

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**TERRITÓRIOS, SABERES E IMAGENS: UM ESTUDO
SOBRE A PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DO
ENTORNO SOBRE O PARQUE NACIONAL DA
RESTINGA DE JURUBATIBA, RIO DE JANEIRO,
BRASIL**

Nathalia Moura Muzy Fuentes

Macaé, RJ

2013



**TERRITÓRIOS, SABERES E IMAGENS: UM ESTUDO
SOBRE A PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DO
ENTORNO SOBRE O PARQUE NACIONAL DA
RESTINGA DE JURUBATIBA, RIO DE JANEIRO,
BRASIL**

Nathalia Moura Muzy Fuentes

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Conservação da Universidade Federal do Rio de Janeiro – *campus* Macaé Professor Aloisio Teixeira, como parte dos pré-requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Ciências Ambientais e Conservação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Christine Ruta

Co-Orientadores: Prof. MsC. Rafael Nogueira Costa
e Prof. MsC. Teo Bueno de Abreu

Macaé, RJ

Março de 2013

**TERRITÓRIOS, SABERES E IMAGENS: UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DA
POPULAÇÃO DO ENTORNO SOBRE O PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE
JURUBATIBA, RIO DE JANEIRO, BRASIL**

Nathalia Moura Muzy Fuentes

Orientadora: Christine Ruta / Co-Orientadores: Rafael Nogueira Costa e Teo Bueno de Abreu

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO SUBMETIDA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E CONSERVAÇÃO, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ) – *CAMPUS* MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, COMO PARTE DOS PRÉ-REQUISITOS NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E CONSERVAÇÃO.

Examinada por:

Prof.^a Dra. Christine Ruta, Presidente

Prof.^a Dra. Marta de Azevedo Irving

Prof. Dr. Reinaldo Luiz Bozelli

Prof. Dr. Celso Sánchez Pereira

Prof. Dr. Pablo Rodrigues Gonçalves

MACAÉ, RJ - BRASIL

MARÇO DE 2013

Ficha Catalográfica

Fuentes, Nathalia Moura Muzy.

Territórios, Saberes e Imagens: Um Estudo sobre a Percepção da População do Entorno sobre o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil / Nathalia Moura Muzy Fuentes. – Macaé: UFRJ/*campus* Macaé Prof. Aloisio Teixeira, 2013.

xviii, 142f.: il.; 31 cm.

Orientador: Christine Ruta

Dissertação (Mestrado) – UFRJ - *campus* Macaé Prof. Aloisio Teixeira/ Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Conservação, 2013.

Referências Bibliográficas: f. 134-153.

1. Restingas; 2. Parque Nacional; 3. Conflitos; 4. Etnoecologia; 5. Educação Ambiental; 6. Audiovisual I. Ruta, Christine. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro/*campus* Macaé Prof. Aloisio Teixeira/ Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Conservação. III. Título.

Dedico esse trabalho a todos os moradores
do entorno do Parque Nacional da Restinga de
Jurubatiba.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha orientadora, Prof.^a Christine Ruta, por mais uma vez me acompanhar em caminhos antes nunca trilhados por mim e por ter me guiado de forma tão paciente e dedicada. Seus conselhos e orientação foram essenciais para que esse trabalho pudesse ser idealizado e realizado. Obrigada, acima de tudo, por sempre acreditar em mim.

Ao coorientador Prof. Rafael Costa, obrigada pelo constante interesse em meu trabalho, traduzido na inesgotável animação durante esses dois anos. Tenho muito orgulho por ter ajudado a dar vida ao Curso de Cinema Ambiental (CUCA) e sei que, sem seu trabalho incansável, esse lindo projeto não seria possível.

Ao coorientador Prof. Teo Bueno, obrigada por me ajudar a organizar minhas ideias quando elas pareciam perdidas.

Aos Profs. Pablo Gonçalves e Tatiana Konno, obrigada pela ajuda nas análises dos nomes populares das espécies e à Prof.^a Ana Petry, obrigada pela ajuda e pelas conversas sobre dados quantitativos.

Aos Profs. Luiz Couceiro e Giuliana Leal, obrigada por estarem sempre dispostos a tirar as dúvidas de uma bióloga tentando compreender o mundo tão fascinante das Ciências Sociais.

À Prof.^a Rejane Valvano, obrigada por me ajudar com questões de foco e prolixidade.

Ao Prof. Gustavo Camargo, meu muito obrigada pelas aulas mais desafiadoras às quais tive o prazer de assistir. Elas me ajudaram a pensar melhor.

Aos Profs. Celso Sánchez, Giuliana Leal e Rodrigo Lemes, que compuseram a minha banca de qualificação, obrigada pelas sugestões valiosas para a continuação desse trabalho.

Ao amigo e companheiro de laboratório Marco Antônio Bastos Gomes, que me auxiliou em minha entrada no mundo da Etnoecologia, meu muito obrigada.

À amiga e companheira de laboratório Aline da Cruz Barbosa, obrigada pela ajuda nas pranchas e por ter se disponibilizado tão gentilmente para me ajudar com outras questões de logística.

Aos companheiros do Núcleo Arte, Mídia e Educação (AME) Daniel Cavalcanti, Emanuel Victor e Ryanne Mesquita por estarem sempre dispostos a me ajudar, durante todas as etapas do CUCA e em especial na reta final.

Às colegas de turma e amigas Evelyn Raposo, Nathália Nocchi e Gabriela Maia, obrigada pela ajuda e companhia durante toda essa trajetória.

À companheira de campo Carina Azevedo, pela paciência, ajuda nas entrevistas e por ter sido minha guia turística em Quissamã.

À minha família, agradeço pelo apoio e compreensão por minhas ausências e por terem, desde o início, acreditado em mim.

Aos meus amigos Marcus e Pedro, obrigada pelas discussões que muitas vezes me fizeram enxergar coisas que eu ainda não havia enxergado e pelo apoio incondicional.

À Rafael, por ter sido meu amigo, companheiro e pelo apoio concedido em toda essa jornada, que foi essencial para o resultado final.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa concedida nesses dois anos de pesquisa.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) através do Projeto de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD – Sítio 5) e à Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) através do projeto “Mudanças Climáticas Globais e o Funcionamento da Restinga de Jurubatiba: Estendendo a Pesquisa Científica a Sociedade Fluminense”, pelo apoio aos projetos concedidos ao Núcleo AME para viabilizar o CUCA.

Por fim e não menos importante, agradeço a todos os moradores do entorno do PARNA Jurubatiba que me receberam em suas casas e aos personagens do CUCA, que aceitaram fazer parte deste trabalho e que possibilitaram a sua realização.

Quisera ser um poeta
 E jamais perder a calma
 Não falar apenas aos teus ouvidos
 Mas sim, direto à tua alma
 Das belezas que nós temos por aqui
 A palmeira-anã, o guriri,
 O segundo maior canal do mundo tá aqui no nosso chão
 Todinho feito à mão
 Por gente valente e brava,
 Por mão-de-obra escrava.
 O aroma das flores da nossa restinga
 Açucena, bromélias e gravatá, sururuca, pau-preto, caju,
 Almécega, mandacaru, maracujá, araçá,
 As flores de cacto e plantas medicinais
 As abelhas conhecem todas elas
 E aqui vivem nesse recanto de paz
 Para curar o tédio, urtiga-mamão é remédio
 O albaneiro dá um excelente braseiro
 E quem diria!
 Fotossíntese noite e dia.
 Guanandi, mujó e goiaba aqui da nossa lagoa
 É pau de fazer canoa
 A tabua cobre as casas
 Faz rubá de esteira
 O bambu e o cipó faz o cesto e a fieira
 Pra fazer tinta de rede, murici e aroeira
 Pau de fazer tamanco é a nossa tabibuia
 Da pitangueira faz a agulha
 Do quituto se faz a cuia
 Pra conservar o pescado a canema dá a folha
 Da raiz do mololô faz-se a cortiça e a rolha
 Do junco se faz colchão
 E a nossa comunidade tradicional o verdadeiro artesão
 Com toda essa harmonia uma grande sinfonia é o canto
 dos passarinhos
 Entoando uma canção de carinho
 É a voz da natureza no canto do sabiá
 A brisa que vem do mar, suave a acariciar
 Como se fosse um aviso pra gente refletir
 PARNA Jurubatiba, o paraíso é aqui
 E as aves migratórias deixam o seu continente
 Atravessam o oceano para visitar a gente
 Numa grande revoada e nesse vai-e-vem
 Elas sabem que aqui tem natureza preservada
 A nossa areia é branquinha, refletindo a luz da lua

Uma beleza comparada a uma mulher linda, nua
 Chamosa e sensual, apaixonada e sem igual
 Olhando as estrelas do céu com seus doces lábios de mel
 Quando a nossa lagoa enche os cardumes começam
 passear
 Faz bem aos olhos da gente
 Muitos peixes, água quente
 Dá gosto a gente pescar
 É o ciclo da natureza, diz a sabedoria popular
 Abre-se a barra, sem problema, e deixem a natureza
 trabalhar
 Pois o milagre da piracema da nossa lagoa vem do mar
 Carapeba, caratinga, carapicu, parati, faqueco,
 Curvina, agulha, robalo, tainha, aracati, galo,
 Bagre, pampo e pirajica, enxada, camarão e siri
 Migram outros peixes mais e juntam-se aos peixes daqui
 Traíra, acará, cumbaca, sairú, puxa-faca, barrigudo,
 sassá, o pescador conhece tudo
 Na volta da madrugada, a estrela Dalva brilhando
 Cumprindo o seu papel, aparece lá no céu
 Avisando o pescador que já é hora
 Também somos despertado no canto da sericora
 Ah, meu amigo!
 Quantas saudades que eu tenho
 De minha infância querida
 Que cedinho eu ia pra lida pescar com um irmão meu
 Peixe preto, peixe branco,
 Agradecidos à Deus à pesca que o senhor nos deu
 Só quem não é humano é que não tem lembrança
 Dos tempos de criança, e da terra onde nasceu
 Hoje eu moro na cidade
 Mas eu trouxe por lembrança uma rede do meu pai
 Saudades lá se vai
 Andando na contramão
 Vagueio pelos campos que em sonho eu vi
 Terra onde eu nasci e que vive meu coração
 E por falar em terra, Carapebus é minha terra
 Meu pedacinho de chão
 Recanto de natureza, lagoa, mato e sertão
 Lugar de gente hospitaleira
 Essa terra é brasileira e destaca-se na região.

Jorge Barcelos (Tio Jorge)

RESUMO

TERRITÓRIOS, SABERES E IMAGENS: UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DO ENTORNO SOBRE O PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA, RIO DE JANEIRO, BRASIL

Nathalia Moura Muzy Fuentes

O presente estudo faz parte dos projetos “Mudanças Climáticas Globais e o Funcionamento dos Ecossistemas Costeiros da Bacia de Campos: Uma Perspectiva Espaço-Temporal” (PELD-MCT/CNPq-N 59/2009-Proc. 558270/2009-3) e “Mudanças Climáticas Globais e o Funcionamento da Restinga de Jurubatiba: Estendendo a Pesquisa Científica a Sociedade Fluminense” (FAPERJ/EXTPESQ E-26/111.089/2010). O ecossistema costeiro foco deste estudo, que inclui a restinga e lagoas costeiras do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, está localizado no Norte do estado do Rio de Janeiro, e abriga fauna e flora peculiares. Nos últimos 20 anos, este ecossistema vem sendo amplamente estudado por pesquisadores quanto aos seus aspectos biológicos, enquanto estudos socioambientais ainda são escassos. A presente dissertação abordou a relação homem-natureza, no âmbito de um parque nacional, através de três eixos: (a) território e conflitos socioambientais, (b) etnoecologia e (c) linguagem audiovisual e educação ambiental. Para responder as questões inerentes aos eixos (a) e (b) foram feitas entrevistas semiestruturadas com nove moradores do entorno do PARNA nos três municípios que abrangem o parque, Carapebus, Macaé e Quissamã. Em relação ao eixo (c) foi investigado um modelo de linguagem audiovisual para a educação ambiental, sendo produzidos quatro documentários com personagens do parque. Em geral, os resultados demonstraram que os moradores do entorno do parque, mesmo possuindo um conhecimento sobre a importância do ecossistema e uma consciência conservacionista, não compreendem os motivos da criação do parque e, principalmente suas restrições, que limitam e proíbem algumas práticas tradicionais.

Palavras-Chave: Restingas, Parque Nacional, Conflitos, Etnoecologia, Educação Ambiental, Audiovisual

ABSTRACT

TERRITORIES, KNOWLEDGE AND IMAGES: A STUDY ABOUT THE PERCEPTION OF A POPULATION OF THE SURROUNDINGS ABOUT THE NATIONAL PARK OF RESTINGA DE JURUBATIBA, RIO DE JANEIRO, BRAZIL

Nathalia Moura Muzy Fuentes

This study is part of the projects "Global Climate Change and Functioning of the Coastal Ecosystem of the Campos Basin: A Space-Time Perspective" (PELD-MCT/CNPq-N 59/2009-Proc. 558270/2009-3) and "Global Climate Changes and Functioning of the Restinga de Jurubatiba: Diffusion of the Scientific Research to the Fluminense Society" (FAPERJ/EXTPESQ E-26/111.089/2010). The study was conducted for the Restinga de Jurubatiba National Park, a coastal ecosystem in northern Rio de Janeiro state with a variety of unique flora and fauna. In the last twenty years, this ecosystem has been widely studied by researchers for their biological aspects, but socio-environmental studies are still limited. This study addressed the relationship between man and nature within a national park through three different approaches: (a) territory and social-environmental conflicts, (b) ethnoecology and (c) audiovisual language and environmental education. To answer the questions regarding (a) and (b) semi-structured interviews were conducted with nine residents surrounding the national park in the three municipalities that comprise the park, Carapebus, Macaé and Quissamã. Regarding (c) an audiovisual language model for environmental education was investigated, and four short documentaries about characters from the park were produced. Overall, the results showed that the residents surrounding the park have an understanding of the ecosystem importance and conservation awareness but do not understand the reasons for the national park's creation and especially its restrictions, which limit and prohibit certain traditional practices.

Keywords: Restingas, National Park, Conflicts, Ethnoecology, Environmental Education, Audiovisual.

RÉSUMÉ

TERRITOIRES, SAVOIRS ET IMAGES: ÉTUDE SUR LES PERCEPTIONS DES HABITANTS DES VILLES DES ENVIRONS DU PARC NATIONAL DE LA RESTINGA DE JURUBATIBA, RIO DE JANEIRO, BRÉSIL

Nathalia Moura Muzy Fuentes

Cette étude a été réalisée dans le cadre des projets “Changements Climatiques Global et Fonctionnement des Écosystèmes Côtiers du Bassin de Campos: Une Perspective Spatio-Temporelle” (PELD-MCT/CNPq-N 59/2009-Proc. 558270/2009-3) et “Changements Climatiques Global et Fonctionnement de la Restinga de Jurubatiba: Diffuser la Recherche Scientifique dans la Société Fluminense” (FAPERJ/EXTPESQ E-26/111.089/2010). Ce manuscrit présente une étude sur le Parc National de la Restinga de Jurubatiba, un écosystème côtier de faune et flore unique, situé au nord de l'état de Rio de Janeiro, Brésil. Au cours des vingt dernières années, les aspects biologiques de cet écosystème ont fait l'objet de nombreuses recherches, néanmoins il n'existe que très peu d'études sur les questions socio-environnementales. L'ensemble des relations homme-nature étudié sur le parc national est présenté dans ce manuscrit, pour aboutir à cet objectif, trois axes de travail ont été définis: (a) le territoire et les conflits socio-environnementaux, (b) l'ethnoécologie du parc et (c) l'usage du langage audiovisuel et l'éducation environnementale. Pour répondre aux objectifs des axes (a) et (b), des entretiens individuels à l'aide d'un questionnaire semi-structuré ont été effectués avec trois habitants de chaque municipalité, Carapebus, Macaé et Quissamã, qui composent le parc. Pour aboutir à l'objectif de l'axe (c), l'application du langage audiovisuel pour l'éducation environnementale a été étudié d'après la réalisation de quatre documentaires sur des personnages du parc. Au terme de cette étude, les résultats démontrent que les habitants des environs du parc, ont des connaissances traditionnelles et une conscience environnementale sur l'importance de la préservation des écosystèmes. Cependant les habitants ne comprennent pas les mesures et les décisions prises par le gouvernement qui limite l'utilisation traditionnelle du parc de Jurubatiba par la population.

Mots-clés: Restinga, parc national, conflits, ethnoécologie, éducation environnementale, audiovisuel

RESUMEN

TERRITORIOS, SABERES E IMÁGENES: UN ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIÓN DE UNA POBLACIÓN DE ALREDEDOR ACERCA DEL PARQUE NACIONAL DE LA RESTINGA DE JURUBATIBA, RIO DE JANEIRO, BRASIL

Nathalia Moura Muzy Fuentes

Este estudio es parte del proyectos "Cambio Climático Global y Funcionamiento de los Ecosistemas Costeros de la Bacia de Campos: una Perspectiva Espacio-Tiempo" (PELD-MCT/CNPq-N 59/2009-Proc 558270/2009-3.) y "Cambio Climático Global y Funcionamiento de la Restinga de Jurubatiba: Extendiendo la Investigación Científica a la Sociedad Fluminense" (FAPERJ/EXTPEsq E-26/111.089/2010). El ecosistema costero que es enfoque de este estudio incluye las restingas y lagunas costeras del Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba que está situado en el norte del estado de Río de Janeiro y tiene especies únicas de flora y fauna. En los últimos veinte años, este ecosistema ha sido ampliamente estudiado por los investigadores acerca de sus aspectos biológicos, mientras que los estudios socio-ambientales son todavía escasos. Esta disertación abordó la relación entre el hombre y la naturaleza dentro de un parque nacional a través de tres enfoques: (a) territorio y conflictos ambientales, (b) etnoecología y (c) lenguaje audiovisual y educación ambiental. Para responder a las cuestiones inherentes a (a) y (b) se realizaron entrevistas semiestructuradas con nueve residentes de los alrededores del parque nacional en los tres municipios que albergan el parque, Carapebus, Macae y Quissamã. Com respecto al enfoque (c) se investigó un modelo de lenguaje audiovisual para la educación ambiental, y se hay producido cuatro documentales con personajes del parque. En general los resultados mostraron que los residentes de los alrededores del parque, mismo teniendo una comprensión de la importancia de la conservación de los ecosistemas y una conciencia ambiental, no entienden las razones de la creación del parque y en especial sus restricciones, que limitan y prohíben ciertas prácticas tradicionales.

Palabras clave: Restingas, Parque Nacional, Conflicto, Etnoecología, Educación Ambiental, Audio-visual

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	vi
RESUMO.....	ix
ABSTRACT	x
RÉSUMÉ	xi
RESUMEN	xii
LISTA DE FIGURAS	xvi
LISTA DE QUADROS E TABELAS	xviii
LISTA DE SIGLAS.....	xix
APRESENTAÇÃO.....	21
PREÂMBULO.....	23
INTRODUÇÃO.....	24
A Restinga no Brasil	24
O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba	26
Pesquisas Científicas no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba	27
A Relação Sociedade/Natureza no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba	29
OBJETIVO GERAL.....	32
ÁREA DE ESTUDO	33
O Município de Macaé e o Bairro Loteamento Balneário Lagomar	34
O Município de Carapebus e os Bairros Balneário Praia de Carapebus e Rodagem	37
O Município de Quissamã e o Bairro Estivinha.....	40
CAPÍTULO 1 - OS DIFERENTES USOS DO TERRITÓRIO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS.....	44
1.1 INTRODUÇÃO	45
1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	49
1.3 METODOLOGIA	49
1.3.1 Pesquisa Qualitativa	49
1.3.2 Seleção dos Entrevistados e Entrevistas.....	50
1.3.3 Entrevistas Semiestruturadas.....	51
1.3.4 Análise dos Dados	51
1.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	52

1.4.1 Caracterização dos Entrevistados.....	52
1.4.2 Conflitos no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba: Invasões e Perda de Terras Particulares.....	53
1.5 CONCLUSÕES.....	60
CAPÍTULO 2 - CONHECIMENTO LOCAL SOBRE O PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA	61
2.1 INTRODUÇÃO	62
2.1.1 A Etnociência e os Diferentes Usos do Prefixo ‘Etno’	62
2.1.2 Etnoecologia: História e Conceitos	64
2.1.3 Etnoecologia: Estudos no Brasil e em Unidades de Conservação	66
2.1.4 O Conhecimento Local sobre a Biodiversidade em Unidades de Conservação	68
2.1.5 A Percepção de Mudanças Climáticas por Populações Humanas.....	72
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	76
2.3 METODOLOGIA	77
2.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	77
2.4.1 Caracterização dos Entrevistados.....	77
2.4.2 A Importância do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba na Percepção dos Entrevistados	78
2.4.3 O Conhecimento Etnobiológico dos Entrevistados.....	87
2.4.4 A Percepção dos Entrevistados sobre as Mudanças Climáticas.....	95
2.5 CONCLUSÕES.....	98
CAPÍTULO 3 - DIÁLOGOS NO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA: A CONSTRUÇÃO DE UM MODELO AUDIOVISUAL PARA EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO AMBIENTAL	99
3.1 INTRODUÇÃO	100
3.1.1 O Audiovisual: Diálogos para a Educação Ambiental.....	100
3.1.2 A Educação Ambiental e o Cinema Ambiental	104
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	110
3.3 METODOLOGIA	110
3.3.1 Estrutura do Curso.....	110
3.3.2 Equipamento Utilizado.....	112

3.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	113
3.4.1 <i>Areia de Quissamã: A Luta pela Preservação Ambiental e Memória Histórica de um Município</i>	113
3.4.2 <i>Jorge Poema: Pelo Direito de Pescar</i>	117
3.4.3 <i>Retira-te: Entre o Direito de Propriedade e a Conservação Ambiental</i>	122
3.4.4 <i>Um Dia Novinho em Folha: O Audiovisual como Ferramenta de Ensino</i>	127
3.5 CONCLUSÕES	130
CONCLUSÃO GERAL	131
PERSPECTIVAS	132
RECOMENDAÇÕES	133
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	134
ANEXOS	154
Anexo A. Formulário de inscrição do CUCA.	155
APÊNDICES	156
Apêndice A. Lista de Parques Nacionais do Brasil em seus respectivos Estados.	157
Apêndice B. Quadro de definições de etnoecologia por diversos autores	158
Apêndice C. Breve Descrição dos Cursos Realizados.	159
O 1º Curso de Cinema Ambiental	159
O 2º Curso de Cinema Ambiental	159
O 3º Curso de Cinema Ambiental	160
O 4º Curso de Cinema Ambiental	160
Apêndice D. Etapas do CUCA.	162

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Localização aproximada das maiores formações de vegetação de restinga do Brasil.....	25
FIGURA 2	Imagens do PARNA Jurubatiba.....	28
FIGURA 3	Área do PARNA Jurubatiba nos municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã (RJ).....	33
FIGURA 4	Área de entorno do PARNA Jurubatiba com a localização dos bairros estudados.....	34
FIGURA 5	Vista aérea do bairro Lagomar.....	36
FIGURA 6	Localização da lagoa de Carapebus no PARNA Jurubatiba.....	38
FIGURA 7	Vista aérea do bairro Praia de Carapebus.....	38
FIGURA 8	Vista aérea da localização aproximada do bairro Rodagem.....	39
FIGURA 9	Engenho Central de Quissamã.....	40
FIGURA 10	Engenho Central de Quissamã.....	41
FIGURA 11	Centro de Visitantes do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba.....	42
FIGURA 12	Vista aérea de parte do bairro Estivinha.....	43
FIGURA 13	Construções e imagem aérea do bairro Lagomar e do PARNA Jurubatiba....	54
FIGURA 14	Situação dos parcelamentos efetuados nos lotes do Lagomar.....	55
FIGURA 15	Localização da lagoa Paulista no PARNA Jurubatiba.....	58
FIGURA 16	Esquema composto por algumas áreas e subáreas da Etnociência.....	63
FIGURA 17	Esquema de abordagens etnoecológicas e etnobiológicas.....	76
FIGURA 18	Placa do ICMBio na beira da lagoa de Carapebus (RJ).....	80
FIGURA 19	Crianças banhando-se na lagoa Cabiúnas, em Macaé (RJ).....	84
FIGURA 20	Exemplos de espécimes de fauna de acordo com nomes populares citados...	89
FIGURA 21	Exemplos de espécimes de flora de acordo com nomes populares citados....	92
FIGURA 22	Dona Leninha em cena do filme <i>Areia de Quissamã</i>	113
FIGURA 23	Imagens do Centro Cultural José Carlos de Barcellos.....	115
FIGURA 24	Dona Leninha apresenta o quintal da sua casa.....	116
FIGURA 25	Tio Jorge em cena do filme <i>Jorge Poema</i>	118
FIGURA 26	Tio Jorge mostrando fotografia da lagoa de Carapebus há 30 anos.....	119
FIGURA 27	Sr. Satiro durante gravação do filme <i>Retira-te</i>	123
FIGURA 28	Avenida MPM, que divide as casas do bairro Lagomar (à esquerda) e o PARNA Jurubatiba (à direita).....	125

FIGURA 29	Área de desapropriação para a criação de uma zona de amortecimento mínima demarcada em vermelho e o PARNA Jurubatiba (à direita).....	126
FIGURA 30	Professor IBR durante filmagem do filme <i>Um Dia Novinho em Folha</i>	127
FIGURA 31	Personagens do filme <i>Um Dia Novinho em Folha</i>	128
FIGURA 32	Equipe do 4º CUCA e personagens do filme <i>Um Dia Novinho em Folha</i>	161

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1	Siglas atribuídas aos entrevistados. Sendo a letras “C” para os entrevistados de Carapebus, “M” para Macaé e “Q” para Quissamã. Os números “1”, “2” e “3” indicam os diferentes entrevistados de cada município.....	50
QUADRO 2	Datas das entrevistas com os moradores das localidades estudadas.....	51
QUADRO 3	Perfil dos entrevistados representados pelas siglas (C: Carapebus, M: Macaé; e Q: Quissamã) e dados sexo (F: feminino; M: masculino), idade (anos), ocupação profissional, bairro e município.....	52
QUADRO 4	Trabalhos etnoecológicos em PARNAs brasileiros.....	67
QUADRO 5	Resumo dos trabalhos de etnozologia citados.....	70
QUADRO 6	Resumo dos trabalhos de etnobotânica citados.....	71
QUADRO 7	Resumo dos trabalhos de percepção de mudanças climáticas citados.....	74
QUADRO 8	Os modos de documentário com suas principais características e deficiências respectivas.....	103
TABELA 1	Lista de etnoespécies animais citadas pelos entrevistados. O “•” mostra as etnoespécies que foram citadas por cada entrevistado.....	88
TABELA 2	Lista de etnoespécies vegetais citadas pelos entrevistados.....	91
TABELA 3	Percepção dos entrevistados acerca das mudanças climáticas.....	95

LISTA DE SIGLAS

- AEE** – Área Estratégica Externa
- AME** – Núcleo de Arte, Mídia e Educação
- ANPOCS** – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais
- APA** – Área de Proteção Ambiental
- APP** – Área de Preservação Permanente
- CAPES** – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CONAMA** – Conselho Nacional do Meio Ambiente
- CNPq** – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CNUMAD** – Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento
- CUCA** – Curso de Cinema Ambiental
- DIREP** – Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral do ICMBio
- FAPERJ** – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
- FICA** – Festival Internacional de Cinema e Vídeo Ambiental
- Filmambiente** – Festival Internacional do Audiovisual Ambiental
- IBAMA** – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- ICMBio** – Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade
- INCRA** – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
- IPCC** – Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
- MMA** – Ministério do Meio Ambiente
- MPF** – Ministério Público Federal
- NUPEM** – Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental de Macaé
- PARNA** – Parque Nacional
- PARNA Jurubatiba** – Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba
- PELD** – Pesquisas Ecológicas de Longa Duração
- PNMC** – Política Nacional sobre a Mudança do Clima
- RA** – Relatório de Avaliação
- SNUC** – Sistema Nacional de Unidades de Conservação
- TAC** – Termo de Ajustamento de Conduta
- UC** – Unidade de Conservação
- UFRJ** – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFRJ-Macaé – Universidade Federal do Rio de Janeiro, *campus* UFRJ Macaé Professor
Aloisio Teixeira

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNFCCC – Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima

ZA – Zona de Amortecimento

APRESENTAÇÃO

O meu interesse em estudar o tema proposto nesta dissertação de mestrado não foi algo que surgiu de uma hora para a outra e sim, desenvolveu-se aos poucos, à medida que amadureci tanto academicamente, quanto pessoalmente.

