



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA REGIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE/PRODEMA



**PARTICIPAÇÃO SOCIAL E DESIGNAÇÃO DE ESPÉCIE-
BANDEIRA: AÇÕES COMPLEMENTARES À
CONSERVAÇÃO DE UM PARQUE ESTADUAL EM ÁREA
URBANA**

DAISY DO CARMO SOUSA

2011
Natal – RN
Brasil

Daisy do Carmo Sousa

**PARTICIPAÇÃO SOCIAL E DESIGNAÇÃO DE ESPÉCIE-
BANDEIRA: AÇÕES COMPLEMENTARES À
CONSERVAÇÃO DE UM PARQUE ESTADUAL EM ÁREA
URBANA**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PRODEMA/UFRN), como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: **Profa. Dra. Eliza Maria Xavier Freire**

2011

Natal – RN

Brasil

DAISY DO CARMO SOUSA

Dissertação submetida ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PRODEMA/UFRN), como requisito para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Eliza Maria Xavier Freire
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PRODEMA/UFRN)

Prof. Dr. Edson Vicente da Silva
Universidade Federal do Ceará (PRODEMA/UFC)

Profa. Dra. Magnólia Fernandes F. de Araújo
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (PRODEMA/UFRN)

AGRADECIMENTOS

Ao DAAD – Intercâmbio Acadêmico Brasil / Alemanha pela bolsa de auxílio, a qual contribuiu para o aperfeiçoamento desta dissertação.

Ao Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Norte – IDEMA pela permissão e apoio para a realização desse estudo.

À Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN por proporcionar a busca pelo conhecimento.

À população que interage diretamente com o Parque Estadual das Dunas do Natal / RN que prescindiram de algum do seu precioso tempo para responder ao questionário.

A Professora Doutora Eliza Maria Xavier Freire, orientadora da dissertação, agradeço todo empenho, sabedoria, compreensão e, acima de tudo, sou grata pela exigência nas horas certas.

Um agradecimento especial ao Prof. Dr. Marcos Antônio de Andrade Medeiros pelo enorme interesse e disposição em colaborar sempre que solicitada a sua ajuda. A sua larga experiência e capacidade com a literatura de Cordel foram particularmente úteis no trabalho de se promover a democratização da informação sobre a temática da pesquisa.

Sou muito grata a todos os meus familiares pelo incentivo recebido ao longo destes anos, além do amor, alegria e atenção sem reservas. Aos meus amigos, agradeço o tempo, sorriso e cumplicidade que me dedicaram. A minha inesquecível Cachorrinha, Laika, pelos momentos de tensão aliviados, através das suas sinceras formas de se expressar.

Um agradecimento, o maior de todos, ao meu melhor e eterno amigo, ao Pai, filho e Espírito Santo por estar presente e me ajudar em todos os momentos da minha vida.

O meu profundo agradecimento a todas as pessoas que contribuíram para a concretização desta dissertação, estimulando-me intelectual e emocionalmente.

RESUMO

Participação social e designação de espécie-bandeira: Ações complementares à conservação de um Parque Estadual em área urbana.

Diante dos problemas ambientais enfrentados pelo planeta surgem diversas alternativas preventivas e de controle em prol do equacionamento entre o desenvolvimento e a proteção da natureza. Uma das alternativas implementadas, no Brasil, para a conservação da biodiversidade foi a criação de áreas naturais protegidas, regulamentadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Este é um estudo integrado de Comunicação Social/Conservação Ambiental, que prioriza a participação social como forma complementar no processo de conservação, caso particular do Parque Estadual das Dunas do Natal, primeira Unidade de Conservação no Rio Grande do Norte, de proteção integral. Leva em consideração os papéis ambientais, e científicos do Parque, o qual abriga uma biodiversidade única, incluindo endemismo de espécie bem como o fato de estar situado em uma área urbana. Propõem-se a utilização de dois instrumentos complementares, como estratégias para a conservação. Considerando as várias experiências individuais, foi analisada a percepção da comunidade que se relaciona diretamente com o Parque. A partir desta promoveu-se a democratização da informação sobre o Parque, sua biodiversidade e conservação. Como outro instrumento de conservação, sugeriu-se a utilização de uma espécie-bandeira para o Parque, ou seja, um organismo símbolo escolhido por razões ecológicas ou sociais, com a finalidade de proteger e conservar determinados ambientes naturais, a partir do entendimento e co-participação da comunidade. Nesse caso, propôs como bandeira a espécie *Coleodactylus natalensis*, o lagarto-do-folhiço, por ser endêmica de remanescentes de Mata Atlântica, ter o Parque como localidade tipo, ser uma das menores espécies do mundo, menor da América do Sul, dependente da sombra da floresta, sensível à ação antrópica e, portanto, muito vulnerável. Essa sugestão encontra respaldo no grau de aceitação da população que interage diretamente com o Parque, conforme resultado da avaliação de suas percepções. Constatou-se ainda nesse estudo que essa simbologia ao ser utilizada como forma de promover a democratização sobre o Parque e sua biodiversidade apresenta um resultado de identificação, curiosidade e provável envolvimento da população com as questões do Parque.

PALAVRAS-CHAVE: Percepção ambiental; Conservação ambiental e Participação Social; Democratização da Informação; Espécie-bandeira para Unidade de Conservação.

ABSTRACT

Social participation and designation of a flagship species: Additional Actions to maintaining a state park in an urban area

Facing environmental problems the planet appears several alternative preventive and control on behalf of the equation between development and environmental protection. One of the alternatives implemented in Brazil to conservation of biodiversity was the creation of protected natural areas regulated by the National System of Conservation Units (SNUC). This is an integrated study of the Communication / Environmental Conservation, which prioritizes social participation as a complementary in the conservation process, the particular case of the Dunas do Natal State Park, the first conservation area in Rio Grande do Norte, for full protection. It takes into account the roles environmental, scientific and Park, which harbors a unique biodiversity, including endemic species and the fact being located in an urban area. It proposes the use of two complementary instruments, such as strategies for conservation. Considering the various individual experiences, it was analyzed the perception that the community is directly related to the Park. From this promoted the democratization of information about the park, its biodiversity and conservation. As another conservation tool, it was suggested the use of a flagship species for the park, or a body chosen symbol for environmental or social reasons, in order to protect and conserve certain natural environments, from the understanding and co -community participation. In this case, as proposed flag *Coleodactylus natalensis* species, the lizard-the-litter, to be endemic remnants of Atlantic Forest Park as having the type locality, be one of the smallest species of the world, South America's lowest-dependent shadow of the forest, sensitive to human action and therefore very vulnerable. This suggestion finds support in the degree of public acceptance that interacts directly with the Park, as a result of the evaluation of their perceptions. It was further observed in this study that this symbology to be used in order to promote the democratization of the Park and its biodiversity has an identification result, curiosity and probable involvement of the population with the issues of the Park.

KEYWORDS: Environmental Perception; Environmental Conservation and Social Participation Democratization of Information; flagship species for Conservation

LISTA DE FIGURAS

INTRODUÇÃO GERAL E REVISÃO DA LITERATURA

Figura 1: Mapa de Localização do Parque Estadual das Dunas do Natal / RN (JESUS, 2002).....20

CAPÍTULO 1

Figura 1: Mapa de Localização do Parque Estadual das Dunas do Natal / RN, modificado de Araújo (2006).....30

Figura 1: Porcentagem da comunidade analisada que interage diretamente com o Parque, quanto ao gênero.....31

Figura 2: Porcentagem da comunidade analisada que interage diretamente com o Parque, quanto a faixa etária.....31

Figura 3: Porcentagem da comunidade analisada que interage diretamente com o Parque, quanto ao estado civil.....32

Figura 4: Porcentagem da comunidade analisada que interage diretamente com o Parque, quanto ao grau de escolaridade.....32

Figura 5: Porcentagem da comunidade analisada que interage diretamente com o Parque, quanto à renda familiar.....33

CAPÍTULO 2

Figura 1: Espécie sugerida como bandeira, *Coleodactylus natalensis*, o Lagarto-do-folhicho, que tem como localidade-tipo o Parque Estadual das Dunas do Natal, Rio Grande do Norte (FREIRE, 1999).....45

Figura 2: Mapa do município de Natal / RN, destacando a Localização do Parque Estadual das Dunas. Modificado de Silva (2002).....46

Figura 3: Exposição e visitação pública ao Stand do Lagarto-do-folhicho durante o Evento “Sexta Ecológica”, Semana do Meio Ambiente, UFRN. Participação efetiva da comunidade e do autor do Cordel sobre o Lagarto, Prof. Dr. Marcos Medeiros.....50

Figura 4: Curiosidade de estudantes para o conhecimento sobre o Lagarto-do-folhicho, exposto durante a Semana do Meio Ambiente no Parque das Dunas do Natal.....50

Figura 5 - Exposição e visitação pública no Stand do Lagarto-do-folhicho durante a Semana do Meio Ambiente no Parque Estadual das Dunas do Natal.....50

Figura 6: Demonstração de interesse do público em geral pelo cordel “O lagarto-do-folhicho”, distribuído durante o Evento de abertura da Semana do Meio Ambiente, no Parque Estadual das Dunas do Natal.....50

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 1

Tabela 1: Divisão em categorias a partir da Variável de Saída, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre Unidade de Conservação e Parque Estadual. Outubro de 2009 a junho de 2010.....	33
Tabela 2: Divisão em categorias a partir da Variável de Saída, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre a representatividade da relação da comunidade com o Parque Estadual das Dunas do Natal / RN. Outubro de 2009 a junho de 2010.....	34
Tabela 3: Divisão em categorias a partir do Processo de Percepção, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre a representatividade do Parque Estadual das Dunas do Natal / RN. Outubro de 2009 a junho de 2010.....	35
Tabela 4: Divisão em categorias a partir do Processo de Percepção, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre a relação do pesquisado com o Parque Estadual das Dunas do Natal / RN. Outubro de 2009 a junho de 2010.....	36
Tabela 5: Divisão em categorias a partir do Processo de Percepção, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre a importância da preservação do Parque Estadual das Dunas do Natal / RN. Outubro de 2009 a junho de 2010.....	37
Tabela 6: Divisão em categorias a partir do Processo de Percepção, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre a participação no processo de gestão da UC. Outubro de 2009 a junho de 2010.....	39

CAPÍTULO 2

Tabela 1: Divisão em categorias a partir do processo de percepção da comunidade, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre a espécie <i>Coleodactylus natalensis</i> , de outubro de 2009 a junho de 2010.....	48
Tabela 2: Divisão em categorias de acordo com a variável de saída, onde é avaliada a aceitação de uma espécie-bandeira para o Parque, de outubro de 2009 a junho de 2010.....	49

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL E REVISÃO DA LITERATURA.....	10
CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA DE ESTUDO.....	19
METODOLOGIA GERAL	20
REFERÊNCIAS	23
CAPÍTULO 1 – Percepção ambiental e participação social: estratégias para a conservação de um Parque Estadual urbano.....	27
RESUMO	
ABSTRACT	
1 INTRODUÇÃO	
2 MATERIAL E MÉTODOS	
2.1 Área de estudo	
2.2 Metodologia	
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	
REFERÊNCIAS	
ANEXO	
CAPÍTULO 2 - Democratização da informação e Espécie-bandeira: instrumentos para a conservação de um Parque Estadual em área urbana.....	45
RESUMO	
ABSTRACT	
1 INTRODUÇÃO	
2 MATERIAL E MÉTODOS	
2.1 Área de estudo	
2.2 Metodologia	
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	
REFERÊNCIAS	
ANEXO 1	
ANEXO 2	
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
ANEXOS.....	64
Anexo 1	
Anexo 2	
Anexo 3	
Anexo 4	
Anexo 5	
Anexo 6	

INTRODUÇÃO GERAL E REVISÃO DA LITERATURA

Os problemas ambientais, resultantes de uma crise econômica e social com conflito entre as formas de produção e de consumo, promovem a criação de novas tecnologias conforme interesses e discussões que ressaltam a necessidade de limites relacionados à exploração incessante dos recursos naturais (LEFF, 2001; CURRAN, 2006).

A crise ambiental parte do questionamento das bases racionais cartesianas do crescimento econômico, o qual apresenta paradigmas teóricos que negam a natureza, banindo-a da esfera de produção, gerando destruição econômica e degradação ambiental. Mediante essa realidade reconhece-se a função de suporte da natureza, condição e potencial do processo de produção, bem como se discute a valorização e internalização das externalidades socioambientais ao sistema econômico (LEFF, 2009).

A consciência ambiental surge na década de 1960, com a obra “Primavera Silenciosa” de Rachel Carson, expandindo-se durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, 1972, a partir da qual Ignacy Sachs formulou os princípios básicos do ecodesenvolvimento, em 1974, baseando-se na satisfação de necessidades básicas, solidariedade intergeracional, participação, preservação dos recursos, sistema social mais justo e respeito às diferenças e programas de educação. Em 1992, no Rio de Janeiro, com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento legitimou-se e difundiu-se o discurso do Desenvolvimento Sustentável, o qual, atualmente, é considerado uma estratégia de simulação e perversão do pensamento ambiental, pautado na sustentabilidade (SACHS, 1986; HUMPHREY e LEWIS, 2006; SIDERIS, 2008; LEFF, 2009).

Nos anos que sucederam a Rio-92, ocorreram avanços localizados relacionados a indicadores referentes ao desenvolvimento sustentável, os quais, apesar de importantes, não foram suficientes para se alcançar o patamar de políticas afirmativas que pudessem reverter os altos níveis de pobreza, de devastação ambiental e de fragilidade dos poderes públicos. Dentre os indicadores para analisar o desenvolvimento sustentável no Brasil destaca-se a biodiversidade, tema de alta prioridade internacional por seu grande potencial gerador de riquezas, devido à busca de espécies e de princípios ativos ainda desconhecidos (CAMARGO, CABOBIANCO e OLIVEIRA 2002).

A Convenção da Diversidade Biológica define a biodiversidade, em seu artigo 2, como sendo “a variabilidade entre organismos vivos de qualquer origem incluindo, entre outros, ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos, e os complexos ecológicos de que fazem parte: Isso inclui diversidade dentro de espécies, entre espécies e de

ecossistemas.” No entanto, ao se tratar de cenas sociais e políticas o termo supracitado assume significados que extrapolam as questões científicas, não sendo apenas um produto natural, mostrando que a organização da vida é intrinsecamente complexa. (LEWINSOHN e PRADO, 2002).

Nesse contexto de tentativas de reconstrução do paradigma econômico, ocorre o surgimento de diversas alternativas preventivas e de controle dos processos de degradação ambiental em busca de equidade, equilíbrio e resiliência relacionados aos aspectos econômico, social, ambiental, político e institucional (BUARQUE, 2008).

Diante do conceito de Diversidade Biológica adotado pela Convenção, em conjunto com os pensamentos Conservacionistas / Preservacionistas, as áreas protegidas de uso indireto, como por exemplo os Parques Nacionais, são consideradas áreas privilegiadas para a conservação da biodiversidade, reforçando a idéia de que a diversidade biológica é um produto natural e não uma construção social e cultural (DIEGUES, 2000).

O processo de criação de áreas naturais protegidas é uma iniciativa das sociedades humanas que evoluiu ao longo da história. De acordo com Medeiros (2007), os primeiros registros foram detectados na Mesopotâmia, seguida da Pérsia (em torno de 5000 a.C); eram as reservas de caça e lei. Em Roma e na Europa Medieval essas áreas eram de uso exclusivo dos nobres. Na Inglaterra, as *forests* foram instituídas a partir de 1066 e destinadas a prática da caça. Na Suíça, a fim de proteger o antílope europeu, foi criada uma reserva em 1569. A França, no século XVIII, criou os Parques Reais. O termo Parque Nacional foi empregado com o significado de mundo selvagem (Wilderness), sendo que o primeiro foi o Yellowstone National Park, criado em 1872, o qual serviu de modelo para outros Parques em diferentes partes do planeta. No período da Revolução Industrial, conforme Milano (2000), essas áreas foram reivindicadas por movimentos populares.

Com o crescimento da industrialização, a expansão das áreas urbanas e dos problemas ambientais, houve um impulsionamento para a criação de parques e reservas similares. O termo Unidade de Conservação ganha espaço, bem como mudanças conceituais na criação e gestão das áreas protegidas. Foram incorporadas motivações, como a preservação da biodiversidade e dos bancos genéticos, manutenção da qualidade dos recursos hídricos e de importantes áreas para servirem de laboratórios naturais para pesquisa. O advento da Revolução técnico-científica, responsável pelo incremento dos impactos da extração dos recursos naturais, impulsionou o surgimento de uma nova perspectiva para as Unidades de Conservação, prevalecendo à corrente Preservacionista, mas com um enfoque para o manejo dos recursos naturais, incentivando o uso racional (MEDEIROS, 2007; TURNER, 2009).

No Brasil, a implementação de áreas naturais protegidas, uma das estratégias para a conservação da natureza, foi regulamentada por meio da criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). No entanto, este Sistema por si só não tem possibilitado uma solução definitiva, embora constitua peça fundamental na luta pela preservação do patrimônio ambiental do país (BRASIL, 2002). Para subsidiá-lo, integrando o desenvolvimento e a proteção da natureza, tem sido recomendada a incorporação das comunidades humanas nos órgãos decisivos de conservação, com poder deliberativo (EVANS, 2003; DIEGUES, 2004).

O SNUC, dentre outras providências, classifica as Unidades de Conservação em duas categorias principais: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. As de Proteção Integral contemplam: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre. As de Uso Sustentável: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural. Cada uma dessas categorias possui suas especificidades (BRASIL, 2000).

A criação de áreas naturais protegidas, cuja primeira foi o Parque Nacional de Itatiaia, em 1937, não passa por um planejamento de conservação. O crescimento econômico, o qual desconsidera a base natural associada, sempre foi prioritário. As áreas de Proteção Integral tendem a ser mais conflituosas, na medida em que, na maioria dos casos, a titularidade das terras tem que ser transferida ao poder público (MEDEIROS, 2007).

As áreas Protegidas brasileiras, particularizando as de uso indireto, estão em crise, sendo muitas vezes invadidas e degradadas. Diante disso surgem defensores de outros modelos de conservação, tais como a Ecologia social ou ecologia dos movimentos sociais, os quais atribuem essa crise ao modelo atual dominante das áreas protegidas, criado no contexto ecológico e cultural Norte-americano. Nesse contexto, além do modelo, constata-se que uma visão da relação entre sociedade e natureza e um conjunto de conceitos científicos norteadores da escolha da área, do tipo, manejo e gestão da Unidade de Conservação, foram importados (DIEGUES, 2000). Para melhoria e adequação desse modelo à realidade dos países em desenvolvimento, integrando o desenvolvimento e a proteção da natureza, tem sido recomendada a incorporação das comunidades humanas nos órgãos decisivos de conservação, com poder deliberativo (DIEGUES, 2004; EVANS, 2003).

Uma gestão eficaz para Áreas Naturais Protegidas requer parceria entre a população em geral e autoridades locais, além de estratégias de gestão que favoreçam a manutenção da biodiversidade em conjunto com as atividades humanas, conforme diretriz preconizada pela Agenda 21 e pela Convenção sobre a Biodiversidade (DEBETER & ORTH, 2007).

