poder Público, municipal e estadual, embora execute algumas ações com relação à preservação da APA e conscientização ambiental das comunidades, deixa muito a desejar em relação à infra-estrutura básica e à punição dos responsáveis pelas infrações constatadas nas fiscalizações desta área contribuindo, desta forma, para a ação de infratores que degradam estas áreas de proteção e acabam por prejudicar a qualidade ambiental e de vida dos moradores do local.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento Sustentável Regional e Municipal**: Conceitos, Problemas, e Pontos de Partidas. Disponível em: <<http://www.fecap.br>>. Acessado em: 03 set. 2006.

BERNARDES, J.A. & F.P.M. FERREIRA – Sociedade e Natureza. In: CUNHA, S.B. & A.J.T. GUERRA – **A Questão Ambiental, Diferentes Abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 248p.

CAMARGO, A.L.B. **Desenvolvimento Sustentável**: dimensões e desafios. Campinas, SP: Papirus, 2003.

CEARÁ. Superintendência Estadual do Meio Ambiente. **Plano de manejo das Dunas de Paracuru** (Resumo Executivo) / Superintendência Estadual do Meio Ambiente – Fortaleza: SEMACE/FCPC, 2005. 82 p.; il.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Fortaleza: IBGE, 2000a. Disponível em: <http://ibge.gov.br/>, acessado em 13 de março de 2008.

_____. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Perfil Municipal - Paracuru, CE. IBGE, 2000b. p. 5.

MAGALHÃES, L. E. **A Questão Ambiental**, São Paulo: TERRAGRAPH, 1994.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Fragmentação de Ecossistemas:** Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas / Denise Marçal Rambaldi, Daniela América Suárez de Oliveira (orgs.) Brasília: MMA/SBF, 2003. 510 p.

MONTENEGRO Jr., I. R. P. **Turismo e Urbanização:** Gestão de Impactos no Litoral de Aquiraz – CE. Dissertação (Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA) – Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza, 2004.

MOURA, M. S. C. **Ocupação Urbana e Proteção Ambiental:** Estudo no Entorno do Parque Ambiental de Belém – PA. Dissertação (Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA) – Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza, 2001.

QUAN, J. F. e SOUZA, M. L. C. **Análise dos Interessados para a Área de Proteção Ambiental Litoral Norte da Bahia.** Uma Ferramenta Fundamental para a Construção da Gestão Participativa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, III. 2002, Fortaleza. Anais. Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação o Boticário de Proteção à Natureza: Associação Caatinga, 2002. V. 2, p. 167 – 176.

SOUSA, P. H. G. O. **Dinâmica ambiental e transformações sócio-espaciais na orla marítima de Paracuru – Ceará.** 2007.113p. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Geografia) – Universidade Estadual do Ceará – UECE, Fortaleza, 2007.