Iniciei meus estudos acadêmicos em 2006, quando ingressei na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), mais especificamente no hoje chamado *campus* UFRJ Macaé Professor Aloisio Teixeira (UFRJ-Macaé), uma interiorização da UFRJ que se iniciou depois de tantas tentativas de trazer a universidade para Macaé. Fiz parte da primeira turma formada pela UFRJ em uma interiorização, que mesmo após muitas dificuldades enfrentadas, deu muito certo.

Por ter feito parte da primeira turma, enfrentei muitos desafios, mas confesso que não poderia ter recebido formação melhor. Desde o início do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, os alunos foram incentivados pelos jovens professores, muitos dos quais que haviam acabado de terminar seus doutorados, a participar de estágios em iniciação científica, extensão, monitoria, organização de eventos, entre outros. E justamente pelo fato da UFRJ-Macaé ser um *campus* em formação, a participação discente era ainda mais fundamental.

Ainda no terceiro período conheci a Profa. Christine Ruta, que acabara de voltar para o Brasil da França, trazendo consigo ideias um tanto revolucionárias e que possuíam um enorme potencial para provocar grandes mudanças nas metodologias educacionais. Foi iniciado então, em 2007, o Projeto Scientificarte, meu primeiro contato com a extensão universitária, com a educação e com a divulgação científica. O objetivo era simples e bonito: ensinar ciência através das diversas formas de arte. Foi com o Scientificarte que percebi como a interdisciplinaridade pode ser eficiente e que valia a pena seguir por esse caminho.

A partir daí, como descreveu brilhantemente a própria Profa. Christine Ruta - que é desde 2007, minha orientadora - minha mente tornou-se “suja”. Percebi que eu jamais conseguiria pensar novamente de forma fragmentada, e que eu me tornaria irrevogavelmente e indefinidamente, interdisciplinar. E eu não estava errada.

Minhas próximas paixões se desenvolveram com o passar do tempo. Ainda em 2007, participei de uma Oficina de Cinema Ambiental oferecida pela Abaeté Estudos Socioambientais, através da Devon Energy do Brasil, que seguia orientação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para mitigar impactos socioambientais provenientes da exploração do Campo de Polvo, na Bacia de

Campos. A oficina consistia em um curso de duas semanas, nas quais aprendi como se dá a produção de um filme, além de ter produzido, com outros participantes da oficina, o meu primeiro documentário socioambiental. O primeiro roteiro delineado pelo meu grupo, em sua maioria formado por estudantes de biologia da UFRJ-Macaé, foi para um documentário sobre o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA Jurubatiba), que teria como objetivo informar a todos sobre a importância da conservação do ecossistema de restinga e de sua biodiversidade. Entretanto, no primeiro dia de filmagens, o objetivo passou a ser completamente diferente após a realização de entrevistas com alguns moradores do entorno do PARNA Jurubatiba, no município de Macaé. Nesse dia, percebi que não fazia sentido separar ser humano de natureza e que para se compreender efetivamente o funcionamento de uma Unidade de Conservação (UC), não só trabalhos sobre fauna, flora, lagoas, solos, entre outros, seriam necessários. As populações humanas deveriam ser ouvidas.

Essa semente foi plantada em mim naquele ano, ainda no início da minha graduação, mas apenas floresceu em 2011, quando iniciei o mestrado no mesmo *campus* da UFRJ. O Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Conservação (PPG-CiAC) me atraiu justamente por apresentar uma proposta integradora e interdisciplinar e eu sabia que poderia desenvolver nos dois anos de curso um trabalho no qual eu pudesse unir todos esses campos de estudo que à primeira vista podem parecer tão diferentes, mas que na verdade, se completam e se comunicam.

A leitura desta pesquisa pode ser um pouco desafiadora, uma vez que esta não possui uma estrutura convencional. Espero, entretanto, que ela possa contribuir para plantar mais sementes e “sujar” mais mentes.

PREÂMBULO

A presente dissertação está dividida em três capítulos. A parte comum aos capítulos foi descrita nos tópicos *Introdução Geral, Objetivo Geral, Área de Estudo, Conclusão Geral, Perspectivas, Recomendações e Referências Bibliográficas*. Todos os capítulos apresentam os tópicos específicos *Introdução, Objetivos Específicos, Metodologia, Resultados e Discussão e Conclusões*. Não foram repetidas no capítulo 2 as partes comuns à metodologia e aos resultados já descritos no capítulo 1. Os capítulos que compõem a presente dissertação são: (1) *Os Diferentes Usos do Território e Conflitos Socioambientais*, no qual é discutido o conceito de território e como os seus diferentes usos podem causar conflitos socioambientais, principalmente em áreas protegidas; (2) *Conhecimento Local sobre o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba*, no qual é traçado um panorama da etnoecologia no Brasil e a discussão é norteadada pelo conhecimento local de uma população humana acerca do ambiente em que vivem; e (3) *Diálogos no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba: A Construção de um Modelo Audiovisual para Educação Ambiental e Divulgação Ambiental*, no qual é apresentado um estudo sobre um modelo para a Educação Ambiental do PARNA Jurubatiba através do uso da linguagem audiovisual.

INTRODUÇÃO

A Restinga no Brasil

A região costeira do Brasil é uma das áreas mais alteradas e exploradas do País, resultado de aproximadamente 500 anos de ocupação após o seu descobrimento (ROCHA *et al.*, 2004). Consequentemente, ecossistemas presentes na costa, como o manguezal, a mata atlântica, o costão rochoso e a restinga, por exemplo, estão sujeitos a intenso impacto humano que, segundo Cerqueira (2000), Esteves & Lacerda (2000) e Diegues (2001), tem se intensificado gradativamente ao longo do tempo.

De acordo com Esteves (2011), as restingas brasileiras foram os primeiros ecossistemas a serem destruídos pelos colonizadores portugueses, para a construção de suas primeiras vilas, portos e outras instalações. Em linhas bastante gerais, a colonização portuguesa dedicou-se à exploração intensiva de certos produtos valiosos no mercado internacional, promovendo o adensamento populacional apenas nas regiões em que essa exploração era mais bem sucedida (ARRUDA, 1999). Ainda hoje, as restingas continuam sendo locais preferenciais para as práticas de turismo e urbanização, e sofrem com a ação antrópica, principalmente pela sua localização litorânea.

O termo restinga, sob o ponto de vista geomorfológico, indica vários tipos de depósitos arenosos costeiros que abrangem as cristas praias¹, barreiras, barras², esporões³ e tómbolos⁴ (SUGUIO & MARTIN, 1990 *apud* MONTEZUMA & ARAÚJO, 2007). No sentido ecológico, o conceito refere-se ao mosaico de formações vegetais (herbáceas, arbustivas, arbóreas) encontradas na planície litorânea arenosa de idade quaternária (SCARANO, 2002 *apud* MONTEZUMA & ARAÚJO, 2007). E de acordo com a resolução nº 7, de 23 de Julho de 1996 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)

¹ Acumulação de areia (ou, com menos frequência, de cascalho) emersa, com forma alongada e com disposição paralela à praia ativa, mas localizada mais para o interior. Por vezes existem várias, tendencialmente paralelas entre si e separadas por depressões. São formadas por ação das ondas de temporal ou por abaixamento do nível médio do mar (GESTÃO COSTEIRA INTEGRADA, 2007).

² Canal que estabelece a comunicação entre um corpo de água interior (estuário ou laguna) e o mar (GESTÃO COSTEIRA INTEGRADA, 2007).

³ Estrutura rígida de engenharia costeira, disposta transversalmente ao desenvolvimento da linha de costa, e que normalmente é utilizada na proteção contra a erosão costeira. A função principal é a de reter, pelo menos parcialmente, a deriva litoral, minimizando os problemas de erosão costeira a barlar da estrutura (GESTÃO COSTEIRA INTEGRADA, 2007).

⁴ Acumulação sedimentar induzida pela difração e refração da onda nas extremidades de um obstáculo (natural ou artificial) inicialmente destacado, isto é, sem conexão com terra, e que acaba por ficar ligado a esta pela acumulação aludida. Corresponde a um istmo constituído por materiais sedimentares transportados pelas correntes de deriva locais (GESTÃO COSTEIRA INTEGRADA, 2007).

“Entende-se por vegetação de restinga o conjunto das comunidades vegetais, fisionomicamente distintas, sob influência marinha e fluvio-marinha. Essas comunidades, distribuídas em mosaico, ocorrem em áreas de grande diversidade ecológica, sendo consideradas comunidades edáficas por dependerem mais da natureza do solo que do clima.” (CONAMA, 1996).

As restingas estão localizadas no litoral brasileiro com suas principais formações nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Bahia (Figura 1). Apesar de constituírem um ecossistema costeiro, as restingas não se apresentam distribuídas de maneira contínua ao longo da costa, pois em muitos trechos apresentam-se degradadas e em outros, as características geológicas não favoreceram sua formação. Em relação à sua fauna e flora, a restinga abriga espécies que estão sofrendo risco de extinção, como o Jacaré-do-Papo-Amarelo (*Caiman latirostris*, DAUDIN, 1802), a Borboleta-da-Praia (*Parides ascanius*, CRAMER, 1775) (MMA, 2008) e o cacto Coroa-de-Frade-da-Praia (*Melocactus violaceus*, PFEIFFER, 1835) (PCRJ, 2000).



Figura 1. Localização aproximada das maiores formações de vegetação de restinga do Brasil. FUENTES, N.M.M. © 2013.

O Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba

Trabalhos como Esteves (2011) e Lacerda & Esteves (2000) afirmam que desde meados do século XVII, com mais intensidade a partir do século XIX, a região Norte Fluminense foi fortemente alterada e degradada e centenas de ecossistemas aquáticos e terrestres foram extintos. Dentre eles, muitos se localizavam no hoje denominado Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA Jurubatiba), único Parque Nacional (PARNA) de restinga do país e que abriga uma das áreas deste ecossistema mais preservadas do país. A criação do PARNA Jurubatiba (BRASIL, 1998) foi de grande relevância por garantir a efetiva conservação ao maior remanescente de restinga do Estado do Rio de Janeiro, incluindo seus diversos tipos de habitat, sua diversidade biológica e suas espécies endêmicas (ROCHA *et al.*, 2004). A restinga é também conhecida pela presença de lagoas costeiras, que são consideradas um dos ecossistemas aquáticos mais produtivos de que se tem conhecimento (SANTOS, 2008). O PARNA Jurubatiba abriga 18 lagoas costeiras com alto grau de preservação e importância ecológica, uma vez que constituem interfaces entre zonas costeiras: águas interiores e águas costeiras marinhas (SANTOS, 2008).

O PARNA Jurubatiba tem como objetivo a conservação desse ecossistema natural, de modo a possibilitar a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental e de turismo ecológico. O nome Jurubatiba tem origem no tupi, e significa "ajuntamento de jiribás", através da junção de jeri'wa (jeribá, jervá, gerivá, entre outros nomes populares) e tyba. (NAVARRO, 2005). A palavra Jurubatiba é registrada por Couto Reis, que dela nos elucida o sentido em seu relatório de 1785: "Jiribá é uma palmeira ou coqueiro; e tiba significa em abundância; e porque nesse Campo há muitos, lhe chamaram os índios Campos de Jiribatiba, isso é, de muitos Coqueiros" (COUTO REIS, 1785 *apud* SOFFIATI, 2009).

Segundo dados do Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o PARNA Jurubatiba é um dos 68 PARNAs existentes no Brasil (dados retirados do *site* do ICMBio⁵; Apêndice A). O PARNA Jurubatiba, por estar situado na região litorânea, está sob intensa pressão da ocupação humana, da forte especulação imobiliária relacionada ao litoral e conseqüente alteração da paisagem original. Além disso, o PARNA está situado na Bacia de Campos, a bacia sedimentar brasileira mais produtiva em exploração

⁵ Para mais detalhes, acesse: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/categorias.html>

de petróleo, o que nesses últimos 20 anos ocasionou um intenso e desorganizado desenvolvimento demográfico.

Pesquisas Científicas no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba

Desde os tempos dos naturalistas europeus até a década de 1980, muitos foram os pesquisadores que fizeram referências à fauna e à flora da Restinga de Jurubatiba (ver ESTEVES, 2011). Entretanto, foi a partir dessa década, que os primeiros pesquisadores do Laboratório de Limnologia do Instituto de Biologia da UFRJ observaram o elevado grau de preservação do ecossistema e da biodiversidade, o que foi a base para a elaboração da primeira proposta para a criação de uma UC nessa área, em 1986 (ESTEVES, 2011), na época arquivada. Foi somente em 1992 que as pesquisas, principalmente nas lagoas, começaram a ter estudos sistematizados, contribuindo ainda mais para demonstrar a importância da biodiversidade e dos recursos naturais desta região. E isto foi decisivo para a criação do PARNA Jurubatiba, em 1998.

Esses estudos, em conjunto com as pesquisas científicas nas lagoas costeiras de Macaé iniciadas na década de 80 foram o ponto de partida para a institucionalização do Núcleo de Pesquisas em Ecologia e Desenvolvimento Socioambiental de Macaé (NUPEM), em 2005. Além disso, foi criado em 2006 o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, o primeiro curso de graduação da UFRJ fora da sede no Rio de Janeiro. Em maio de 2011, é aprovada a institucionalização do *campus* UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira, que conta atualmente com onze cursos de graduação e dois programas de pós-graduação.

A criação de um *campus* avançado da UFRJ em Macaé foi muito importante para o aumento das pesquisas realizadas no PARNA Jurubatiba (Figura 2), sobre as lagoas (ex. FARJALLA *et al.*, 2004), flora (ex. FONTELLA-PEREIRA & KONNO, 2001; KONNO & FERREIRA, 2001; PEREIRA *et al.*, 2004; SANTOS *et al.*, 2004; MONTEZUMA & ARAÚJO, 2007; IMBASSAHY *et al.*, 2009; MACHADO & KONNO, 2010; PEREIRA *et al.*, 2010), fauna (ex. MENEZES *et al.*, 2006; SILVEIRA *et al.*, 2008; MONTEIRO & MACEDO, 2007; ARAÚJO *et al.*, 2009; SÁNCHEZ-BOTERO *et al.*, 2009, 2010; FERREIRA, 2012; TAVARES *et al.*, 2011), educação ambiental (ex. GONÇALVES JUNIOR *et al.*, 2000; BOZELLI *et al.*, 2004), e sobre novas espécies (ex.: protista: *Deviata estevesi*, Paiva & Silva-Neto, 2005; mamífero roedor: rato goitacá, *Cerradomys goytaca*, Tavares, Pessoa & Gonçalves, 2011). Segundo o ICMBio, o PARNA Jurubatiba é uma das

UCs com maior número de pesquisas científicas em desenvolvimento (dados retirados do site do ICMBio⁶).



Figura 2. Imagens do PARNA Jurubatiba. Nathalia M. M. Fuentes © 2013. **1.** Lagoa Paulista (Foto: Márcia Franco); **2.** Lagoa Cabiúnas (Foto: Secretaria do Ambiente, PRODERJ); **3.** Garça voando em Jurubatiba (Foto: Rômulo Campos); **4.** Mata aberta na restinga de Jurubatiba (Foto: Hudson Lemos © 2011); **5.** Mata fechada na restinga de Jurubatiba; **6.** rato goitacá, *Cerradomys goytaca* (Foto: Pablo Gonçalves © 2012).

Além desses trabalhos, diversas pesquisas estão em andamento no PARNA Jurubatiba e possuem apoio de órgãos de fomento, ex: “Programa de Monitoramento de Biota e

⁶ Para mais detalhes, acesse: <http://www.icmbio.gov.br/parnajurubatiba/pesquisa-cientifica.html>

Limnologia para a Ampliação do Terminal de Cabiúnas - TECAB (PLANGAS)”, apoiado em 2008 pela Petrobras; “Conectividade Hidrológica e a Regulação da Biodiversidade: Testando Paradigmas em Ecossistemas Costeiros do Norte Fluminense”, aprovado em 2012 pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ); e “Mudanças Climáticas Globais e o Funcionamento dos Ecossistemas Costeiros da Bacia de Campos: Uma Perspectiva Espaço-Temporal”, apoiado desde 2009 pelo CNPq através do edital “Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD)”.

O PELD é um programa estabelecido em 1997 que apoia atualmente 28 sítios de pesquisa em diversos biomas e ecossistemas do país com o objetivo de obter informações relevantes sobre aspectos fundamentais para a conservação da biodiversidade e uso sustentável dos recursos naturais dos ecossistemas brasileiros. O PARNA Jurubatiba, desde a primeira edição do PELD, está inserido no sítio 5, denominado “Restingas e Lagoas Costeiras do Norte Fluminense (RJ)”, através da aprovação pelo CNPq, em 1999, do projeto intitulado “Perturbações Naturais e Antrópicas nos Ecossistemas da Restinga do Norte Fluminense: Sucessão Estrutural e Funcional como base para Conservação e Manejo”. Portanto, o projeto “Mudanças Climáticas Globais e o Funcionamento dos Ecossistemas Costeiros da Bacia de Campos: Uma Perspectiva Espaço-Temporal” do PELD/2009, é de certa forma uma continuação das pesquisas ecológicas de longa duração iniciadas PELD/1999 no PARNA Jurubatiba. Sendo que, o projeto PELD/2009 do PARNA Jurubatiba, tem como objetivo principal estudar as dinâmicas e efeitos das mudanças climáticas no funcionamento desses ecossistemas. Nesta nova abordagem para as restingas e lagoas costeiras, os estudos são conduzidos de maneira interdisciplinar, abordando-se as questões sociais envolvidas na gestão da natureza.

O presente projeto de dissertação está inserido no PELD/2009 para o estudo das amplas questões sociais relacionadas ao PARNA Jurubatiba, abordando o conhecimento local e percepções da comunidade do entorno do PARNA sobre mudanças climáticas.

A Relação Sociedade/Natureza no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba

Segundo Esteves (2011), a proposta de criação de uma UC na região enfrentou grande resistência de uma parcela da população e, para contornar esse problema e ganhar o seu apoio, um intenso trabalho de divulgação sobre a fauna e a flora locais foi feito pelos pesquisadores e pela imprensa regional. Os conflitos sociais ocorridos na época de criação do PARNA Jurubatiba deviam-se, em parte, às mudanças que ocorreriam na região com a implantação de

uma UC de proteção integral. A proibição da pesca foi uma das maiores reclamações, principalmente por parte dos pescadores da região, e continua sendo mesmo após a criação do PARNA. A questão da pesca será abordada de forma mais aprofundada no Capítulo 3.

Segundo Diegues (1996), a presença das populações humanas em áreas naturais protegidas tornou-se um tema central em escala mundial e também no Brasil por duas razões: em primeiro lugar, o modelo de PARNAs, excludor dos moradores, não tem funcionado a contento, uma vez que as populações locais não compreendem ao certo as vantagens na existência da maioria das categorias atuais de áreas protegidas. A segunda razão é porque os conflitos sociais gerados pelo modelo atual coloca em cheque a própria noção do tipo de relação entre população humana e a natureza embutida nessas categorias (DIEGUES, 1996). A Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000, em seu Art. 11, § 1º, diz que

“O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.”

e em seu § 2º, diz que

“A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.” (BRASIL, 2000).

Dessa forma, compreende-se o conceito de “excludor dos moradores” atribuído por DIEGUES (1996) ao modelo de PARNAs, já que esse modelo sugere que o homem é intrinsecamente destruidor da natureza, ao invés de parte integrante dela. Essa concepção pode ser responsável pelo surgimento de uma série de conflitos entre moradores do entorno e PARNAs.

Esses conflitos configuram uma série de impactos socioambientais que apontam para perda dos recursos biológicos e culturais. Justamente por isso, se faz necessário manter um diálogo entre as populações residentes no entorno de PARNAs e os responsáveis por sua gestão, em uma tentativa de se minimizar impactos. Estudos têm sido feitos para discutir e apresentar soluções para o problema (ex. VIANNA, 1996; BENATTI, 1998; ARRUDA, 1999; BRITO, 2000; LAURIOLA, 2003; GOMES *et al.*, 2004; TEIXEIRA, 2005; CREADO, 2006; MARINHO, 2006; FERREIRA *et al.*, 2007; CREADO *et al.*, 2008; LOUREIRO *et al.*, 2008). No PARNA Jurubatiba também foram realizados trabalhos para estudar essas relações (ex. SILVA *et al.*, 2007; SIQUEIRA *et al.*, 2007; FARJALLA *et al.*, 2011; VAINER, 2010). Esse tema será discutido e mais aprofundado no Capítulo 1.

Uma importante ferramenta para a resolução desses conflitos pode ser o estudo de populações do entorno de UCs, com o objetivo de se compreender sua relação com essas unidades. Esses estudos são realizados de forma a explorar os conhecimentos locais e tradicionais dessas populações. Entre os trabalhos que mais têm contribuído para o estudo do conhecimento das populações locais estão àqueles relacionados às etnociências, que estudam os saberes das populações humanas sobre os processos naturais, tentando descobrir a lógica subjacente ao conhecimento do mundo natural, as taxonomias e classificações totalizadoras (DIEGUES & ARRUDA, 2001).

A etnoecologia, uma das abordagens da etnociência, aborda a relação das sociedades humanas com seus territórios, enfatizando as práticas de manejo e utilização dos seus recursos, considerando as características ecológicas das espécies e dos ecossistemas. A etnoecologia abrange diversas disciplinas, como ecologia, ciências sociais e gestão pública, buscando incorporar questões sociais e culturais à análise (CASTRO, 2004). Alguns trabalhos etnoecológicos vêm sendo feitos em UCs, em especial na última década (ex. DIEGUES, 1998; CLAUZET *et al.*, 2005; CUNHA *et al.*, 2007; BRANDÃO & SILVA, 2008; DI CIOMMO, 2007; ALVES *et al.*, 2010; BARROSO *et al.*, 2010).

Outra abordagem da etnociência é a etnobiologia, que através da etnozologia e da etnobotânica, tem sido bastante utilizada em trabalhos sobre as relações entre homem/biodiversidade em UCs (ex. FONSECA-KRUEL & PEIXOTO, 2004; CLAUZET *et al.*, 2005; BERLINCK & LIMA, 2007; MIRANDA & HANAZAKI, 2008; BORGES & PEIXOTO, 2009; SILVA & FREIRE, 2010; BIANCHIN *et al.*, 2011). Estudar o conhecimento das populações humanas sobre a biodiversidade é tão relevante quanto compreender as suas percepções sobre o ambiente em que estão inseridos. A percepção do homem em relação às mudanças climáticas também vem sendo estudada nos últimos anos (ex. OLIVEIRA, 2005; WOLLMANN & SARTORI, 2010; BONATTI *et al.*, 2011; CARMO & SILVA, 2011; COUTO, 2012; LIMBERGER & CECCHIN, 2012; RUOSO, 2012). A etnoecologia e a etnobiologia serão aprofundadas e discutidas no Capítulo 2, abordando o conhecimento local sobre a importância do PARNA Jurubatiba, sua fauna e flora e as percepções de mudanças climáticas.

As discussões ambientais mundiais, cada vez mais importantes especialmente após a década de 1990, tomaram proporções ainda maiores devido à realização da Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) – também conhecida como Rio-92 – uma vez que o tema passou a obter maior atenção da mídia. Nesse contexto, começa a ganhar mais força e popularidade o cinema ambiental, que também tem como

proposta a discussão da relação entre o homem e o ambiente. O cinema, diferentemente da linguagem científica, usa uma linguagem mais acessível e pode atingir um público maior, pela sua natureza artística, estética e popular, além de constituir uma fonte de lazer. Também nesse cenário de transformações da consciência ambiental mundial, surge em 1999 no Brasil, uma lei que tem origem em uma série de movimentos sociais, educacionais e ambientalistas: a lei da Educação Ambiental. O campo da Educação Ambiental, que tem suas raízes na década de 1970, busca, entre outros objetivos, sensibilizar à preservação do ambiente e ao uso sustentável de recursos naturais. Uma vez que o cinema ambiental figura como uma importante ferramenta de divulgação para as causas ambientais, pode-se dizer que constitui também uma importante ferramenta para o desenvolvimento de projetos no âmbito da Educação Ambiental. Partindo-se dessa premissa, foi criado em 2011 o Curso de Cinema Ambiental (CUCA) pelo Núcleo de Arte, Mídia e Educação (AME). O CUCA se caracteriza como um modelo audiovisual para a produção de documentários ambientais e tem como proposta desenvolver uma série de documentários, registrando as histórias de vida de diferentes pessoas e suas relações com o PARNA Jurubatiba. O CUCA e temas relacionados serão abordados e discutidos com mais profundidade no Capítulo 3.

Desta forma, o presente trabalho se propôs a realizar um estudo interdisciplinar abordando três eixos: (1) território e conflitos socioambientais (2) conhecimento local sobre o PARNA Jurubatiba e (3) cinema ambiental e Educação Ambiental. Como observado por Edgar Morin, em suas obras sobre a complexidade⁷ (MORIN, 1996, 1998, 1999, 2007) as disciplinas atuais, excessivamente especializadas, deixam de ser capazes de se comunicarem entre si, e a imensidão de saberes que produzem deixam de poder ser integrados em visões globais. Partindo desse pressuposto, o presente trabalho busca integrar conhecimentos e disciplinas, pensando que desta forma pode-se alcançar um conhecimento mais abrangente da interface sociedade/natureza e entender as complexas relações que permeiam o PARNA Jurubatiba e sua população do entorno.

OBJETIVO GERAL

Interpretar as questões sociais envolvidas com o PARNA Jurubatiba através do olhar local por três eixos distintos.

⁷ Segundo Morin (2007), complexidade é, em seu primeiro sentido, a raiz latina da palavra “complexus”, aquilo que é tecido conjuntamente, aquilo que se deve enlaçar.

ÁREA DE ESTUDO

O PARNA Jurubatiba está localizado no litoral norte do estado do Rio de Janeiro (22° - $22^{\circ}23'S$; $41^{\circ}15'$ - $41^{\circ}45'W$), em uma área de 14.860 hectares, se estendendo por 44 km ao longo da Costa Atlântica, abrangendo os municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã (Figura 3), sendo que Quissamã compreende a maior porcentagem do mesmo, com aproximadamente 65% de sua área, seguido por Carapebus, com 34% e Macaé, com apenas 1%. O PARNA Jurubatiba é uma área de grande importância ecológica, representado neste caso, pela vegetação de restinga ao longo de uma extensa faixa litorânea.