Nessa perspectiva, as áreas disciplinares do conhecimento encontram-se entre vazios epistemológicos, na interface entre as ciências naturais e sociais, reforçando a necessidade da confluência entre disciplinas e conduzindo à interdisciplinaridade (ROHDE, 1994; LEWIS, 2003).

A proposta de pesquisa Interdisciplinar surge na década de 1960 como um mecanismo de controle e solução das crises energéticas, de recursos e de valores, construindo uma realidade multifacetária, embora homogênea. Apresenta uma totalidade holística com estruturas teóricas indissociáveis em dimensões. Assim como a história do conhecimento, é um processo onde se observa uma fusão da criatividade do pensamento e das mudanças sociais em busca de alternativas de organização para o desenvolvimento dos povos (LEFF, 2009). Essa busca gera um momento da unidade do conhecimento e homogeneização cultural, valorizando a diversidade e a diferença. O homem se depara com a necessidade de conhecer o todo, passa a integrar os saberes disciplinares, com a ambição de um saber absoluto. A proposta interdisciplinar, ao complementar as estruturas teóricas disciplinares, busca aprender a unidade da realidade para solucionar as questões provocadas pela racionalidade social, econômica e tecnológica dominante. Converge, dessa forma, à interdisciplinaridade sobre uma realidade homogênea, racional e funcional. Por outro lado, vai de encontro à articulação do diverso que fundamenta uma racionalidade ambiental (ROHDE, 1994; LEFF, 2009).

A prática interdisciplinar não pode saturar os vazios do conhecimento nem dar às ciências uma compreensão totalizante do real. A eficácia dessa prática provém da especificidade de cada disciplina, do jogo de interesses e das relações de poder que movem o intercâmbio subjetivo e institucionalizado do saber. Portanto, essa prática promove a mobilização do conhecimento a partir da especificidade disciplinar, que imporá as condições do que pode ser repensado e retrabalhado na teoria e prática (LEWIS, 2003; LEFF, 2009).

Sob essa perspectiva, tornam-se relevantes estudos voltados à interação entre Comunicação Social/Conservação Ambiental, priorizando a participação social como forma complementar no processo de conservação.

No caso particular deste estudo, o objeto é o Parque Estadual das Dunas do Natal, primeira Unidade de Conservação de proteção integral implantada no Rio Grande do Norte, conforme previsto atualmente pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Criado em 1978, esse Parque está situado na área urbana do município de Natal e é considerado pela Organização Educacional, Científica e Cultural das Nações Unidas (UNESCO), desde 1993, integrante da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica brasileira, tornando-se, então, um Patrimônio Ambiental (IDEMA-RN, 2008).

A importância da preservação desse Parque Estadual é reiterada tanto pela beleza cênica proporcionada pelos processos geológicos / geomorfológicos que resultaram na formação de dunas e falésias, como pela amenização do clima e abastecimento do aquífero subterrâneo da cidade do Natal (NASCIMENTO et al., 2007), mas principalmente pela relevância da sua biodiversidade (FREIRE, 1996). Neste aspecto, merece destaque como localidade-tipo de uma espécie de lagarto endêmica do Rio Grande do Norte, originalmente descrita apenas deste Parque – o lagartinho-de-folhiço, *Coleodactylus natalensis*, Freire 1999 – cuja baixa densidade populacional, somente em fragmentos de Mata Atlântica, torna essa espécie vulnerável (FREIRE, 1999; LISBOA, 2005). Dada essa relevância do Parque e em se tratando de ecossistema urbano que sofre pressão antrópica, para sua efetiva conservação devem ser promovidos processos sociais que possibilitem às comunidades locais o conhecerem melhor e assim contribuir para o processo de conservação da biodiversidade como parte de seu modo de vida, conforme sugerido por VIANA *et al.*, 1992 apud VIANA e PINHEIRO, 1998; PIMBERT e PRETTY, 2000. De acordo com Cabral (1999), no caso do Parque Estadual das Dunas do Natal, a comunidade residente no entorno não foi contemplada no processo de criação, implementação e gestão desta Unidade de Conservação.

Tendo como pressupostos os papéis ambientais e científicos desempenhados pelo Parque Estadual das Dunas do Natal, acima explicitados, além da ameaça iminente por sua localização em área urbana, este trabalho teve como objetivos avaliar e propor a utilização de dois instrumentos complementares como estratégias para a efetiva conservação e de sua biodiversidade. Inicialmente, constatando-se as semelhanças e diferenças entre valores e significados atribuídos por diferentes indivíduos a fenômenos sociais e ambientais, dentro das várias experiências individuais, foi analisada a percepção da comunidade que se relaciona diretamente com o Parque (TUAN, 1980; MARIN, OLIVEIRA e COMAR, 2003; HOEFFEL, et al. 2008).

Para que as mudanças de paradigma econômico e do conhecimento possam ser percebidas no comportamento da sociedade, faz-se necessário a provocação, mais que conscientizações sobre riscos iminentes, um resgate aos laços que unem o ser humano à natureza (MARIN, OLIVEIRA e COMAR, 2003).

Acredita-se no aprendizado do mundo e do ambiente, através de fenômenos perceptivos tão complexos quanto à natureza humana, não sendo possível seu entendimento pelos caminhos puramente conceituais. Dessa maneira, entende-se a importância das imagens construídas pelo ser humano a partir da sua relação com o meio, e de outros aspectos profundamente ligados a esse fenômeno. A topofilia, por exemplo, ao significar a atração do ser humano por componentes materiais do ambiente, sendo visivelmente marcada por

aspectos culturais como afetividade, memória e experiência interativa, é mais do que um conceito pessoal de determinados lugares, do mundo, mas das imagens com que o povoam (TUAN, 1980; MARIN, OLIVEIRA e COMAR, 2003).

Ao considerar o ambiente como resultado da interação das populações habitantes ou marginais, esse reflexo da cultura dos habitantes nas características ambientais torna-se ainda mais evidente nos espaços construídos. Portanto, o conhecimento sobre o histórico da transformação da paisagem e da construção de espaços habitados e o contato com as pessoas representam instrumentos valiosos para sensibilização. Importante lembrar a tendência de se empregar o termo sensibilização para refletir a necessidade de se ir além da transmissão de novos conceitos atrelados ao meio ambiente, já que há ineficiência em gerar mudanças comportamentais a partir desse paradigma dominante. A sensibilização ambiental almejada não é aquela que se dá, única e exclusivamente, pela via racional, pelas construções conceituais, mas através de um amplo caminho onde se cruzam imaginação, contemplação e reflexão (MARIN, OLIVEIRA e COMAR, 2003).

Essa investigação de percepção pode auxiliar na compreensão das razões que levam a escolha de determinadas políticas de intervenção, as quais não resolvem adequadamente os problemas sociais e ambientais a que elas se propõem solucionar. Ao se discutir os usos de determinados recursos naturais, por exemplo, não se faz referência apenas a eles, mas a seus papéis dentro de um contexto social diverso, influenciado por uma concepção econômica, política, sócio-cultural ou ambiental dominante (HOEFFEL, et al. 2008). Os Sistemas ecológicos e sociais onde se insere o homem fazem parte de processos constantes de reformulação e transformação do conhecimento e assim ocorre a construção e reconstrução social de espaços sócio-ambientais (WOODGATE e REDCLIFT, 1998 apud HOEFFEL, et al. 2008).

No caso específico do Parque Estadual das Dunas, a partir da Percepção Ambiental pretende-se promover a participação social, democratizando a informação sobre sua relevância e das espécies aí encontradas, utilizando-se de estratégias de comunicação, pautadas na afirmação de Brasil (1998), de que a ciência tem como um importante papel oferecer informações para possibilitar uma melhor formulação e seleção das políticas de meio ambiente e desenvolvimento no processo de tomada de decisões. Além disso, conforme sugerido por Oliveira (2002), o Jornalismo Científico como parte das Ciências Humanas promove o acesso às informações sobre ciência e tecnologia, as quais são fundamentais para o exercício pleno da cidadania e, portanto, para o estabelecimento de uma democracia participativa.

Com relação à comunicação, peça fundamental nas transformações e evolução das culturas, não há uma convergência de conceitos, já que se encontra presente em todas as relações sociais, desempenhando, em cada processo, as mais diferentes funções. A biologia conceitua como atividade sensorial e nervosa. O conceito Pedagógico, complementando o biológico, considera a comunicação como sendo responsável pela continuidade da vida, através da transmissão desde as coisas naturais até as cognitivas. Etnologicamente traduz-se a idéia de comunidade, vincula-se à participação social. O conceito Histórico fala de cooperação, sendo consequência do estabelecimento das comunidades humanas. O Estrutural enfoca o processo de transmissão e recuperação das informações, toma como modelo a globalização do fenômeno e não apenas o fato social. Tem-se ainda o conceito Sociológico, o Antropológico, o Psicológico e os Filosóficos (MELO, 1978).

No contexto em que a finalidade da ciência é descobrir leis objetivas que regem os fenômenos, os quais surgem em atendimento às necessidades sociais, encontram-se as Ciências da Informação. Esta tem a comunicação como um meio através do qual se atinge ao fim, a informação. O surgimento das Ciências da Informação ocorre com o aparecimento de instrumentos modernos, que permitiram tornar mais rápido a transmissão da informação. Foi na década de 1930 que o estudo científico da informação coletiva destacou-se da comunicação interpessoal (MELO, 1978; OLIVEIRA, 2002). A Folkcomunicação é um dos campos científicos das Ciências da Informação e busca analisar os processos informais da comunicação, cuja origem está ligada ao folclore e a antropologia. Luíz Beltrão, um ícone dessa disciplina no Brasil, define a Folkcomunicação como uma ciência que estuda o processo de intercâmbio de informações e manifestação de opiniões, idéias e atitudes do povo através de agentes e meios ligados ao folclore. Um dos destaques dessa disciplina é a literatura de Cordel, ou, conforme França (2006), romances de folhetos, por apresentar constância, repercussão nas camadas humildes e a vitalidade de autores e obras. Observa-se, muitas vezes, que ritos e mitos ajudam os mais velhos a manter os mais jovens em obediência (MELO, 1978; BELTRÃO, 2004)

O fenômeno da comunicação proporciona uma relação de interdependência entre as inúmeras culturas de uma sociedade sem descaracterizá-las, desempenhando papel fundamental na formação e evolução de uma cultura, inclusive na transformação e criação de símbolos, importantes a partir dos novos fenômenos de desenvolvimento. O Cordel, por exemplo, é uma cultura popular/poesia popular elaborada de acordo com formas poéticas do período do Século de Ouro na Península Ibérica (cultura clássica) (MELO, 1978).

Inicialmente, a cultura clássica e a popular estavam numa posição intercomunicativa, porém equidistantes. A cultura de massa, por sua vez, se constituiu em uma ponte entre a

clássica e a popular, atuando como veículo de interação através dos *mass media*, por exemplo, televisão e os jornais diários, promovendo uma mudança na estrutura e no conteúdo das outras culturas. Os *mass media* atingem globalmente as sociedades, sendo que, na prática, o conteúdo passado é refletido, digerido, analisado dentro dos grupos, para então sugerirem opiniões e atitudes, ou seja, o conteúdo é então percebido pela sociedade (MELO, 1978, BELTRÃO e QUIRINO, 1986).

Importante lembrar nesse processo dos líderes de opinião, que se localizam entre os sistemas simbólicos da cultura popular e clássica. Eles codificam a mensagem da cultura de massa e as recodificam na linguagem da cultura popular, tendo bastante credibilidade nesta cultura por fazer parte dela. Intermediários no processo de comunicação, os cantadores e poetas populares difundem suas produções através da literatura de cordel, sendo considerados líderes de opinião das comunidades nordestinas (MELO, 1978).

Esses romances de folhetos, geralmente escritos em sextilhas, podem ser cantados ou declamados com o intuito de atrair o público, apresentam uma grande variação temática, passando por narrativas do imaginário popular até o enfoque de problemas atuais, como é o caso das questões ambientais (FRANÇA, 2006; PEREIRA, 2005; MEDEIROS, 2008 e 2010). Nesse formato popular de comunicação, o livro de bolso do povo da região nordestina vem desempenhando papéis significativos na transmissão da informação e durante muito tempo foi o único veículo de comunicação das populações rurais, antes do surgimento do rádio. Atualmente observam-se enfoques voltados para a área da educação, como é o caso do projeto intitulado Acorda Cordel (LIMA, 2006).

Além da Análise da Percepção Ambiental e da Comunicação Social, como outro instrumento e estratégia de conservação para o Parque Estadual das Dunas do Natal, sugere-se a utilização de uma espécie bandeira. Espécie-bandeira é um organismo símbolo escolhido por problemas ecológicos ou sociais, acentuados pela falta de participação das comunidades no manejo de áreas de preservação e do cumprimento das legislações, que é instituída e designada com a finalidade de proteger e conservar determinados ambientes naturais, a partir do entendimento e co-participação da sociedade (WILLIAMS, BURGESS e RAHBK, 2000; ROSA e DIAS, 2003; CLUCAS, MCHUGH e CARO, 2008, NAWAZ, SWENSON e ZA.KARIA, 2008; SERGIO, CARO, BROWN, 2009).

No Brasil, uma das espécies-bandeira para a conservação do meio ambiente é o Mico-Leão-Dourado (*Leontopithecus rosalia*). Esta espécie é endêmica da Mata Atlântica da Baixada Costeira Fluminense, onde está limitada ao que restou desse ecossistema nos Municípios de Silva Jardim, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Saquarema e Rio Bonito. Sua bonita aparência e características fazem do Mico-Leão

um dos animais com que a população brasileira mais se identifica. A utilização dessa espécie como símbolo contribuiu para a mobilização social das comunidades da região em prol da conservação, sendo útil na obtenção de apoio para o estabelecimento da Unidade de Conservação, Reserva Biológica do Poço das Antas (RAMBALDI, 2008).

Inicialmente, com o objetivo da conservação *in situ*, definida pela Convenção sobre Diversidade Biológica, no artigo 8º, ocorre a atuação integrada das instituições não-governamentais e agências governamentais, para então se somarem esforços cooperativos e internacionais de conservação *ex situ* da espécie designada como bandeira (RAMBALDI, 2005).

Uma das principais razões para a utilização de espécie-bandeira é o elevado custo de programas conservacionistas para espécies ameaçadas, que seria inviável se esse programa fosse desenvolvido individualizando as espécies ameaçadas (RAMBALDI, 2008). Em conformidade com Rambaldi (2005), essa é uma estratégia baseada na ciência aplicada à Biologia da Conservação da espécie e de seu hábitat, bem como no conhecimento da dinâmica social e econômica adquirido sobre a região.

Neste estudo, sugere-se como bandeira em defesa da conservação do Parque Estadual das Dunas do Natal a espécie *Coleodactylus natalensis*, o lagarto-do-folhicho, por ter este Parque, de acordo com Freire (1999) e Lisboa (2008), como localidade-tipo, ser endêmica de remanescentes da Mata Atlântica do Rio Grande do Norte, ser uma das menores espécies do mundo, menor da América do Sul, dependente da sombra da floresta, sensível à ação antrópica e, portanto, muito vulnerável (FREIRE).

A proposição dessa espécie bandeira acarretará em uma possível contribuição para o surgimento de um novo estado epistêmico, o qual se entende, segundo Cruz, Lycurgo e Moura (2006), como um conjunto de crenças de um determinado agente, as quais mudam com o tempo à medida que a sociedade e a cultura evoluem, baseadas em evidências e são influenciadoras na realização de ações. No processo de formação desse novo estado, acredita-se em uma mudança na interação homem e ambiente, acarretando a proteção dessa espécie, com possibilidades de serem beneficiadas todas as demais que dependem dos remanescentes florestais da Mata Atlântica encontrados no Parque. Dessa forma, espera-se estabelecer a relação comunicação – meio ambiente – sociedade em prol da conservação do Parque Estadual das Dunas do Natal.

Em atendimento aos objetivos deste trabalho e conforme padronização estabelecida pelo Programa de Pós-graduação, esta Dissertação se encontra composta por esta Introdução geral, uma Caracterização geral da Área de estudo, Metodologia geral empregada para o conjunto da obra e por dois capítulos que correspondem a artigos científicos a serem

submetidos à publicação. O Capítulo 1, intitulado *Percepção ambiental e participação social: Estratégias para a conservação de um Parque Estadual urbano* foi submetido ao periódico Revista Brasileira de Ciências Ambientais e, portanto, está formatado conforme as Normas deste periódico (Anexo 1); O Capítulo 2, intitulado *Democratização da informação e Espécie-bandeira: Instrumentos para a conservação de um Parque Estadual em área urbana*, foi submetido ao periódico Caderno de Pesquisa Interdisciplinar das Ciências Humanas e, portanto, está formatado conforme Normas deste periódico (Anexo 2). Ao final são apresentadas Considerações Finais sobre a Dissertação como um todo.

CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA DE ESTUDO

O Parque Estadual das Dunas do Natal situa-se na parte Oriental do Estado do Rio Grande do Norte, no município de Natal (05° 48' a 05° 53'S; 35° 09' a 35° 12' W), ocupando uma área de 1.172, 80 ha, com extensão de 15 km ao longo da Via Costeira entre os bairros urbanos de Mãe Luiza e Ponta Negra (Figura 1). Constitui a primeira Unidade de Conservação de proteção integral implantada no Estado e o segundo maior parque urbano do Brasil (RIO GRANDE DO NORTE. 1981; CABRAL, 1999; LISBOA, 2008).

Compreende um ecossistema de dunas costeiras, com parte dos cordões dunares fixados por vegetação e que segue a direção SE-NW, em decorrência da predominância dos ventos alísios do SE e é integrante do bioma Mata Atlântica, embora receba influências de diferentes Domínios Morfoclimáticos, conferindo ao Parque uma biodiversidade relevante. (FREIRE, 1999; CARVALHO, 2001). Na localidade, foram reconhecidas por Freire (1996), quatro formações fisionômicas: Mata alta interdunar, situada em vales com até 30 metros de profundidade, intercalada por cordões de dunas fixas (com árvores de até 20 metros de altura); Mata baixa sobre dunas fixas, com dunas recobertas por vegetação arboreo-arbustiva de três a sete metros de altura (predominância de arbustos e árvores de pequeno porte, caules finos e ramificados); Vegetação de restinga presente no topo das dunas (grande incidência de luz solar); e Dunas de praias que são móveis, geralmente sem cobertura vegetal ou recoberta por vegetação herbácea rala fixadora de areia, essas dunas podem também serem encontradas recobertas por vegetação arboreo-arbustiva.

Criado pelo decreto Estadual nº 7.237 de 22/11/1977 e regulamentado pelo decreto nº 7.538 de 19/01/1979, é uma área de grande importância para a cidade do Natal devido aos processos geológicos / geomorfológicos que resultaram na formação de dunas e falésias, pela alimentação do aquífero subterrâneo, amenização do clima e beleza cênica, além de, em

decorrência da vegetação fixadora, impedir a migração da areia para as áreas do entorno (CABRAL, 1999; NASCIMENTO et al., 2007).

Apresenta temperatura média anual de 27°C, baixa amplitude térmica, umidade relativa do ar em torno de 80% e precipitação pluviométrica irregular, com alternância entre períodos de secas e grandes precipitações (março a junho - período mais chuvoso; setembro a dezembro – estação seca) (LISBOA, 2008).