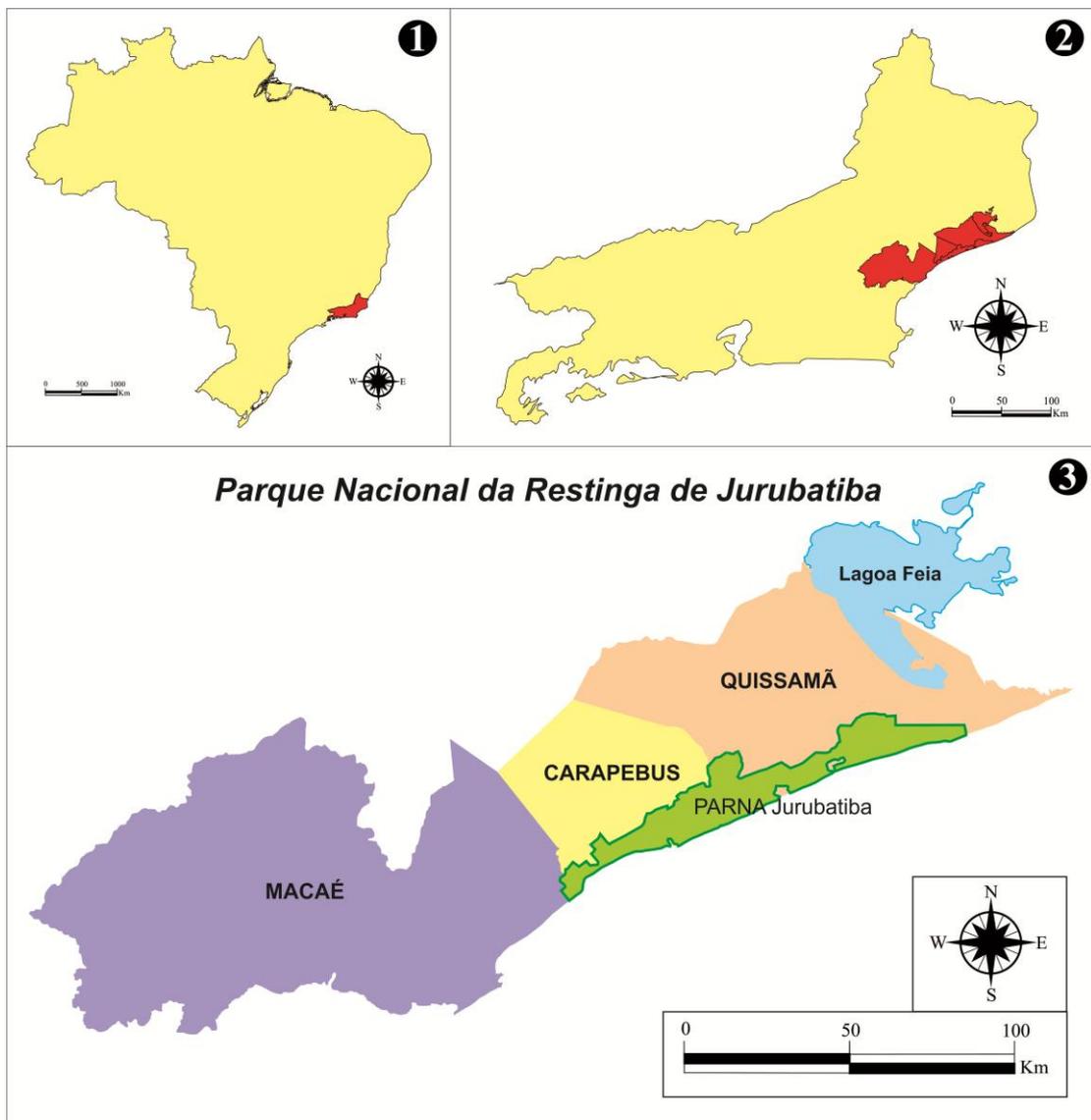


Figura 3. Área do PARNA Jurubatiba nos municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã (RJ). Nathalia M. M. Fuentes © 2013. **1.** Mapa do Brasil (Estado do Rio de Janeiro em vermelho); **2.** Mapa do Estado do Rio de Janeiro (municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã em vermelho); **3.** Área do PARNA Jurubatiba nos municípios que o comportam.

O presente trabalho teve sua área de estudo no entorno do PARNA Jurubatiba, compreendido aqui como a área limítrofe à UC, estendendo-se aproximadamente até 10 km a partir de seus limites. Especificamente, quatro bairros foram selecionados para compor a área de estudo: Loteamento Balneário Lagomar em Macaé, Balneário Praia de Carapebus e Rodagem em Carapebus e Estivinha em Quissamã (Figura 4).

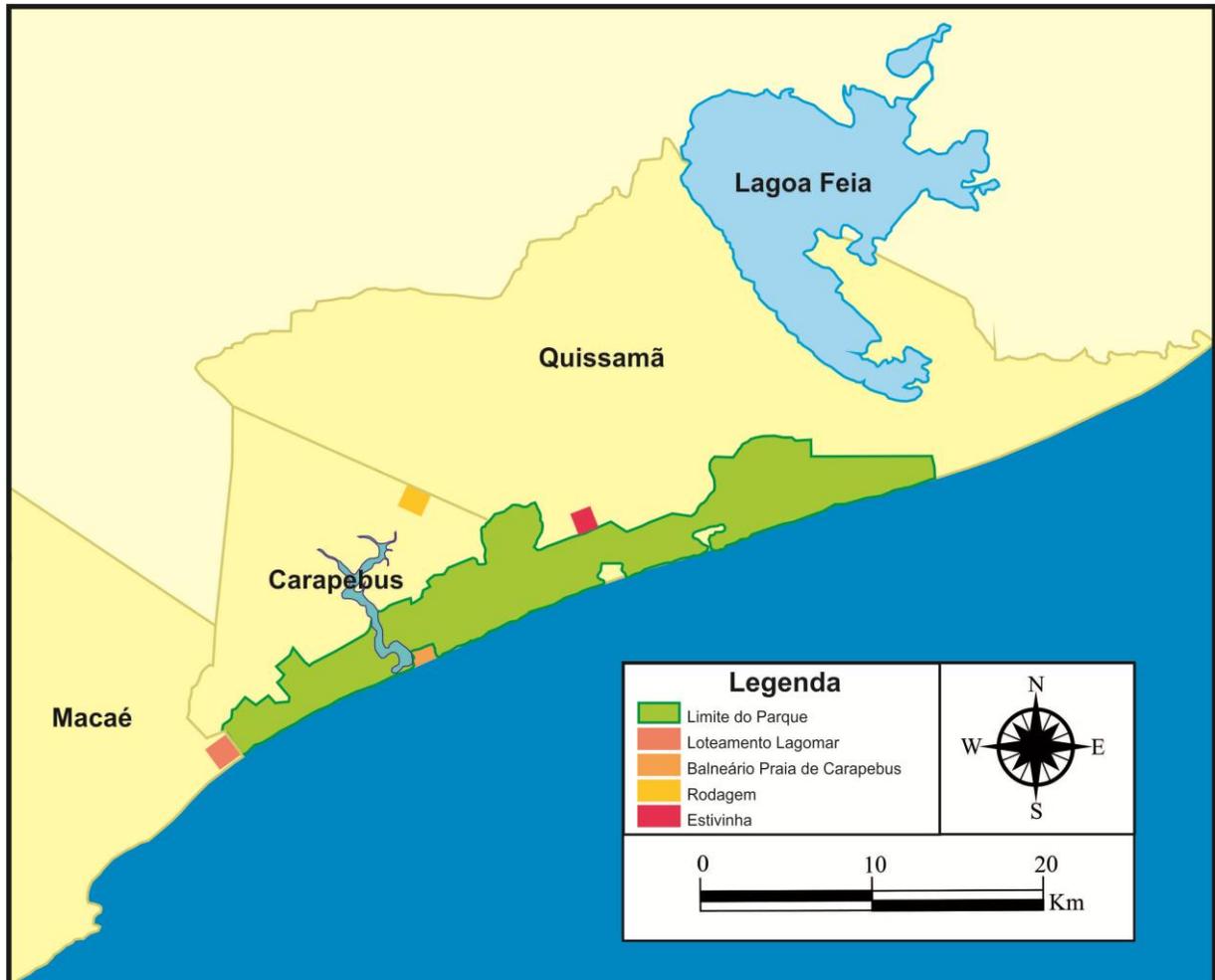


Figura 4. Área de entorno do PARNA Jurubatiba com a localização dos bairros estudados. Nathalia M. M. Fuentes © 2013.

A seguir, são brevemente descritos os três municípios que abrangem o PARNA Jurubatiba e os bairros onde foram realizadas as entrevistas com os moradores para os estudos realizados no presente trabalho, principalmente nos capítulos 1 e 2.

O Município de Macaé e o Bairro Loteamento Balneário Lagomar

Com uma população de 212.433 habitantes (IBGE, 2010a) e uma área total de 1.215,904 km², Macaé é o maior dos três municípios que abrigam o PARNA Jurubatiba e o

que detém a menor parcela do mesmo, uma vez que seu território sofreu uma série de emancipações, como de Carapebus e Quissamã, que faziam parte do território macaense, como será explicado mais adiante.

O alicerce da economia de Macaé foi, por muitos anos, o cultivo da cana-de-açúcar, que respondeu por um crescimento demográfico expressivo nos séculos XVIII e XIX. O município chegou a desempenhar o papel de porta de entrada e saída do Norte Fluminense, favorecido pela ligação com Campos dos Goytacazes, através da construção do canal Macaé-Campos e da implantação da ferrovia ligando estas duas sedes municipais (IBGE, 2010b). Atualmente, o município é conhecido principalmente pela exploração do petróleo, desde a década de 1970, quando a Petrobras escolheu Macaé para ser a sede de suas operações na Bacia de Campos. Desde então, houve um salto no crescimento demográfico do município.

O bairro vizinho aos limites do parque é o Lagomar, um dos maiores bairros de Macaé (Figura 5). Com cerca de 330 hectares, o bairro abriga mais de 40 mil habitantes. O projeto de implantação do referido loteamento foi aprovado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em 30 de novembro de 1970 e pela Prefeitura de Macaé, em 03 de abril de 1976, determinando “a formação de 427 sítios de recreio, com área de 5.000m² cada um”, conforme consta em registro do Cartório do 3º Ofício de Macaé⁸.

Segundo Baruqui (2004):

“A invasão no Lagomar se deu no início da década de 90, no loteamento Balneário Lagomar, aprovado em 1976, prevendo a instalação de 427 sítios de recreio com área mínima de 5000 m². Desde 1997, tramita no Ministério Público Federal de Campos, um processo que denuncia o parcelamento ilegal desta área, em lotes de 200 m² ou menos, num processo que se caracteriza por uma ocupação desordenada, sem infraestrutura básica.”

⁸ Petição inicial do Ministério Público Federal, na Ação Civil Pública n.º2002.51.03.001627-2, que tramita perante a 1ª Vara Federal de Campos dos Goytacazes. Fls.03 dos autos.

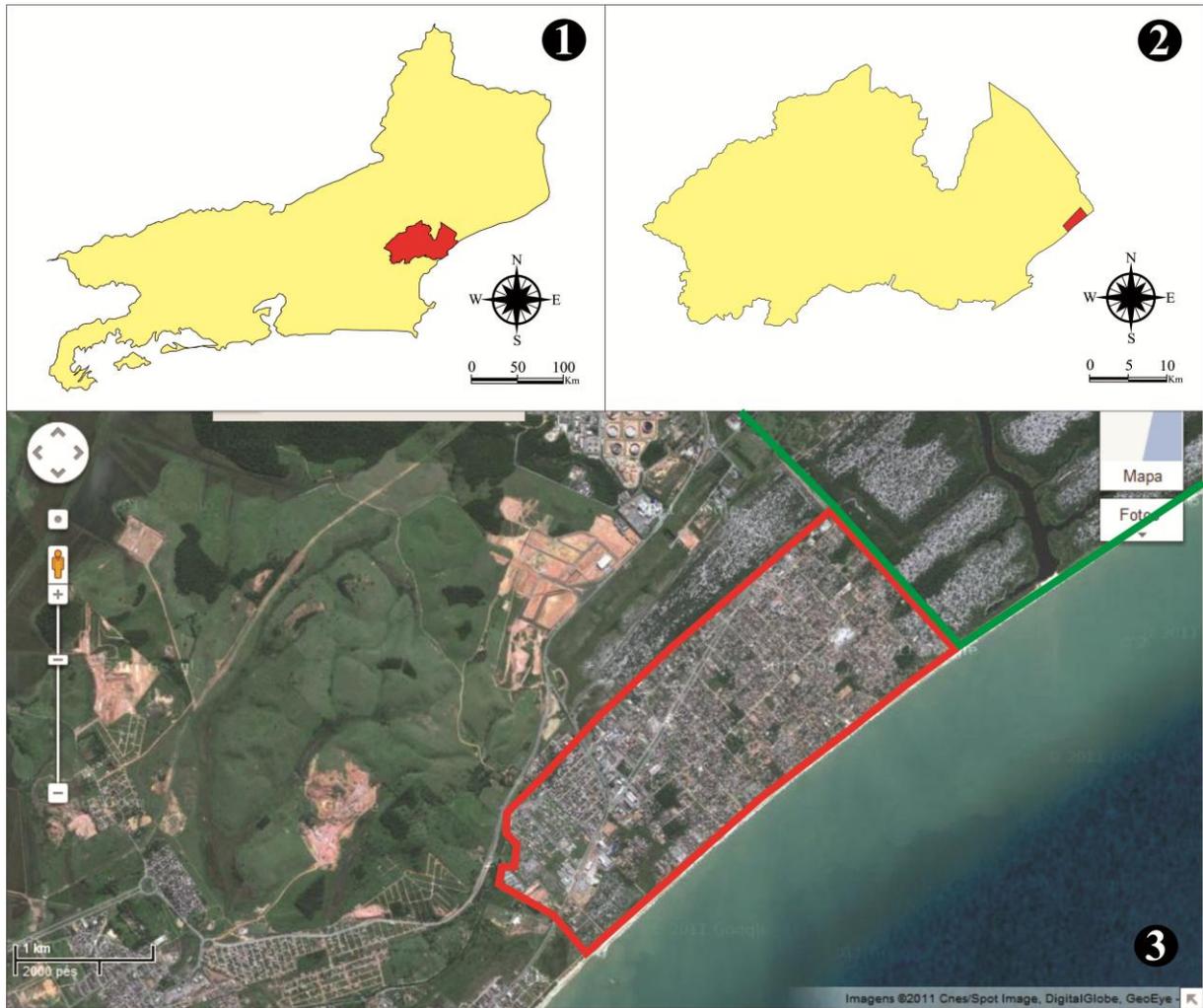


Figura 5. Vista aérea do bairro Lagomar. Nathalia M. M. Fuentes © 2013 adaptado de Google Maps © 2011. **1.** Mapa do Estado do Rio de Janeiro (município de Macaé em vermelho); **2.** Mapa do município de Macaé (Loteamento Balneário Lagomar em vermelho); **3.** Vista aérea do Loteamento Balneário Lagomar (delineado em vermelho) e parte do PARNA Jurubatiba (delineado em verde).

A área é totalmente plana e possui vias que permitem a circulação de todos os tipos de transportes terrestres. O abastecimento de água é através de caixas coletivas ou de poços artesianos. Como equipamento urbano e comunitário possui a Escola Municipal Balneário Lagomar, de ensino fundamental, a Escola Municipal Ana Cristina e a Escola Municipal Maria Angélica Oliveira das Dores, de educação infantil, a sede da associação de moradores e a Unidade Básica de Saúde, com Programa de Agentes Comunitários de Saúde e Programa Saúde da Família (MACAÉ, 2010).

O Lagomar é também, segundo o Plano de Manejo⁹ do PARNA Jurubatiba, uma Área Estratégica Externa (AEE), definida como:

⁹ O Plano de Manejo é, segundo o artigo 11, parágrafo 2º do SNUC, o: “(...) documento técnico mediante o qual (...) se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais (...)”. (BRASIL, 2000).

“áreas relevantes para interação da UC com sua região, especialmente sua zona de amortecimento, que apresentam situações específicas (ameaças/oportunidades) para as quais serão direcionadas estratégias visando reverter ou otimizar o quadro” (BRASIL, 2008).

O Município de Carapebus e os Bairros Balneário Praia de Carapebus e Rodagem

Com uma população de 13.359 habitantes (IBGE, 2010b) e área de 308 km², Carapebus foi uma sede distrital de Macaé até 1995, quando foi emancipado, por decreto do então governador Marcello Nunes de Alencar. Antes da emancipação, Carapebus era considerado zona rural de produção açucareira. Em 1927 foi fundada a Usina de Carapebus, que constituiu-se a primeira fonte de renda e de emprego do então terceiro distrito de Macaé (IBGE, 2010b), com a produção de álcool e açúcar. Atualmente, a economia de Carapebus é baseada, basicamente, na agroindústria açucareira e na pecuária bovina (NUNES, 2004). O município possui hoje áreas urbanas e rurais, formadas por sítios, povoados e fazendas.

O município abriga a maior das lagoas costeiras do PARNA Jurubatiba, a lagoa de Carapebus, que tem apenas uma parte da lagoa dentro da UC (Figura 6). Às margens da lagoa de Carapebus está presente o bairro Praia de Carapebus (Figura 7), um aglomerado urbano isolado entre o oceano e os limites da UC, não incluído na área dessa. O bairro foi criado na década de 60, com o início da implantação dos loteamentos urbanos Condomínio Lagoa de Carapebus e Novo Horizonte (BRASIL, 2008). Segundo a Lei Municipal nº 92/98 (CARAPEBUS, 1999), a Praia de Carapebus está classificada como “perímetro urbano isolado”, correspondendo à 4ª Região Administrativa, distando aproximadamente 17 km do Centro (núcleo urbano principal), com acesso único pela rodovia municipal CRP-011 (BRASIL, 2008). Assim como o Lagomar, o Balneário Praia de Carapebus é uma AEE e, segundo o Plano de Manejo:

“(…) representa um importante ponto de apoio para o PARNA e seus programas de uso público, conscientização ambiental, pesquisa e monitoramento. Deve funcionar como ponto difusor de informações sobre a UC, seus objetivos e atividades de visita disponíveis.” (BRASIL, 2008).

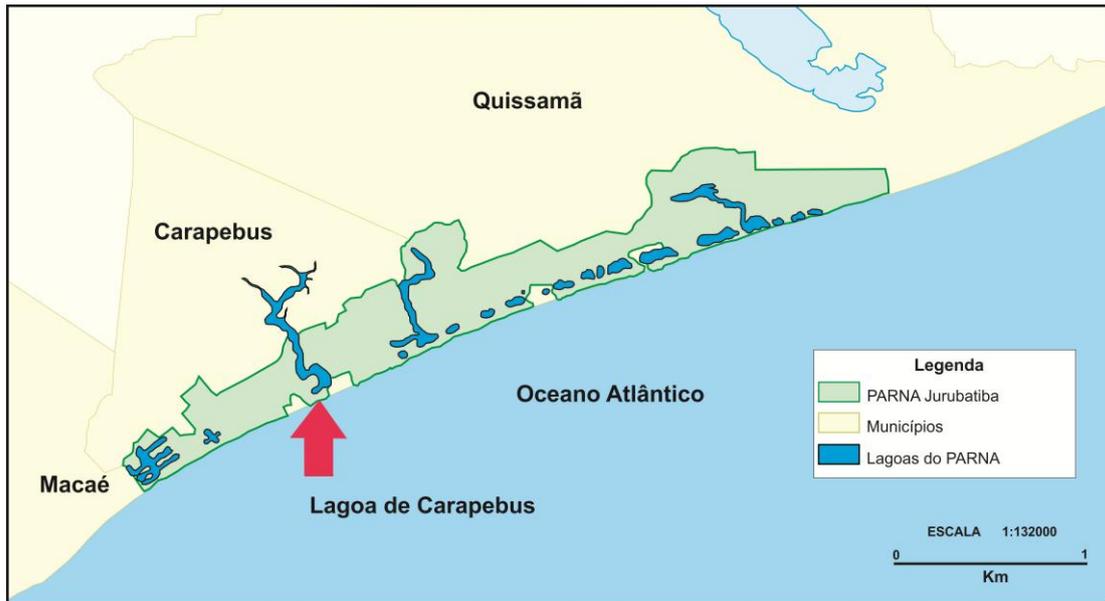


Figura 6. Localização da lagoa de Carapebus no PARNA Jurubatiba. Nathalia M. M. Fuentes © 2013.

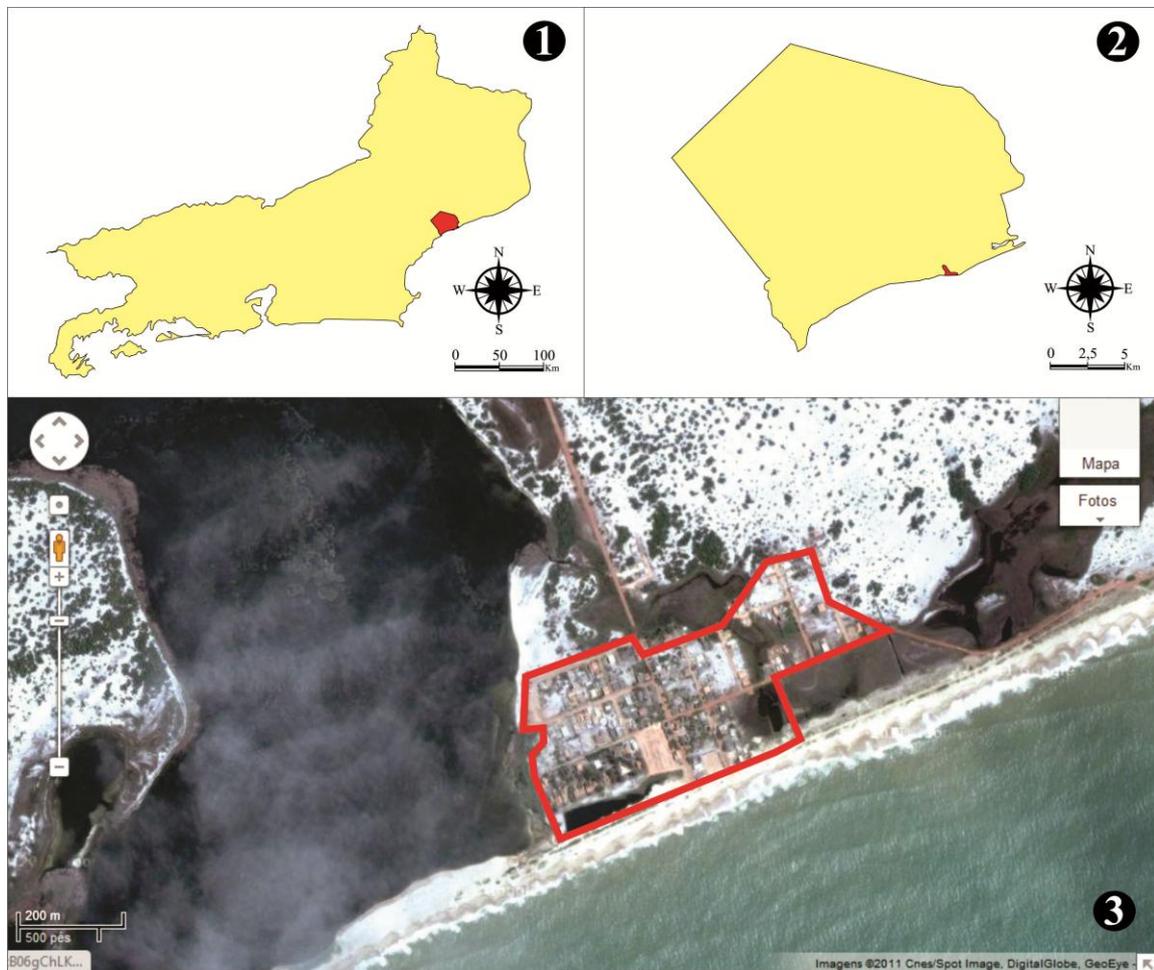


Figura 7. Vista aérea do bairro Praia de Carapebus. Nathalia M. M. Fuentes © 2013 adaptado de Google Maps © 2011. **1.** Mapa do Estado do Rio de Janeiro (município de Carapebus em vermelho); **2.** Mapa do município de Carapebus (Balneário Praia de Carapebus em vermelho); **3.** Vista aérea do Balneário Praia de Carapebus (delineado).

Rodagem, segundo bairro em Carapebus no qual foram realizadas as entrevistas deste estudo, está localizado próximo ao limite de Carapebus com o município de Quissamã (Figura 8). Não foram encontrados na literatura dados sobre a criação do bairro, tais quais sobre sua população e limites de seu território. O bairro é predominantemente rural, com a presença de muitos sítios, provavelmente nos quais ainda é praticada a criação de gado para pecuária. Para as análises realizadas no presente estudo, o morador entrevistado deste bairro foi considerado como morador do município de Quissamã. Na metodologia do capítulo 1 são feitos os devidos comentários sobre este delineamento.

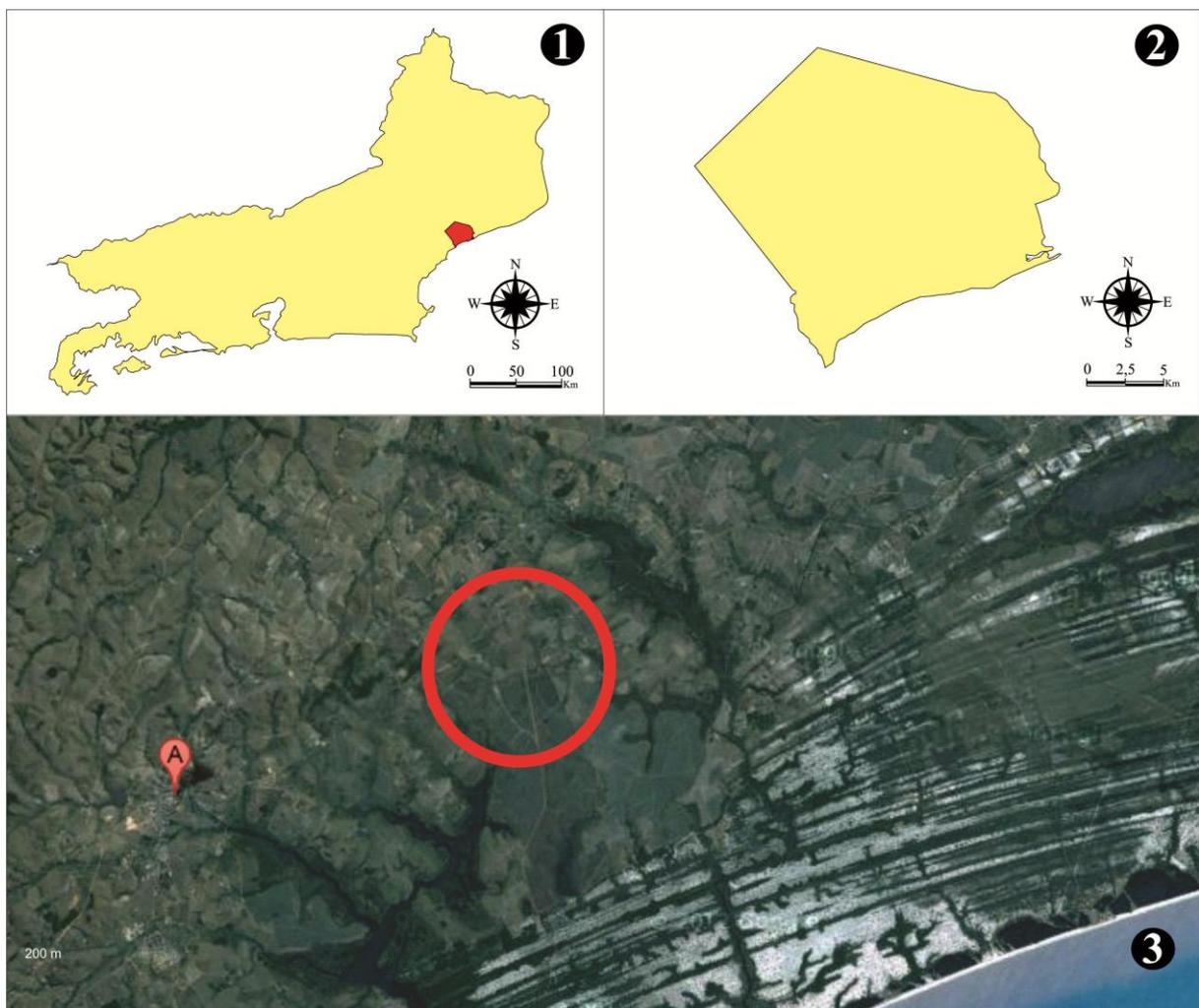


Figura 8. Vista aérea da localização aproximada do bairro Rodagem. Nathalia M. M. Fuentes © 2013 adaptado de Google Maps © 2011. **1.** Mapa do Estado do Rio de Janeiro (município de Carapebus em vermelho); **2.** Mapa do município de Carapebus; **3.** Vista aérea da localização aproximada de Rodagem (em vermelho).