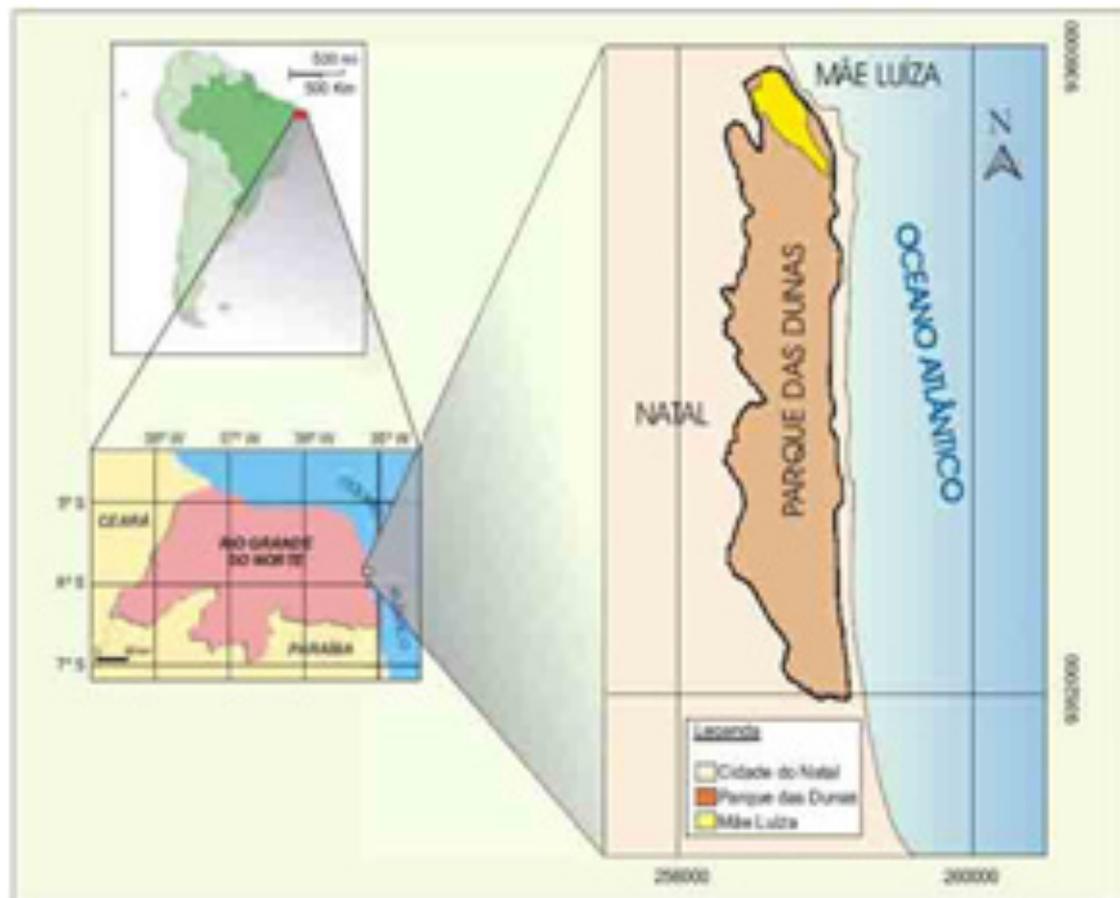


Figura 1: Mapa de Localização do Parque Estadual das Dunas do Natal / RN (JESUS, 2002).

METODOLOGIA GERAL

A etapa inicial, fundamental e que acompanhou todo o trabalho foi a Pesquisa Exploratória, onde ocorreram, delimitação do estudo e levantamento bibliográfico.

Após um conhecimento teórico sobre a gestão do Parque, conversou-se com a Coordenação da Unidade, momento este acompanhado de autorização documentada para a realização da pesquisa com colaboração da equipe gestora do Parque nas etapas seguintes. Em decorrência da Unidade de Conservação em questão ser subordinada ao IDEMA – Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do RN, também se entrou em contato com a

chefia do Núcleo de Unidade de Conservação, a qual se colocou a disposição para colaborar com a realização da pesquisa.

Na segunda etapa foi utilizada a técnica de aplicação de questionários, no período de outubro de 2009 a junho de 2010, compostos por questões abertas e fechadas (DITT, 2004), (Anexo dos Capítulos 1 e 2). Estes questionários apresentam variáveis dentro de sua estrutura e foram aplicados a atores sociais que mantêm relação direta com o Parque (gestores, pesquisadores, estagiários, conselhos comunitários de bairros do entorno – Mãe Luíza, Morro Branco, Nova Descoberta, Capim Macio e freqüentadores do Parque). Foi considerada parte do universo amostral constituído por gestores (3), pesquisadores (15), estagiários (35), Liderança de Conselhos Comunitários de bairros do entorno (Mãe Luíza, Morro Branco, Nova Descoberta, Capim Macio) e freqüentadores do Parque. Desse universo estratificado, a amostra selecionada para a aplicação dos questionários correspondeu a todos os gestores, 7 pesquisadores, 13 estagiários, a liderança de cada conselho comunitário dos bairros mencionados e 384 freqüentadores do Parque. Para esta Etapa foi necessária a permissão da coordenadora do Parque para livre acesso à área e à listagem dos sócios do Parque e assim obter uma amostra de forma aleatória.

O tamanho da amostra para o grupo dos freqüentadores do Parque foi definido com base na estimativa da média populacional e, como a quantidade dos freqüentadores é superior a cinco mil, considera-se para efeito estatístico que ela é infinita e o cálculo foi realizado com um grau de confiança de 95% (LEVINE, 2000).

A fórmula para cálculo do tamanho da amostra, segundo Levine (2000), para uma estimativa confiável da proporção populacional (p) é dada por:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Onde:

n – Número de indivíduos da amostra

$Z_{\alpha/2}$ - Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado

p - Proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria que estamos interessados em estudar.

q - Proporção populacional de indivíduos que NÃO pertence à categoria que estamos interessados em estudar ($q = 1 - p$).

E – Margem de Erro.

Conforme Levine (2000), quando p e q não forem conhecidos utiliza-se:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot 0,25}{E^2}$$

Para avaliar a percepção da comunidade a partir de suas expressões no questionário, utilizou-se do método da análise de conteúdo, conforme Bardin (1977), também utilizado por Silva (2009). As questões apresentam as Variáveis de Estado (caracterizam o perfil sócio-cultural), de Saída (conhecimento, representatividade do Parque e aceitação de uma espécie-bandeira para o Parque) e de Percepção (aprendizado, experiências interativas para com o Parque e nível de conhecimento sobre o lagarto-do-folhiço). Essas dimensões foram divididas em categorias, de acordo com as respostas dos pesquisados, os quais, na maioria dos casos analisados, podem se enquadrar em mais de uma categoria.

Com a finalidade de promover a democratização da informação sobre o Parque, sua biodiversidade e conservação utilizou-se, de acordo com Krafta et al. (2007), a metodologia da Pesquisa-ação.

Foram efetuadas divulgações, no site do Órgão Ambiental Estadual, com matérias publicadas sobre a referida pesquisa, nos dias 14/10/2009 e 01/06/2010 (Anexos 3 e 4). Ocorreram também divulgações em jornal de circulação (Jornal impresso JH 1º edição, 16 / 10 / 2009 – Anexo 5) e em entrevista divulgada por meio da Agência de Comunicação da UFRN (Anexo 2 do capítulo 2).

Durante a Semana do Meio Ambiente, de 01 a 06 de junho de 2010, ocorreram as seguintes atividades promotoras da divulgação e popularização deste estudo: (i) Lançamento do cordel “O Lagarto-do-folhiço”, de autoria do Professor Doutor Marcos Antônio de Andrade Medeiros; (ii) Exposição diária da espécie *Coleodactylus natalensis* em terrário no Parque, com esclarecimentos acerca do Lagarto-do-folhiço efetuado por um monitor biólogo e/ou estudante de Biologia, ao mesmo tempo que estavam expostos banners e cartazes de divulgação; (iii) Ministração de Palestra pela autora deste trabalho sobre a importância de uma espécie-bandeira para a conservação de áreas urbanas protegidas, durante a “Sexta Ecológica”, promovida pela Divisão de Meio Ambiente da UFRN, no dia 02/06/2010.

Outra estratégia para sugerir a implementação da espécie-bandeira em prol da Conservação do Parque Estadual, foi a publicação do Cordel ilustrado sobre o lagarto-do-folhiço (MEDEIROS, 2010), que se baseou nessa pesquisa para a elaboração do texto da obra (Anexo 6).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELTRÃO, L.; QUIRINO, N. de O. **Subsídios para uma teoria da comunicação de massa**. São Paulo: Summus, 1986.
- BRASIL - SNUC. Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. **institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências**. Brasília, DF, 2000.
- _____. Ministério do Meio Ambiente. A ciência para o desenvolvimento sustentável. In: **Agenda 21**. Rio de Janeiro, 1998, cap. 10.
- _____. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21 Brasileira: Ações Prioritárias**. Brasília: MMA/PNUD, 2002.
- BELTRÃO, L. **Folkcomunicação: teoria e metodologia**. São Bernardo do Campo: UMESP, 2004.
- BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento Local sustentável**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Guaramond, 2008.
- CABRAL, M. J. O. **Relação sociedade / natureza em unidades de conservação: O caso do Parque Estadual das Dunas de Natal**. 1999. 145 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba, 1999.
- CAMARGO, A.; CABOBIANCO, J. P. R.; OLIVEIRA, J. A. P. de. (Org.). **Meio Ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós-Rio-92**. São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Socioambiental; Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2002.
- CARVALHO, M. M. **Clima urbano e vegetação: Estudo analítico e prospectivo do Parque das Dunas em Natal**. 2001. 278 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2001.
- CLUCAS, B.; MCHUGH, K.; CARO, T. Flagship species on covers of US conservation and nature magazines. **Biodiversity and Conservation**. v. 17, n. 6, p. 1517-1528, 2008.
- CRUZ, A M. P.; LYCURGO, T.; MOURA, J. E. A. Dilemas deonticos e mudanças de crenças: dádivas da moral, do direito e da religião. In: BONACCINI (et al)(Org.). **Metafísica: história e problemas**. 1 ed. Natal: EDUFRN, 2006, p. 37-47
- CURRAN, G. Whither environmentalism? Environmental politics in the 21 century. **Social Alternatives**. v. 25, n. 2, p. 48-53, 2006.
- DEBETER, E.; ORTH, D. Estratégias de Gestão para Unidades de Conservação. In:_____ **Unidades de Conservação: gestão e conflitos**. Florianópolis: Insular, 2007, cap. 3.

DIEGUES, A. C. (Org.). **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil**. São Paulo: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, COBIO - Coordenadoria da biodiversidade, NUPAUB - Núcleo de Pesquisas sobre populações humanas e áreas úmidas brasileiras—Universidade de São Paulo, 2000.

_____, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC – NUPAUB / USP, 2004.

EVANS, P. Além da “monocultura institucional”: Instituições, capacidades e o desenvolvimento deliberativo. Porto Alegre. **Sociologias**. v. 5, n. 9, p. 20-63, jan/jun, 2003.

FRANÇA, M. A. P. de. **Para rir até chorar...com a cultura popular**. João Pessoa: Filipéia, 2006.

FREIRE, E.M.X. Espécie nova de *Coleodactylus Parker*, 1926 das dunas de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, com notas sobre suas relações e dicromatismo sexual no gênero (Squamata, Gekkonidae). **Boletim do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, n. 399, p. 1-14, 1999.

_____. Estudo ecológico e zoogeográfico sobre a fauna de lagartos (Sauria) das dunas de Natal, Rio Grande do Norte e da restinga de Ponta de Campina, Cabedelo, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 13, n. 4, p. 903-921, 1996.

HOEFFEL, J. L. et al. Trajetórias do Jaguar – unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo. **Ambiente & Sociedade**. V. 11, n.1, p. 131-148, jan. / jun, 2008.

HUMPHREY, C.; LEWIS, T. Mobilizing American Environmentalism: The Role of Rachel Carson's Silent Spring. **Conference Papers -- American Sociological Association**. Annual, p. 1-10, 2006.

IDEMA-RN. **Parque das Dunas**. Disponível em: <
http://www.nataltrip.com/index.php?Fa=atr.inf&ATR_ID=21>. Acesso em: 10 out. 2008.

JESUS, A. P. **Caracterização geológica, geomorfológica e geotécnica de um corpo de dunas na Cidade de Natal-RN**. 214p. Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Dissertação de Mestrado, 2002.

LEFF, H. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 7 ed. 2009.

_____. **Ecologia, Capital e Cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável**. Coleção Sociedade e Ambiente; 5 Blumenau, SC: Ediurb, 2001.

LEWINSOHN, T. M.; PRADO, P. I. **Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento**. São Paulo: Contexto, 2002.

- LEWIS, T. Evaluating conservation biology textbooks - Response. **Conservation Biology**. v. 17, n. 5, p. 1203-1203, oct. 2003.
- LIMA, A. V. (Org.). **Acorda Cordel na Sala de Aula**. Fortaleza: Tupynanquim Editora / Queima-Bucha, 2006.
- LISBOA, C. M. C. A. **Diversidade e distribuição espacial dos Squamata do Parque Estadual das Dunas do Natal – RN: Avaliação pretérita e atual**. 2005. 27 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) – Departamento de Botânica, Ecologia e Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.
- _____. **Estrutura da população de *Coleodactylus natalensis* Freire, 1999 (*Squamata: Gekkonidae*) no Parque Estadual das Dunas do Natal, Rio Grande do Norte, Brasil**. 2008. 70 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Centro de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2008.
- MARIN, A. A.; OLIVEIRA, H. T.; COMAR, V. Environmental education in a context of the complexity of theoretical perception. **Interciencia**. v. 28, n. 10, p. 616-619, oct 2003.
- MEDEIROS, J. de D. Criação de Unidades de Conservação no Brasil. In: DEBETER, E.; ORTH, D. **Unidades de Conservação: gestão e conflitos**. Florianópolis: Insular, 2007, cap. 3.
- MEDEIROS, M. A. de A. **Apologia das Plantas**. Mossoró: Queima-Bucha, 2008.
- _____. **O lagarto do folhço**. Mossoró: Sarau das Letras, 2010.
- MELO, J. M. de. **Comunicação Social: Teoria e Pesquisa**. 6 ed. Petrópolis – RJ: Editora Vozes Limitada, 1978.
- Mitos no Manejo de Unidades de Conservação no Brasil, ou a Verdadeira Ameaça. In: MILANO, M. S. Mitos no Manejo de Unidades de Conservação no Brasil, ou a Verdadeira Ameaça. **Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**. Campo Grande, RNPUC, SEMA, FBPN, Anais v. 1, p. 11-25, 2000.
- NASCIMENTO, M. A. L. do. et al. Parque das Dunas: Geodiversidade em forma de Dunas e Falésias. Natal – RN. **XXII Simpósio de Geologia do Nordeste**, Natal – RN, p. 258, 2007.
- NAWAZ, M. A.; SWENSON, J. E.; ZAKARIA, V. Pragmatic management increases a flagship species, the Himalayan brown bears, in Pakistan's Deosai National Park. **Biological Conservation**. V.141, n.9, p.2230-2241, 2008.
- OLIVEIRA, F. de. Parceiros desde Gutemberg. In: _____. **Jornalismo Científico**. São Paulo: Contexto, cap. 1, p. 17-26, 2002.
- PEREIRA, D. D. **Planta, prosa e poesia do Semi-Árido**. Campina Grande – PB: EDUFCG. 1 ed. 2005.
- PIMBERT, M. P.; PRETTY, J. N. Parques, comunidades e profissionais: Incluindo “participação” no manejo de áreas protegidas. In: DIEGUES. Antônio Carlos (Org.).

Etnoconservação novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. 2. ed. São Paulo: Annablume, p. 183-224, 2000.

RAMBALDI, D. M. A contribuição da Associação Mico-Leão-Dourado para a implementação do artigo 8º da Convenção sobre Diversidade Biológica. In: BENSUSAN, N.; BARROS, A. C.; BULHÕES, B.; ARANTES, A. (Org.). **Biodiversidade: para comer vestir ou passar no cabelo?**. São Paulo: Peirópolis, p. 61-66, 2005.

_____. Mico-leão-dourado: uma bandeira para a proteção da Mata Atlântica. In: BENSUSAN, N. (Org.). **Seria melhor mandar ladrilhar?: Biodiversidade – como, para que e por quê?**. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília. 2 ed., p. 93–103, 2008.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Planejamento do Estado. Fundação Instituto de Desenvolvimento do Rio Grande do Norte – IDEC. **Plano de manejo Parque das Dunas.** Natal, 1981.

ROHDE, G. M. Mudança de paradigma e desenvolvimento sustentável In: CAVALCANT, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: Estudos para uma sociedade sustentável.** Recife / PE: INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco, Ministério de Educação, Governo Federal, p. 41-53, 1994.

ROSA, I. L.; DIAS, T. L. P. Espécies-bandeira. **Revista do 3º. Encontro Ecológico de Diogo Lopes e Barreiras.** V. 1. 2003.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento: Crescer sem Destruir.** São Paulo: Editora Vértice, 1986.

SERGIO, F.; CARO, T.; BROWN, D. et al.. Top Predators as Conservation Tools: Ecological Rationale, Assumptions, and Efficacy. **Annual Review of Ecology Evolution and Systematics.** V.39, p.1-19, 2008.

SIDERIS, L. H. The gentle subversive. Rachel Carson, Silent Spring and the rise of the environmental movement. **Agricultural History Review.**v. 56, p. 242-243, 2008.

TUAN, Y. **Topofilia um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente.** São Paulo / Rio de Janeiro: DIFEL, 1980.

TURNER, J. M. The Specter of Environmentalism": Wilderness, Environmental Politics, and the Evolution of the New Right. **Journal of American History.** V.96, n.1, p. 123-148, 2009.

VIANA, M. V.; PINHEIRO, V. F. A. L. Conservação da biodiversidade em fragmentos florestais. **Série Técnica Ipef.** V.12, n.32, p. 25-42, dez. 2008.

WILLIAMS, P. H.; BURGESS, N. D.; RAHBEK, C. Flagship species, ecological complementarity and conserving the diversity of mammals and birds in sub-Saharan Africa. **Animal conservation.** v. 3, p. 249-260, aug. 2000.

Capítulo 1- Percepção ambiental e participação social: estratégias para a conservação de um Parque Estadual urbano.

Environmental perception and social participation: strategies for conserving an urban state park.

RESUMO

O estudo propõe a utilização da participação social como estratégia complementar à conservação de um Parque urbano, o Parque Estadual das Dunas do Natal / RN, por meio da avaliação da percepção ambiental da comunidade que interage diretamente com esta Unidade de Conservação. Para avaliar essa percepção foram aplicados e analisados questionários, interpretadas por meio da Análise de Conteúdo. Os resultados demonstram que o conhecimento dos hábitos e costumes da comunidade que interage com o Parque é relevante para que haja a colaboração dessas pessoas na funcionalidade e co-participação em prol da gestão adequada de Áreas naturais protegidas.

Palavras-chave: Percepção ambiental; participação social; gestão de Unidade de Conservação.