O Município de Quissamã e o Bairro Estivinha

O município de Quissamã tem uma área de 715.877 km² e população de 20.242 habitantes (IBGE, 2010c). Assim como Carapebus, Quissamã foi sede distrital de Macaé, tendo sido emancipada em 1989. A lei estadual oficializando a criação do município foi sancionada pelo então governador do estado do Rio de Janeiro, Wellington Moreira Franco, no dia 4 de janeiro de 1989.

Embora tenha começado com a criação de gado de corte, o município atingiu seu apogeu econômico com a monocultura açucareira durante o século XIX, tendo como seu principal centro de atividades o Engenho Central de Quissamã (Figuras 9 e 10), desativado em 2003 e atualmente abandonado. A principal fonte de arrecadação do município, hoje, é a extração do petróleo.



Figura 9. Engenho Central de Quissamã. *Frame*¹⁰ do filme *Areia de Quissamã* (COSTA et al., 2011).

¹⁰ *Frame*: imagem individual de um vídeo ou filme.



Figura 10. Engenho Central de Quissamã. Foto: Rafael Costa © 2011.

No que diz respeito ao PARNA Jurubatiba, o município de Quissamã conta com a existência, desde 2008, de um espaço para pesquisas e estudos sobre os ecossistemas do parque, o “Centro de Visitantes do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba” (Figura 11), localizado no bairro Balneário Praia de João Francisco. Segundo dados da Prefeitura de Quissamã, o Centro de Visitantes recebe cerca de 40 turistas por semana, vindos de várias partes do estado e da região (dados retirados do site da Prefeitura de Quissamã¹¹). O espaço conta com um acervo bibliográfico para estudos e pesquisas, além de vídeos educativos e fotografias do PARNA. Também possui uma loja onde são vendidas peças confeccionadas por artesãos e costureiras locais. Além do centro de visitantes, o município realiza outras atrações turísticas relacionadas ao PARNA, tais quais caminhadas e passeios de bugre, caiaque e barco.

¹¹ Para mais detalhes, acesse: <http://www.quissama.rj.gov.br/index.php/turismo/atracoes-naturais/2012-03-14-18-03-28>



Figura 11. Centro de Visitantes do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba no bairro Balneário Praia de João Francisco, em Quissamã. Foto: Nathalia M. M. Fuentes © 2013.

Em Quissamã, a localidade estudada foi o bairro Estivinha, localizado próximo ao limite do PARNA Jurubatiba, a aproximadamente 5 km da Praia de João Francisco. Também não foram encontrados na literatura dados referentes à sua criação, população e limites de território, mas segundo dados recolhidos em campo, o bairro é formado por diversos recortes muito próximos ou até mesmo no interior dos limites do PARNA Jurubatiba. Esses recortes não são contínuos, pois parte do bairro é cortado por trechos do PARNA Jurubatiba. A figura 12 demonstra parte do bairro que pôde ser delineada no decorrer desse trabalho, com informações obtidas com moradores do município. Assim como Rodagem, Estivinha é predominantemente formado por sítios e fazendas, caracterizando-se como uma área rural.

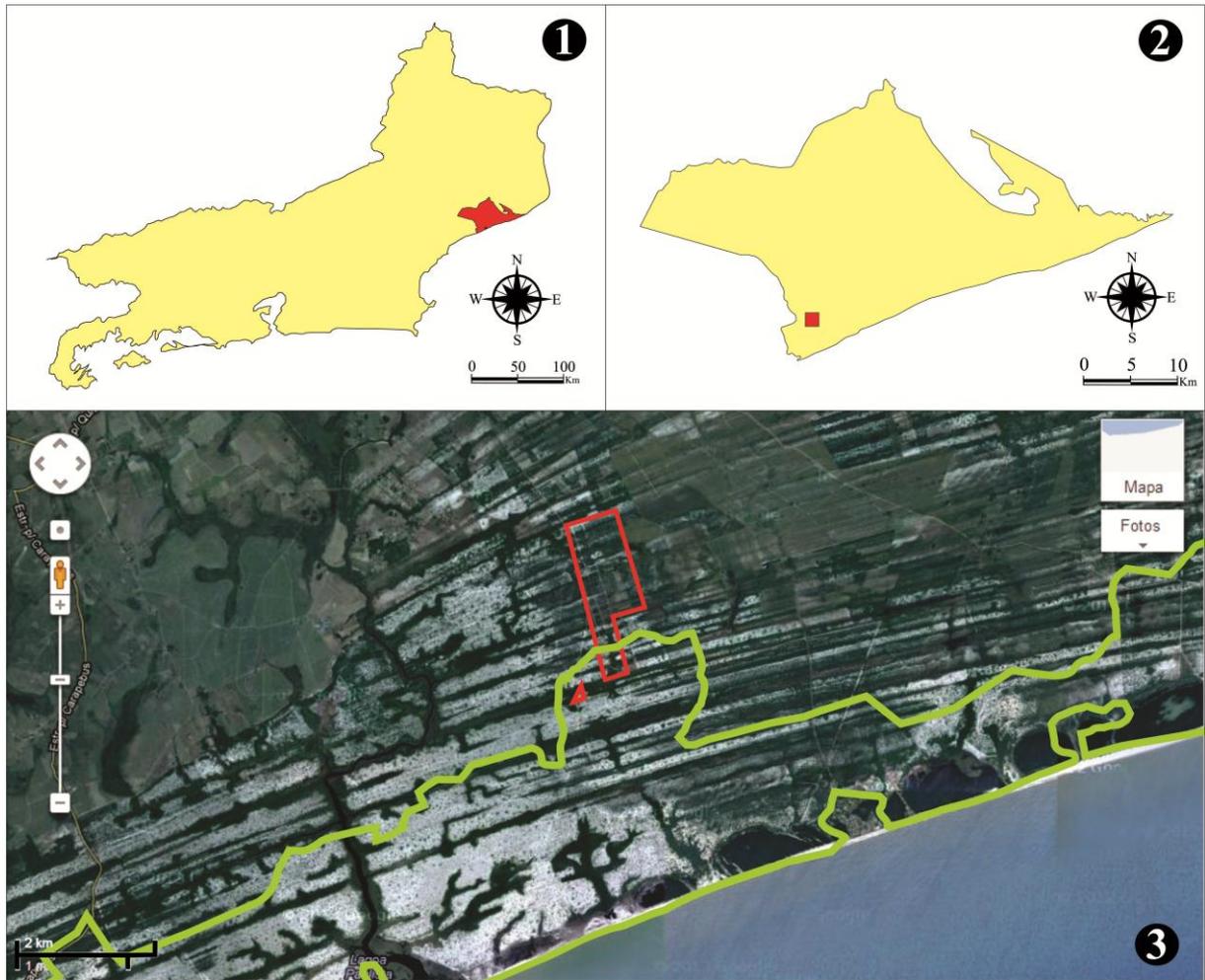


Figura 12. Vista aérea de parte do bairro Estivinha. Nathalia M. M. Fuentes © 2013 adaptado de Google Maps © 2011. **1.** Mapa do Estado do Rio de Janeiro (município de Quissamã em vermelho); **2.** Mapa do município de Quissamã (localização do bairro Estivinha em vermelho); **3.** Vista aérea de parte de Estivinha (em vermelho) em comparação com o PARNA Jurubatiba (em verde).

CAPÍTULO 1

OS DIFERENTES USOS DO TERRITÓRIO E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS



“(...) o ser natural é também um ser social e o ser social é natureza.”

Marta de Azevedo Irving, 2010

1.1 INTRODUÇÃO

A delimitação de áreas com vistas à preservação de seus atributos naturais evoluiu ao longo da história a partir de suas raízes em atos e práticas das primeiras sociedades humanas (MILLER, 1997 *apud* VALLEJO, 2002) e o recente crescimento da consciência diante das questões ecológicas globais ampliou a participação social em relação à qualidade de vida humana e à natureza (VALLEJO, 2002). Segundo Arruda (1999), o modelo de UCs que foi adotado no Brasil é uma das principais estratégias para a conservação da natureza. Ainda segundo Arruda (1999), tal modelo deriva da concepção de áreas protegidas, construída no século passado nos Estados Unidos, com o objetivo de proteger a vida selvagem (*wilderness*) ameaçada pelo avanço da civilização urbano-industrial. Em seguida, esse modelo expandiu-se para o Canadá e países europeus, consolidando-se como um padrão mundial, principalmente a partir da década de 60, com o aumento no número de áreas protegidas em todo o mundo.

Entretanto, a criação dessas áreas com o objetivo de conservação da biodiversidade e dos recursos naturais pode causar conflitos socioambientais devido às diferentes utilizações do território. Apesar de o termo território ter se tornado bastante banalizado, sendo empregado, às vezes, por pura comodidade de linguagem, com o sentido de “espaço” ou de “região” (ALMEIDA, 2005), é extremamente importante para as discussões socioambientais. Dos conceitos atribuídos ao termo, dois são de maior relevância para esse estudo: o geográfico e o social.

Segundo Almeida (2005), três conceitos habitualmente são utilizados pelos geógrafos em seus estudos espaciais: área dominada pelo controle territorial, limites face às fronteiras e dominação vinculada ao poder do governante. Já as funcionalidades, configurações espaciais e dimensões dos territórios são configurados pela diversidade dos grupos sociais. Segundo Vallejo (2002), o conceito de território abrange desde as questões ligadas à sobrevivência, e que envolvem as relações com o substrato material, até os processos de manutenção, consolidação e expansão dos espaços dominados, ou seja, as relações de poder.

Para que as funções sociais e ambientais relativas às UCs sejam de fato, consolidadas, é indispensável a implementação de estratégias políticas e gerenciais por parte dos governos para que seja possível a realização de um ordenamento territorial. Esse esforço de ordenamento envolve múltiplos atores no processo: populações humanas locais, organizações governamentais e não governamentais, usuários e iniciativa privada e, portanto, se apresenta de forma complexa e é passível de ser conflituoso (VALLEJO, 2002).

Diferenças de significados e percepções dos conjuntos naturais e construídos estão na base dos conflitos socioambientais, aqui entendidos como disputas entre grupos humanos que utilizam de formas distintas os recursos do ambiente (BARRAGÁN MUÑOZ, 1995; LITTLE, 2001; CUNHA, 2006).

Neste contexto, os conflitos socioambientais são, em síntese, conflitos sociais cujo objeto são elementos da natureza e que expressam relações de tensão entre *interesses coletivos/espços públicos x interesses privados/tentativas de apropriação de espços públicos*. Envolvem o interesse difuso do livre acesso e usufruto dos serviços da natureza, para toda a coletividade (ACSELRAD *et al.*, 1995).

Conflitos socioambientais são, portanto, aqueles que envolvem:

“[...] grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas que adotam de apropriação do meio ameaçada pelos impactos indesejáveis decorrentes das práticas de outros grupos. O conflito pode derivar da disputa por apropriação de uma mesma base de recursos ou de bases distintas, mas interconectadas por interações ecossistêmicas mediadas pela atmosfera, pelo solo, pelas águas etc. O tipo de conflito que aqui identificamos tem por arena uma mesma unidade territorial compartilhada por um conjunto de atividades cujo acordo simbiótico é rompido em função da denúncia dos efeitos indesejáveis que a atividade de um dos agentes produz sobre as condições materiais do exercício das práticas de outros agentes.” (ACSELRAD, 2003)

As discussões sobre conflitos entre as populações locais e as áreas legalmente protegidas no Brasil aumentaram significativamente a partir da década de 1970, quando houve a proliferação na criação de áreas protegidas (BRITO, 2008). Também é a partir deste período que as discussões sobre a permanência de populações em áreas naturais protegidas passam a ser mais claras e os conflitos melhor visualizados (BRITO, 2008).

Inúmeros conflitos sociais relacionados às UCs devem-se ao fato de que as políticas ambientais ainda são muitas vezes criadas baseando-se em uma concepção de natureza intocada (DIEGUES, 1994), que deveria ser virgem e selvagem e sem nenhuma interação com o ser humano, que pode ser apenas um visitante – algumas vezes, nem isso.

Entretanto, o ambiente não é o espaço natural independente da ação social, mas o resultado de interações múltiplas e complexas, mutáveis e dinâmicas, limitadas em recortes espaço-temporais que permitem a construção do sentido de localidade, territorialidade, identidade, pertencimento e de contextualização para os sujeitos individuais e coletivos (LOUREIRO, 2004).

O conflito, enquanto objeto de pesquisa, é um tema bastante estudado, sob várias óticas e em diversos níveis. A história dos conflitos socioambientais no Brasil é rica em experiências e no decorrer dos anos tem mostrado uma evolução em seus mecanismos de negociação, no que se refere ao envolvimento dos diferentes atores sociais (BURSZTYN, 2001). Diversos estudos têm sido feitos nessa abordagem em áreas protegidas. Dentre os autores brasileiros, registra-se a importância de Diegues (1994, 1999) como expoente que utiliza o termo *populações tradicionais*; ele se posicionou a favor da presença das populações tradicionais em quaisquer UCs, mesmo as de uso mais restritivo, como os parques (CREADO *et al.*, 2008). Outros trabalhos já foram feitos para compreender os conflitos que ocorrem entre populações tradicionais e UCs (ex: VIANNA, 1996, 2008; BENATTI, 1998, 1999, 2001; ARRUDA, 1999; COLCHESTER, 2000; OLMOS *et al.*, 2001; LAURIOLA, 2003; RICARDO & MACEDO, 2004; MARINHO, 2006; CREADO *et al.*, 2008, FLEURY & ALMEIDA, 2010; GERHARDT, 2008, 2010; ALMEIDA & SILVA, 2011).

Já outros autores preferem utilizar termos como *populações residentes* ou *populações/comunidades locais* – não restringindo a seus estudos aos conflitos que envolvem apenas populações tradicionais – e argumentam que a ênfase deve ser colocada no comprometimento de usuários e moradores do interior e do entorno das UCs com o uso sustentável de seus recursos naturais (ex: FERREIRA, 1999, 2004; BRITO, 2000, 2008; BARRETTO FILHO, 2002; CAMARGOS, 2004; GOMES *et al.*, 2004; FERREIRA, 2005; TEIXEIRA, 2005; VIVACQUA, 2005; VIVACQUA & VIEIRA, 2005; CREADO, 2006; DEBETIR & ORTH, 2007; FERREIRA *et al.*, 2001, 2007; LOUREIRO *et al.*, 2008; MACEDO, 2008; AQUINO & ROSA, 2009; MAGALHÃES *et al.*, 2010).

O que foi determinante para a formação de conflitos socioambientais entre o PARNA Jurubatiba e a população humana do seu entorno, assim como muitos outros PARNAs, foi a mudança da utilização dos territórios que, ao deixarem de ser particulares ou de uso comum, passaram a ser da União. Dessa forma, uma série de regras foram impostas àquela população, já acostumada com a utilização daquele ambiente em seus próprios termos.

Segundo o Plano de Manejo do PARNA Jurubatiba (BRASIL, 2008), a visitação ao PARNA é restrita e é proibida a existência de moradias de todo e qualquer tipo dentro de seus limites e no seu entorno imediato. Apesar disso, as populações humanas presentes em toda a extensão do PARNA fazem pressão contra seus limites, o que põe em risco a conservação desse ambiente. Segundo o artigo 11, parágrafo 2º do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (BRASIL, 2000):

“A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.”

Deve-se considerar, entretanto, que certas populações dependem dos recursos naturais provenientes do ambiente em que vivem. Segundo o Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007 (BRASIL, 2007):

“(...) grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais são conhecidos como comunidades ou povos tradicionais”.

As comunidades tradicionais possuem formas próprias de organização social, e necessitam tanto do território tradicional quanto dos recursos naturais para sua reprodução cultural, social, religiosa e econômica. Para tanto, se utilizam de conhecimentos e práticas geradas e transmitidas pela tradição. O Plano de Manejo do PARNA Jurubatiba reconhece pelo menos uma população próxima ao PARNA que pode ser considerada tradicional: os pescadores artesanais da lagoa de Carapebus, em Carapebus. Entretanto, mesmo as populações que não são consideradas efetivamente tradicionais mantêm um nível de dependência com o ambiente em que vivem e utilizam seus recursos naturais.

No PARNA Jurubatiba, recentemente alguns trabalhos foram realizados no que diz respeito aos conflitos socioambientais entre população local e UC. Silva *et al.* (2007) realizaram um trabalho em que sugerem que medidas sejam tomadas em relação à regularização fundiária para minimizar as pressões imobiliárias no entorno do PARNA, além de medidas educacionais para que os atores locais conheçam mais sobre a restinga e a responsabilidade que cada um desempenha neste ecossistema. Siqueira *et al.* (2007) analisaram a percepção da população de pescadores do entorno do PARNA Jurubatiba em relação ao processo de criação e implementação desta UC, além de demonstrarem a importância de se realizar um estudo antropológico mais aprofundado sobre o modo de vida dos moradores tradicionais da área. Farjalla *et al.*, (2011), comentaram que além dos levantamentos e pesquisas científicas relativos ao ambiente a ser preservado, no processo de criação de uma UC é de extrema importância um aprofundado estudo antropológico, histórico e sociológico sobre o modo de vida dos moradores da área e a construção de sua territorialidade para que se possa construir um diálogo entre os saberes para a garantia de participação igualitária nos processos decisórios. Vainer (2010), em sua dissertação, abordou os conflitos envolvendo diferentes atores sociais, como prefeituras e ICMBio, contrastando objetivos e competências descritos nos planos diretores dos municípios e no Plano de Manejo

do PARNA Jurubatiba. A autora define tais conflitos como “forças restritivas” à implantação da UC, devendo esses serem mitigados e/ou suprimidos.

Todos esses trabalhos indicam que o PARNA Jurubatiba tornou-se palco de conflitos socioambientais provocados, em sua maioria, pelos diferentes usos desse território. Com o aprofundamento destes debates e pesquisas, a interpretação inicial destes conflitos como confirmação da índole destrutiva humana passa a ser reformulada. A oposição populações humanas *versus* necessidades de conservação dos recursos naturais, cada vez mais é traduzida pela crítica às características do modelo de conservação vigente e pela procura de uma compreensão mais precisa sobre essas populações, seu padrão de ocupação do espaço e utilização dos recursos naturais (ARRUDA, 1999). Esse capítulo, portanto, se propõe a discutir as relações de conflito entre a gestão do PARNA Jurubatiba e a população do seu entorno.

1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Sendo assim, se busca investigar, pela perspectiva local, como a mudança de uso do território pela criação do PARNA Jurubatiba influenciou no cotidiano dos moradores do entorno.

1.3 METODOLOGIA

1.3.1 Pesquisa Qualitativa

A base metodológica para apoiar este item de investigação foi a pesquisa qualitativa, pois ela torna possível o estudo de questões que não podem ser quantificadas, tais quais os anseios, os desejos, as crenças e as atitudes individuais que fazem parte das relações sociais. Além disso, a pesquisa proposta não tinha como meta uma representação numérica do grupo pesquisado e sim a sua compreensão enquanto um grupo social (BECKER, 1994; GOLDEMBERG, 2002). A análise qualitativa de dados é um fenômeno que se caracteriza por ser um processo indutivo que tem como foco a fidelidade ao universo de vida cotidiano dos sujeitos, ao mesmo tempo em que se distingue de abordagens jornalísticas, amadoras ou de leituras pessoais imediatistas e subjetivas dos relatos orais (ALVES & SILVA, 1992).

A abordagem em pesquisa qualitativa utilizada foi o estudo de caso, cujo propósito fundamental é analisar intensivamente uma dada unidade social. Adotando um enfoque exploratório e descritivo, o pesquisador deve estar aberto às suas descobertas pois, mesmo que

inicie um trabalho a partir de um esquema teórico, novos elementos ou dimensões podem surgir no decorrer do trabalho (GODOY, 1995). Além disso, ainda segundo Godoy (1995), ainda que os estudos de caso sejam, em essência, pesquisa de caráter qualitativo, podem comportar dados quantitativos para aclarar algum aspecto da questão investigada.

1.3.2 Seleção dos Entrevistados e Entrevistas

Inicialmente foi feita uma visita de campo em bairros dos municípios do entorno do PARNA Jurubatiba para a seleção dos entrevistados, assim em 16/09/2011 visitou-se o município de Quissamã, em 11/01/2012, Carapebus e em 03/02/2012, Macaé, mais especificamente no bairro Lagomar, uma vez que este é o único bairro macaense que faz limite com o PARNA. O único critério utilizado para a seleção dos entrevistados foi o tempo de moradia no local, sendo então selecionados moradores que nasceram na região ou ali chegaram antes do ano de 1998, ano de criação do PARNA Jurubatiba. Os entrevistados foram indicados por informantes locais ao serem questionados sobre moradores que atendessem a esse critério. Nove entrevistas foram realizadas durante o ano de 2012, sendo que para cada município três moradores foram entrevistados. Os entrevistados são moradores de quatro bairros: Balneário Praia de Carapebus (Carapebus), Rodagem (Carapebus), Loteamento Balneário Lagomar (Macaé) e Estivinha (Quissamã). Cada entrevistado, para manutenção do anonimato, recebeu uma sigla para o presente estudo, assim as letras (C, M e Q) fazem referência aos municípios que cada entrevistado habitava e os números (1, 2 e 3), à ordem das entrevistas (Quadro 1). As entrevistas foram realizadas em um ou dois dias dependendo da disponibilidade de tempo de cada entrevistado (Quadro 2).

Quadro 1. Siglas atribuídas aos entrevistados. Sendo a letras “C” para os entrevistados de Carapebus, “M” para Macaé e “Q” para Quissamã. Os números “1”, “2” e “3” indicam os diferentes entrevistados de cada município.

Município/Entrevistado	1	2	3
Carapebus	C1	C2	C3
Macaé	M1	M2	M3
Quissamã	Q1	Q2	Q3

Quadro 2. Datas das entrevistas com os moradores das localidades estudadas.

Município/Entrevistado	1º Dia	2º Dia
Carapebus	14/02	Sem necessidade de 2º dia de entrevista
Macaé	08/02	27/08
Quissamã	16/03	21/04

O entrevistado Q3, mesmo sendo morador de um bairro localizado no município de Carapebus, considera-se morador de Quissamã, já que o bairro está mais próximo do centro desse município e todas as suas atividades diárias (compras, consultas médicas, entre outras) são realizadas em Quissamã. Além disto, a delimitação política e geográfica dos três municípios estudados é recente e Quissamã e Carapebus fizeram parte do município de Macaé até serem emancipados, em 1989 e 1995, respectivamente. Portanto, para esse trabalho, o entrevistado Q3 foi considerado morador de Quissamã.

Todas as entrevistas foram registradas através de um gravador após autorização do entrevistado.

1.3.3 Entrevistas Semiestruturadas

As entrevistas foram realizadas de forma semiestruturada, com a utilização de questões norteadoras. Segundo Minayo (2004), neste tipo de abordagem as questões possibilitam ao entrevistador conversar a respeito do tema proposto, sem precisar seguir rigorosamente as questões. Sempre que assuntos pertinentes à dissertação surgiam durante as entrevistas, questões adicionais eram formuladas, para que esses assuntos fossem mais elaborados pelos entrevistados.

As respostas utilizadas neste capítulo foram referentes às questões norteadoras:

- Questão 1: “O(a) senhor(a) acompanhou o processo de criação do Parque?” “O que pode me falar sobre isso?”
- Questão 2: “Na opinião do(a) senhor(a), por que esse Parque foi criado?”

1.3.4 Análise dos Dados

As entrevistas foram transcritas literalmente e com fidedignidade por considerar que as figuras de linguagem e expressões gramaticais utilizadas pelos entrevistados fazem parte de suas manifestações culturais individuais e podem ser interpretadas de maneiras diferentes.

Uma vez transcritas, uma leitura das entrevistas foi feita numa tentativa de apreender os sentidos e termos que os entrevistados deixaram transparecer em suas falas. Posteriormente, as respostas a cada uma das questões norteadoras foram sublinhadas nas transcrições, de modo a buscar consensos e contradições entre os diferentes discursos.

1.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

1.4.1 Caracterização dos Entrevistados

A partir das entrevistas realizadas, foi possível delinear o perfil dos entrevistados (Quadro 3).

Quadro 3. Perfil dos entrevistados representados pelas siglas (C: Carapebus, M: Macaé; e Q: Quissamã) e dados sexo (F: feminino; M: masculino), idade (anos), ocupação profissional, bairro e município.

Entrevistado	Sexo	Idade	Ocupação Profissional	Bairro	Município
C1	F	88	Dona de casa	Balneário Praia de Carapebus	Carapebus
C2	M	64	Cortador de cana-de-açúcar	Balneário Praia de Carapebus	Carapebus
C3	M	68	Comerciante (dono de estabelecimento comercial)	Balneário Praia de Carapebus	Carapebus
M1	M	58	Mecânico de automóvel	Loteamento Balneário Lagomar	Macaé
M2	M	87	Piloto de avião aposentado	Loteamento Balneário Lagomar	Macaé
M3	M	45	Professor de Educação Artística	Loteamento Balneário Lagomar	Macaé
Q1	F	62	Professora aposentada	Estivinha	Quissamã
Q2	M	73	Cortador de cana-de-açúcar	Estivinha	Quissamã
Q3	M	63	Cortador de cana-de-açúcar	Rodagem	Carapebus

1.4.2 Conflitos no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba: Invasões e Perda de Terras Particulares

Os conflitos socioambientais relacionados ao território no PARNA Jurubatiba e região resultaram do grande crescimento da população residente no entorno, o que causou invasões de terras particulares – principalmente no município de Macaé – e também como resultado da perda de terras particulares devido à criação de um PARNA naquela área – principalmente nos municípios de Carapebus e Quissamã.

Como explicitado na Área de Estudo desta dissertação, o município de Macaé é o que comporta a menor área do PARNA Jurubatiba. Entretanto, o bairro Lagomar, que está localizado no limite macaense do PARNA, é uma das localidades que mais causam impacto ao ambiente, devido à sua grande concentração demográfica. Além disso, os discursos dos três moradores entrevistados no Lagomar apresentaram críticas no que se refere às invasões de terras que ocorreram – e ainda ocorrem – no bairro. O entrevistado M2 explica como se iniciou esse processo, no início dos anos 90:

“Aqui, até 20 anos atrás nós tínhamos aqui apenas cerca de 19 famílias, nessa área de quase cinco milhões de metros quadrados (...) e agora, cerca de 20 anos mais tarde, nós estamos com cerca de 25 mil famílias aqui. Dessas 25 mil famílias, cerca de 90% são de pessoas que simplesmente invadiram, não compraram nada aqui. Estava muito abandonado, eles foram invadindo e foram construindo, construindo, construindo...” (M2).

Segundo M3, o Lagomar foi inicialmente criado com o objetivo de conter “sítios de retiro”, com o objetivo de torná-los locais de descanso e veraneio. Assim, os compradores frequentavam esses sítios apenas em determinadas temporadas, deixando-os fechados e sem moradores nas demais épocas do ano, o que tornou possível a ocorrência de invasões e a partilha dos terrenos que estavam vazios. A criação de tais sítios, em teoria, não causaria impactos ao ambiente natural de restinga (BRASIL, 2008). Entretanto, a partir da década de 1990, vem ocorrendo o forte avanço das construções (Figura 13) em direção à área que seria, em poucos anos, transformada em PARNA. Ainda segundo M3:

“(...) os terrenos aqui do Lagomar eram partilhados da seguinte forma: eram 300 e poucos áreas sítios de 5 mil metros, 7 mil metros e 4 mil metros. O meu tem 7 mil metros. Todos eles eram registrados por pessoas que compravam. Eram sítios de retiro, sabe? Sítios assim... que eram de posse de pessoas que queriam ter um sítio de retiro... era tudo área grande, assim, ó: sítio número 1, sítio número 2... O meu é (...) escriturado, tá no

meu nome, quando eu comprei eu passei pro meu nome. Mas a comunidade aqui não tem registro.” (M3).

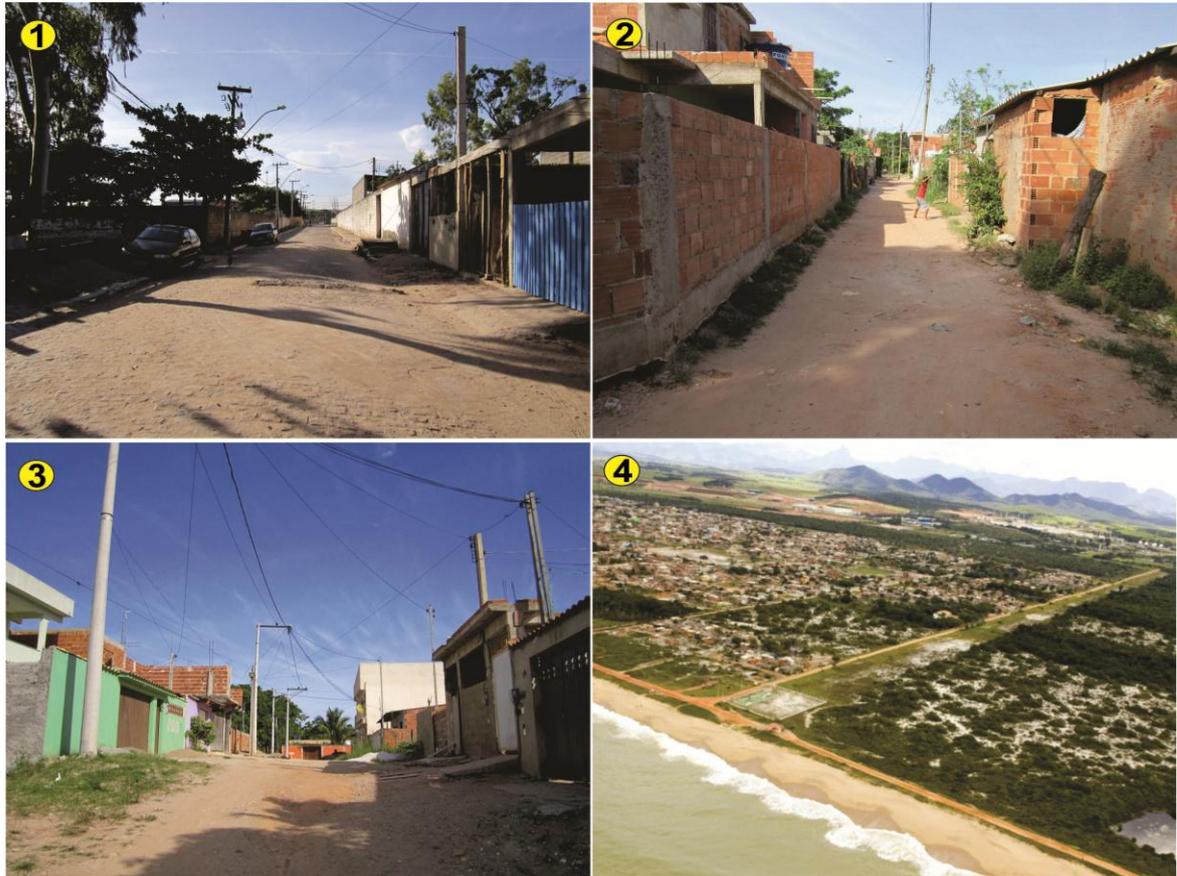


Figura 13. Construções e imagem aérea do bairro Lagomar e do PARNA Jurubatiba. Nathalia M. M. Fuentes © 2013. **1, 2 e 3.** Construções no bairro Lagomar. (Fotos: Nathalia M. M. Fuentes © 2012); **4.** Imagem aérea: à esquerda, o bairro Lagomar, à direita, o PARNA Jurubatiba. (Foto: Rafael Costa © 2012).

A irregularidade na ocupação do bairro Lagomar ocorre, portanto, através de novos parcelamentos realizados nos lotes iniciais de 5.000 m² (Figura 14). Dessa forma, o que inicialmente seria um bairro composto principalmente por sítios de recreação, transformou-se em uma área densamente povoada, que foi ocupada de forma desordenada e irregular por uma população de baixa renda, devido a um excessivo crescimento urbano, provavelmente impulsionado pela economia do petróleo. Devido à sua grande extensão territorial, o Lagomar representa o assentamento precário mais povoado do Município e ao mesmo tempo a segunda menor densidade habitacional (MACAÉ, 2010). Na área ocupada, atualmente, encontram-se ainda remanescentes da vegetação de restinga e lagoas costeiras, ameaçadas pelo assoreamento provocado pelas construções que avançam sobre suas margens.

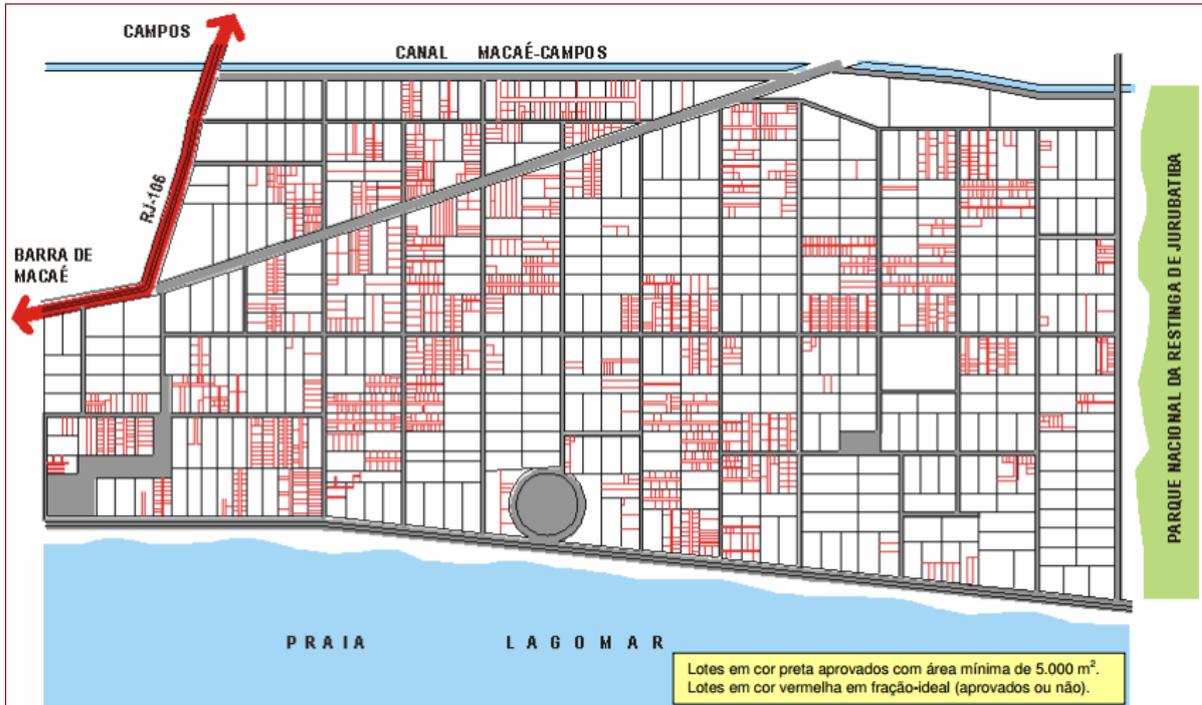


Figura 14. Situação dos parcelamentos efetuados nos lotes do Lagomar¹².

O crescimento desordenado do bairro deve-se também às políticas da Prefeitura de Macaé à época, que incentivava a vinda de mão-de-obra qualificada para o município. A propaganda governamental, que vendia uma ideia de cidade onde as oportunidades eram muitas e a pretensão de entrar em um campo de trabalho tão promissor quanto a exploração do petróleo, atraiu muitas pessoas. Apesar disso, segundo Vainer (2010), a responsabilidade pela ocupação desordenada e irregular do território municipal cabe à prefeitura, que tem dentre suas atribuições, as de planejar e ordenar o solo do município. Dessa forma, as invasões ao bairro Lagomar deveriam ter sido resolvidas mesmo antes da criação do PARNA Jurubatiba. Esse cenário irregular de apropriação dos lotes originais foi responsável por muitas ações civis por parte dos donos dos sítios, em uma tentativa de resolver as questões relacionadas à perda de terras, como explica M3. Entretanto, segundo ele, poucos proprietários conseguiram reaver suas terras.

“Se eu houvesse comprado aqui, por exemplo, se eu houvesse comprado e não houvesse morado, hoje eu taria vindo aqui e cadê meu terreno? Já era. Ó, de 100%, talvez 10% dos donos conseguiriam reaver seus lotes.” (M3)

¹² Fonte: Plano de Intervenção Urbanística do Loteamento Balneário Lagomar, elaborado por Paula A. Guedes - arquiteta e urbanista (consultoria – Denise T. Penna Firme, arquiteta e urbanista) em julho de 2002 *apud* Nunes, 2004.

De acordo com M1, os prejuízos não foram somente dos donos que perderam suas terras, mas também do ambiente, que sofreu com a retirada da vegetação nativa e com o aterro de brejos para a construção de casas. Este entrevistado demonstra ainda certo receio em relação a possíveis novas invasões na região, o que poderia causar a completa destruição do ambiente, segundo ele:

“(...) a invasão aqui começou antes disso aqui [o PARNA Jurubatiba] ser, passar a ser lei, em 98; agora tem muita gente que invadiu aqui. Não tem mais jeito, não volta mais. Se quiser voltar a restinga novamente, tem que esperar mais 100 anos. Essa restinga, ela não recupera com menos do que isso não. (...) Criaram um portal lá pra não deixar pessoas entrar e depois abandonaram e lá tem muita invasão, muita bagunça ali e vai terminar se não tiver cuidado...” (M1).

De fato, Silva *et al.* (2007) comentam que apesar de abranger somente 1,49% do PARNA, o litoral norte de Macaé representa o foco de maior pressão sobre o ecossistema de restinga, justamente devido ao acelerado processo de ocupação da área durante a década de 90. Além disso, como apontaram Madeira Filho *et al.* (2008), as autorizações para desmembramento de lotes de 5.000 m² no Lagomar continham a ressalva de que o proprietário do imóvel se obrigaria a preservar a vegetação nativa do local, o que claramente não foi respeitado.

Além de um crescimento acelerado e desorganizado do Lagomar, as invasões e partilhas de terra resultaram também em um processo de marginalização do bairro, como evidenciado no seguinte trecho por M2:

“Tem gente boa... mas tem muito marginal também. O pessoal do tráfico se instalando por aqui e a autoridade pública aqui omitiu-se muito e deixou crescer muito e de uma maneira extremamente desorganizada.” (M2).

Uma das possíveis causas para a ocorrência dessa marginalização do bairro é a constante chegada de migrantes de outras áreas, que possuem suas aspirações individuais, mas muitas vezes não encontram condições sociais disponíveis para concretizá-las, já que o mercado de trabalho não absorve mão-de-obra não especializada, principalmente na área do petróleo, como também mencionaram Madeira Filho *et al.* (2009). O bairro passou então a ocupar diariamente as manchetes sobre violência e criminalidade dos jornais populares. Os três entrevistados da pesquisa nesta área demonstraram grande desconforto em testemunhar o crescimento desorganizado do bairro, o que foi o responsável pela sua favelização.

“(…) essa é a minha visão de memória do que é um pouco do passado do Lagomar, a fotografia de poluição, depois veio a evolução das invasões, a repartida dos lotes, assim, clandestinamente, né? Depois veio o Lagomar criando uma fotografia muito feia, que a gente já sabe, né? Depois da invasão, que é barraquinho, lixo pra tudo quanto é lado (...) eu costumei dizer sempre e até hoje eu digo que eu só consegui suportar morar no Lagomar porque eu morava numa área muito grande, e moro, né, então enquanto tinha muita degradação aqui fora, e eu tava escondido num lugar meio preservado, então não dava pra ver todo dia aquela rotina.” (M3).

“Aí aqui era uma florestazinha (...) Mas aí, conseqüentemente, quando veio a invasão, que aí você olhava assim, depois de tanta árvore caída, você olhava assim, dava uma tristeza (...)” (M3).

As invasões não foram a única razão que levaram os moradores do entorno do PARNA Jurubatiba a perderem terras. A própria criação da UC, pelo simples fato de transformá-la em propriedade da União, fez com que muitas pessoas perdessem terras compradas dentro da região de restinga que passou, posteriormente, a constituir o PARNA Jurubatiba. Dos moradores entrevistados, Q2 e Q3 passaram por essa situação. Segundo eles, entretanto, muitos outros moradores sofreram perdas semelhantes.

Mas nem Q2 e nem Q3 foram indenizados, e não receberam informações sobre quando seria feito o pagamento das indenizações. Q2 afirmou que nunca foi notificado sobre o pagamento de nenhuma indenização em relação às suas terras perdidas com a criação do PARNA Jurubatiba. Já Q3 explicou que foram realizadas reuniões para discutir o pagamento pelas terras, mas que nunca foram tomadas atitudes concretas a respeito. Segundo ele, na época da criação do PARNA Jurubatiba, foi avisado que ele não poderia mais frequentar a região onde possuía cerca de quatro alqueires, próximo à lagoa Paulista (Figura 15), porque essas terras passaram a pertencer ao PARNA. Contudo, os impostos referentes a essas terras ainda são cobrados do entrevistado e ele os continua pagando.

“Eu pago todo ano, agora em julho, mais ou menos, tem que fazer. Aí pago no banco, a daqui [da casa dele] e a de lá. E aí é cadastrado no INCRA, e é de três em três anos, a de lá.” (Q3).



Figura 15. Localização da lagoa Paulista no PARNA Jurubatiba. Nathalia M. M. Fuentes © 2013.

Em relação à perda de terras, C2 se pronunciou de forma bastante enfática, alegando que a criação do PARNA Jurubatiba prejudicou muita gente que morava na região.

“E nós perdemo com a criação do parque, nós perdemo muito chão pra nós pisar. Agora vamo supor: perdemo lagoa da Canela, perdemo lagoa do Piri, perdemo a Fedorenta, que é uma lagoa, perdemo a lagoa Preta, perdemo a Maria-Menina, perdemo a lagoa do Paulista, perdemo metade da lagoa de Carapebus, perdemo lagoa Comprida e lagoa de Jurubatiba. Tudo era chão de nós pisar, como é um parque nacional acabou. Paulista não pode nem pisar lá dentro, que se o pessoal encontrar lá prende, e aí? Foi, ficou, esse parque foi bom pra certas pessoas? Eu te pergunto: foi bom? Não foi.” (C2).

Pode-se notar ainda que os entrevistados não foram previamente informados sobre os processos para a criação do PARNA Jurubatiba, seja com referência às indenizações, ou até mesmo em relação a atividades diárias na gestão da UC. Esse distanciamento tende a provocar nos moradores uma sensação de esquecimento por parte dos gestores do PARNA Jurubatiba e do governo.

“Só falam que a gente não pode mais fazer nada lá porque não é mais nossa a terra, que agora é do parque e não pode fazer nada lá, mas num pagou ninguém (...). Teve um aí que falou isso [que as indenizações seriam pagas] na semana passada (...) mas olha, isso é o maior enrolado do mundo, isso aí é troço muito enrolado” (Q3)

Em trabalho realizado no PARNA do Pantanal Matogrossense, Almeida & Silva (2011) obtiveram resultados totalmente opostos. Segundo os autores, os depoimentos dados pelos participantes do estudo mostram um sentimento comum na comunidade: o reconhecimento de ser um povo ribeirinho e pantaneiro inserido nas águas do Pantanal. Almeida & Silva (2011) explicam que essa sensação de pertencimento é devida ao conhecimento sobre o ambiente. De fato, para Toledo & Barrera-Bassols (2009 *apud* ALMEIDA & SILVA, 2011), esse conhecimento sobre a natureza se converte em um componente decisivo para o esboço e implantação de estratégias de sobrevivência adquiridas na contínua interação com a natureza que constitui no conjunto, numa outra forma de aproximação ao mundo da natureza.

Entretanto, no PARNA Jurubatiba existe ainda a questão da falta de interesse de alguns moradores em relação à UC, pois segundo M3, além de não serem informados, os moradores do Lagomar não procuram conhecer o que acontece naquele local.

“Eles são indiferentes, não é novidade isso aqui pra eles. É só a lagoa, eles falam ‘vamo dar um mergulho?’ [risos]. É só isso, né? Não há muito a acrescentar, não há novidade. É só assim ‘ah, eu ouvi falar que vão construir um restaurante aqui...’, ‘ah, eu ouvi falar que vão fazer isso..’, mas é só isso (...) O povo não sabe o valor que tem ali não. Não dá pra apresentar o sentido daquilo ali ainda pro povo. Ainda mais aqui, que o povo não é de ler toda hora o que tá acontecendo, então eles olha pela foto. Eles passam ali ‘não tem nada aqui...’, só a lagoa pra tomar banho só [risos], é isso que ele vê.” (M3)

E segundo Irving (2010), “estas áreas impostas por um ator social exógeno à realidade local não costumam ser internalizadas pelas populações que ali habitam como patrimônio coletivo, de valor para a sua própria sobrevivência”. Isso pode explicar a resistência de certos moradores em buscar informações referentes ao PARNA e até a questionar o fato dele ter sido criado, como é o caso de C2. Sendo assim, percebe-se que os conflitos fundam-se no confronto de diferentes formas de apropriação, significação, controle e acesso a estes recursos e ao próprio território, como sugere Vainer (2010).

É importante lembrar que no que se refere à gestão das UCs não só o estudo da biodiversidade é importante, mas também a análise dos processos culturais, sociais e econômicos das populações envolvidas com estas áreas, como afirmado por Brito (2008) em seu estudo sobre conflitos em UCs. Fazendo uma analogia com Morin (1994), que afirma que: “nas ciências biológicas, o desenvolvimento da disciplina ecológica demonstra que é no quadro localizado dos ecossistemas que se desenvolvem e vivem os indivíduos singulares e,

portanto, já não podemos expulsar o singular e o local a favor do universal: devemos, pelo contrário, uni-los”, pode-se dizer que não se pode mais apostar em uma política que exclua o ser humano de uma área protegida em favor da conservação de um ambiente que é também seu.

Uma das soluções para a explicitação e equacionamentos de alguns conflitos pode ser a adoção de estratégias que visem à gestão participativa da UC, permitindo que outros atores sejam incluídos no processo de gestão do PARNA Jurubatiba. Dessa forma, os moradores se sentiriam parte integrante desse ambiente, além de serem frequentemente informados das atividades e ações relacionadas à UC. Marinho (2006), Silva *et al.* (2007), Loureiro & Cunha (2008) e Farjalla (2009) são exemplos de autores que estudaram conflitos socioambientais em UCs e que concordam com a adoção dessa prática. Por esta razão, a implantação de PARNAs no país tende a ser um tema que comporta reflexões provenientes de inúmeras áreas do conhecimento e se constitui como foco estratégico em pesquisa e em políticas públicas (IRVING, 2004).

1.5 CONCLUSÕES

Pelas razões expostas, é possível concluir que:

- 1) Os moradores da região estudada mencionaram terem sofrido transformações em seus cotidianos após a criação do PARNA Jurubatiba, sendo a principal delas a perda de terras particulares, o que ocasionou conflitos socioambientais na região;
- 2) Outras questões como a invasão de terras impulsionada por um crescimento desordenado da população em busca de emprego também foram determinantes no surgimento dos conflitos socioambientais na região;
- 3) Em relação à criação do PARNA, alguns moradores reconhecem a importância de uma UC como uma estratégia para a preservação da biodiversidade, enquanto outros se mostraram indiferentes ou até contrários à sua existência.

CAPÍTULO 2

CONHECIMENTO LOCAL SOBRE O PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA



“A nós, os pesquisadores treinados nos recintos acadêmicos da ciência moderna, ensinaram a entender as técnicas, a inventariar as espécies utilizadas, e a descobrir os sistemas de produção, energia e abastecimento por meio dos quais os grupos humanos se apropriam da natureza. Poucas vezes nos ensinaram a reconhecer a existência de uma experiência, de certa sabedoria, nas mentes de milhões de homens e mulheres que dia após dia trabalham a natureza precisamente mediante essas técnicas, essas espécies e esses sistemas.”

Toledo & Barrera-Bassols, 2009

2.1 INTRODUÇÃO

2.1.1 A Etnociência e os Diferentes Usos do Prefixo ‘Etno’

O comportamento humano já se mostrou, há muito, indissociável do ambiente natural ao qual ele está inserido (MORIN & KERN, 2000; ACSELRAD, 2004; MOSCOVICI, 2007, IRVING, 2010), assim como as formas de organização social as quais dele derivam. No entanto, as formas de percepção desse ambiente natural, tais como as maneiras com que as populações humanas incorporam tanto o ambiente físico quanto os seres vivos nele presentes, não são sempre compreendidas e são, portanto, frequentes alvos de estudo.

À medida que tais relações entre homem e seu ambiente natural vão sendo estudadas, o pesquisador envolve-se frequentemente com um novo objeto de estudo – caracterizado como conhecimento local – dando origem a uma nova área de conhecimento: a etnociência. Como explicado por Alves & Souto (2010), “a chamada ‘etnociência’, ‘nova etnografia’, ‘etnossemântica’ ou ainda ‘etnografia semântica’ surgiu a partir de meados do século XX, propondo uma nova abordagem antropológica, através da qual as culturas deixassem de ser vistas como conjuntos de artefatos e comportamentos e passassem a ser consideradas como sistemas de conhecimentos ou de aptidões mentais, tais como revelados pelas estruturas linguísticas”. A Etnociência, portanto, conforme comenta Begossi (1993), busca entender o mundo como é percebido, conhecido e significado por diversas culturas humanas.

Dentre as Etnociências, destaca-se a Etnobiologia, que, segundo Posey (1986), é “o estudo do papel da natureza no sistema de crenças e de adaptação do homem a determinados ambientes”. Posey (1986) sugere ainda que devem ser desconstruídos os conceitos etnocêntricos de superioridade frente ao saber de outros grupos étnicos, “a fim de que se possa registrar, com acuidade, os conceitos biológicos de outras culturas e, com isso, desenvolver ideias e hipóteses que enriqueçam nosso próprio conhecimento” (POSEY, 1986). A Figura 16 apresenta um quadro sintético das Etnociências e suas áreas afins.

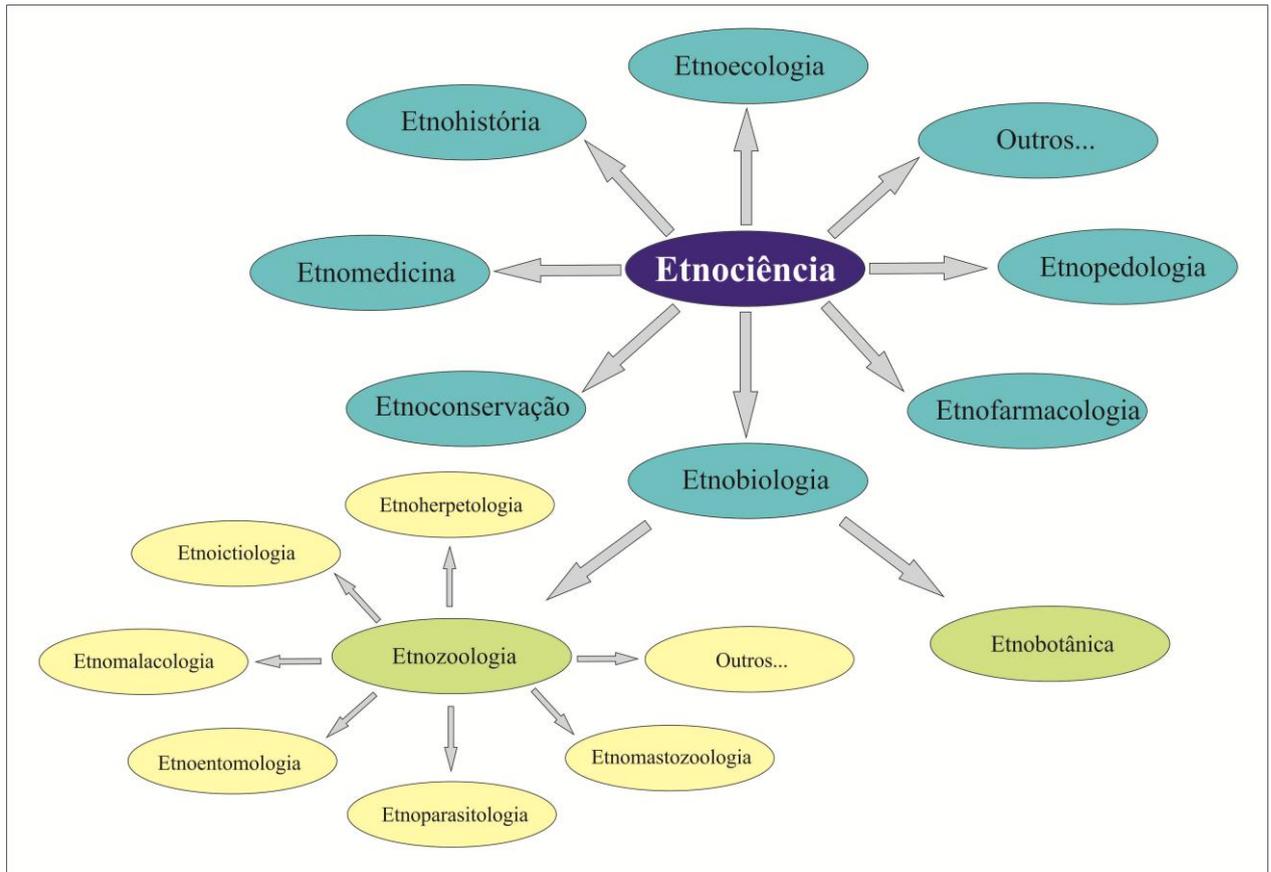


Figura 16. Esquema composto por algumas áreas e subáreas da Etnociência. Nathalia M. M. Fuentes © 2013.

Cabe aqui uma breve exposição sobre o caráter etnocêntrico muitas vezes atribuído aos pesquisadores em etnociência. Como observa Campos (2002), uma das primeiras recomendações a um etnógrafo em seu trabalho de campo é praticar o estranhamento ao analisar o ‘outro’, fazendo o máximo para despir-se de suas bagagens disciplinares e pré-conceitos. Campos (2002) ressalta ainda que no jogo de ‘estranhamento vs. familiaridade’, uma série de antinomias é formada, tais quais ‘êmico’ / ‘ético’, ‘observador de dentro’ / observador de fora’, ‘estar lá no campo’ / ‘estar aqui na academia’.

De fato, a simples análise de tais antinomias sugere uma posição etnocêntrica dos estudos em Etnociência, uma vez que os termos ético e êmico – comumente utilizados nas discussões etnocientíficas – muitas vezes apresentam significados opostos, quando deveriam ser complementares. Sobre os termos ético e êmico, Campos (2002) resume uma análise feita por Sturtevant (1974) sobre os seus significados:

“ÉTICO: refere-se a características do mundo real independentes da cultura.

ÊMICO: é uma tentativa de descobrir e descrever o sistema comportamental de uma dada cultura nos seus próprios termos, identificando não somente as unidades estruturais, mas também as classes estruturais às quais elas pertencem.”

Da forma apresentada, a pesquisa etnociência deveria funcionar de modo que uma descrição êmica identifique os caracteres éticos relevantes no local, ou seja, deve-se utilizar o discurso êmico (“de lá”, “do outro”) para que possam ser compreendidos quais os conceitos e concepções éticas (“daqui”, “nossas”, “da academia”) as populações estudadas possuem. A crítica feita por Campos (2002) deve-se justamente à esta análise, uma vez que, segundo ele, “atentaremos no ‘estar lá’, somente para o que lá, aparenta ser significativo para o ‘estar aqui’”, o que consistiria em uma filtragem e não uma tradução.