ABSTRACT

The study proposes the use of social participation as a complementary strategy for the conservation of an urban park, the Dunas do Natal State Park., through the evaluation of environmental perception in the community that interacts directly with this Conservation Unit. To assess this perception were applied and analyzed questionnaires consisting of open and closed questions, interpreted through content analysis. The results show that knowledge of the habits and customs of the community that interacts with the Park is important for there to be people to work with the functionality and partaking in favor of proper management of protected natural areas.

Keywords: Environmental Perception; social participation; management of Conservation Unit.

1 INTRODUÇÃO

As questões ambientais, resultantes de processos que se alimentam da excessiva exploração dos recursos naturais, geram confronto de diferentes valores e potenciais, aprofundados em esferas institucionais e em paradigmas de conhecimento, através dos atores sociais com práticas que articulam ordens materiais diversas, originando uma racionalidade ambiental (LEFF, 2001; CURRAN, 2006; BUARQUE, 2008). Como uma prática dessa racionalidade tem-se a criação de áreas naturais protegidas, estratégia para a proteção da natureza que, no Brasil, foi regulamentada pela criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), cuja eficácia requer parceria entre a população e as autoridades locais (BRASIL, 2002; EVANS, 2003; DIEGUES, 2004; DEBETER & ORTH, 2007).

As áreas protegidas brasileiras, particularizando as de uso indireto, estão em crise, sendo muitas vezes invadidas e degradadas. Diante desse quadro, surgem defensores de modelos de conservação, tais como a Ecologia social ou ecologia dos movimentos sociais, os quais atribuem essa crise ao modelo atual dominante sobre as áreas protegidas, criado no contexto ecológico e cultural Norte-americano. Constata-se que, além do modelo, uma visão da relação entre sociedade e natureza e um conjunto de conceitos científicos norteadores da escolha da área, do tipo, manejo e de gestão de Unidades de Conservação, também foram importados (DIEGUES, 2000). Para melhoria e adequação desse modelo à realidade dos países em desenvolvimento, integrando o desenvolvimento e a proteção da natureza, tem sido recomendada a incorporação das comunidades humanas nos órgãos decisivos de conservação, com poder deliberativo (EVANS, 2003; DIEGUES, 2004).

Nesse contexto tornam-se relevantes estudos voltados à interação entre sociedade e natureza, priorizando a participação social como forma complementar no processo de conservação, nesse caso particular, do Parque Estadual das Dunas do Natal / RN, primeira Unidade de Conservação no Rio Grande do Norte, de proteção integral, conforme o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

Ao levar em consideração os papéis ambientais, em decorrência dos processos geológicos / geomorfológicos (NASCIMENTO et al., 2007) e científicos do Parque, por abrigar uma biodiversidade única, incluindo endemismo de espécie (FREIRE, 1999), além do fato de estar situado em uma área urbana, este estudo

contempla e avalia a utilização da participação social como estratégia complementar à conservação do Parque Estadual das Dunas de Natal.

Considerando as semelhanças e diferenças entre valores e significados atribuídos por diferentes indivíduos a fenômenos sociais e ambientais, dentro das várias experiências individuais, foi analisada a percepção da comunidade que se relaciona diretamente com o Parque, em prol da efetiva consolidação deste como Unidade de Conservação de Proteção Integral (TUAN, 1980; MARIN, OLIVEIRA e COMAR, 2003; HOEFFEL, et al. 2008). Para tanto, foi utilizado o método de Análise de Conteúdo, conforme Bardin (1977) e aplicado por Silva (2009).

É avaliada a possibilidade de que o conhecimento, hábitos e costumes de comunidade que interage com Unidades de Conservação é relevante em prol da funcionalidade e co-participação na gestão efetiva de Áreas naturais protegidas, como o Parque Estadual das Dunas do Natal.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Área de estudo

O Parque Estadual das Dunas do Natal (Figura 1), com 1.170 ha, situa-se na área urbana do município de Natal, Rio Grande do Norte, entre os bairros de Mãe Luiza e Ponta Negra (05° 48' a 05° 53'S; 35° 09' a 35° 12' W), estendendo-se ao longo da Via Costeira (RIO GRANDE DO NORTE. 1981). Criado em 1977 e regulamentado em 1979, constitui a primeira Unidade de Conservação de proteção integral implantada no Estado e o segundo maior parque urbano do Brasil (CABRAL, 1999). Compreende um ecossistema de dunas costeiras integrante do bioma Mata Atlântica, embora receba influências de diferentes Domínios Morfoclimáticos (FREIRE, 1999).

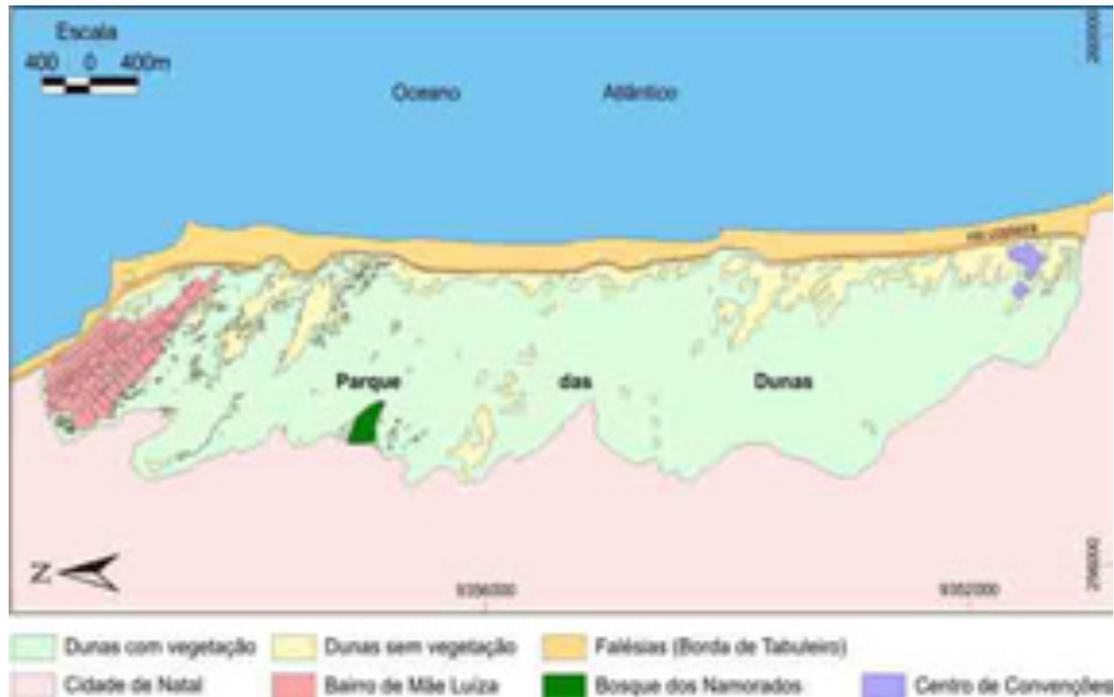


Figura 1: Mapa de Localização do Parque Estadual das Dunas do Natal / RN, modificado de Araújo (2006).

2.2 Metodologia

Para avaliar a percepção ambiental da comunidade que mantém relação direta com o Parque foi considerada parte do universo amostral constituído por gestores (3), pesquisadores (15), estagiários (35), Liderança de Conselhos Comunitários de quatro bairros situados no entorno (Mãe Luíza, Morro Branco, Nova Descoberta, Capim Macio) e freqüentadores do Parque. Desse universo estratificado a amostra utilizada para a aplicação de questionários correspondeu a todos os gestores, 7 pesquisadores, 13 estagiários, a liderança de cada conselho comunitário dos bairros mencionados e 384 freqüentadores do Parque.

O tamanho da amostra para o grupo dos freqüentadores do Parque foi definido com base na estimativa da média populacional e, como a quantidade dos freqüentadores é superior a cinco mil, considerou-se para efeito estatístico que ela é infinita e o cálculo foi realizado com um grau de confiança de 95%, conforme LEVINE (2000).

Aos estratos selecionados foram aplicados questionários compostos por questões abertas e fechadas (DITT, 2004), no período de outubro de 2009 a junho de 2010 (Anexo) os quais apresentam variáveis dentro de sua estrutura, como as Variáveis de Estado (caracterizam o perfil sócio-cultural da comunidade), de Saída

(conhecimento e representatividade do Parque) e de Percepção (aprendizado, experiências interativas para com o Parque).

Para avaliar a percepção da comunidade sobre o Parque Estadual das Dunas do Natal, a partir de expressões no questionário referentes às questões de nºs 9 a 14, utilizou-se o método da análise de conteúdo, conforme Bardin (1977), também utilizado por Silva (2009). Essas questões são correspondentes às Variáveis de Saída (Nível de conhecimento sobre Unidade de Conservação / Parque; Representatividade da relação do pesquisado com o Parque) e do Processo de Percepção (Nível de Representatividade do Parque; Relação do Pesquisado com o Parque; Importância da preservação do Parque para o entrevistado; Participação no processo de gestão). Essas Dimensões foram subdivididas em Categorias, de acordo com as respostas dos pesquisados, os quais, na maioria dos casos analisados, podem se enquadrar em mais de uma categoria, conforme modelo adaptado de Silva (2009).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A caracterização sócio-cultural dos pesquisados apresenta o perfil da população que interage diretamente com o Parque. A principal faixa etária está entre 18 a 39 anos, com predomínio do gênero feminino, de maioria solteira. Quanto ao nível de escolaridade, o perfil é de pessoas com ensino superior completo e a renda familiar do grupo estudado encontra-se acima de 5 salários (Figuras de 1 a 5).



Figura 1: Porcentagem da comunidade analisada que interage diretamente com o Parque, quanto ao gênero



Figura 2: Porcentagem da comunidade analisada que interage diretamente com o Parque, quanto a faixa etária



Figura 3: Porcentagem da comunidade analisada que interage diretamente com o Parque, quanto ao estado civil.

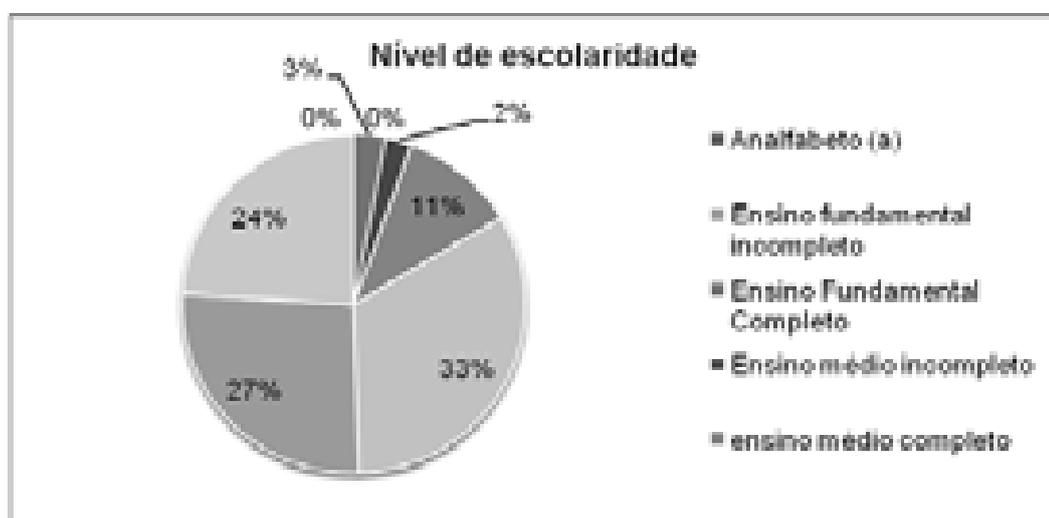


Figura 4: Porcentagem da comunidade analisada que interage diretamente com o Parque, quanto ao grau de escolaridade.

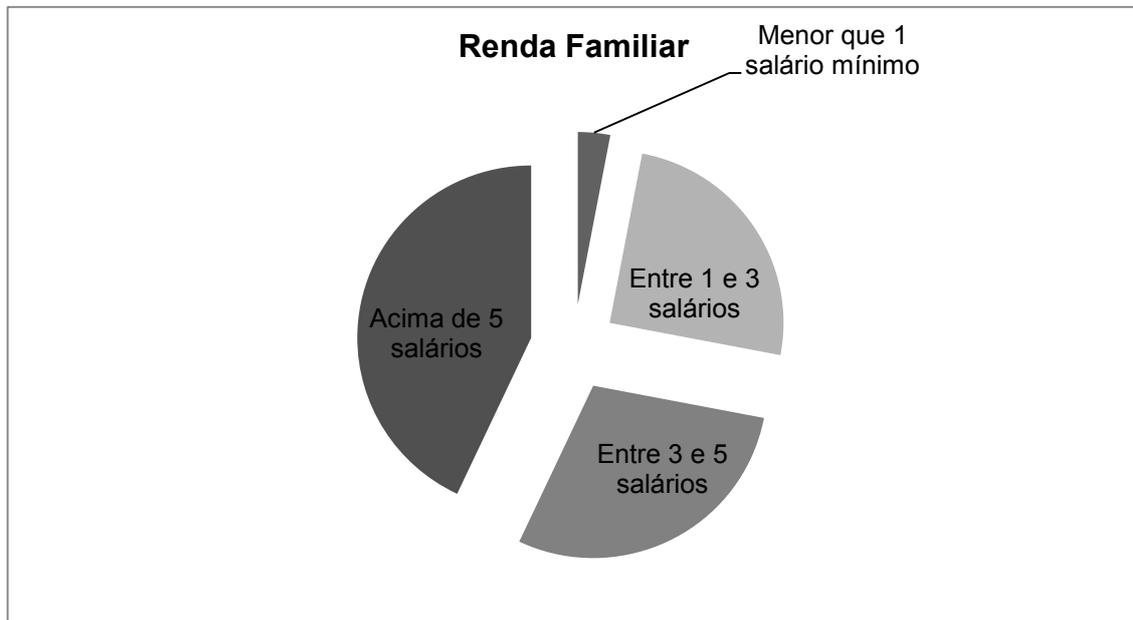


Figura 5: Porcentagem da comunidade analisada que interage diretamente com o Parque, quanto à renda familiar.

O grau de instrução das pessoas (Figura 4) demonstra uma relação direta com a renda familiar (Figura 5), pois as que declararam possuírem nível superior completo ou pós-graduação, na maioria das vezes, também declararam ter renda familiar acima de 5 salários. O conjunto desses indicadores caracteriza que a população que interage diretamente com essa Unidade de Conservação urbana encontra-se em um nível escolar elevado.

Na análise sobre o conhecimento da população pesquisada com relação à definição de Unidade de Conservação e Parque Estadual (questão 9), constatou-se que a maioria dos estratos tem conhecimento de que esta é uma área de grande interesse ambiental, protegida por lei e pertencente ao poder público (Tabela 1).

Tabela 1: Divisão em categorias a partir da Variável de Saída, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre Unidade de Conservação e Parque Estadual. Outubro de 2009 a junho de 2010.

Nível de conhecimento sobre UC / Parque	População que interage diretamente com o Parque / Quantidade					
	Categorias	Gestor	Estagiário	Pesquisador	Lideranças dos Conselhos Comunitários	Freqüentadores do Parque
A			1			2
B			5	1	5	143

C	1	5	3	3	153
D		1	1		6
E	2	6	2		38
F					40
G					27
Total de pesquisados	3	13	7	8	384

Onde:

A - Áreas relacionadas à Mata atlântica e pertencentes ao poder público.

B - Áreas com características naturais relevantes destinadas à preservação / conservação.

C- Áreas com características naturais relevantes destinadas à preservação / conservação e pertencentes ao poder público.

D - Áreas com características naturais relevantes destinadas à preservação, divididas em grupos conforme características específicas.

E - Áreas com características naturais relevantes destinadas à preservação, protegidas por lei e pertencentes ao poder público.

F - Desassocia UC de Parque.

G- Nenhum

Na questão 12, onde se tem a importância da atividade realizada pelo pesquisado para a vida particular e para a preservação da Unidade estudada, foi analisada a representatividade do Parque para a população do entorno. Constatou-se que, apesar de se ter a percepção da importância ambiental da área (análise da questão 9), a maioria dos pesquisados não realizam atividades que busquem a preservação / conservação do Parque, preocupando-se principalmente com a melhoria da qualidade de vida individual (Tabela 2).

Tabela 2: Divisão em categorias a partir da Variável de Saída, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre a representatividade da relação da comunidade com o Parque Estadual das Dunas do Natal / RN. Outubro de 2009 a junho de 2010.

Representatividade de da relação do pesquisado com a UC	População que interage diretamente com o Parque / Quantidade				
	Categorias	Gestor	Estagiário	Pesquisador	Lideranças dos Conselhos

				Comunitários	
Divulgação de saberes ambientais		9			14
Crescimento profissional		6	4	1	6
Bom funcionamento do Parque.					9
Preservação / conservação do Parque.	3	1	5	2	46
Percepção ambiental pessoal.		2			34
Melhoria da qualidade de vida.		1	2	5	67
Nenhuma.				1	79
Total de pesquisados	3	13	7	8	384

Essas Variáveis de saída se qualificam em categorias conforme o conhecimento dos pesquisados, onde se constata uma visão individualista, discutida também por Evans (2003) e por Diegues (2004), baseada em conceitos científicos que ao longo do tempo procuraram nortear a ação do ser humano para com a natureza. Nessa linha do conhecimento tem-se uma dissociação da percepção da relação sociedade e natureza.

Quanto aos Processos de Percepção, nas questões 10, 11, 13 e 14, o propósito central é conhecer o que o Parque Estadual das Dunas do Natal representa para o grupo estudado, como as pessoas que interagem diretamente com o Parque vêem e se relacionam com esta UC.

Na análise do nível de representatividade do Parque das Dunas, para a população do entorno, a importância de se preservar a área, na maior parte dos estratos, é em decorrência do lazer e da prática de esporte que a localidade proporciona a população natalense, embora também sejam constatadas, em número relevante, outras categorias. A construção de uma percepção ecológica, por exemplo, relaciona-se a características sociais, contempladas no trabalho de Cabral (1999), o qual trata da relação sociedade e natureza na área em estudo. Características ambientais são observadas em categorias como beleza paisagística e alimentação do lençol freático, ambas consideradas por Nascimento et al. (2007),

cujo trabalho fala dos processos geológicos / geomorfológicos que resultaram na formação de dunas e falésias. Também de cunho ambiental tem-se a categoria de preservação da fauna e flora, a qual é reiterada no trabalho de Freire (1999), através da ênfase dada à relevância da biodiversidade da localidade em estudo (Tabela 3).

Tabela 3: Divisão em categorias a partir do Processo de Percepção, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre a representatividade do Parque Estadual das Dunas do Natal / RN. Outubro de 2009 a junho de 2010.