De fato, Sturtevant (1964) resumiu que a utilização do prefixo “etno” adquiriu um sentido diferente com a etnociência, passando a significar “a visão do outro”, a visão de mundo segundo a própria cultura estudada. Apesar disso, propostas mais recentes em etnociência – mais especificamente após os anos 1980 – tendem a reformular e adaptar essa visão apresentada por Sturtevant (1964). Segundo Alves & Souto (2010), “embora a etnociência tenha perdido apoio enquanto teoria da cultura e/ou do conhecimento, seus métodos clássicos continuam fornecendo modelos e representações formalmente testáveis de alguns domínios do conhecimento e comportamento humano”, principalmente após as recentes contribuições de autores como Posey & Overall (1990), Toledo (1991; 1992), Marques (1995; 2001), Nazarea (1999), entre outros. Marques (1995) defende a “integração entre o conhecimento tradicional e o conhecimento científico”. Dessa forma, “etno” não significa somente “do outro” e sim, uma interface ou cruzamento entre saberes.

2.1.2 Etnoecologia: História e Conceitos

O conhecimento local das populações humanas pode estar relacionado com o manejo e conservação do ambiente como propõe a etnobiologia (POSEY, 1987), constituindo-se numa ferramenta fundamental para a elaboração de estratégias de manejo desta área. Em paralelo, a etnoecologia, segundo Martin (1996), tem sido usada para designar todos os estudos que descrevem a interação de uma população com seu ambiente natural. Esta abordagem abrange diversas disciplinas, como Ecologia, Ciências Sociais e Gestão Pública, buscando incorporar questões sociais e culturais à análise (CASTRO, 2004).

O termo etnoecologia foi apresentado pela primeira vez por Conklin (1954 a; b) em seu estudo da tribo malaia Hanuhó, nas Filipinas, constituindo-se, portanto, em um campo de

conhecimento recente. Justamente por isso, segundo Alves & Souto (2010), “não há uma definição unificada e consensual sobre o que é etnoecologia”. Segundo Fowler (1977), para a maioria dos antropólogos, a etnoecologia não é senão uma fração da etnociência. Sobre tal afirmação, Toledo (1990) explica:

“Se a etnociência se dedica a estudar a soma total dos conhecimentos que um grupo determinado tem sobre seu universo social e natural e sobre si mesmo, a etnoecologia estuda aquela porção do conhecimento tradicional sobre a natureza, uma definição que é tacitamente aceita por alguns autores.”

O enfoque etnoecológico é aplicado, originalmente, às populações ditas “tradicionais” que, segundo Brasil (2007) são:

“Grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais são conhecidos como comunidades ou povos tradicionais.”

Pode-se perceber tal tendência em Posey (1983), que define a etnoecologia como “as percepções indígenas das divisões naturais do mundo biológico e as relações que os humanos estabelecem com o universo biótico dentro de cada uma dessas divisões” (grifos meus). Nota-se, entretanto, uma mudança na visão dos autores sobre objeto de pesquisa em etnoecologia ao longo do tempo – principalmente a partir da década de 1980 – o que é evidenciado por Nazarea (1999), que afirma que a etnoecologia consiste em “um modo de abordagem da relação entre os seres humanos e o ambiente natural, enfatizando o papel da cognição na organização do comportamento” (grifos meus) e Toledo (2000), que explica que a etnoecologia consiste em “um enfoque interdisciplinar que estuda as formas pelas quais os grupos humanos veem a natureza, através de um conjunto de conhecimentos e crenças; e como os humanos, a partir do seu imaginário, usam e/ou manejam os recursos naturais” (grifos meus).

De fato, Marques (2001) afirma que a etnoecologia não está restrita às populações enquadradas na categoria “tradicional” podendo servir de instrumento para o estudo das interações de qualquer população humana com o seu ambiente.

“A etnoecologia é o campo de pesquisa (científica) transdisciplinar que estuda os pensamentos (conhecimentos e crenças), sentimentos e comportamentos que intermediam as interações entre as populações humanas que os possuem e os demais elementos dos ecossistemas que as

incluem, bem como os impactos ambientais daí decorrentes.” (MARQUES, 2001)¹³.

Atualmente, pode-se inferir que a etnoecologia não busca comparar ou apresentar diferenças entre percepções êmicas e éticas, mas constituir-se numa interface entre as tradicionais disciplinas acadêmicas e o conhecimento empírico de povos e etnias, objetivando a manutenção e conservação dos recursos naturais, o desenvolvimento sustentável e a implementação de políticas públicas.

2.1.3 Etnoecologia: Estudos no Brasil e em Unidades de Conservação

Mesmo constituindo uma área muito recente, alguns estudos em etnoecologia merecem destaque no Brasil. Um exemplo importante é o trabalho conduzido, em 1977, com os índios Kayapó (Pará), pelo antropólogo e entomólogo Darrel Addison Posey, um dos pioneiros nos estudos em etnobiologia e etnoecologia do Brasil. De seus estudos na área destaca-se sua “metodologia geradora de dados” (ver POSEY, 1986), que consiste no questionamento dos informantes a partir do “fale-me sobre isso”.

Além de Posey, destacam-se os trabalhos de Emilio Frederico Moran na Amazônia brasileira, também na década de 1970, com os “caboclos” e novos “colonos” acerca de seus conhecimentos sobre os solos (ver MORAN, 1977; 1981; 1990) e os de Allen Johnson (ver JOHNSON 1971; 1972), com moradores de uma fazenda no sertão do Ceará sobre as diferentes categorias de “terra”.

Marques (1995; 2001) foi o primeiro autor brasileiro a elaborar um arcabouço teórico geral e original no campo da etnoecologia (ALVES & SOUTO, 2010). Na sua “etnoecologia abrangente”, destaca-se o estudo das “conexões básicas” através das quais se daria a inserção humana nos ecossistemas: Homem-mineral, Homem-vegetal, Homem-animal, Homem-homem e Homem-sobrenatural (ALVES & SOUTO, 2010). Desde então, o número de pesquisadores e de trabalhos em etnoecologia vem crescendo. Um exemplo disto pode ser observado na Plataforma Lattes (consulta em 10/02/2013) na qual estão cadastrados 396 doutores na área de etnoecologia e 666 outros pesquisadores (sem a titulação de doutor).

Recentemente, vêm sendo desenvolvidos trabalhos em etnoecologia em UCs brasileiras, principalmente a partir da década de 2000, com o objetivo de discutir a importância da relação entre populações humanas e esses ambientes. Em Cunha *et al.* (2007), os moradores do entorno do Parque Municipal da Cachoeirinha (GO), foram entrevistados a

¹³ Para mais definições de etnoecologia, checar apêndice B.

fim de investigar o seu conhecimento empírico sobre a disponibilidade de recursos naturais dessa UC. Barroso *et al.* (2010) discutiram os conhecimentos etnoecológicos e etnobotânicos sobre a palmeira juçara em comunidades quilombolas do Vale do Ribeira (SP). Já Alves *et al.* (2010) discutiram o papel de populações locais e a importância do conhecimento ecológico tradicional em modelos de planejamento e gestão ambiental de UCs baseados em tomadas de decisões participativas.

Muitos dos trabalhos em etnoecologia realizados no Brasil com populações humanas próximas às UCs têm como público alvo os pescadores e suas atividades pesqueiras artesanais. Como Diegues (1998), que discutiu o ponto de vista de pescadores artesanais sobre a implementação de áreas protegidas em áreas costeiras na Reserva Ecológica Mamirauá (AM), Clauzet *et al.* (2005), sobre o conhecimento local de duas populações caiçaras no litoral do Parque Estadual da Serra do Mar (SP) e na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), Di Ciommo (2007), em seu trabalho na Reserva Extrativista Marinha da Ponta do Corumbau (BA) e Brandão & Silva (2008), em seu estudo sobre o conhecimento ecológico tradicional dos pescadores da Floresta Nacional do Amapá (AM).

Especificamente em PARNAs do Brasil são ainda escassos os estudos etnoecológicos. Em uma pesquisa bibliográfica realizada no Google Acadêmico e no Periódico CAPES, buscando trabalhos com a palavra-chave “etnoecologia” combinada com o nome de cada PARNA brasileiro, foram encontrados apenas dez trabalhos, realizados em cinco PARNAs diferentes (Quadro 4). Entretanto, todos os estudos são recentes, entre 2002 e 2012, o que demonstra uma crescente preocupação em estudar a etnoecologia nestas áreas.

Quadro 4. Trabalhos etnoecológicos em PARNAs brasileiros.

TRABALHO	PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA	PARNA
PEDROSO JÚNIOR (2002)	Dissertação	Parque Nacional do Superagui (PR)
PEZZUTI (2003)	Tese	Parque Nacional do Jaú (AM e RR)
CHAVES <i>et al.</i> (2004)	Capítulo de Livro	Parque Nacional do Jaú (AM e RR)
MOURA (2008)	Monografia	Parque Nacional das Araucárias (SC)

Continuação do **Quadro 4.**

TRABALHO	PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA	PARNA
DIAS (2010)	Tese	Parque Nacional Marinho dos Abrolhos (BA)
FAÇANHA (2011)	Dissertação	Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (MT e MS)
ALMEIDA (2011)	Dissertação	Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (MT e MS)
ALMEIDA & SILVA (2011)	Artigo	Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (MT e MS)
ALMEIDA (2012)	Artigo	Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (MT e MS)
CREADO <i>et al.</i> (2012)	Artigo	Parque Nacional do Jaú (AM e RR)

2.1.4 O Conhecimento Local sobre a Biodiversidade em Unidades de Conservação

O conhecimento de populações humanas sobre a biodiversidade é um tema que vem sendo amplamente estudado e pode contribuir para a elaboração de Planos de Manejo e a conservação de ecossistemas. A etnobiologia, segundo Posey (1987), é essencialmente o estudo do conhecimento e das conceituações desenvolvidas por qualquer sociedade a respeito da biologia. Para Begossi *et al.* (2004), o principal objetivo desta ciência é a compreensão da percepção humana sobre os recursos naturais, ou seja, os processos empregados na classificação dos elementos presentes nos ecossistemas. Além disso, a etnobiologia valoriza e cataloga o saber acumulado pelas populações tradicionais, fornece argumentos importantes para a preservação destes povos e de seus habitats para a criação de políticas socioambientais mais justas (ADAMS, 2000).

No campo da etnobiologia, as pesquisas são mais comumente inseridas no âmbito da etnozootologia e da etnobotânica. Esses estudos podem ser feitos de modo a investigar os conhecimentos e classificações populares acerca da fauna e flora, em sua totalidade, ou podem focar em grupos específicos, buscando compreender as maneiras como esses elementos de fauna e flora são conhecidos, utilizados e observados.

A etnozootologia pode ser definida como o estudo da ciência zoológica do “outro”, construída a partir do referencial de saberes da Academia (CAMPOS, 1994). O termo etnozootologia surgiu nos Estados Unidos, cunhado por Mason (1899) e definido como “a zootologia da região tal como é contada pelo selvagem” (CLÉMENT, 1998 *apud* COSTA-

NETO, 2000). Na literatura, o termo só apareceu no artigo intitulado *Ethnozoology of the Tewa Indians* (HENDERSON & HARRINGTON, 1914). No Brasil os modos de interação homem/fauna vêm sendo registrados desde a época colonial (PISO, 1957 *apud* COSTA-NETO, 2000). Em etnozologia, os trabalhos podem ser realizados focando-se em apenas um grupo animal, como é o caso da etnoictiologia (conhecimento local sobre peixes), da etnoentomologia (conhecimento local sobre insetos), da etnomastozoologia (conhecimento local sobre mamíferos), e muitos outros, permitindo inúmeras abordagens sobre o tema, que podem ser desde estudos sobre etnotaxonomia até estudos sobre a utilização medicinal de espécies de fauna. Segundo Rocha-Mendes *et al.* (2005), na zoologia incluem-se diferentes manifestações humanas frente à fauna, sejam estas inspiradas pela afeição, repúdio, reverência ou desprezo, indicando, por vezes, credices e aspectos cinegéticos locais e com ela, ora obtêm-se, ora resgatam-se informações bionômicas relevantes à conservação e/ou restauração de seus bens naturais.

A etnobotânica tem sido definida como “o estudo das inter-relações diretas entre seres humanos e plantas” (FORD, 1978) em sistemas dinâmicos (ALCORN, 1995). A pesquisa etnobotânica cresceu visivelmente na última década em muitas partes do mundo, especialmente na América Latina e, particularmente, em países como o México, a Colômbia e o Brasil (HAMILTON *et al.*, 2003 *apud* OLIVEIRA *et al.*, 2009). Foi no final do século XIX que o termo “Etnobotânica” foi cunhado pelo botânico John William Harshberger (SCHULTES & REIS, 1995; CLÉMENT, 1998). Embora seja comum a realização de estudos etnotaxonômicos sobre a flora, o tema mais abordado em estudos etnobotânicos é o de plantas medicinais.

Tradicionalmente os estudos em etnozologia sempre foram numericamente inferiores aos de etnobotânica e isto pode ser observado através do número de especialistas na área. No Brasil este panorama também é confirmado por observações feitas por Costa-Neto (2000) e pelo levantamento de dados na Plataforma Lattes do CNPq realizado por Oliveira *et al.* (2009), que encontrou 469 pesquisadores com doutorado e 964 pesquisadores sem a titulação de doutor para a área de etnobotânica. Atualmente, na Plataforma Lattes¹⁴, podem ser encontrados 116 pesquisadores relacionados à área de etnozologia com doutorado e 198 pesquisadores sem a titulação de doutor. Já para a área de etnobotânica, foram encontrados 997 e 1565, respectivamente, números que dobraram desde 2009.

¹⁴ Consulta realizada em 12/02/2012.

De acordo com Alves & Souto (2011), uma das principais razões da etnozoologia ainda ser pouco estudada no Brasil está relacionada a problemas legais associados ao uso de animais selvagens. Desta forma, as implicações legais da proteção à fauna influenciam na escolha dos tópicos para estudos em etnozoologia, já que a coleta de alguns grupos de animais passa por uma legislação extremamente rigorosa. Como resultado, obtém-se que temas como etnoictiologia e etnoentomologia representam uma porcentagem significativa das publicações – situação associada tanto à importância desses grupos quanto ao fato de que esses animais (peixes e insetos) geralmente podem ser vendidos ou utilizados sem restrições legais excessivas (ALVES & SOUTO, 2011), e também coletados mais facilmente.

Recentemente, estudos etnobiológicos têm sido feitos para UCs em etnozoologia sobre diferentes temas (ex. CLAUZET *et al.*, 2005; ROCHA-MENDES *et al.*, 2005; BERLINCK & LIMA, 2007; SILVA & FREIRE, 2010; BARROS *et al.*, 2011; BIANCHIN *et al.*, 2011; MAGALHÃES *et al.*, 2012) (Quadro 5).

Quadro 5. Resumo dos trabalhos de etnozoologia citados.

Trabalho	Área de Estudo	Assunto Estudado
CLAUZET <i>et al.</i> (2005)	Estação Ecológica de Juréia-Itatins (SP) e Parque Estadual da Serra do Mar (SP)	Entrevistas com pescadores para coleta de dados de desembarques pesqueiros e informações sobre métodos de pesca e as principais espécies de peixes capturadas nas regiões estudadas
ROCHA-MENDES <i>et al.</i> (2005)	Parque Estadual Vila Rica do Espírito Santo (PR)	Resgate das informações históricas e atuais sobre a mastofauna do município de Fênix (PR)
BERLINCK & LIMA (2007)	Parque Estadual de Terra Ronca (GO)	Percepção de crianças moradoras do entorno da UC em relação a rastros de animais no parque
MOURA & MARQUES (2007)	Área de Proteção Ambiental de Marimbus-Iraquara (BA)	Conhecimento tradicional de uma população de pescadores sobre distribuição espacial e sazonal dos recursos naturais
SILVA & FREIRE (2010)	Estação Ecológica do Seridó (RN)	Percepção e o uso da fauna local pelas populações do entorno da UC

Continuação do **Quadro 5.**

Trabalho	Área de Estudo	Assunto Estudado
BARROS <i>et al.</i> (2011)	Reserva Extrativista Riozinho do Anfrísio (PA)	Importância da caça para a vida das populações ribeirinhas e usos múltiplos e conhecimentos sobre os animais caçados
BIANCHIN <i>et al.</i> (2011)	Parque Estadual do Espinilho (RS)	Percepção dos moradores do entorno da UC em relação aos mamíferos não voadores da região
MAGALHÃES <i>et al.</i> (2012)	Área de Proteção Ambiental Litoral Norte (BA)	Entrevistas com pescadores sobre os aspectos biológicos e ecológicos dos crustáceos <i>Brachyura</i> de importância econômica

A literatura sobre etnobotânica no Brasil é bastante extensa, mesmo considerando apenas trabalhos realizados em UCs, com flora de restinga (ex. FONSECA-KRUEL & PEIXOTO, 2004; FONSECA-KRUEL *et al.*, 2006; PINTO *et al.*, 2006; MIRANDA & HANAZAKI, 2008; BORGES & PEIXOTO, 2009; FONSECA-KRUEL *et al.*, 2009; GIRALDI & HANAZAKI, 2010) (Quadro 6).

Quadro 6. Resumo dos trabalhos de etnobotânica citados.

Trabalho	Área de Estudo	Assunto Estudado
FONSECA-KRUEL & PEIXOTO (2004)	Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (RJ)	Através de observação participante e entrevistas estruturadas com pescadores artesanais buscou-se inventariar as espécies vegetais usadas na faixa terrestre da UC, associando este conhecimento às tradições locais
FONSECA-KRUEL <i>et al.</i> (2006)	Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (RJ)	Apresentam na forma de um manual os resultados obtidos em FONSECA-KRUEL & PEIXOTO (2004)
PINTO <i>et al.</i> (2006)	Área de Proteção Ambiental Itacaré/Serra Grande (BA)	Levantamento etnobotânico sobre o conhecimento e uso de plantas medicinais em duas populações rurais da UC

Continuação do **Quadro 6.**

Trabalho	Área de Estudo	Assunto Estudado
MIRANDA & HANAZAKI (2008)	Parque Estadual da Ilha do Cardoso (SP)	Investigação das populações das ilhas do Cardoso e de Santa Catarina (SP) quanto ao uso de recursos vegetais para fins alimentares, medicinais e manufatureiros
BORGES & PEIXOTO (2009)	Área de Proteção Ambiental de Cairuçu em Paraty (RJ)	Realização de um inventário etnobotânico das plantas conhecidas e utilizadas pela comunidade caiçara que habita a praia de Martim de Sá
FONSECA-KRUEL <i>et al.</i> (2009)	Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (RJ)	Realizaram um inventário de espécies de flora através dos pescadores artesanais da UC
GIRALDI & HANAZAKI (2010)	Parque Municipal da Lagoa do Peri (SC)	Estudo etnobotânico sobre o uso e o conhecimento tradicional de plantas medicinais por uma comunidade de origem açoriana localizada dentro dos limites da UC

Mais especificamente em relação ao PARNA Jurubatiba foram realizados estudos próximos à área. Na restinga de Carapebus, Kelecom *et al.* (2002) indicaram 118 espécies de flora utilizadas pela comunidade do entorno e os usos, famílias e espécies mais importantes desta região; Santos *et al.* (2004) investigaram os usos medicinais, ornamentais e comestíveis de 32 espécies de pteridófitas no PARNA Jurubatiba; Azevedo (2008) listou os recursos vegetais utilizados por uma comunidade quilombola em Quissamã; Boscolo & Senna-Valle (2008) e Santos *et al.* (2009a) fizeram um estudo sobre plantas medicinais, respectivamente em Quissamã e Carapebus; e Santos *et al.* (2009b) identificou 116 espécies da flora e seus usos populares feito pelos moradores de Carapebus. Até o presente momento deste trabalho não existiam estudos anteriores sobre etnozootologia e o PARNA Jurubatiba.

2.1.5 A Percepção de Mudanças Climáticas por Populações Humanas

As mudanças climáticas globais têm sido largamente discutidas e têm se configurado em uma das maiores preocupações dos governos mundiais. Essas mudanças no clima,

segundo consta no site do Ministério do Meio Ambiente (MMA)¹⁵, apresentam fortes indícios de estarem relacionadas às atividades humanas.

Essa questão começou a ser mais discutida após 1992, ano marcado pela CNUMAD, conhecida também como “Rio-92”. Nessa conferência, foi criada a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), reflexo da preocupação dos cientistas quanto às anomalias nos dados de temperatura observados até então, que indicavam uma tendência de aquecimento global devido a razões antrópicas. Sob o princípio da precaução, os países signatários comprometeram-se a elaborar uma estratégia global "para proteger o sistema climático para gerações presentes e futuras". Foi apenas no ano de 2009 que o Brasil oficializou seu compromisso voluntário junto à UNFCCC em relação à redução de emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020. Nesse ano, foi instituída a Política Nacional sobre a Mudança do Clima (PNMC), por meio da Lei nº 12.187/2009 (BRASIL, 2009).

No ano de 2007, a discussão tomou proporções ainda maiores mundialmente, com o lançamento do IV Relatório de Avaliação (RA) do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e a premiação com o Prêmio Nobel da Paz ao IPCC e ao ex-vice-presidente dos Estados Unidos, Al Gore (COUTO, 2012). Ambos foram premiados, segundo a *The Nobel Price Foundation* (2007 *apud* COUTO, 2012) por "*construir e divulgar um maior conhecimento sobre a mudança climática causada pelo homem e por fixar a base das medidas que são necessárias para resistir a essa crise*". Além do Prêmio Nobel da Paz, Al Gore foi também premiado pelo documentário *Uma Verdade Inconveniente* que, nas palavras de Nolan (2010 *apud* COUTO, 2012), foi vastamente promovido e adotado como ferramenta educacional e motivacional, incrementando o conhecimento e a preocupação quanto às mudanças climáticas e a propensão das pessoas para reduzirem a emissão de gases de efeito estufa.

Especificamente no Brasil, dois eventos climáticos que assombraram o país e despertaram a atenção de diferentes atores sociais para possíveis consequências das mudanças climáticas foi a passagem do furacão Catarina pelo litoral catarinense e gaúcho, em março de 2004 e a seca de 2005 na Amazônia (COUTO, 2012). O furacão Catarina, considerado um fenômeno atmosférico atípico (MARCELINO *et al.*, 2005) se formou em uma região que nunca havia registrado a presença de ciclones tropicais antes e, devido a isso, causou danos

¹⁵ Para mais detalhes, acesse: <http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas>>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2013

severos em diversos municípios do estado de Santa Catarina e a seca de 2005 foi considerada a mais severa dos últimos 40 anos e a mais intensa dos últimos 100 anos (MARENGO *et al.*, 2008).

O clima reside também na percepção dos indivíduos, já tendo sido absorvido pela sabedoria popular, através da interpretação do “tempo” quanto “calor/frio”, “chuva/sol” e determinante para a decisão de atividades diárias. O entendimento social sobre as mudanças climáticas é fundamental à medida que nos ajuda a compreender de que forma as ações sociais impactam nas mudanças do clima, como suas alterações são compreendidas pela sociedade, quais medidas podem ser tomadas frente a esse fenômeno e qual a propensão de determinados grupos sociais para intervir (COUTO, 2012).

Percepção ambiental pode ser entendida como o processo resultante da interação entre os sentidos humanos e os fenômenos ocorridos no meio ambiente capazes de produzir sensações psico-fisiológicas, criando um sistema de valores, atitudes e sensações do homem para com seu meio (TUAN, 1980; MACHADO, 1996; SARTORI, 2000; WOLLMANN & SARTORI, 2010). De acordo com Oliveira (1977), a percepção deve ser avaliada como uma fase da ação realizada pelo sujeito sobre o objeto, onde a experiência constitui-se fator essencial para o seu desenvolvimento. Segundo Bonatti *et al.* (2011), os estudos de percepção são importantes porque ajudam a compreender os comportamentos e os graus de precaução nas ações dos indivíduos frente às variações climáticas.

Trabalhos sobre percepção de mudanças climáticas têm sido feitos no Brasil numa tentativa de compreender essas visões, especialmente a partir da década de 2000 (OLIVEIRA, 2005; WOLLMANN & SARTORI, 2010; BONATTI *et al.*, 2011; CARMO & SILVA, 2011; COUTO, 2012; LIMBERGER & CECCHIN, 2012; RUOSO, 2012) (Quadro 7). Não foram encontrados trabalhos sobre as percepções ambientais de populações residentes no entorno de UCs.

Quadro 7. Resumo dos trabalhos de percepção de mudanças climáticas citados

Trabalho	Área de Estudo	Assunto Estudado
OLIVEIRA (2005)	Município de Campinas (SP)	Percepção de tempo atmosférico e clima dos indivíduos que vivem nos meios urbano e rural do município de Campinas (SP)

Continuação do **Quadro 7**.

Trabalho	Área de Estudo	Assunto Estudado
WOLLMANN & SARTORI (2010)	Município de São Sebastião do Caí (RS)	Avaliação qualitativa e quantitativa da percepção ambiental e climática dos moradores ribeirinhos do meio urbano e rural do município de São Sebastião do Caí (RS)
BONATTI <i>et al.</i> (2011)	Município de Anchieta (SC)	Percepção de mudanças climáticas segundo diferentes atores do meio rural do município de Anchieta (SC)
CARMO & SILVA (2011)	Bairro Jardim Claret (SP)	Conflito entre o uso e a ocupação do solo no bairro Jardim Claret (SP) através da percepção de conforto e desconforto térmico e satisfação com o ambiente
COUTO (2012)	Amazônia brasileira	Investiga como as estratégias e ações de ONGs ambientalistas brasileiras para conservação da Amazônia são influenciadas
LIMBERGER & CECCHIN (2012)	Reservatório da Usina Hidroelétrica de Itaipu (PR)	Percepções climáticas da população lindeira ao lago artificial da Usina Hidroelétrica de Itaipu (PR)
RUOSO (2012)	Município de Santa Cruz do Sul (RS)	Avaliação qualitativa do grau de percepção climática dos indivíduos que vivem no meio urbano do município de Santa Cruz do Sul (RS)

O clima na região do PARNA Jurubatiba é reconhecidamente homogêneo, predominantemente quente durante o ano todo e identificado como sub-úmido seco, com muitas chuvas durante o verão. Ainda não há estudos que confirmem as mudanças climáticas na região, mas há alguns indicativos não científicos de que as precipitações no Sudeste brasileiro demonstram mudanças em relação à sua distribuição, com menos chuvas e mais intensas (Jornal O Globo, em 23/08/11¹⁶), Além disso, foi observado um aumento de 15 cm no nível do mar no município de Macaé em pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de

¹⁶ Para mais detalhes, acesse: <http://oglobo.globo.com/ciencia/parque-nacional-da-restinga-de-jurubatiba-no-norte-do-rio-tenta-sobreviver-numa-area-de-pressao-social-economica-2687716>

Geografia e Estatística (IBGE) entre dezembro de 2002 e 2006 (dados retirados do site do IBGE¹⁷).

A abordagem deste capítulo de dissertação é inédita porque realiza um estudo etnoecológico com moradores do entorno do PARNA Jurubatiba, além de investigar seus conhecimentos sobre a fauna e flora locais e analisar suas percepções sobre mudanças climáticas na região (Figura 17). Apesar de já terem sido realizados trabalhos etnobotânicos no entorno do PARNA Jurubatiba, em Carapebus e Quissamã, com descrito no tópico da introdução “*O Conhecimento Local sobre a Biodiversidade em Unidades de Conservação*”, esta é a primeira vez que foi feito um levantamento etnobiológico tanto sobre fauna e flora do PARNA Jurubatiba e envolvendo os interlocutores selecionados dos três municípios do entorno do parque.