Nível de representatividade e do Parque Estadual das Dunas	População que interage diretamente com o Parque / Quantidade				
	Categorias	Gestor	Estagiário	Pesquisador	Lideranças dos Conselhos Comunitários
Construção de uma percepção ecológica	1	6		1	54
Amenização do clima		8	4		25
Purificação do ar	2	7	1	1	66
Alimentação do lençol freático	2	8	4		63
Preservação da fauna e flora	1	1	2	1	51
Fixação das dunas					16
Preservação da Mata Atlântica	1	1	1		28
Proteção da natureza	1			3	105
Proteção da variabilidade genética	1				
Lazer.	1	9	6	4	298
Prática de esporte		3		1	80
Beleza paisagística		1	1		39
Bem estar físico e mental		2			8
Pesquisa	1	1	3		16
Ponto turístico		2	1	1	58
Saúde			1	7	63
Experiência		3			

profissional					
Total de pesquisados	3	13	7	8	384

Em continuidade, diante dos valores e conceitos apreendidos pelas pessoas em estudo com relação ao Parque, justificadas em trabalhos como o de Tuan (1980), Marin, Oliveira e Comar (2003), os quais teorizam sobre como se dá o aprendizado do mundo e do ambiente pelo homem, a análise das categorias surgidas a partir da questão 11 (seleciona as atividades realizadas no Parque) demonstra que as maneiras da população de se relacionar com a UC são, primordialmente, recreação / passeio e atividade física (Tabela 4).

Tabela 4: Divisão em categorias a partir do Processo de Percepção, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre a relação do pesquisado com o Parque Estadual das Dunas do Natal / RN. Outubro de 2009 a junho de 2010.

Relação do pesquisado com a UC	População que interage diretamente com o Parque / Quantidade				
	Gestor	Estagiário	Pesquisador	Lideranças dos Conselhos Comunitários	Freqüentadores do Parque
Trilhas ecológicas interpretativas		3			42
Atividades administrativas		2	1		
Atividades profissionais	2		1		6
Educação ambiental		4			7
Plantio de mudas		1			
Atividades físicas	1	2	1	2	162
Recreação / passeio		2	2	8	267
Pesquisa	1		7	1	5
Nenhuma					2
Total de pesquisados	3	13	7	8	384

Já ao analisar a questão 13, que trata sobre a preservação da UC, constata-se uma preocupação das pessoas em preservar o Parque, principalmente, com o intuito de preservação da natureza (Tabela 5). Trata-se de processos constantes de reformulação e reconstrução do conhecimento, considerados por Hoeffel, et al.

(2008) como parte da construção e reconstrução do espaço. Embora o conjunto das percepções já averiguadas nas outras expressões no questionário corrobora a visão de que, embora existam diversos conceitos sobre preservar a natureza, o que ocorre é uma separação entre sociedade e natureza, não havendo uma interiorização das atitudes ambientais.

Tabela 5: Divisão em categorias a partir do Processo de Percepção, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre a importância da preservação do Parque Estadual das Dunas do Natal / RN. Outubro de 2009 a junho de 2010.

Importância da preservação do Parque para o entrevistado	População que interage diretamente com o Parque / Quantidade					
	Categorias	Gestor	Estagiário	Pesquisador	Lideranças dos Conselhos Comunitários	Freqüentadores do Parque
Constituir-se em Remanescente de Mata Atlântica		3	1			17
Preservação da biodiversidade		2	3			37
Proteção de animais em extinção.		1				5
Abastecimento de água da cidade		1	1			22
Amenização do clima						25
Importância ecológica		1				34
Importância social			2			31
Importância histórica			1	1		13
Proteção da natureza	3	1		2		114
Beneficiamentos para Natal		6				67
Melhoria da qualidade de vida			1	4		86
Gerações futuras			1	1		10
Inúmeros fatores						10
Total de pesquisados	3	13	7	8		384

Esse estado de aprendizado do ambiente, no caso do Parque das Dunas, averiguado na análise do questionário, tem, conforme Tuan (1980); Marin, Oliveira e Comar (2003), origens complexas, não sendo possível o entendimento a partir de conceitos, embora, torne-se importante, nesse processo, a construção de imagens no decorrer da história, as quais contribuirão para a formação de um novo estado de percepção, chamado por Cruz, Lycurgo e Moura (2006) de um novo estado epistêmico.

No Parque Estadual das Dunas do Natal, segundo Cabral (1999), a comunidade residente no entorno não foi contemplada no processo de criação, implementação e gestão desta Unidade de Conservação. Esse fato é apreendido e tornado contínuo na população que interage com o Parque, caso constatado na questão 14 onde a maior parte dos entrevistados nunca sugeriu nenhum tipo de atividade na Unidade. Essa análise da participação no processo de gestão do Parque demonstra também que as pessoas que sugeriram atividades tiveram um alto grau de aceitação por parte dos gestores do Parque (Tabela 6). Esta situação separatista vai de encontro, em conformidade com os trabalhos de Evans (2003) e Diegues (2004) à esforços crescentes de incorporação das comunidades humanas em entidades com poderes de decisão em prol da conservação.

Tabela 6: Divisão em categorias a partir do Processo de Percepção, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), sobre a participação no processo de gestão da UC. Outubro de 2009 a junho de 2010.

Participação no processo de gestão do Parque	População que interage diretamente com o Parque / Quantidade				
	Gestor	Estagiário	Pesquisador	Lideranças dos Conselhos Comunitários	Freqüentadores do Parque
Sugestão e aceitação de alguma atividade	2	3		1	34
Sugestão e não aceitação de alguma atividade					
Não sugestão de atividade	1	10	7	7	352
Total de pesq.	3	13	7	8	384

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações obtidas durante este estudo podem subsidiar aos gestores do Parque das Dunas quanto à participação social no processo de Gestão. Assim sendo, a inserção da participação social como forma complementar de gestão desta Unidade de Conservação poderá promover a devida preservação do Parque.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, V.D. **Caracterização geológica tridimensional e monitoramento de dunas no litoral oriental do Rio Grande do Norte**. 95 p. Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Dissertação de Mestrado, 2006.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Editora Persona, 1977.
- BRASIL - SNUC. Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. **institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências**. Brasília, DF, 2000.
- _____. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21 Brasileira: Ações Prioritárias**. Brasília: MMA/PNUD, 2002.
- BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento Local sustentável**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Guaramond, 2008.
- CABRAL, M. J. O. **Relação sociedade / natureza em unidades de conservação: O caso do Parque Estadual das Dunas de Natal**. 1999. 145 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba.
- CRUZ, A M. P.; LYCURGO, T. ; MOURA, J. E. A.. Dilemas deonticos e mudanças de crenças: dádivas da moral, do direito e da religião. In: BONACCINI (et al)(Org.). **Metafísica: história e problemas**. 1 ed. Natal: EDUFRRN, 2006, p. 37-47
- CURRAN, G. Whither environmentalism? Environmental politics in the 21 century. **Social Alternatives**. v. 25, n. 2, p. 48-53, 2006.
- DEBETER, E.; ORTH, D. Estratégias de Gestão para Unidades de Conservação. In: _____ **Unidades de Conservação: gestão e conflitos**. Florianópolis: Insular, 2007, cap. 3.
- DIEGUES, A. C . **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC – NUPAUB / USP, 2004.

DIEGUES, A. C. (Org.). **Os Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil**. São Paulo: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, COBIO - Coordenadoria da biodiversidade, NUPAUB - Núcleo de Pesquisas sobre populações humanas e áreas úmidas brasileiras—Universidade de São Paulo, 2000.

DITT, E. H. et al. Entrevistas e aplicação de questionários em trabalhos de conservação. In: JR. L. C.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Org.). **Métodos de estudos em Biologia da Conservação & manejo da vida silvestre**. Ed. Da UFPR, Curitiba - Paraná: Fundação O Boticário de Proteção a Natureza, p. 631-646, 2004.

EVANS, P. Além da “monocultura institucional”: Instituições, capacidades e o desenvolvimento deliberativo. Porto Alegre. **Sociologias**. v. 5, n. 9, p. 20-63, jan/jun, 2003.

FREIRE, E.M.X. Espécie nova de *Coleodactylus Parker*, 1926 das dunas de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, com notas sobre suas relações e dicromatismo sexual no gênero (Squamata, Gekkonidae). **Boletim do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, n. 399, p. 1-14, 1999.

HOEFFEL, J. L. et al. Trajetórias do Jaguar – unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo. **Ambiente & Sociedade**. V. 11, n.1, p. 131-148, jan. / jun, 2008.

LEFF, H. **Ecologia, Capital e Cultura**: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. Coleção Sociedade e Ambiente; 5Blumenau, SC: Ediurb, 2001.

LEVINE, D. M; BERENSON, M. L; STEPHAN, D. **Estatística**: Teoria e Aplicações usando Microsoft Excel em Português. Rio de Janeiro: LTC, 2000

MARIN, A. A.; OLIVEIRA, H.T.; COMAR, V. Environmental education in a context of the complexity of theoretical perception. **Interciencia**. v. 28, n. 10, p. 616-619, oct 2003.

NASCIMENTO, M. A. L. do. et al. Parque das Dunas: Geodiversidade em forma de Dunas e Falésias. Natal – RN. **XXII Simpósio de Geologia do Nordeste**, Natal – RN, p. 258, 2007.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Planejamento do Estado. Fundação Instituto de Desenvolvimento do Rio Grande do Norte – IDEC. **Plano de manejo Parque das Dunas**. Natal, 1981.

SILVA, E. A. J. **Dunas eólicas de Natal/RN: datação e evolução**. Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Dissertação de Mestrado, Natal/RN, 102p, 2002.

SILVA, T. S. da; CÂNDIDO, G. A.; FREIRE, E. M. X. Conceitos, percepções e estratégias para conservação de uma estação ecológica da caatinga nordestina por populações do seu entorno. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 21, n. 2, p. 23-37, ago. 2009.

TUAN, Y. **Topofilia um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo / Rio de Janeiro: DIFEL, 1980.

Anexo



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Pró – Reitoria de Pós - Graduação



Programa Regional de Pós - Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente –
PRODEMA

Data: _____/_____/_____

Nº: _____

1 - Nome: _____ E-mail: _____

2 - Bairro em que mora: _____ Tempo de moradia: _____

3- Gênero: () M () F Idade: _____

4 - Estado Civil:

() Solteiro (a) () Relação estável () Casado (a)

() Desquitado (a) () Viúvo (a)

5 - Profissão / ocupação: _____

6 - Relação com o Parque Estadual das Dunas do Natal / RN. Quanto tempo?

() Gestor. _____

() Coopista . _____

() Pesquisador. _____

() Estagiário. _____

() Visitante. _____

() Liderança de Conselho Comunitário / Qual: _____.

7 – Grau de escolaridade:

() Analfabeto (a)

() Ensino fundamental incompleto () Ensino Fundamental Completo

() Ensino médio incompleto () ensino médio completo

() Superior incompleto () Superior completo () Pós – graduação

8 - Renda Familiar:

() Menor que 1 salário mínimo () Entre 1 e 3 salários

() entre 3 e 5 salários () acima de 5 salários

Quantas pessoas contribuem com a renda familiar? _____

9 – O que você entende por Unidade de Conservação? E por Parque Estadual?

10 – Qual a importância do Parque Estadual das Dunas do Natal para:

A – A cidade do Natal?

B – A preservação da qualidade de vida?

C – A sua vida em particular?

D – Outra, qual?

11 – Quais atividades você costuma realizar no Parque das Dunas? Com que Frequência?

12 – Qual a importância da atividade que você realiza para a sua vida e / ou para a preservação do Parque?

13 – Você é favorável à preservação do Parque Estadual das Dunas? Por quê?

14 – Participa de alguma atividade realizada no Parque? Já sugeriu alguma? Caso positivo, qual o grau de aceitação?

15 – Já ouviu falar em uma espécie de lagartixa descoberta nesse Parque, que só ocorre aqui e que recebe um nome em homenagem à Natal?

16 – Já ouviu falar no lagartinho-de-folhicho? Em Caso positivo, em sua opinião, qual a importância desse lagarto para o Parque Estadual das Dunas do Natal?

17 – O que acha da escolha de um mascote (espécie-bandeira) para simbolizar e chamar a atenção para a preservação do Parque Estadual das Dunas do Natal?

Capítulo 2- Democratização da informação e Espécie-bandeira: instrumentos para a conservação de um Parque Estadual em área urbana

Democratization of information and flagship species: Instruments for conservation of state park in an urban area

RESUMO

Os problemas ambientais requerem esforços em prol do equacionamento entre o desenvolvimento e a proteção da natureza. No Brasil, um dos instrumentos implementados para a conservação da biodiversidade foi a criação de áreas naturais protegidas e, como marco regulatório, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Neste estudo são avaliadas e propostas a utilização de estratégias complementares à conservação de um Parque Estadual urbano, o Parque Estadual das Dunas do Natal / RN, através da percepção ambiental da comunidade, inclusive sobre a sugestão de uma espécie-bandeira, *Coleodactylus natalensis*, bem como da democratização da informação. Para avaliar a percepção ambiental da comunidade foram aplicados e analisados questionários e para promover a democratização da informação utilizou-se a metodologia da pesquisa-ação além da divulgação por meio de *mass media*. Assim sendo, a inserção da participação social como forma complementar a conservação deste Parque e da implementação de uma espécie-bandeira poderão promover a devida preservação desta espécie e da própria Unidade de Conservação.

Palavras-chave: Conservação ambiental e participação social. Democratização da informação. Espécie-bandeira para Unidade de Conservação.

ABSTRACT

Environmental problems will require efforts on behalf of the equation between development and environmental protection. In Brazil, one of the tools implemented for the conservation of biodiversity was the creation of protected natural areas, and as the regulatory framework, the National System of Protected Areas. This study evaluated and proposed the use of strategies to the conservation of an urban state park, Parque Estadual das Dunas do Natal / RN, through the perception of the environmental community, including on the suggestion of a flagship species, *Coleodactylus natalensis* and as the democratization of information. To assess the environmental perception of the community were applied and analyzed questionnaires and to promote the democratization of information we used the methodology of action research in addition to the disclosure by the media. Thus, the inclusion of social participation as a complementary way to preserve this park and implementation of a flagship species may promote the proper preservation of this species and the conservation area itself.

Key words: Environmental conservation and social participation. Democratization of information. Flagship species for Conservation.

1. INTRODUÇÃO

Diante dos problemas ambientais enfrentados pelo planeta, esforços crescentes têm buscado o equacionamento entre o desenvolvimento e a proteção da natureza (LEFF, 2001; CURRAN, 2006; BUARQUE, 2008). No Brasil, a implementação de áreas naturais protegidas, uma das estratégias para a conservação da natureza, foi regulamentada pela criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Para subsidiá-lo, tem sido recomendada a incorporação das comunidades humanas nos órgãos decisivos de conservação com poder deliberativo (EVANS, 2003; DIEGUES, 2004).

Nesse contexto, as áreas disciplinares encontram-se entre vazios epistemológicos, na interface entre as ciências naturais e sociais, reforçando a necessidade da confluência entre disciplinas, conduzindo à interdisciplinaridade (ROHDE, 1994; LEWIS, 2003). Assim, tornam-se relevantes estudos integrados de Comunicação Social e Conservação Ambiental, priorizando a participação social como forma complementar no processo de conservação, caso particular do Parque Estadual das Dunas do Natal, primeira Unidade de Conservação no Rio Grande do Norte, de proteção integral, conforme o SNUC.

Ao levar em consideração os papéis ambientais, em decorrência dos processos geológicos / geomorfológicos (NASCIMENTO et al, 2007) e científicos do Parque, por abrigar uma biodiversidade única, incluindo endemismo, caso da espécie *Coleodactylus natalensis*, o Lagarto-do-folhiço (Figura 1; FREIRE, 1999), além do fato de estar situado em uma área urbana, esse estudo mostra a utilização de instrumentos complementares, como estratégias para a conservação.

Concomitante à análise da Percepção Ambiental da comunidade que interage com o Parque, conforme TUAN, 1980; MARIN, OLIVEIRA e COMAR, 2003; HOFFEL, et al, 2008, este trabalho teve também como objetivos utilizar outros instrumentos e estratégias para a conservação do referido Parque, quais sejam, a democratização da informação e avaliação/sugestão de uma espécie biológica como bandeira. Espécie-bandeira é um organismo símbolo escolhido por razões ecológicas ou sociais, com a finalidade de proteger e conservar determinados ambientes naturais, a partir do entendimento e co-participação da comunidade (WILLIAMS, BURGESS e RAHBEK, 2000; CLUCAS, MCHUGH e CARO, 2008).

No caso específico deste estudo, a espécie socializada para a comunidade e sugerida como bandeira para conservação do referido Parque Estadual conta com os seguintes apelos: a espécie *Coleodactylus natalensis*, o lagarto-do-folhiço, tem este Parque como localidade-tipo; é endêmica de remanescentes da Mata Atlântica do Rio Grande do Norte; é uma das menores espécies de lagarto do mundo, a menor da América do Sul (cerca de 3 cm de comprimento). Além disso, é dependente da sombra da floresta, onde é encontrado em baixa densidade populacional, sendo sensível à ação antrópica e, portanto, muito vulnerável (FREIRE, 1999; LISBOA, 2008). Ao utilizar essa espécie como bandeira ou símbolo, pretende-se chamar a atenção da sociedade em geral para a importância da preservação da biodiversidade e do próprio Parque Estadual das Dunas do Natal. Por meio do esclarecimento e da divulgação acerca da importância dessa espécie, a sociedade poderá ser sensibilizada a atuar como atores nesse processo de conservação.



Figura 1: Espécie sugerida como bandeira, *Coleodactylus natalensis*, o Lagarto-do-folhiço, que tem como localidade-tipo o Parque Estadual das Dunas do Natal, Rio Grande do Norte (FREIRE, 1999).

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Área de estudo

O Parque Estadual das Dunas do Natal Jornalista Luiz Maria Alves, situa-se na área urbana do município de Natal, Rio Grande do Norte (05° 48' a 05° 53'S; 35° 09' a 35° 12' W) e ocupa uma área de 1.172, 80 ha entre os bairros de Mãe Luiza e Ponta Negra, estendendo-se ao longo da Via Costeira (Figura 2). Criado pelo decreto Estadual nº 7.237 de 22/11/1977 e regulamentado pelo decreto nº 7.538 de 19/01/1979, constitui a primeira Unidade de Conservação de proteção integral implantada no Estado e o segundo maior parque urbano do Brasil (CABRAL, 1999). Compreende um ecossistema de dunas costeiras, integrante do bioma Mata Atlântica, embora receba influências de diferentes Domínios Morfoclimáticos (FREIRE, 1999).

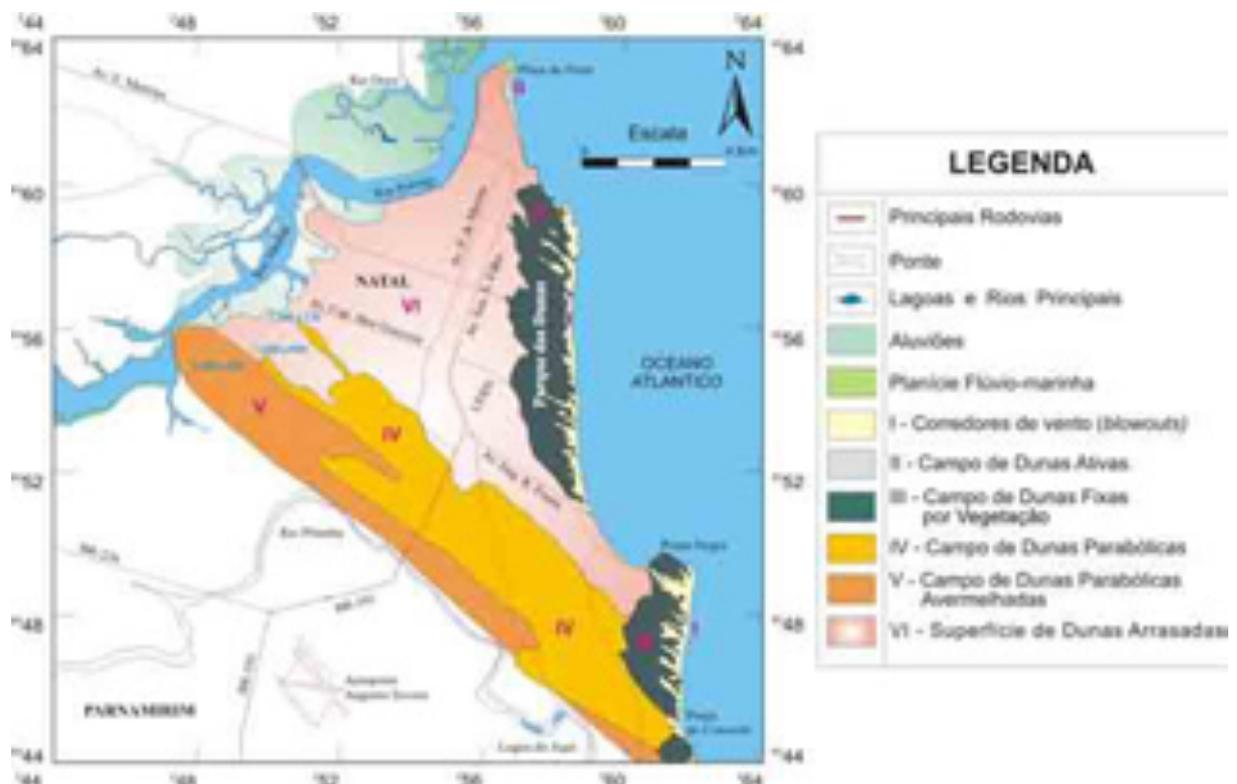


Figura 2: Mapa do município de Natal / RN, destacando a Localização do Parque Estadual das Dunas. Modificado de Silva (2002).

2.2 Metodologia

Para avaliar a percepção ambiental da comunidade que mantém relação direta com o Parque foi considerada parte do universo amostral constituído por gestores (3), pesquisadores (15), estagiários (35), Liderança de Conselhos Comunitários de quatro bairros do entorno (Mãe Luíza, Morro Branco, Nova Descoberta, Capim Macio) e freqüentadores do Parque. Desse universo estratificado a amostra selecionada para a coleta de dados correspondeu a todos os gestores, 7 pesquisadores, 13 estagiários, a liderança de cada conselho comunitário dos bairros mencionados e 384 freqüentadores do Parque.

O tamanho da amostra para o grupo dos freqüentadores do Parque foi definido com base na estimativa da média populacional e, como a quantidade dos freqüentadores é superior a cinco mil, considera-se para efeito estatístico que ela é infinita, conforme LEVINE (2000).

A fórmula para cálculo do tamanho da amostra, segundo Levine (2000), para uma estimativa confiável da proporção populacional (p) é dada por:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Onde:

n – Número de indivíduos da amostra

$Z_{\alpha/2}$ - Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado

p - Proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria que estamos interessados em estudar.

q - Proporção populacional de indivíduos que NÃO pertence à categoria que estamos interessados em estudar ($q = 1 - p$).

E – Margem de Erro.

Conforme Levine (2000), quando p e q não forem conhecidos utiliza-se:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot 0,25}{E^2}$$

O cálculo foi realizado com um grau de confiança de 95%.

Aos estratos selecionados foram aplicados questionários (Anexo 1), compostos por questões abertas e fechadas (DITT, 2004), os quais apresentam variáveis dentro de sua estrutura. Para avaliar a percepção da comunidade sobre a espécie sugerida como bandeira em prol da preservação do Parque, a partir de expressões no questionário referentes às questões 15, 16 e 17, utilizou-se do método da análise de conteúdo, conforme Bardin (1977), também utilizado por Silva (2009). Essas questões são correspondentes a Variável de Saída (aceitação de uma espécie-bandeira para o Parque) e do Processo de Percepção (nível de conhecimento sobre o lagarto-do-folhiço), onde essas Dimensões foram subdivididas em Categorias, de acordo com as respostas dos pesquisados.

Com a finalidade de promover a democratização da informação sobre o Parque, sua biodiversidade e conservação utilizou-se, de acordo com Krafta et al. (2007), a metodologia da Pesquisa-ação. Inicialmente buscou-se e conseguiu-se o apoio do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Norte - IDEMA, órgão sob o qual o Parque Estadual das Dunas do Natal / RN, objeto da pesquisa, é subordinado. Além deste, contou-se com a Divisão de Meio Ambiente – DMA, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN.

Utilizou-se ainda do pressuposto de Woodgate e Redclift (1998), reiterado em Hoeffel, et al. (2008), de que os Sistemas ecológicos e sociais onde se insere o homem fazem parte de processos constantes de reformulação e transformação do conhecimento e, assim, ocorre a construção e reconstrução social de espaços sócio-ambientais. Além disso, de acordo com Melo (1978), a comunicação é fundamental nas transformações e evolução das culturas, e por isso utilizou-se de *mass media*, publicações nos jornais impressos e digitais, como estratégias para a promoção da democratização da informação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise do processo de percepção, a maior parte dos pesquisados não detinham de nenhum conhecimento sobre a espécie em questão, caso dos 300 frequentadores do Parque, de um total de 384 e da liderança dos conselhos comunitários, onde todos estão na categoria dos sem conhecimento. Tem-se ainda

em todos os estratos um alto número de entendimento superficial, como a classificação de “espécie de lagarto”, e conflituosos, como “endêmica do Parque das Dunas ou da grande Natal” (Tabela 1).

Tabela 1: Divisão em categorias a partir do processo de percepção da comunidade, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), questões 15 e 16, sobre a espécie *Coleodactylus natalensis*, de outubro de 2009 a junho de 2010.

Nível de conhecimento sobre o Lagarto	População que interage diretamente com o Parque / Quantidade				
	Categorias	Gestor	Estagiário	Pesquisador	Lideranças dos Conselhos Comunitários
Espécie endêmica do RN		1			5
Importância científica da espécie	1	1			15
Espécie que desperta curiosidade	1	1	1		5
Equilíbrio do ecossistema	1	2	2		20
Indicador de qualidade ambiental		1			
Uma espécie de Lagarto		4	1		50
Tem nomenclatura que homenageia a cidade do Natal		2			4
Espécie endêmica		1	1		
Espécie única		1			
Espécie endêmica da Grande Natal			1		
Espécie que tem o Parque das Dunas como localidade-tipo			1		
Espécie endêmica do Parque das Dunas	2	2	1		11
Sem conhecimento			1	8	300
Total de categorias	5	16	9	8	410
Total de pesquisados	3	13	7	8	384

Estudo semelhante, como o de Silva (2009), demonstra que a população do entorno, no caso de uma área protegida rural, ao apresentar conhecimento amplo da

real situação de uma Unidade de Conservação, em virtude da convivência, proporciona uma maior possibilidade de inclusão das opiniões e percepções.

Com relação à variável de saída em todos os estratos da pesquisa tem-se uma aceitação positiva na escolha de uma espécie-bandeira para o Parque. Apenas seis freqüentadores do Parque tiveram certa recusa a essa estratégia de conservação (Tabela 2).

Tabela 2: Divisão em categorias de acordo com a variável de saída, onde é avaliada a aceitação de uma espécie-bandeira para o Parque, questão 17, de outubro de 2009 a junho de 2010.

Aceitação de uma espécie bandeira para o Parque	População que interage diretamente com o Parque				
	Gestor	Estagiário	Pesquisador	Lideranças dos Conselhos Comunitários	Freqüentadores do Parque
Positiva	3	13	7	8	380
Negativa					4

O uso de espécie-bandeira como forma de envolvimento da população nas questões ambientais é efetivada nos trabalhos de Williams, Burgess e Rahbek (2000) e de Clucas, Mchugh e Caro (2008). Rambaldi (2008) utiliza o Mico-Leão-Dourado (*Leontopithecus rosalia*), espécie endêmica da Mata Atlântica da Baixada Costeira Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil, como símbolo, contribuindo para a mobilização social das comunidades da região em prol da conservação, sendo útil na obtenção de apoio para o estabelecimento de uma Unidade de Conservação, a Reserva Biológica do Poço das Antas.

Diante da aceitação positiva, constatada durante a análise dos questionários nesse estudo, com relação à escolha de uma espécie-bandeira para o Parque, utilizou-se a espécie de Lagarto para uma maior sensibilização da população no processo de democratização da informação.

Foram efetuadas diferentes estratégias de divulgações, tais como: (i) No site do Órgão Ambiental Estadual, com matérias publicadas sobre a referida pesquisa, nos dias 14/10/2009 e 01/06/2010; (ii) Em jornal de circulação (Jornal impresso JH 1º edição, 16 / 10 / 2009); (iii) Entrevista divulgada por meio da Agência de Comunicação da UFRN (Anexo 2).

Esse processo, de democratização da informação foi intensificado durante a Semana do Meio Ambiente, de 01 a 06 de junho de 2010, a saber: (i) Lançamento do cordel “O Lagarto-do-folhicho”, de autoria do Professor Doutor Marcos Antônio de Andrade Medeiros, durante o Evento de Abertura da “Semana do Meio Ambiente”, ocorrido no Parque Estadual das Dunas do Natal, organizado pelo IDEMA; (ii) Exposição diária da espécie *Coleodactylus natalensis* em terrário, no Parque, com esclarecimentos à população visitante acerca do Lagarto-do-folhicho, efetuado por um monitor biólogo e/ou estudante de Biologia, ao mesmo tempo em que eram expostas divulgação por meio de banners e cartazes; (iii) Ministração de palestra ressaltando a importância de uma espécie-bandeira para a conservação do Parque Estadual das Dunas do Natal, durante a atividade “Sexta Ecológica”, dia 02/06/2010, promovida pela Divisão de Meio Ambiente da UFRN.

Concomitantemente, outra estratégia para sugerir a implementação da espécie-bandeira, foi a publicação do Cordel ilustrado do lagarto-do-folhicho (MEDEIROS, 2010), que se baseou nessa pesquisa para a elaboração do texto da obra.

Constatou-se que além das matérias, as participações em eventos promotores da conservação do Parque fizeram com que a população que interage com esta UC, direta e indiretamente, tivesse acesso às informações científicas. Em cada evento empregou-se uma linguagem específica para cada público alvo, a fim de a informação ser decodificada pelo receptor de maneira satisfatória (Figuras 3 a 5).

Estudos como o de Beltrão (2004) e França (2006), que tratam da Folkcomunicação, destacam a literatura de Cordel, ou romances de folhetos, por apresentar constância, repercussão nas camadas humildes e a vitalidade de autores e obras considerando, muitas vezes, que ritos e mitos ajudam os mais velhos a manter os mais jovens em obediência.

A utilização do Cordel como estratégia, fez com que a população em geral pudesse ter um maior contato, muitas vezes se identificando com o lagarto-do-folhicho, iniciando um processo de simbolismo (Figura 6).



Figura 3: Exposição e visitação pública ao Stand do Lagarto-do-folhíço durante o Evento “Sexta Ecológica”, Semana do Meio Ambiente, UFRN. Participação efetiva da comunidade e do autor do Cordel



Figura 4: Curiosidade de estudantes para o conhecimento sobre o Lagarto-do-folhíço, exposto durante a Semana do Meio Ambiente no Parque das Dunas do Natal.



Figura 5 - Exposição e visitação pública no Stand do Lagarto-do-folhíço durante a Semana do Meio Ambiente no Parque Estadual das



Figura 6: Demonstração de interesse do público em geral pelo cordel “O lagarto-do-folhíço”, distribuído durante o Evento de abertura da Semana do Meio Ambiente, no Parque Estadual das Dunas do Natal.

Diante da repercussão dos resultados dessa pesquisa e das peculiaridades da espécie *Coleodactylus natalensis*, o lagarto-do-folhíço, propõe-se a utilização

dessa espécie como Bandeira em prol da efetiva conservação do Parque Estadual das Dunas do Natal.

A proposição dessa espécie bandeira acarreta em uma possível contribuição para o surgimento de um novo estado epistêmico, o qual se entende, segundo Cruz, Lycurgo e Moura (2006), como um conjunto de crenças de um determinado agente, as quais mudam com o tempo à medida que a sociedade e a cultura evoluem, baseadas em evidências e são influenciadoras na realização de ações, No processo de formação desse novo estado, acredita-se em uma mudança na interação homem e ambiente, acarretando a proteção dessa espécie, com possibilidades de serem beneficiadas todas as demais que dependem dos remanescentes florestais da Mata Atlântica encontradas no Parque.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho contribuirá para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica setentrional, cuja representatividade no Rio Grande do Norte encontra-se em fragmentos florestais como o Parque Estadual das Dunas do Natal, na medida em que este seja inserido no contexto da formação da identidade da população habitante da cidade, especificamente ao longo do entorno do Parque, por meio do reconhecimento desta espécie de lagarto como bandeira.

Além disso, este estudo subsidiará os gestores do Parque das Dunas no que se refere à participação social e à democratização da informação no processo de Gestão desta Unidade de Conservação. Assim sendo, a inserção da participação social como forma complementar de gestão desta Unidade de Conservação, bem como a implementação de uma espécie-bandeira, poderão promover a devida preservação desta espécie, das demais que habitam o Parque e do próprio Parque Estadual. Este estudo está subsidiando ainda um encaminhamento em nível municipal para a devida legalização desta espécie como símbolo deste Parque e da cidade do Natal.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Editora Persona, 1977.
- BELTRÃO, L. **Folkcomunicação: teoria e metodologia**. São Bernardo do Campo: UMESP, 2004.
- BRASIL - SNUC. Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. **institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências**. Brasília, DF, 2000.
- BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento Local sustentável**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Guaramond, 2008.
- CABRAL, M. J. O. **Relação sociedade / natureza em unidades de conservação: O caso do Parque Estadual das Dunas de Natal**. 1999. 145 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 1999.
- CLUCAS, B; MCHUGH, K; CARO, T. Flagship species on covers of US conservation and nature magazines. **Biodiversity and Conservation**. v. 17, n. 6, p. 1517-1528, 2008.
- CRUZ, A. M. P.; LYCURGO, T. ; MOURA, J. E. A.. Dilemas deonticos e mudanças de crenças: dádivas da moral, do direito e da religião. In: BONACCINI, et al. (Org.). **Metafisica: história e problemas**. Natal: EDUFRRN, 2006, p. 37-47.
- CURRAN, G. Whither environmentalism? Environmental politics in the 21 century. **Social Alternatives**. v. 25, n. 2, p. 48-53, 2006.
- DIEGUES, A. C . **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC – NUPAUB / USP, 2004.
- DITT, E. H, et al. Entrevistas e aplicação de questionários em trabalhos de conservação. In: JR, L. C.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Org.). **Métodos de estudos em Biologia da Conservação & manejo da vida silvestre**. Ed. Da UFPR, Curitiba - Paraná: Fundação O Boticário de Proteção a Natureza, 2004, p. 631-646.
- EVANS, P. Além da “monocultura institucional”: Instituições, capacidades e o desenvolvimento deliberativo. Porto Alegre. **Sociologias**. v. 5, n. 9, p. 20-63, jan/jun, 2003.
- FRANÇA, M. A. P. D. **Para rir até chorar...com a cultura popular**. João Pessoa: Filipéia, 2006.
- FREIRE, E.M.X. Espécie nova de *Coleodactylus Parker*, 1926 das dunas de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, com notas sobre suas relações e dicromatismo sexual no gênero (Squamata, Gekkonidae). **Boletim do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, n. 399, p. 1-14, 1999.
- _____, E.M.X. Espécie nova de *Coleodactylus Parker*, 1926 das dunas de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, com notas sobre suas relações e dicromatismo sexual

no gênero (Squamata, Gekkonidae). **Boletim do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, n. 399, p. 1-14, 1999.

HOEFFEL, J.L. et al. Trajetórias do Jaguar – unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo. **Ambiente & Sociedade**. V. 11, n.1, p. 131-148, jan. / jun, 2008.

HOEFFEL, J. L. et al.. Trajetórias do Jaguar – unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo. **Ambiente & Sociedade**. V. 11, n.1, p. 131-148, jan. / jun, 2008.

KRAFTA, L. et al. O Método da Pesquisa-Ação: um estudo em uma empresa de coleta e análise de dados. **Quanti & Quali**. 2007.

LEFF, H. **Ecologia, Capital e Cultura**: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. Coleção Sociedade e Ambiente; 5Blumenau, SC: Ediurb, 2001.

LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. **Estatística**: Teoria e Aplicações usando Microsoft Excel em Português. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LEWIS, T. Evaluating conservation biology textbooks - Response. **Conservation Biology**. v. 17, n. 5, p. 1203-1203, oct. 2003.

MARIN, A.A.; OLIVEIRA, H.T.; COMAR, V.. Environmental education in a context of the complexity of theoretical perception. **Interciencia**. v. 28, n. 10, p. 616-619, oct 2003.

MEDEIROS, M. A. de A. **O lagarto do folhço**. Mossoró: Sarau das Letras, 2010.

MELO, J. M. de. **Comunicação Social**: Teoria e Pesquisa. 6 ed. Petrópolis – RJ: Editora Vozes Limitada, 1978.

NASCIMENTO, M. A. L. do. et al. Parque das Dunas: Geodiversidade em forma de Dunas e Falésias. Natal – RN. In: **XXII Simpósio de Geologia do Nordeste**, Natal – RN, p. 258, 2007.

RAMBALDI, D. M. Mico-leão-dourado: uma bandeira para a proteção da Mata Atlântica. In: BENSUSAN, Nurit (Org.). **Seria melhor mandar ladrilhar?**: Biodiversidade – como, para que e por quê?. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília. 2 ed., p. 93–103, 2008.

ROHDE, G. M. Mudança de paradigma e desenvolvimento sustentável In: CAVALCANT, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza**: Estudos para uma sociedade sustentável. Recife / PE: INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco, Ministério de Educação, Governo Federal, p. 41-53, 1994.

SILVA, E. A. J. **Dunas eólicas de Natal/RN: datação e evolução**. Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Dissertação de Mestrado, Natal/RN, 102p, 2002.

SILVA, T. S. da; CÂNDIDO, G. A.; FREIRE, E. M. X. Conceitos, percepções e estratégias para conservação de uma estação ecológica da caatinga nordestina por

populações do seu entorno. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 21, n. 2, p. 23-37, ago. 2009.

TUAN, Y. **Topofilia um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo / Rio de Janeiro: DIFEL, 1980.

VIANNA, I. O. A. **Metodologia do trabalho científico: um enfoque didático da produção científica**. São Paulo: EPU, 2001.

WILLIAMS, P. H.; BURGESS, N. D.; RAHBK, C. Flagship species, ecological complementarity and conserving the diversity of mammals and birds in sub-Saharan Africa. **Animal conservation**. v. 3, p. 249-260, aug. 2000.

WOODGATE, G.; REDCLIFT, M. From a 'sociology of nature' to environmental sociology: beyond social construction. **Environmental Values**, Cambridge, v. 7, n. 1, p. 3-24, 1998.