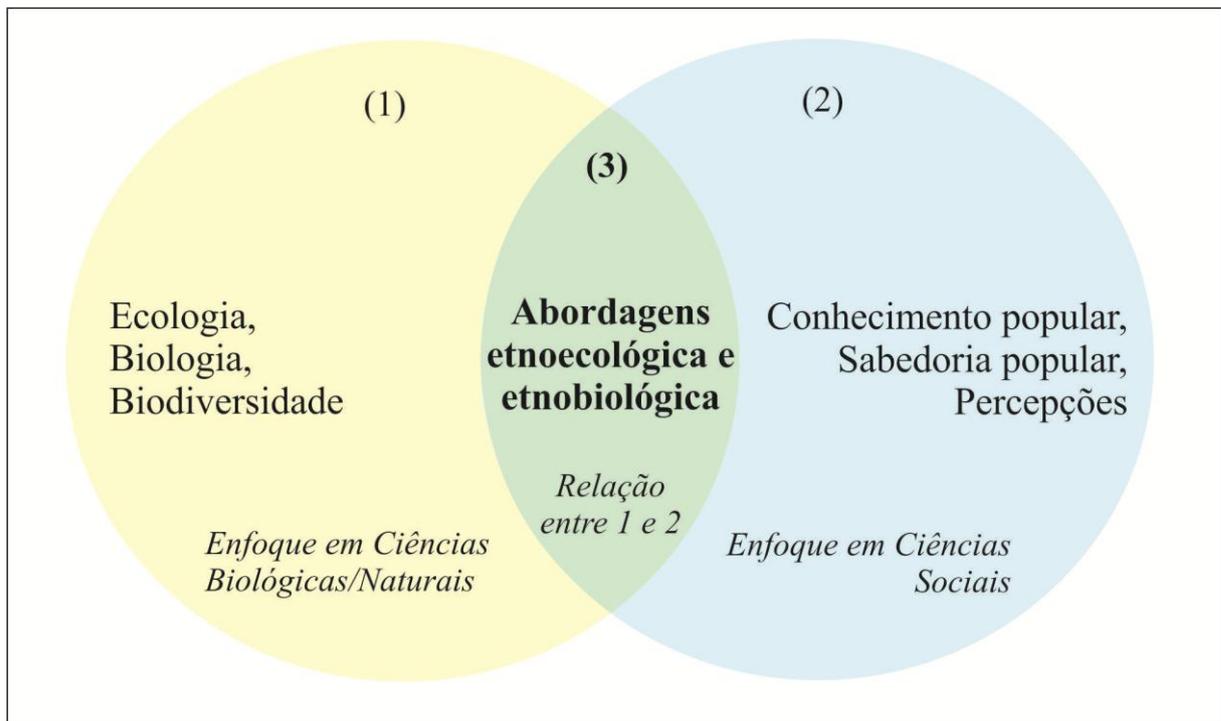


Figura 17. Esquema de abordagens etnoecológicas e etnobiológicas. Nathalia M. M. Fuentes © 2013.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Neste capítulo de dissertação, objetiva-se:

- Analisar através da abordagem etnoecológica a percepção dos moradores acerca do PARNA Jurubatiba;

¹⁷ Para mais detalhes, acesse: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=916&id_pagina=1

- Realizar um levantamento sobre o conhecimento local dos moradores do entorno do PARNA Jurubatiba sobre a biodiversidade, especialmente fauna e flora;
- Analisar a percepção dos moradores acerca das mudanças climáticas observadas no local desde a criação do PARNA Jurubatiba.

2.3 METODOLOGIA

A metodologia deste capítulo foi descrita no capítulo 1, conforme mencionado no preâmbulo da presente dissertação, já que ambos os estudos foram realizados a partir da mesma metodologia. Entretanto, para esse capítulo, foram utilizadas as respostas para diferentes questões norteadoras:

- Questão 3: “Na opinião do(a) senhor(a), qual foi a importância da criação desse Parque?”
- Questão 4: “O(a) senhor(a) conhece algum animal ou planta daqui?” “Quais são?”
- Questão 5: “O(a) senhor(a) percebeu alguma mudança no clima nos últimos anos?”

Outra especificidade em relação à metodologia do presente levantamento se refere aos nomes dos organismos citados pelos entrevistados. Os nomes populares citados durante as entrevistas foram preservados e os organismos foram posteriormente classificados na medida do possível quanto à família, configurando-se portanto, uma lista de etnoespécies¹⁸.

2.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.4.1 Caracterização dos Entrevistados

O perfil dos entrevistados foi descrito nos resultados do capítulo 1 (pág. 51, Quadro 3), conforme explicado no preâmbulo, já que ambos os estudos foram realizados a partir de dados coletados das mesmas entrevistas.

¹⁸ O termo é comumente utilizado nos trabalhos de Etnociência. A escolha pela utilização desse termo se deu pois as espécies citadas pelos entrevistados não foram coletadas e identificadas, o que significa que os resultados obtidos na presente dissertação são baseados na percepção dos entrevistados e em seus conceitos de espécies de fauna e flora. Pelo mesmo motivo, não foi possível chegar ao nível específico das mesmas optando-se, portanto, por identificá-las até o nível de família, baseando-se única e exclusivamente nas falas e descrições dos entrevistados para tal.

2.4.2 A Importância do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba na Percepção dos Entrevistados

Através das respostas obtidas a partir das entrevistas foram evidenciadas diferentes opiniões e percepções acerca do PARNA Jurubatiba. Sete entrevistados (M1, M3, C1, C2, Q1, Q2 e Q3) afirmaram que a UC é importante. M2 respondeu que não há importância e C3 não respondeu diretamente à pergunta, dando a entender que não concorda com a existência do PARNA Jurubatiba:

“Esse Parque não preserva nada, nem tinha mais nada pra preservar (...). Esse Parque, a intenção dele é morrer mesmo.” (M2)

“Eu acho tão difícil de dizer pra você que é o seguinte.. [risos] eu fico até sem jeito de falar, que pra mim tá completamente errado. Pra mim tá errado, conservar é natural, não cortar árvores, não fazer isso, não fazer aquilo, mas se vê tanta aberração (...)” (C3)

Dos entrevistados que afirmaram a importância da existência do PARNA Jurubatiba, cinco a atribuíram à necessidade de preservação do ambiente, mesmo não demonstrando conhecer todos os motivos para a criação dessa UC, enquanto dois entrevistados não souberam explicar ao certo a importância do PARNA Jurubatiba. Os depoimentos a seguir ilustram estas percepções.

“Olha, eu vejo falar assim, porque, é proibido tirar mata, assim, construir sem autorização... mas aí, é importante pra preservar, né? Eu acho que esse parque aí é pra gente preservar, não é não? Sei lá, eu entendo assim, sabe?” (C1).

“(...) sobre os outros aspectos de proteção, proteção... é... da área de vegetação, da pescaria, dos pássaros, isso aí tá sendo muito bom, foi muito bom (...)” (C2).

“(...) mas ainda tem alguma coisa que possa ser preservado. Aquele trecho que tem ali depois da MPM pra lá, mais aquele trecho pra lá, até Quissamã deveria ser respeitado.” (M1).

“Ajudou, até aqui, numa forma de guardar mais o lugar, as pequenas coisas que aconteceram (...). A reserva tá ali, não é aquela coisa selvagem como a gente pensa que é, os animais até recuou da reserva, mas você pode experimentar um pouquinho da natureza ali, pertinho de casa. Não é legal?” (M3).

“A criação do parque foi importante pra preservar, e para impedir a caça, o desmatamento (...)” (Q1).

“Pra mim é bom [a criação do parque], tem gente que acha ruim, porque eles diz que não pode pescar, mas pra mim isso não tá dizendo nada. Aí muita gente achou ruim, mas... eu não achei ruim não (...). Eu gostei. Tem uns [fiscais do PARNA] que chegam aqui, tomam café comigo, eu gosto muito deles.” (Q2).

“Ué... deve ser [importante], pra criar, o que o governo quer, deve ser... Não deve de ser ruim não.” (Q3).

Em trabalho realizado na Reserva Biológica da Serra Geral (RS) com moradores, professores e alunos da região próxima à UC, Sammarco (2005) também identificou que alguns moradores opinaram sobre a importância da UC e identificam a sua preservação como essencial para suas vidas. Entretanto, a autora afirma que os moradores querem garantir a preservação do lugar, mas não necessariamente na forma institucional de uma UC, pois discordam da forma de fiscalização realizada e dos tipos de manejo impostos. Essa opinião pode também ser percebida no discurso de C3, que não concorda com a maneira com que a fiscalização é realizada no PARNA Jurubatiba e nem tampouco com a proibição de atividades tais como pesca dentro da UC (Figura 18).

“Se o IBAMA chegar aqui eu vou dizer pra eles: o dia que eles abaixar a cabeça e trabalhar direito... Porque o povo vai ajudar eles. O povo tá com raiva deles, deu pra entender? O cara chega aqui, chega aqui com a arma... não é nada disso... Com jeito ele consegue tudinho. Ele pode ser até coronel, pode ser até advogado, mas se ele souber o que tiver fazendo... Ó, proibiram: barco, pesca de linha... pesca de linha não é pesca predatória! Eles fazem coisa que não existem, não existe proibição em lugar nenhum. Eu conheço tudo! Então veja as coisas que acontece nos outros lugares e o que acontece aqui.” (C3).



Figura 18. Placa do ICMBio na beira da lagoa de Carapebus (RJ). Foto: Nathalia M. M. Fuentes © 2013.

C2 também concorda que a fiscalização deve ser realizada de maneira diferente da atual, através de um diálogo, antes de partir para as punições legais.

“(...) o pessoal do parque hoje se ele encontrar uma pessoa com uma varinha na mão pra pescar um acarázinho no parque nacional pra levar pra casa e comer frito, eles toma, até a vara do pescador eles tão levando. Aí não é por aí... primeiro, vamo conversar, vamo dialogar, pra depois multar, ou usar de algumas leis (...)” (C2).

Mas o problema, segundo C2, não é só em relação à proibição de atividades dentro do PARNA, já que, em suas palavras, “conscientizar uma população é muito difícil”. Dessa forma, ele assume que os moradores são também responsáveis pela difícil relação entre as populações envolvidas e os órgãos regulamentadores.

“O nosso povo são muito mal informado, são muito cabeça-dura, entendeu? Você pra tentar conscientizar uma população é muito difícil, muito difícil mesmo e você não faz nada sozinho, isso que eu digo: você não faz nada sozinho. Você só faz aquilo reunindo um grupo, fazendo uma união e partindo praquilo que você acha de mais interessante pra região.” (C2)

O trecho acima aponta uma importante peculiaridade na criação do PARNA Jurubatiba. É comum, em um processo de criação de uma UC, que sejam realizadas audiências públicas para discutir com a população local as necessidades de criação da referida UC, tais quais as estratégias para tal. Entretanto, não foram realizadas audiências públicas nos municípios abrangidos na época da criação do PARNA Jurubatiba, tendo sido divulgadas e realizadas, alternativamente, reuniões públicas que incentivavam a participação popular. Essas reuniões tinham como objetivo informar os moradores do entorno do PARNA Jurubatiba sobre a UC criada naquele local e alguns trechos das entrevistas ilustram essas questões.

“Eu sei dessas histórias, de, de, de... porque que uma restinga dessas leva 100 anos, porque eu participava de reuniões (...)”. (M1).

“Porque esse Parque de Jurubatiba, essa restinga alta, é a única restinga alta do mundo é essa nossa aqui. No mundo, restinga alta, segundo os cientistas, não existe mais. (...) Até porque, as pessoas que moram aqui, uns 99% é gente de fora, pessoas que já veio de outro lugar e que não tem noção do que é uma restinga, não tem noção do que é esse parque, a validade que ele tem, para o meio ambiente, pra vida.” (M1)

De fato, como observado no trecho acima, a utilização da palavra “restinga” sugere que o entrevistado teve contato com pesquisadores ou outros que conhecem termos técnicos relativos ao PARNA Jurubatiba nas referidas reuniões. Além de M1, outros cinco entrevistados usaram o termo “restinga” para se referir ao ambiente do PARNA.

“Em matéria de preservação da **restinga**, [o PARNA] tá mil.” (C2)

“Isso aqui é uma **restinga**.” (M2)

“Hoje em dia a gente vê a **restinga** de Jurubatiba assim, só com uma metragem menor de árvore (...)”. (M3)

“(...) ali não tinha nada, só areia e **restinga**.” (Q1)

“Eu criava boi, botava boi lá. Soltava lá no campo, todo mundo, todo mundo na **restinga**.” (Q3)

Mesmo tendo sempre participado dessas reuniões, M1 critica os locais de realização das mesmas, normalmente em hotéis no centro da cidade, segundo ele. Apesar disso, ele ressalta a importância destas e afirma que as reuniões devem acontecer nos municípios de Carapebus e Quissamã e não em Macaé, porque segundo ele, os moradores do Lagomar “não se juntam” por serem de diferentes lugares do Brasil, ou seja, nem sempre pessoas de

diferentes origens geográficas, como é o caso do Lagomar, dialogam facilmente ou têm as mesmas perspectivas simplesmente por morarem no mesmo local.

“(...) por que vocês em vez de vir trazer esse pessoal pra fazer reunião, não faz no meio da rua, faz com o povo, pra mostrar pro povo morador que é isso aí? Agora lá, só vai quem? Secretário de seu Fulano, secretário não sei de que, agora eu quero ver fazer a reunião lá onde tá o povo, entendeu? (...) As pessoas não tem noção o que é isso, mas não tem ninguém pra informar. O poder público que deveria fazer isso, reunir o pessoal, ‘olha, isso aqui é uma área de preservação, não pode... tem que preservar o que tem, porque já acabou’ e contar a história pro povo, que o pessoal não sabe.” (M1).

“Olha o problema sério aqui, aqui tem gente morando nesse bairro de tudo quanto é região do norte e nordeste, do sul e do sudeste, eles não se juntam, não se unem, entendeu? Parece que tem medo um do outro, e agora, Carapebus é família, Quissamã é família, são tudo pessoas nascidas e criadas ali, aqui dentro do Lagomar não é, eu tenho minha família, ela tem a dela, cada um tem a sua, entendeu? É o caso, ia ter uma festa aqui, uma reunião de bairro mas eles não vão, é baiano, paraibano, cearense, pernambucano, eles não se juntam, agora Carapebus e Quissamã é família, nascido e criado ali, e gente de fora nem vai lá, mas os nativos de lá, dos bairro vão, é mais fácil, uma reunião hoje para falar sobre Jurubatiba, dentro do parque ali que pertence a Carapebus, dá muito mais resultado do que aqui dentro do Lagomar, dá muito mais gente, tenho certeza disso. Se for para falar sobre o parque, vamos levantar as questões de falar pro povo qual a validade que tem o parque, o povo não sabe disso, o pessoal não conhece.” (M1)

Assim, a crítica de M1 não é somente em relação ao conhecimento dos moradores sobre o PARNA Jurubatiba, mas também à sua falta de interesse. Segundo Albuquerque & Andrade (2002), fica difícil administrar UCs se a comunidade local não deseja participar ou não se sente comprometida durante todo o processo. A falta de interesse dos moradores do entorno do PARNA Jurubatiba, aliada à limitada informação oferecida pelos órgãos competentes faz com que esses sejam excluídos das atividades de gestão do Parque. Como sugere Alves *et al.* (2010), essa exclusão não ocorre apenas no PARNA Jurubatiba, já que, segundo eles, as populações residentes próximas a UCs vêm sendo persistentemente desprezadas e afastadas de qualquer contribuição que possam oferecer à elaboração das políticas públicas regionais. Isso ocorre pois normalmente o poder de decisão do manejo de recursos está nas mãos de atores governamentais em detrimento das populações locais, como destacaram Agrawal & Gibson (1999). Por fim, segundo McGoodwin (1990), o manejo dos recursos naturais é, antes de tudo, uma questão social e por essa razão a dimensão ecológica deve incorporar, aos modelos de gestão, a dimensão humana, a fim de que esses possam ser bem sucedidos.

Outra crítica feita por um dos entrevistados diz respeito à demora no desenvolvimento de atividades de turismo no PARNA Jurubatiba. Segundo ele, o Parque é muito importante para a preservação do ambiente, mas os moradores do bairro não são envolvidos nem nos processos de estruturação das atividades que deveriam ser realizadas ali, nem como público-alvo de tais estratégias. Segundo relatos de uma moradora do Lagomar, em Macaé¹⁹, atividades previstas pelo Plano de Manejo, tais quais visitação pública, turismo ecológico, educação ambiental, entre outras, são inexistentes ou insuficientes para atender as populações dos três municípios que comportam o PARNA Jurubatiba, em especial às populações do entorno.

Apesar desse relato no início de fevereiro de 2012, atividades turísticas e de visitação ao PARNA Jurubatiba foram iniciadas, com a realização de cursos para a formação de guias turísticos para o parque em Quissamã. O público-alvo foi justamente moradores da região interessados em prestar tais serviços de turismo. Segundo o ICMBio, o PARNA Jurubatiba está aberto a visitas – guiadas ou não – desde que previamente marcadas com a administração do Parque. Além disso, o PARNA conta, desde 2008, com um centro de visitantes localizado em Quissamã como foi descrito e ilustrado na “Área de Estudo” da presente dissertação.

Um dos motivos para a demora na implementação de atividades turísticas no PARNA Jurubatiba resulta do atraso na publicação do Plano de Manejo desta UC, já que cabe a este documento técnico: levar a UC a cumprir com os objetivos estabelecidos na sua criação; definir objetivos específicos de manejo, orientando a gestão da UC; promover o manejo da UC, orientado pelo conhecimento disponível e/ou gerado (dados retirados do site do ICMBio²⁰). O Plano de Manejo do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba foi publicado somente em 1º de agosto de 2008, através da Portaria do Instituto Chico Mendes nº 54 (BRASIL, 2008), dez anos após a criação do PARNA Jurubatiba.

Sobre o desenvolvimento de atividades de turismo no PARNA, M3 pontua:

“Sempre é [importante], porque é desse início que surge o melhor retorno, mas tá muito atrasado, né? Já era pra ter grandes coisas aí dentro, já era pra tá acontecendo muita coisa boa. Por mais que você ache, ‘ah, mas tem uns cientistas que visitam aí’, tá muito escondido as coisas, tá muito sem graça (risos). Eu pelo menos acho que tá muito pouco aquilo ali. Ajudou, até aqui, numa forma de guardar mais o lugar, as pequenas coisas que

¹⁹ *Com. pess.* de uma moradora do Loteamento Balneário Lagomar no dia 03 de fevereiro de 2012. A identidade da moradora será mantida em sigilo.

²⁰ Para mais detalhes, acesse: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/planos-de-manejo.html>

aconteceram, mas não tá valendo novidade nenhuma, pro bairro... o bairro não tá sentindo nada.” (M3).

M3 afirma ainda que a construção de pontos de encontro, tais quais um restaurante ou quiosques de artesanato com informações sobre o PARNA Jurubatiba serviria no futuro para “inserir o morador do Lagomar na realidade do parque”, dando a ele “um motivo para se interessar por aquele ambiente”. Segundo ele, os moradores utilizam o PARNA apenas para a prática de banho nas lagoas (Figura 19), mas desconhecem os objetivos para a existência dessa UC.



Figura 19. Crianças banhando-se na lagoa Cabiúnas, em Macaé (RJ). Foto: Nathalia M. M. Fuentes © 2012.

“Era pra ter um ponto de acesso já lá, né, um restaurante bonito pra receber o turista, uns quiosquezinhos de artesanato, uma forma de monitorar pra fazer um acesso turístico, um guia turístico, mas não tem nenhuma novidade, pra mim as coisa tão tudo igual.” (M3)

O atraso na criação do Plano de Manejo, a demora na implementação do único centro de visitantes e de atividades de turismo do PARNA Jurubatiba foram impeditivos para a inserção da população do entorno com a gestão desta UC, agravando ainda mais o quadro já

conflituoso. Conti *et al.* (2011) comentam que os PARNAs representam atualmente uma das principais categorias de UC para o desenvolvimento do ecoturismo, constituem um exemplo emblemático de cisão sociedade-natureza e que nessas áreas, o ecoturismo tem sido discutido como uma alternativa potencial para a minimização dos impactos econômicos sobre a biodiversidade, a potencialização dos processos de conservação da natureza e, a oportunidade de melhoria de qualidade de vida das populações locais. Deve-se comentar ainda que o PARNA Jurubatiba é um dos PARNAs incluídos no Projeto Parques da Copa, uma parceria do ICMBio com os Ministérios do Meio Ambiente e do Turismo e a Embratur para garantir estrutura adequada para receber os visitantes em 27 UCs próximas às cidades sede e que possuem grande apelo turístico (dados retirados do site do ICMBio²¹). De acordo com o ICMBio, as unidades contempladas deverão contar, no mínimo, com as seguintes estruturas até 2014: portal de acesso, centro de visitantes com exposição interpretativa, sinalização bilíngue e ao menos um atrativo acessível ao grande público, com estruturas de apoio e equipamentos facilitadores. Essa iniciativa pode ser responsável por implementar de forma mais eficiente atividades de ecoturismo em todos os municípios do PARNA Jurubatiba, oferecendo à população e aos turistas, maiores opções de lazer na região.

Assim como M3, M1 concorda com a realização de atividades turísticas no PARNA Jurubatiba, mas segundo ele, é importante que tais atividades sejam realizadas por pessoas que estudem sobre o local. Ele acredita que a falta de conhecimento sobre o ambiente é o maior culpado pela destruição do mesmo.

“No caso de vocês eu acredito que esse parque tinha que ser usado pra isso, pra ter o estudo, pesquisa de pessoas que tem o conhecimento do que vai ver ali dentro... se houvesse esse tipo de trabalho com essas faculdades, com esses estudantes, com esses alunos que estão estudando, era pra mim, é a melhor coisa. Pra evitar que as pessoas que são leigas nos assuntos entrem lá e destruam. Porque vocês que estão estudando hoje, vocês não vão ter que ir lá estudar uma planta, estudar uma coisa, mas o cara que não tem estudo vai lá pra destruir, cortar uma árvore de qualquer jeito, botar fogo, né? Eu acho que devia ser feito isso sim, sou a favor, as pessoas, no caso que são de universidades que estudam isso aqui entenderam? Deve ser feito isso, e quanto mais rápido melhor.” (M1).

Apesar de pesquisas estarem sendo realizadas para a flora e fauna do PARNA Jurubatiba (ex. ESTEVES, 1998a, 1998b; FARJALLA *et al.*, 1998, 2004; GONÇALVES JUNIOR *et al.*, 2000; FONTELLA-PEREIRA & KONNO, 2001; KONNO & FERREIRA,

²¹ Para mais detalhes, acesse: <http://www.icmbio.gov.br/portal/o-que-fazemos/visitacao/copa-2014.html>

2001; BOZELLI *et al.*, 2004; PEREIRA *et al.*, 2004; SANTOS *et al.*, 2004; PAIVA & SILVA-NETO, 2005; MENEZES *et al.*, 2006; MONTEIRO & MACEDO, 2007; MONTEZUMA & ARAÚJO, 2007; SILVEIRA *et al.*, 2008; ARAÚJO *et al.*, 2009; IMBASSAHY *et al.*, 2009; SÁNCHEZ-BOTERO *et al.*, 2009, 2010, MACHADO & KONNO, 2010; PEREIRA *et al.*, 2010; TAVARES *et al.*, 2011; TAVARES, PESSÔA & GONÇALVES, 2011, FERREIRA, 2012). M1 denota que deve-se incentivar que sejam realizados trabalhos de educação ambiental, divulgação e jornalismo científico para que “pesquisa de pessoas que tem o conhecimento do que vai ver ali dentro” sejam efetivamente repassadas para a população local.

Discordando dos demais entrevistados, M2 acredita que o ambiente natural já está destruído na região e que não há possibilidade de recuperação. Segundo ele, a criação do PARNA Jurubatiba foi única e exclusivamente devido a interesses políticos.

“Esse Parque foi criado quando já não existia praticamente mais nada de interessante. Árvores, boas árvores de lei... foram eliminadas, acabaram com elas... não existe mais nada. Então foi um Parque pra constar, ele foi criado mais politicamente, não no interesse da natureza.” (M2).

O fato de ser o único PARNA de restinga do Brasil, além de conservar o maior remanescente desse ecossistema do Estado do Rio de Janeiro, aliado ao crescente interesse de pesquisas científicas realizadas no local tende a refutar essa afirmação de M2, que pode ser reflexo do desconforto demonstrado por ele durante todo o seu discurso, especialmente quando fala sobre a invasão das terras do Lagomar e sobre as mudanças provocadas no bairro pelos moradores.

“O que se pode prever aqui é a destruição completa da natureza. Preservação? Ninguém pensa em preservar coisa alguma. Quantas e quantas árvores já foram retiradas daí? Área urbana não há obrigação nenhuma de preservar... em áreas urbanas não há preservação de vegetação.” (M3)

Também foi possível notar que três dos entrevistados observaram uma mudança no comportamento dos moradores, que estariam mais preocupados com a conservação do PARNA, seja devido a uma mudança na maneira de perceber o ambiente, ou devido à fiscalização no PARNA Jurubatiba, que impede atividades cotidianas tais quais caça, pesca, entre outras.

“Mudou... mudou porque agora as pessoas têm mais respeito. Mais coisa, sabe? Melhorou bastante, sabe?” (C1).

“(...) hoje não, hoje a consciência do homem tá melhorando e a fiscalização também tá em cima apertando aonde se torna mais fácil pra ele trabalhar porque o pessoal tá se conscientizando mais.” (C2).

“O que mudou que eu sinto que as aves aumentaram muito, eles caçam muito, aqui caçavam, hoje em dia eu acho que ele não andam caçando mais, porque é proibido e vira e mexe eles tão fazendo fiscalização, que a florestal anda, o IBAMA, eles passam muito lá em casa, porque eles só veem o terreno e já explicam que você não pode mais desmatar, até porque também fica muito árido (...)” (Q1).

2.4.3 O Conhecimento Etnobiológico dos Entrevistados

Através da Questão 4: “O(a) senhor(a) conhece algum animal ou planta daqui?”, obteve-se que todos os entrevistados responderam que conheciam algum organismo da fauna e/ou da flora. Ao todo, foram 47 citações de fauna e 27 citações de flora pelos entrevistados, resultando em 29 etnoespécies de fauna e 21 etnoespécies de flora diferentes. As etnoespécies da fauna foram as mais citadas provavelmente porque os animais são vistos circulando próximo às casas dos entrevistados e não apenas dentro dos limites do PARNA Jurubatiba, como também sugere Cunha *et al.* (2007) em seu trabalho no Parque Municipal da Cachoeirinha, em Iporá (GO).

“Tatu em quantidade, lagarto.. muita coisa. Um tal de mão-pelada. Cachorrinho-do-mato, Jacupemba, que é igual a um galo de mestiço, meio escuro e a cauda grande.” (Q3).

Das etnoespécies de fauna que foram citadas pelos entrevistados, 12 são da classe taxonômica Aves, quatro são de Insecta, oito são de Mammalia, uma é de Osteichthyes e quatro são de Reptilia (Tabela 1 e Figura 20). A classificação popular zoológica é como o homem percebe, identifica e utiliza os animais considerando as tradições e percepções de cada cultura (BEGOSSI, 1993; RAZERA *et al.*, 2006; SILVA & FREIRE, 2010). Segundo Silva & Freire, 2010, os animais mais notados e identificados pelo homem são aqueles que possuem alguma utilidade ou com os quais eles sentem alguma afinidade emocional. Portanto, pode-se observar a partir dos resultados obtidos um maior conhecimento por parte dos entrevistados em relação aos mamíferos, aves ou répteis, já que esses foram os grupos com etnoespécies mais citadas.

Tabela 1. Lista de etnoespécies animais citadas pelos entrevistados. O “•” mostra as etnoespécies que foram citadas por cada entrevistado.