Anexo 1



Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Pró – Reitoria de Pós - Graduação



Programa Regional de Pós - Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente –
PRODEMA

Data: _____/_____/_____

Nº: _____

1 - Nome: _____ E-mail: _____

2 - Bairro em que mora: _____ Tempo de moradia: _____

3- Gênero: () M () F Idade: _____

4 - Estado Civil:

() Solteiro (a) () Relação estável () Casado (a)

() Desquitado (a) () Viúvo (a)

5 - Profissão / ocupação: _____

6 - Relação com o Parque Estadual das Dunas do Natal / RN. Quanto tempo?

() Gestor. _____

() Coopista . _____

() Pesquisador. _____

() Estagiário. _____

() Visitante. _____

() Liderança de Conselho Comunitário / Qual: _____.

7 – Grau de escolaridade:

() Analfabeto (a)

() Ensino fundamental incompleto () Ensino Fundamental Completo

() Ensino médio incompleto () ensino médio completo

() Superior incompleto () Superior completo () Pós – graduação

8 - Renda Familiar:

() Menor que 1 salário mínimo () Entre 1 e 3 salários

() entre 3 e 5 salários () acima de 5 salários

Quantas pessoas contribuem com a renda familiar? _____

9 – O que você entende por Unidade de Conservação? E por Parque Estadual?

10 – Qual a importância do Parque Estadual das Dunas do Natal para:

A – A cidade do Natal?

B – A preservação da qualidade de vida?

C – A sua vida em particular?

D – Outra, qual?

11 – Quais atividades você costuma realizar no Parque das Dunas? Com que Frequência?

12 – Qual a importância da atividade que você realiza para a sua vida e / ou para a preservação do Parque?

13 – Você é favorável à preservação do Parque Estadual das Dunas? Por quê?

14 – Participa de alguma atividade realizada no Parque? Já sugeriu alguma? Caso positivo, qual o grau de aceitação?

15 – Já ouviu falar em uma espécie de lagartixa descoberta nesse Parque, que só ocorre aqui e que recebe um nome em homenagem à Natal?

16 – Já ouviu falar no lagartinho-de-folhicho? Em Caso positivo, em sua opinião, qual a importância desse lagarto para o Parque Estadual das Dunas do Natal?

17 – O que acha da escolha de um mascote (espécie-bandeira) para simbolizar e chamar a atenção para a preservação do Parque Estadual das Dunas do Natal?

Anexo 2

file:///C:/DOCUME~1/ADMINI~1/LOCALS~1/Temp/SEXTA%20Ecol%C3%B3gica%20Apresenta%20Lagarto%20End%C3%AAmico%20do%20RN.html
INFORMATIVO DMA/21_ 27 DE MAIO DE 2010

PRODEMA lança campanha para divulgar lagartinho-de folhiço.

Daisy do Carmo Sousa é jornalista e tecnóloga em meio ambiente, e mestranda do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, sob orientação da Profa. Eliza Maria Xavier Freire, Bióloga, Mestre e Doutora em Zoologia.

Durante a SEXTA Ecológica, Daisy realizará uma palestra no auditório da OTE, Centro de Convivência, às 9:00h. No Hall de Exposições, apresentará o lagartinho e o cordel ilustrado, como parte de campanha educativa e de divulgação.

1. **Como se deu a descoberta da espécie *Coleodactylus natalensis* – Lagarto-de-Folhiço?**

A descoberta se deu durante o desenvolvimento de um Projeto de Pesquisa sobre os Répteis do Parque Estadual das Dunas do Natal, pela Profa. Dra. Eliza Maria Xavier Freire. A publicação do trabalho científico com a descrição desta espécie ocorreu em 1999.

2. **Foi comprovado que a existência da espécie se dá apenas no Rio Grande do Norte. O que determina essa predominância no estado?**

Uma das hipóteses sugeridas pela Profa. Eliza durante o trabalho de descrição dessa espécie é que uma população do seu parente mais próximo, *Coleodactylus meridionalis*, que se distribuiu ao longo da Mata Atlântica nordestina ficou isolado pelas dunas nas matas interdunares e, por isolamento geográfico, ocorreu especiação; ou seja, a formação desta nova espécie que se mantém nos remanescentes florestais do RN.

3. **O que nos diz o Lagarto-de-folhiço sobre a Biodiversidade local?**

Que a biodiversidade local é rica e, provavelmente, outras espécies ainda poderão ser descobertas caso os remanescentes florestais do RN sejam preservados. A preservação desses remanescentes é imprescindível para a sobrevivência do lagarto-de-folhiço, uma vez que ele depende da sombra da mata para sobreviver.

4. **O Lagarto de Folhiço é considerado a menor espécie de lagarto das Américas. Sendo um animal frágil, como é feito o seu monitoramento e quais as estratégias para sua preservação?**

Inicialmente, por meio de uma outra dissertação de mestrado orientada também pela Profa. Eliza, foi efetuada uma estimativa da densidade populacional do lagartinho no Parque das Dunas, quando foi constatada que a população tem uma baixa densidade, ou seja, poucos exemplares ainda ocorrem no Parque das Dunas. Como esta espécie é dependente da sombra da floresta e ocorre em baixa densidade apenas em fragmentos de mata, é sensível à ação antrópica e, portanto, muito vulnerável. Por isso, neste novo trabalho em desenvolvimento, está sendo utilizada como estratégia de conservação a sugestão dessa espécie como bandeira para o Parque das Dunas. Espécie-bandeira é um organismo símbolo escolhido por razões ecológicas ou sociais, com a finalidade de proteger e conservar determinados ambientes naturais, a partir do entendimento e co-participação da sociedade.

5. **Por sua raridade, o Lagarto de Folhiço é uma espécie desconhecida para a maioria da população. Existe algum projeto com objetivo de divulgação da espécie?** O Projeto de sensibilização da sociedade e sugestão de transformação do Lagartinho em um símbolo do Parque Estadual das Dunas do Natal – RN.
6. **Como o Parque das Dunas usará a espécie como estratégia educativa?** Ao transformar essa espécie em uma bandeira ou símbolo de preservação, pretende-se chamar a atenção da sociedade em geral, para a importância da preservação da biodiversidade local e do próprio Parque das Dunas. O esclarecimento e a divulgação acerca da importância dessa espécie, poderá envolver/contagiar a sociedade como atores nesse processo.
7. **O que você espera para o futuro do planeta?** Um engajamento maior da sociedade em defesa da conservação da biodiversidade, que significa a defesa da sobrevivência do próprio homem. Com esse trabalho, esperamos contribuir para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica, cuja representatividade no Rio Grande do Norte encontra-se em fragmentos florestais como o Parque Estadual das Dunas do Natal, de modo que este seja inserido no contexto da formação da identidade de populações do entorno, haja vista a utilização de uma espécie símbolo.

PRODEMA - Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente
www.posgraduacao.ufrn.br/prodema

A programação completa da SEXTA Ecológica você encontra no PORTAL DE MEIO AMBIENTE

Para saber mais sobre os programas da DMA: DMA Comunica - dmacomunica@infra.ufrn.br

CONSIDERAÇÕES FINAIS

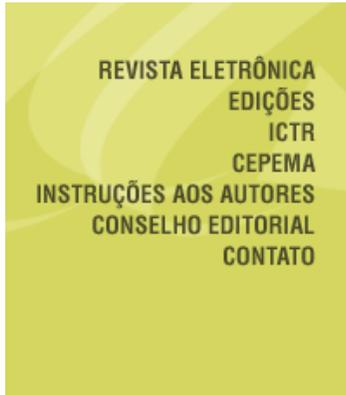
As áreas naturais protegidas, apesar de já constituírem estratégia para a conservação, necessitam de mecanismos complementares para atingirem seus objetivos. Em destaque as localizadas em ambiente urbano, por estarem sujeitas a pressão antrópica (imobiliária, turística, comercial, etc.). Ao se tratar de conservação ambiental, importante lembrar a promoção de processos sociais, fazendo com que a população tenha inserido no seu modo de vida o exercício de preservação / conservação da natureza.

Nesse caso, em se tratando do Parque Estadual das Dunas do Natal, constata-se um frágil processo de envolvimento da população nos processos de preservação dessa Unidade de Conservação. Dessa forma, ao utilizar-se de instrumentos complementares como estratégias para a conservação desse Parque Estadual, através da percepção ambiental e democratização da informação, sugere-se a implementação de uma espécie símbolo para esta área, nesse caso a espécie de lagarto *Coleodactylus natalensis*, que tem como principais atrativos o fato de ter essa Unidade como localidade-tipo, ser uma das menores espécies do mundo e endêmica do Estado do Rio Grande do Norte. Essa sugestão encontra respaldo no grau de aceitação da população que interage diretamente com o Parque, conforme resultado da avaliação de suas percepções.

Constatou-se ainda nesse estudo que essa simbologia ao ser utilizada como forma de promover a democratização sobre o Parque e sua biodiversidade apresenta um resultado de identificação, curiosidade e envolvimento da população com as questões do Parque.

A partir dos resultados explicitados encontra-se em andamento na Câmara Municipal de Natal uma proposta para que a espécie *Coleodactylus natalensis* seja utilizada como símbolo não apenas do Parque das Dunas, mas da fauna da cidade do Natal. Assim se concretizando, os objetivos deste estudo serão plenamente atingidos.

ANEXOS



Instruções aos Autores

ISSN impresso: 1808-4524
ISSN eletrônico: 2176-9478

Os artigos submetidos à Revista Brasileira de Ciências Ambientais devem ser inéditos, de desenvolvimento teórico, empírico ou ensaios com características científicas.

Os originais, a serem enviados por meio do endereço eletrônico rbciamb@gmail.com, devem ser elaborados seguindo rigorosamente os padrões abaixo:

- a) Utilizar apenas o processador Microsoft Word 2003. Não serão aceitos arquivos em outro formato.
- b) Possuir no máximo 10Mb, incluindo todos os componentes do texto tabelas e figuras.
- c) Constar: título; nome completo dos autores, qualificação, instituição vinculada e e-mail do autor principal; resumo e abstract com no mínimo 500 (quinhentos) e no máximo 700 (setecentos) caracteres cada um, intervalos de espaçamentos inclusos; referências bibliográficas ao final do texto formatadas seguindo normas da ABNTNBR- 6023.

Após recebimento, os artigos serão criteriosamente analisados pelo Conselho Editorial, formado de revisores especialistas na área de contribuição da revista, considerando para fins de publicação: a qualidade, o potencial de inovação e a pertinência do tema em face da linha editorial da revista.

**CADERNOS DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS
HUMANAS**

ISSN 1984-8951

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

A) SUBMISSÃO ELETRÔNICA

- Manuscritos digitados em *WORD*, fonte *ARIAL*, contando de 10 a 35 páginas numeradas e limitando-se a 70.000 (setenta mil) caracteres, incluídos os caracteres em branco. No texto submetido para avaliação **NÃO** deve constar o nome do autor.

- Margens esquerda e superior de 3,0 cm; direita e inferior de 2,0 cm.

B) DIRETRIZES PARA AUTORES

Estrutura de Apresentação e Formatação

PRÉ-TEXTO

Título do artigo:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonte <i>ARIAL</i> ■ Caixa baixa ■ Tamanho 14 ■ Espaçamento simples ■ Centrado ■ Título em português em negrito ■ Título em inglês em negrito e itálico
-------------------	---

Resumo:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonte <i>ARIAL</i> ■ Tamanho 12 ■ Espaçamento simples ■ Margem justificada ■ Entre 100 e 150 palavras
---------	---

Palavras-chave:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonte ARIAL ■ Tamanho 12 ■ De 3 a 5 palavras ■ Palavras separadas por ponto ■ Primeira letra de cada palavra em caixa alta
------------------------	--

Abstract:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonte ARIAL ■ Tamanho 12 ■ Espaçamento simples ■ Margem justificada ■ Entre 100 e 150 palavras
------------------	--

Key Words:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonte ARIAL ■ Tamanho 12 ■ De 3 a 5 palavras ■ Palavras separadas por ponto ■ Primeira letra de cada palavra em caixa alta
-------------------	--

TEXTO

Fonte:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonte ARIAL ■ Tamanho 12 para o texto ■ Tamanho 10 para citação direta com recuo de 4 cm
---------------	--

Alinhamento:	<ul style="list-style-type: none"> ■ O texto deve ser justificado
---------------------	--

Espaçamento:	<ul style="list-style-type: none"> ■ No texto: 1,5 cm ■ Na citação direta com recuo de 4 cm: simples ■ Em notas de rodapé: simples ■ Entre texto e título da seção: 2 x 1,5 cm
---------------------	--

Margem:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior e esquerda de 3,0 cm ■ Inferior e direita de 2,0 cm
----------------	---

Páginas:	<ul style="list-style-type: none"> ■ De 10 a 35 páginas ■ Ou no máximo 70.000 (setenta mil) caracteres, incluídos os caracteres em branco.
-----------------	--

Subtítulos:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Não iniciar uma nova página a cada subtítulo ■ Os títulos são diferenciados graficamente entre seções de hierarquia diferentes e iguais quando de mesma hierarquia ■ Deve seguir uma numeração seqüencial
--------------------	---

Notas de rodapé:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonte ARIAL ■ Tamanho 10 ■ Espaçamento simples ■ Deve ser em número arábico seqüencial
-------------------------	---

Citação:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sistema de chamada autor-data. ■ Citações diretas (AUTOR, ano, p.) □ inclui página ■ Citações diretas <u>com até três</u> linhas: entre aspas duplas e dentro do texto. ■ Citações diretas <u>com mais</u> de três linhas: sem aspas, recua a margem esquerda 4 cm, espaçamento simples, fonte tamanho 10. ■ Citações parafraseadas (AUTOR, ano) □ não inclui página
-----------------	--

Exemplos de citações	
Com um autor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Segundo Bauman (1999, p.10), “a ambivalência é [...]”. ■ “A ambivalência é [...]” (BAUMAN, 1999, p.10).
Com dois ou três autores	<ul style="list-style-type: none"> ■ Segundo Giddens, Beck e Lash (1997, p.38), “[...]”. ■ “A modernização é [...]” (GIDDENS; BECK; LASH, 1997, p.38).

Com mais de três autores	<ul style="list-style-type: none"> ■ Santos et al (2002, p.36) argumentam que o “desenvolvimento [...]”. ■ “Desenvolvimento sustentável [...]” (SANTOS et al., 2002, p.36).
Citação de outra citação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deve ser evitado, quando possível. ■ Bourdieu (1999, p.75 apud OLIVEIRA, 2007, p.131) sustenta que “o campo [...]”. ■ “O campo [...]” (BOURDIEU, 1999, p.75 apud OLIVEIRA, 2007, p.131)
Páginas citadas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intervalo de páginas (WEBER, 2001, p.50-51) ■ Páginas alternadas (WEBER, 2001, p.6, 9, 10)
Mesmo autor com várias obras	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anos diferentes: (HABERMAS, 1999, p.35) – (HABERMAS, 2001, p.60) ■ Mesmo ano: acrescenta-se letra minúscula após o ano. ■ (HABERMAS, 1999a, p.35) – (HABERMAS, 1999b, p.13)

PÓS-TEXTO

Título da Referência:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Iniciar nova página ■ Fonte ARIAL ■ Tamanho 12 ■ Deve constar apenas REFERÊNCIAS ■ Centralizado ■ Negrito
-----------------------	---

Regras de Referências:	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fonte ARIAL ■ Tamanho 12 ■ Alinhamento à esquerda ■ Espaçamento simples no parágrafo ■ Espaçamento duplo entre referências ■ As referências não são numeradas ■ As referências devem estar em ordem alfabética ■ Só devem constar as referências das obras citadas no texto ■ Repete-se o nome do autor quando referenciado em seqüência
-------------------------------	--

Exemplos de Referências

a) Livro

Quando há apenas um autor:

FERNANDES, F. **Fundamentos empíricos da explicação sociológica**. 2. ed. São Paulo: Nacional, 1967.

Quando houver dois ou três autores:

SILVA, F.; FERREIRA, L. P. **Globalização no século XXI**. São Paulo: Macuco, 2000.

CASTILLO, G.; KOSTOF, S.; TOBIAS, R. **A history of architecture: settings and rituals**. Oxford: Oxford University Press, 1995.

Quando houver mais de três autores:

MAGALHÃES, A. D. F. et al. **Perícia contábil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

Quando houver organizador (Org.), coordenador (Coord.) ou editor (Ed.):

BOSI, A. (Org.). **O conto brasileiro contemporâneo**. 6. ed. São Paulo: Cultrix, 1989.

Quando não há o nome da editora:

VALÊNCIA, I. Das mulheres e das flores. Belo Horizonte: [s. n.], 1974.

Quando não há data da edição:

SHAKESPEARE, W. Hamleto: Príncipe da Dinamarca. Tradução Carlos Alberto Nunes. São Paulo: Melhoramentos, [s.d.].

Quando houver tradutor, prefácio ou notas:

ALIGHIERI, D. A divina comédia. Tradução Hernani Donato. São Paulo: Círculo do Livro, 1983.

GROTOWSKI, J. Em busca de um teatro pobre. Tradução Aldomar Conrado. Prefácio Peter Brook. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1992.

Quando o autor for uma entidade:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2000. 3 p.

Quando a obra tiver título e subtítulo:

CERTEAU, M. de. Histoire et psychanalyse: entre science et fiction. Paris: Gallimard, 1987.

b) Capítulo de Livro**Partes de livro sem autoria especial:**

SANTOS, J. R. dos. Avaliação econômica de empresas. In: _____.
Técnicas de análise financeira. 6. ed. São Paulo: Macuco, 2001. p.78-90.

Partes de livro com autoria especial:

ROSA, C. Solução para a desigualdade. In: SILVA, F. (Org.). **Como estabelecer os parâmetros da globalização**. 2. ed. São Paulo: Macuco, 1999. p.35-48.

CHAUÍ, M. Notas sobre cultura popular. In: OLIVEIRA, P. S. (Org.). **Metodologia das ciências humanas**. São Paulo: Hucitec; UNESP, 1998. p.165-182.

c) Artigo em Periódico

ALETTI, M. A figura da ilusão na literatura psicanalítica da religião.

Psicologia USP, v.15, n.3, p.163-190, jan./jun. 2004.

OLIVEIRA, A. da C. Considerações constitucionais sobre a pesquisa e aplicação terapêutica das células-tronco. **Revista de Direito Privado**, São Paulo, ano 8, v.30, p.49-74, abr./jun. 2007.

ESPOSITO, I. et al. Repercussões da fadiga psíquica no trabalho e na empresa. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v.8, n.32, p.37-45, out./dez. 1979.

RAUD, C. Análise crítica da sociologia econômica de Mark Granovetter: os limites de uma leitura do mercado em termos de redes e imbricação. **Política & Sociedade**, Florianópolis, n.6, p.59-82, abr. 2005.

d) Monografia, Dissertação e Tese

Monografia

MEDEIROS, J. B. **Alucinação e magia na arte**. 1993. 86 f. Monografia (apresentada ao final do curso de pós-graduação *stricto sensu* em Letras) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Dissertação de Mestrado

RODRIGUES, M. V. **Qualidade de vida no trabalho**. 1989. 180 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1989.

Tese

SOUZA, Zenira Pires de. **A responsabilidade social empresarial sob uma perspectiva sistêmica**. 2004. 250 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2004.

e) Eventos**Encontro Anual**

SOARES, T. Empresas estatais privatizadas. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 20, 1996, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 1996.

f) Internet**Artigo de Internet com autor:**

MALOFF, J. A internet e o seu valor. **Ciência da Informação**, Brasília, v.26, n.3, 1997. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline/>>. Acesso em: 18 out. 1998.

Artigo de Internet sem autor especial:

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, Brasília, v.26. n.3, 1997. Disponível em : <<http://www.ibict.br/cionline/>>. Acesso em: 19 maio 1998.

Livro em meio eletrônico:

ALVES, C. **Navio negreiro**. [S.l.]: Virtual Books, 2000. Disponível em: <<http://www.terra.com.br/virtualbooks/port/lport/navionegreiro.htm>>. Acesso em: 05 mar. 2004

Simpósios e Congressos em meio eletrônico:

ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 20, 1996, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 1996. Disponível em: <<http://www.anpad.com.br/xxcongresso.anais.htm>>. Acesso em: 5 mar. 1997.

ILUSTRAÇÕES	
<p>Quadros, desenhos, figuras, fotografias, gráficos, tabelas, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funcionam como explicações visuais. ■ Fotografias devem ser apresentadas preferencialmente com extensão TIFF. ■ Devem ser numeradas em seqüência, com os títulos e menções de fontes preferencialmente na parte inferior da ilustração. ■ Observar os exemplos a seguir:

Sexo	2004	2005	2006	2007
Masculino	88,8 %	88,9%	92,5%	90,7%
Feminino	11,2%	11,1%	7,5%	9,3%

Tabela 1: Distribuição percentual da população ocupada na indústria por gênero (2004- 2007)
Fonte: IBGE/PNAD, 2008.

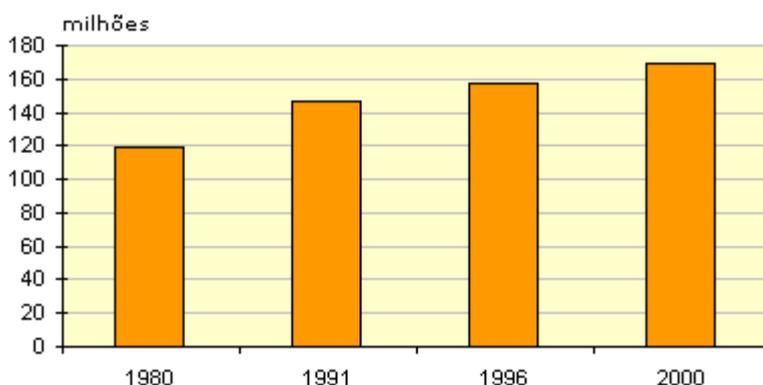


Gráfico 1: População total no Brasil (1980-2000).
Fonte: IBGE, 2007.

Anexo 3

www.ibama.gov.br / IBAMA / NOTÍCIA

14/10/2009 | 09:04

Espécie endêmica do Parque das Dunas é tema de pesquisa

Resumo



Igarna-de-folha e salta do Parque

A iniciativa busca pela sustentabilidade da planta-gêni e conservação de habitats críticos sobre as questões ambientais, com interação de várias áreas de conhecimento e participação da sociedade.

Nesse cenário encontrar a pesquisa intitulada "Participação social e espécie endêmica: instrumentos e estratégias complementares à conservação de um Parque Estadual em área urbana", no caso, o Parque Estadual das Dunas de Natal / RN. O estudo é realizado pelo Jemalito, Tauliágo Antônio e membros do Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA / UFRRN, além do Carlos Sousa, orientado pelo prof. Dr. Elton Maria Xavier Farias, Mágico-docente do Departamento de Biologia, Ecologia e Zoologia e do PRODEMA / UFRRN.

A pesquisa visa à interação entre Comunicação Social e Conservação Ambiental, priorizando a participação social como forma complementar ao processo de conservação. Objetiva avaliar a percepção ambiental e possível inserção da comunidade que mantém relação direta com o Parque Estadual das Dunas de Natal / RN no processo de conservação, utilizando uma espécie endêmica como ferramenta.

Trabalha-se com a proposta de utilização da espécie endêmica do RN e principalmente descrita para o Parque, o lagartinho-de-folha, como ferramenta. Espécies-endêmicas são aquelas que por razões ecológicas ou sociais, são raras para serem encontradas, protegidas e conservar ambientes naturais.

Colobactia natalensis, o lagartinho-de-folha, é uma das menores espécies do mundo, e nativa do Nordeste de Natal. Esta espécie foi descoberta e descrita recentemente, quando foi considerada endêmica do Parque das Dunas de Natal, onde vive na folhagem dos arbustos da mata atlântica. Atualmente tem uma distribuição muito restrita a remanescentes florestais da grande Natal, sendo encontrada apenas em habitats arbustivos de mata não preservada. Portanto, esta distribuição restrita e remanescentes de mata da grande Natal, muito provavelmente relacionados ao caráter endêmico sobre as condições desta espécie, são indicadores de uma espécie endêmica de qualidade ambiental, uma vez que depende de áreas preservadas de floresta.

Nesse lagartinho, espécie bastante vulnerável e sensível a ação do homem, caracterizado inicialmente como "fóssil poppy prof", é considerado, em catálogos turísticos, como uma das razões para se conhecer a cidade de Natal.

A pesquisa buscará em exemplos bem sucedidos, como a utilização do Microlele-dorado vinculando à conservação da Mata Atlântica. Situação esta que promove a inclusão da Mata no contexto da formação de identidade da sociedade.

Espera-se, com a pesquisa, que a inserção da participação social como forma complementar de gestão desta Unidade de Conservação, bem como a implementação de uma espécie-endêmica, possa promover a devida preservação desta espécie, de forma que habitam o Parque e do próprio Parque Estadual.

Anexo 4

www.ufpa.br/ / EDENIA / NOTICIA

01/06/2019 | 11:34

Cordel do Lagarto de Folhço agrada público do Parque

Sally do Carmo



Prof. Marco Medeiros no seu cordel

A estrutura do Cordel chegou à população nativista no último domingo, 30, durante a abertura da Semana de Meio Ambiente, no Parque das Dunas, quando o Prof. Dr. Marco Medeiros, poeta e cordelista, recitou o cordel "Lagarto de Folhço" de sua autoria.

Este cordel destaca a importância do objeto de estudo e um dos objetivos da pesquisa intitulada "Participação social e espaço beldre: instrumentos e estratégias complementares à conservação de um Parque Estadual em área urbana", no caso, o Parque Estadual das Dunas do Natal / RN. O estudo está sendo realizado pela Janelita, Socióloga Ambiental e mestrande do Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA

/ UFPA, Sally do Carmo Sousa, orientada pelo prof. Dra. Elza Maria Xavier Freire, Bióloga docente do Departamento de Botânica, Ecologia e Zoologia e do PRODEMA / UFPA.

Marco Medeiros, como profeta ser chamado, encontrou no cordel uma maneira de levar o conhecimento científico sob a forma de poesia à população. Ele também é autor do cordel "Conceito seu ser humano tem no meio do ambiente", que juntamente com "Lagarto de folhço", será apresentado no encerramento da Semana de Meio Ambiente, domingo, 01, às 19:00hrs.



Animalzinho que simbolizará o Parque das Dunas foi descoberto há dez anos pela bióloga doutora Eliza Maria Xavier Freire

LAGARTINHO-DE-FOLHÃO Coleodactylus natalensis é espécie endêmica das matas remanescentes da Grande Natal e vive escondido embaixo de folhas secas

Lagarto de três centímetros será o símbolo do Parque das Dunas

A ideia de escolher uma espécie para ser usada como propaganda para princípio de determinação não já vem sendo utilizada no Brasil e no mundo a bastante tempo e surtindo bons resultados, como o caso do Microleleodermis na Mata Atlântica. Aqui em Natal, o Parque das Dunas está prestes a ganhar seu símbolo de preservação. O animal escolhido é o lagartinho-de-folhão, espécie descoberta há cerca de dez anos nas folhças sombreadas da mata remanescente do Parque e pouco conhecida da população da cidade. O projeto para tornar o lagartinho-de-folhão a espécie bandeira do Parque das Dunas está sendo desenvolvido pela pesquisadora Daisy da Carneiros, mestrande do Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Prodesa) UFRN, e mestre aluna do Instituto de De-

seenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente da UFRN (Imema). O Coleodactylus natalensis, nome científico do lagartinho, é uma espécie endêmica das matas remanescentes da Grande Natal. Medindo apenas três centímetros, o animal, que vive escondido embaixo das folhas secas que se acumulam no solo, é considerado um bioindicador da qualidade ambiental, ou seja, ele só é encontrado nas áreas mais preservadas das florestas locais. De acordo com a pesquisadora, a escolha pelo lagartinho-de-folhão pode representar a importância da participação dos gestores públicos, dos frequentadores e de toda comunidade na conservação de todas as espécies e seu habitat. "Queremos aproximar o público que frequentar o Parque e mostrar o quanto é importante a colaboração de todos para defesa dele. O lagartinho-de-folhão será o nosso car-

o novo 'gato propagandê', o nosso veículo para conscientizar os visitantes", detalha Daisy. O principal objetivo do projeto é democratizar o acesso à informação e lazer de cada visitante em colaboração para manutenção do espaço. Para isso, a partir do ano que vem serão organizados eventos, palestras e boletins informativos que serão distribuídos entre os mais de dois mil visitantes anuais, estudantes, pesquisadores e visitantes de fim de semana. "Queremos expandir o acesso das frequentadores, mas além a ideia de que o parque é uma área exclusivamente de lazer. Precisamos mudar a percepção de cada um, mostrar que o lazer derivado nas trilhas é algo rico a natureza, por exemplo", explica.

DESCOBERTA

O lagartinho-de-folhão foi descoberto há dez anos pela bióloga

Dra. Eliza Maria Xavier Freire no Parque das Dunas. Pesquisadora e docente do Departamento de Botânica, Ecologia e Zoologia e do Prodesa UFRN, Eliza é a orientadora do trabalho de Daisy. O Coleodactylus é espécie bastante vulnerável e sensível à ação do homem, tanto que até hoje só foi encontrado, além do Parque das Dunas, na Mata do Japi e no Parque da Cidade. Conhecido internacionalmente como "Natal pygmy gecko", é considerado em catálogos turísticos, como uma das razões para se conhecer a cidade do Natal. Daisy, que é jornalista e tecnóloga ambiental, criou o estudo intitulado "Participação social e espécie bandeira: instrumentos e estratégias complementares à conservação de um Parque Estadual em área urbana", que visa à interação entre conservação social e conservação ambiental.

O lagarto do folhiço



CORDEL
ILUSTRADO

**MARCOS Antônio
de Andrade MEDEIROS**



*Ilustrações:
Antônio AMÂNCIO
de Oliveira Filho*

O lagarto do folhiço



**MARCOS Antônio
de Andrade MEDEIROS**

Ilustrações:
**Antônio AMÂNCIO
de Oliveira Filho**

O lagarto do folhiço

CORDEL
ILUSTRADO

**MARCOS Antônio
de Andrade MEDEIROS**

Ilustrações:
**Antônio AMÂNCIO
de Oliveira Filho**

MOSSORÓ (RN) 2010



Copyright © 2010 Editora Sarau das Letras
Texto: Marcos Antônio de Andrade Medeiros
Ilustrações: Antônio AMÂNCIO de Oliveira Filho

Editorial: Antônio Clauder Alves Arcanjo
Pedagógico: Marcos Antônio de Andrade Medeiros
Revisão: José Nicodemus de Souza
Projeto Gráfico: Augusto Paiva

Ficha Catalográfica

M488l Medeiros, Marcos Antônio de Andrade.
O Lagarto do folhço / Marcos Antônio de Andrade Medeiros.
Ilustrações de Antônio Amâncio de Oliveira Filho. -- Mossoró: Sarau das Letras, 2010.
24p.: il.

ISBN: 978-85-60650-15-6
1.
1.Zoologia. 2.Lagarto do folhço. 3.Dunas de Natal-RN. 4.Literatura de cordel. I. Título.

CDU: 591

Bibliotecária Keina Cristina Santos Sousa e Silva - CRB15 120

Proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos do autor (Lei n. 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Depósito legal na Biblioteca Nacional conforme Decreto n. 1.825, 20 de dezembro de 1907

PREFÁCIO

Este Cordel Ilustrado possibilitou um dos grandes sonhos da minha vida profissional: dar o devido destaque para uma espécie endêmica do nosso Estado, que tem como localidade-tipo o Parque das Dunas e, conseqüentemente, contribuir para a Conservação desta espécie, das demais habitantes deste ecossistema e do próprio Parque Estadual das Dunas do Natal. Este instrumento de divulgação e de popularização da ciência promoveu uma grande satisfação profissional e pessoal: profissional porque, como Bióloga, tenho a obrigação de preservar a vida em todos os seus aspectos e, de modo particular, daquela que tive o prazer de desco-

brir. Pessoal porque sempre desejei retribuir para o Parque das Dunas e para o lagarto-do-folhiço a notoriedade profissional que recebi por essa descoberta. Foi muito pouco homenagear nossa cidade com o nome da espécie (*Coleodactylus natalensis*)... É minha obrigação chamar a atenção da sociedade para a importância da preservação do Parque das Dunas, pela sua beleza cênica, pela amenização do clima da nossa cidade, por possibilitar a alimentação do lençol freático e, principalmente, por abrigar uma espécie endêmica do nosso Estado e de onde foi originalmente descoberta. Por ser endêmica, uma das menores espécies do

O lagarto do folhiço MARCOS Antônio de Andrade MEDEIROS

mundo (a menor da América do Sul) e depender da sombra dos remanescentes de Mata Atlântica, o lagarto-do-folhiço deve ser eleito a espécie-bandeira, símbolo do Parque Estadual das Dunas do Natal. É uma estratégia que, aliada a este instrumento de divulgação – o Cordel Ilustrado – possibilitará a participação da sociedade no processo de Conservação da Biodiversidade do Parque das Dunas de Natal.

Esta iniciativa só está sendo possível porque contamos com a criatividade, inteligência e capacidade de articula-



ção do grande amigo e colega da UFRN, o Prof. Marcos Medeiros, que soube aliar a sua criatividade aos nossos objetivos como orientadora da dissertação da mestranda do PRODEMA, Jornalista Daisy do Carmo Amorim. Afinal, ganham a Ciência, a Sociedade e o Meio Ambiente, ao ficar demonstrado que a Conservação Ambiental é um desafio interdisciplinar.

DRA. ELIZA MARIA XAVIER FREIRE

Professora do Departamento de Botânica,
Ecologia e Zoologia da UFRN
Coordenadora do Programa de Pós Graduação
em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA

8

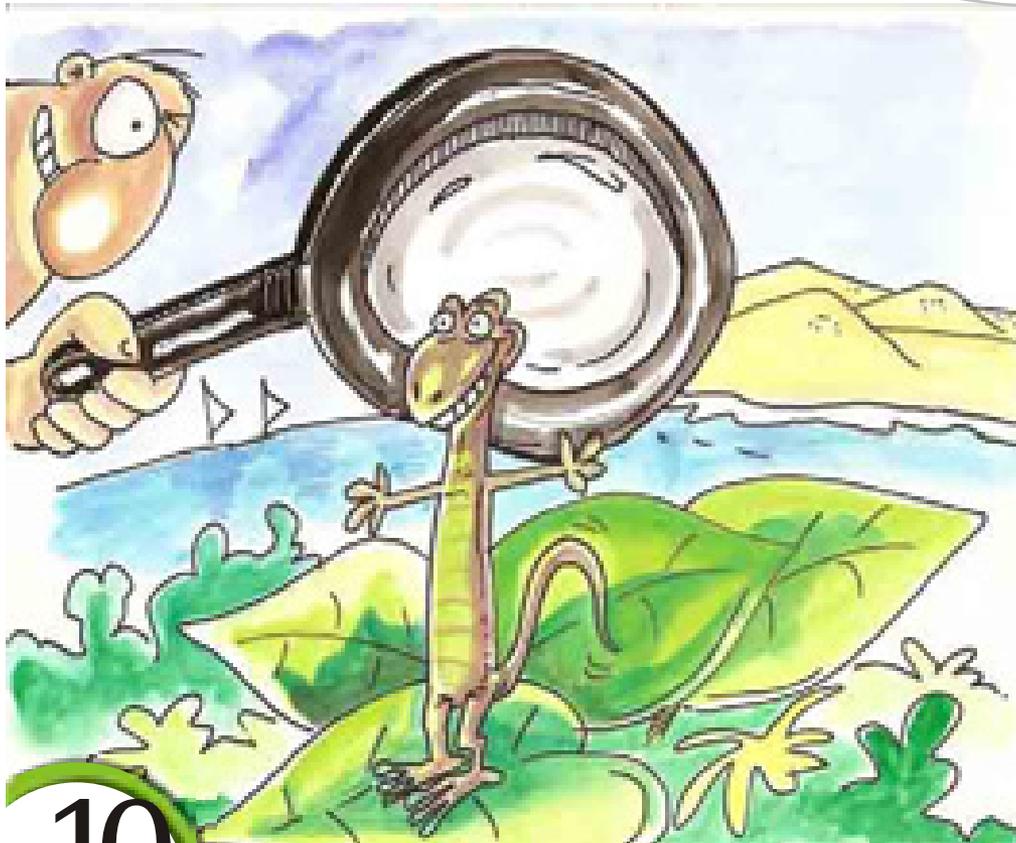
O lagarto do folhiço MARCOS Antônio de Andrade MEDEIROS

Um lagarto diminuto,
Encontrado no folhiço,
Hoje causa reboliço
Por conta desse atributo.
É de espécie pioneira
E vai ser nossa bandeira,
Em caráter absoluto.

À sombra da verde mata,
Ou do que dela inda resta,
O lagartinho se presta,
Numa abordagem exata,
Como espécie indicadora
Da noção conservadora
Para quem da flora trata.



O lagarto do folhço MARCOS Antônio de Andrade MEDEIROS



Esse lagarto encontrado
No Parque das Dunas, certo,
Em Natal foi descoberto,
Coleodactylus nominado
natalensis, Freire tido,
Por Eliza atribuído,
Ele assim foi batizado.

Três centímetros, apenas,
Tal lagarto vai crescer,
Sombreado em seu viver
Ocorrendo a duras penas.
Sendo frágil de verdade,
Anseia que a sociedade
Preserve-o em formas plenas.

O lagarto do folhiço MARCOS Antônio de Andrade MEDEIROS

Com pequena resistência
A qualquer devastação,
Fará da conservação
Um ato de consciência.

Reunindo toda a gente
Em prol do nosso ambiente,
Carente de providência.



O lagarto do folhço MARCOS Antônio de Andrade MEDEIROS

Seu simbolismo será
Painel da atualidade,
E a sustentabilidade
Decerto vigorará,
Pois, com presença marcante,
Mostrará determinante
A face de onde ele está.



O lagarto do folhiço MARCOS Antônio de Andrade MEDEIROS

Sendo em número crescente,
O seu perfil, com certeza,
Mostrará que a natureza

Já não está mais doente.
E a mata, agora, frondosa
Fornecerá casa umbrosa,
Para que fique evidente.