IDENTIFICAÇÃO TAXONÔMICA (CLASSE E FAMÍLIA)	IDENTIFICAÇÃO (NOME POPULAR)	ENTREVISTADO									Nº DE VEZES CITADAS	
		M1	M2	M3	C1	C2	C3	Q1	Q2	Q3		
AVES												
Accipitridae/Falconidae	gavião			•		•						2
Anatidae	marreco				•					•		2
Anatidae	pato									•		1
Ardeidae	garça			•								1
Cariamidae	seriema					•						1
Charadriidae	quero-quero				•							1
Cracidae	jacupema/jacupemba	•				•				•	•	4
Laridae	gaivota				•							1
Strigidae/Tytonidae	coruja				•							1
Psittacidae	papagaio					•						1
Tyrannidae	tesoureiro				•							1
Rallidae	sericora					•						1
INSECTA												
Curculionidae	bicudo das palmáceas				•							1
Hymenoptera	abelha				•							1
Lepidóptera	borboleta				•							1
Pompilidae	marimbondo caçador				•							1
MAMMALIA												
Canidae	cachorro-do-mato	•				•				•	•	4
Caviidae	capivara					•						1
Cuniculidae	paca					•						1
Dasypodidae	tatu	•									•	2
Didelphidae	gambá		•	•	•							3
Erethizontidae	ouriço				•	•				•		3
Leporidae	coelho		•									1
Procyonidae	guaxinim /mão-pelada									•	•	1
OSTEICHTHYES												
Gerreidae	carapeba									•		1
REPTILIA												
Alligatoridae	jacaré		•	•							•	3
Boidae	jibóia			•	•							2
Colubridae/Elapidae	cobra coral				•							1
Sauria	lagarto			•		•					•	3
Nº DE ESPÉCIES CITADAS/ENTREVISTADO		3	3	11	9	9	1	0	6	5		

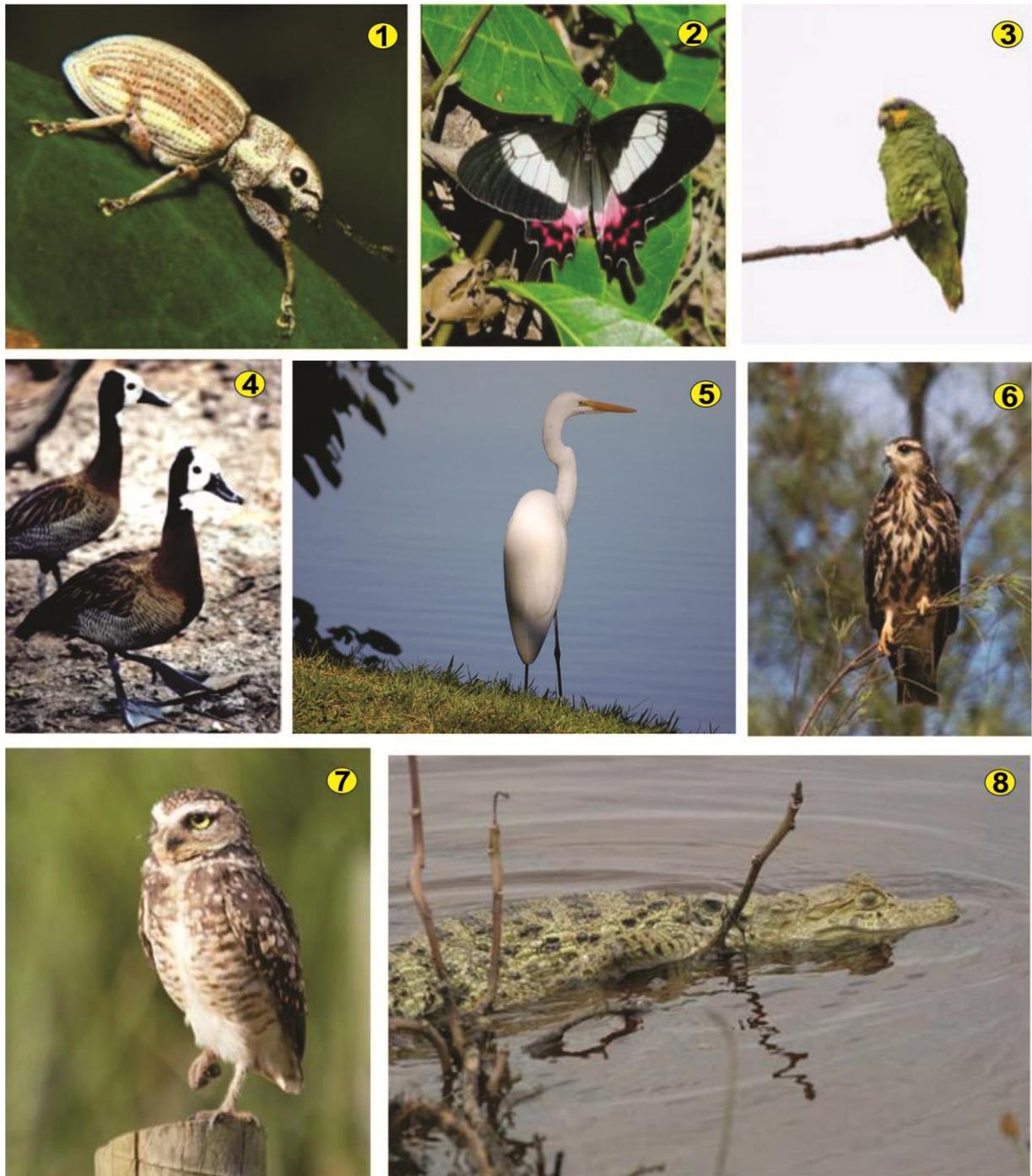


Figura 20. Exemplos de espécimes de fauna de acordo com nomes populares citados. Aline Barbosa © 2013. **1.** Bicudo das palmáceas (Foto: Ubirajara de Oliveira); **2.** Borboleta da Praia (Foto: Ricardo Ferreira Monteiro); **3.** Papagaio (Foto: Luis A. Florit); **4.** Marrecos (Foto: Rômulo Campos); **5.** Garça (Foto: Rômulo Campos); **6.** Gavião (Foto: Luis A. Florit); **7.** Coruja (Foto: Luis A. Florit); **8.** Jacaré (Foto: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade).

Assim como em Cunha *et al.* (2007) em seu estudo sobre o conhecimento empírico sobre a disponibilidade de recursos naturais dos moradores do entorno do Parque Municipal da Cachoeirinha (GO), a citação de apenas alguns insetos pelos moradores do entorno do PARNA Jurubatiba chamou a atenção. Os insetos (filó Arthropoda, subfiló Hexapoda, classe

Insecta) representam o grupo de animais mais diverso, contendo cerca de um milhão de espécies descritas e com estimativas de que existam de cinco a dez milhões de espécies (BRUSCA & BRUSCA, 2003). Assim, seria esperado um maior número de citações de etnoespécies deste grupo. Além disso, os insetos estão presentes em quase todos os ambientes, e possuem importante papel ecológico, polinizando flores, produzindo substâncias como o mel, a cera e a seda, além de serem herbívoros, decompositores, predadores e parasitoides, ou seja, estão frequentemente presentes nas interações ecológicas. Segundo Costa-Neto & Carvalho (2000), apesar de Insecta ser um táxon conhecido para a ciência ocidental, para a classificação popular, outros artrópodes e mesmo animais sistematicamente não relacionados, como sapo, cobra, lagartixa, jacaré, aranha, lontra etc., são denominados “insetos”, podendo ser uma das explicações do porque não ter havido uma citação mais significativa de insetos pelos moradores do PARNA Jurubatiba. Além disso, insetos frequentemente despertam reações como nojo, medo e aversão (COSTA-NETO & PACHECO, 2004), o que pode ser outro motivo de terem sido pouco citados pelos entrevistados. Por fim, os resultados obtidos corroboram com Silva (2006) em questionários aplicados a diferentes grupos socioculturais na região da Área de Proteção Ambiental (APA) do Catolé (AL), de Razera *et al.* (2006) em uma tribo indígena de Ilhéus (BA) e de Silva & Freire (2010) sobre percepção ambiental das populações do entorno da Estação Ecológica do Seridó (RN) que também obtiveram mais citações de vertebrados do que invertebrados. Esses trabalhos concluíram que animais maiores e que forrageiem mais próximos das populações são mais facilmente percebidos pelos moradores e conseqüentemente mais frequentemente lembrados e citados durante as entrevistas.

Sete entrevistados (C1, C2, M1, M2, M3, Q1, Q2) citaram etnoespécies de flora (Tabela 2 e Figura 21). As etnoespécies de flora citadas pelos entrevistados foram identificadas como pertencentes a 16 diferentes famílias botânicas. As famílias botânicas com apenas uma etnoespécie citada foram Anacardiaceae, Arecaceae, Bignoniaceae, Burseraceae, Cactaceae, Clusiaceae, Ebenaceae, Moraceae, Myrsinaceae, Rutaceae, Smilacaceae, Urticaceae e Verbenaceae. Duas etnoespécies de Bromeliaceae foram citadas, assim como três de Myrtaceae e três de Sapotaceae.

“Mas tem, não tem? Umas pranta lá nas beirada de brejo, dentro da restinga, tem.” (Q3).

Tabela 2. Lista de etnoespécies vegetais citadas pelos entrevistados. O “•” mostra que etnoespécies foram citadas por cada entrevistado, o “X” mostra quais etnoespécies são nativas de restinga e o “*” indica que é impossível determinar baseado apenas no nome popular.

IDENTIFICAÇÃO TAXONÔMICA (FAMÍLIA)	IDENTIFICAÇÃO (NOME POPULAR)	ENTREVISTADO									Nº DE VEZES CITADOS	ESPÉCIE NATIVA
		M1	M2	M3	C1	C2	C3	Q1	Q2	Q3		
Anacardiaceae	cajueiro		•		•			•			3	X
Arecaceae	coquinho/guriri	•						•			2	X
Bignoniaceae	carobinha				•	•			•		3	*
Bromeliaceae	bromélia				•						1	*
Bromeliaceae	gravatá			•							1	X
Burseraceae	almécega/almesca							•			1	X
Cactaceae	mandacaru				•						1	X
Clusiaceae	clusia					•					1	X
Ebenaceae	bajirú					•					1	X
Moraceae	figueira		•								1	
Myrtaceae	pitangueira	•				•					2	X
Myrtaceae	camboim-de-cachorro					•					1	X
Myrtaceae	araponga					•					1	X
Myrsinaceae	capororoca					•					1	X
Rutaceae	laranjeira		•								1	X
Sapotaceae	sapotizeiro		•								1	
Sapotaceae	pé de abiu	•									1	
Sapotaceae	quixaba					•					1	X
Smilacaceae	japecanga								•		1	X
Urticaceae	embaúba								•		1	
Verbenaceae	gervão-roxo				•						1	*
Nº DE ESPÉCIES CITADAS/ENTREVISTADO		3	4	1	5	8	0	3	3	0		



Figura 21. Exemplos de espécimes de flora de acordo com nomes populares citados. Aline Barbosa © 2013. **1.** Guriri (Foto: Vanessa Rafael); **2.** Bromélia. (Foto: Nicholas Marino); **3.** Mandacaru. (Foto: Prefeitura Municipal de Carapebus © 2007-2013); **4.** Pitanga (Foto: B. Navez); **5.** Clúsia (Foto: Fernando da Costa).

A flora do PARNA Jurubatiba compõe-se de 588 táxons de angiospermas, 31 de pteridófitas 147 de algas continentais (COSTA & DIAS, 2001), e 55 espécies de briófitas (COSTA & YANO, 1998; COSTA *et al.*, 2006). Devido ao grande número e por serem a maioria das espécies de flora presentes no PARNA, é compreensível que os entrevistados tenham citado apenas angiospermas. Em relação a espécies nativas de restinga, as etnoespécies figueira, sapotizeiro, pé de abiu e embaúba não são naturalmente encontradas no ambiente de restinga, enquanto carobinha, bromélia e gervão-roxo não podem ser identificados como nativas apenas considerando seus nomes populares. As demais etnoespécies são nativas. Em relação ao número de vezes citadas, a família botânica com mais citações foi Myrtaceae (4), seguida por Anacardiaceae (3), Bignoniaceae (3), e Sapotaceae (3).

Obtendo resultados similares quanto ao número de citações, Miranda & Hanazaki (2008) conduziram um estudo sobre conhecimento e uso de recursos vegetais de restinga por populações das ilhas do Cardoso e de Santa Catarina (SP), inseridas nos Parque Estadual da Ilha do Cardoso e Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, respectivamente. Como resultado, Miranda & Hanazaki (2008) obtiveram 264 etnoespécies, correspondentes a 201 espécies descritas pela ciência e distribuídas em 76 famílias botânicas, das quais a mais representativa também foi Myrtaceae (25). Outro estudo investigou o conhecimento de pescadores artesanais em áreas de restinga da faixa terrestre da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (RJ). Os resultados obtidos foram um total de 68 espécies, distribuídas em 42 famílias botânicas das quais se destacaram Myrtaceae (9), Asteraceae (4) e Cactaceae (4) (FONSECA-KRUEL & PEIXOTO, 2004). Em um trabalho realizado com moradores do município de Carapebus sobre a flora do PARNA Jurubatiba, Santos *et al.* (2009a) descrevem que as famílias mais representativas em número de espécies citadas foram Myrtaceae (10), Clusiaceae (6) e Rubiaceae (6). Também em Carapebus, Santos *et al.* (2009b) identificaram 10 espécies de Myrtaceae em um total de 116 espécies coletadas e identificadas. Nota-se, portanto, que Myrtaceae figura entre as famílias mais citadas em trabalhos de etnobotânica e etnobiologia em áreas de restinga.

Dentre as etnoespécies citadas, algumas destacam-se devido às explicações de uso feitas pelos moradores. Apesar de não terem sido questionados sobre os usos da biodiversidade, três entrevistados comentaram propriedades interessantes dessas. Segundo Q1, o guriri (Arecaceae), é utilizado para alimentação e a almécega (Burseraceae), possui uma “resina que pega fogo” e é muito perfumada. C1 e C2 citaram também algumas etnoespécies de uso medicinal: o bajirú (Ebenaceae), que é utilizado para combater o colesterol alto; o

gervão-roxo (Verbenaceae), utilizado para curar a hepatite; a carobinha (Bignoniaceae), para combater a coceira; a quixaba (Sapotaceae), para dores na coluna; a capororoca (Myrsinaceae), para o vômito e a pitanga (Myrtaceae) para combater a febre.

Em estudo realizado com plantas medicinais em Quissamã com 10 informantes que agem como curandeiros e benzedores, Boscolo & Senna-Valle (2008) obtiveram resultados semelhantes aos da presente dissertação em relação às utilizações medicinais da carobinha e da capororoca, a primeira sendo utilizada para tratar coceiras, feridas na pele e artrite e a segunda, para problemas estomacais, cólica e prisão de ventre. Apesar disso, não foram encontrados na literatura trabalhos que confirmem essas atividades biológicas (BOSCOLO & SENNA-VALLE, 2008). Em relação à pitanga, entretanto, Boscolo & Senna-Valle (2008) obtiveram resultados diferentes, indicando sua utilização para tratar a gota, a diarreia e a gripe. Entretanto, de acordo com a literatura, segundo Almeida *et al.* (1995), a pitanga possui propriedades antidiarreicas e segundo Adebajo *et al.* (1989), propriedades antimicrobianas.

Já os resultados apresentados por Santos *et al.* (2009a) estão mais próximos aos resultados obtidos pelo presente estudo em relação às respostas obtidas por C1, C2 e Q1; as utilizações do guriri, do bajirú, da quixaba e da pitanga são as mesmas apresentadas aqui, entretanto, a carobinha foi citada para tratar feridas e a capororoca para combater diarreia. Já a almécega, também conhecida como almesca, foi citada por Santos *et al.* (2009a) através de duas espécies: almesca-fêmea e almesca-macho, ambas utilizadas após o fervimento da “cera” (resina) para combater “espinhela caída” e “peito aberto” (atrofia de tórax). Entretanto, não é possível identificar qual das duas se refere à citada pelos entrevistados pelo presente estudo, uma vez que não foram realizadas coletas e identificações. Por último, o gervão-roxo não foi citado por Santos *et al.* (2009a).

Sobre o uso alimentar, Q1 comentou que o guriri “é um coquinho muito gostoso” e a almécega “é bem docinha” e Q3 afirmou utilizar a pitanga para fazer suco e doces. Não foi citado o uso alimentar para outras etnoespécies frutíferas, como o cajueiro, a figueira e a laranjeira. O depoimento a seguir ilustra este argumento.

“Tem o guriri, que é um coquinho muito gostoso, inclusive na minha propriedade tinha bastante (...) o guriri dá muito em janeiro, você sabe que ele tá maduro pelo perfume, pelo cheiro, exala um cheiro bem característico mesmo que você identifica, lá tem também muito é a almécega né, tem na minha casa, aquilo você colhe bem cedinho, é bem docinho, parece até uns carocinhos aveludados, doce. Por que colher de manhã antes do sol? Porque ela seca, ela é muito sensível e tem um perfume e tem uma resina que pega fogo. Eu acho que aquilo ali deve fazer um negócio muito bom, olha, falta gente pra estudar aquilo ali, porque de tão perfumado a

resina e incendeia, é incandescente, ela pega fogo, a cera. É igual cera mesmo, branquinha, nossa, é muito interessante e tem assim quase na porta da minha cozinha, que nós mesmos tiramos porque é da restinga.” (Q1).

2.4.4 A Percepção dos Entrevistados sobre as Mudanças Climáticas

Em relação à Questão 5: “O(a) senhor(a) percebeu alguma mudança no clima nos últimos anos?”, três entrevistados não perceberam nenhuma alteração climática e seis alegaram ter percebido algum tipo de alteração. Sendo que cinco afirmaram que a pluviosidade diminuiu e que as temperaturas aumentaram, enquanto um notou uma inversão climática nas temperaturas das estações verão e inverno (Tabela 3). Para ilustrar estes resultados, alguns depoimentos foram selecionados.

“Eu tenho, eu tenho. Agora tá muito sol, sabe? Sinceramente, mudou... antigamente, nessa época, quase toda tarde tinha trovoadas, chuva, agora não.. fica esse sol dias e mais dias... fico esperando, cadê a chuva? Só pra lá... Até em Rio das Ostras choveu, mas aqui não sei porque. Era mais fresco, sabe? Agora tá muito calor...” (C1).

“Tá ficando mais frio [o verão]. Esse ano foi muito mais frio. Mas o verão... tem dia que tá 39 graus, tem dia que tá 12. Eu acho que é o único país do mundo que tem essas estações daqui somos nós, né?” (C2)

Tabela 3. Percepção dos entrevistados acerca das mudanças climáticas. Sendo: “↑” Aumentou, “↓” Diminuiu, “-” Não observou mudança, “↕” Percebeu uma inversão nas temperaturas das estações.

ENTREVISTADO	TIPO DE MUDANÇA CLIMÁTICA	
	PLUVIOSIDADE	TEMPERATURA
M1	↓	↑
M2	-	-
M3	-	-
C1	↓	↑
C2	-	-
C3	-	↕
Q1	↓	↑
Q2	↓	↑
Q3	↓	↑

Em pesquisa realizada com a população do bairro Jardim Claret, localizado em uma Área de Proteção Permanente (APP) de Rio Claro (SP) foram entrevistadas 90 pessoas para compreender as percepções da população sobre o clima local (CARMO & SILVA, 2011).

Quando questionados sobre a ocorrência de mudanças climáticas, 84,4% afirmaram terem percebido mudanças no clima, seja uma alteração nos ventos (9,3%), na temperatura (68,4%) ou no regime de chuvas (22,3%). Apesar de 55,5% dos entrevistados no entorno do PARNA Jurubatiba também terem notado uma alteração no regime de chuvas, todos alegaram uma diminuição na pluviosidade, ao contrário dos resultados apresentados por Carmo & Silva (2011). Apesar disso, não se pode comparar os ambientes dos dois estudos, uma vez que a área de estudo de Carmo & Silva (2011) é totalmente urbana e não tem a restinga como vegetação predominante.

Em relação às alterações nas temperaturas, segundo Ribeiro (2008), evidências científicas, apresentadas no IV Relatório do IPCC de 2007, não deixam dúvidas que o planeta está aquecendo. Segundo Nobre (2001), há altíssima probabilidade de haver mudanças climáticas globais de grande magnitude ocorrendo nos próximos 100 anos, caso os impactos antrópicos permaneçam no mesmo nível. Entre elas, as mais significativas para o país são o aumento de temperatura, modificações nos padrões de chuvas e alterações na distribuição de extremos climáticos tais como secas, inundações, penetração de frentes frias, geadas, tempestades severas, vendavais, granizo etc. (NOBRE, 2001).

Dos entrevistados que perceberam alguma alteração climática, dois (M1 e Q3) a atribuíram à falta de vegetação, resultado de desmatamentos. Segundo M1, a diminuição na pluviosidade deve-se ao aumento da temperatura que, por sua vez, foi causada pela destruição da vegetação nativa.

“A cada ano que passa mais chuva diminui, entendeu? Isso aqui pode acontecer dentro de meia hora, o que devia chover dentro de um mês, por que? Por causa desse clima, porque se a natureza fez a planta é porque necessita dela, porque não só foi esse parque que acabaram (...) então a chuva diminuiu, e a temperatura ela sobe demais e aí o que vai acontecer? Essas nuvem depois que se transforma (...) ela vai cair onde tem menos temperatura, onde tem menos temperatura? Onde tem floresta. Por que onde tem floresta chove mais? Porque certamente a temperatura alta transforma, (...) isso aqui é quente, mas se vocês chegam numa área de mata, você vai debaixo do pé de amendoeira ali é uma temperatura, mas dentro de casa ou na cidade tá 30 e tantos graus ali tá 20 e poucos, olha a diferença.” (M1)

Bonatti *et al.* (2011), em seu estudo sobre percepções de mudanças climáticas com 31 agricultores e outros entrevistados inclusos na categoria *tomadores de decisão* (políticos presidentes de conselhos, gerentes de cooperativas, etc.) do município de Anchieta (SC), obteve resultados similares ao presente estudo, uma vez que todos os entrevistados disseram que o clima em Anchieta mudou, apontando a diminuição na pluviosidade e o aumento da

temperatura média como indícios de mudança climática. No geral, os entrevistados de Anchieta apontaram as ações humanas como a principal causa das mudanças, tendo sido o desmatamento a atividade mais referida.

Em outro estudo com os moradores do entorno da Usina Hidrelétrica de Itaipu (PR), Limberger & Cecchin (2012) entrevistaram 116 pessoas, das quais 99 afirmaram que observaram um aumento na temperatura e 21 afirmaram uma diminuição na pluviosidade na região estudada. Quando questionados sobre os motivos para tais alterações, a maioria apontou que o desmatamento e as “alterações do natural” são as principais causas para as consequências ao clima. Esse resultado corrobora com as respostas de M1 e Q3, quando afirmam que o desmatamento foi responsável pelas alterações no clima.

Se for levado em consideração o fato de que a região Norte Fluminense foi, a partir do século XIX até as primeiras décadas do século XX, um dos principais centros da economia brasileira, devido à economia do açúcar (ESTEVES, 2011) e que, devido a isso, sofreu com grandes desmatamentos para o plantio da cana-de-açúcar, pode-se compreender o discurso de M1. Segundo Esteves (2011), as alterações nos ecossistemas do Norte Fluminense foram mais acentuadas das primeiras décadas do século XIX até meados do século XX e seus efeitos ainda estão expressos, de diferentes maneiras, na atual paisagem da região.

Mais recentemente, entretanto, pode ser citado o rápido crescimento populacional do Lagomar que, tendo ocorrido de forma totalmente desorganizada, contribuiu para o processo de favelização do bairro (MADEIRA FILHO *et al.*, 2009). Dessa forma, grande parte da vegetação de restinga foi derrubada para a construção de casas e os chamados “sítios de retiro”²².

Assim como o M1, Q3 também atribui as alterações climáticas à destruição da vegetação nativa. Ele próprio se responsabiliza por essa destruição, apontando-se como responsável pela retirada de muitos alqueires de árvores para a plantação de cana-de-açúcar até meados da década de 90.

“Eu acho... Chovia muito mais.. mas por causa de que? Porque aqui, antigamente era tudo mato. Era mato virgem. Eu mesmo tombei muito. Tombei muito mato. (...) Eu derrubei até aquele Jacarandá. Cepa de Jacarandá igual a um bicho. Que pra abraçar o tronco precisava dois homens. E tudo foi pra lenha. Pro fogo. Eu oferecia dado pro povo, o povo não queria. A máquina arrastou pro brejo. Lá botou fogo e queimou a noite

²² Segundo M3, o Loteamento Balneário Lagomar foi inicialmente criado com o objetivo de conter “sítios de retiro”, que seriam utilizados para atividades de lazer, para férias e como casas de veraneio. Entretanto, a grande quantidade de terras vazias incentivou as invasões e os retalhamentos de terras, o que deu início ao acelerado e desorganizado processo de crescimento demográfico (para mais informações, ver Capítulo 1).

inteira. Dia e noite. (...) Acho que [o clima está mudando] por causa da mata, não é? Que derrubaram? Eu mesmo, fui um criminoso. Tombei muito mato.” (Q3)

Nota-se, portanto, no trecho acima, uma mudança de percepção do entrevistado sobre os seus atos passados. Ele afirma ainda que busca diminuir o impacto plantando mudas de árvores em sua propriedade.

“E hoje, to criando sombra pros animais aí. To plantando pé de árvore.” (Q3)

2.5 CONCLUSÕES

De acordo com os resultados expostos, é possível concluir que:

- 1) A maioria dos entrevistados reconhece a importância da criação do PARNA Jurubatiba para a preservação do ecossistema;
- 2) De acordo com os entrevistados, as imposições colocadas pela gestão do PARNA não são compreendidas pelos moradores que ali vivem;
- 3) Os entrevistados possuem conhecimento sobre a fauna e flora nativa da região, porém este conhecimento é escasso quando comparado com o número de espécies observado pelos pesquisadores para região;
- 4) Alterações na temperatura e na pluviosidade foram percebidas por alguns dos entrevistados e relacionadas ao desmatamento;
- 5) A importância do PARNA Jurubatiba não foi correlacionada pelos moradores diretamente à biodiversidade, à preservação de espécies ou à manutenção do equilíbrio climático.

CAPÍTULO 3

DIÁLOGOS NO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA: A CONSTRUÇÃO DE UM MODELO AUDIOVISUAL PARA EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO AMBIENTAL



“Você quando defende o Meio Ambiente, você conquista simpatias, mas num número muito maior de antipatias. Porque as pessoas pensam que podem fazer o que bem entender com a natureza.”

Helianna Barcellos de Oliveira (Dona Leninha), 2011

3.1 INTRODUÇÃO

3.1.1 O Audiovisual: Diálogos para a Educação Ambiental

O termo audiovisual abrange toda obra que tenha como objetivo criar a impressão de movimento, ao combinar imagem e som. Segundo Coutinho (1988), o termo é utilizado de forma tão ampla que é possível englobar em seu conceito o documento propriamente dito e o equipamento a ser utilizado como suporte deste. No Brasil, até os anos 1980, a palavra audiovisual designava um tipo específico de apresentação pública, conhecida hoje como diaporama (do inglês *slideshow*), e que combinava a projeção de uma sequência de diapositivos (*slides*) com algum som (narração, música, ruídos, etc.) gravado em fita magnética e exibido em sincronia. Atualmente, o audiovisual é o modo de expressão dominante, estando presente nos meios de comunicação, entretenimento, ensino, entre outros.

Uma das formas audiovisuais mais conhecidas e difundidas mundialmente é o cinema, que utiliza o método para a produção de obras cinematográficas, ou filmes. Apesar de sua popularidade, conceituar cinema não é uma tarefa simples, uma vez que é impossível pensar em cinema como algo definido, fechado, já que ele é a constituição de muitos elementos (LUVIELMO, 2011). Cinema é arte, uma fonte de entretenimento popular, forma um espetáculo, concebe um produto cultural, constitui uma linguagem que pode ser trabalhada de várias formas e que se reinventa, inspira e emociona. E seus elementos visuais dão aos filmes um poder de comunicação universal, como afirma Louro (2000):

“Em várias sociedades, incluindo a brasileira, o cinema passou a ser, desde as primeiras décadas do século XX, uma das formas culturais mais significativas. Surgindo como uma modalidade de lazer, rapidamente conquistou adeptos, provocando novas práticas e novos ritos urbanos.”

O cinema surgiu por volta de 1895, mas ainda não possuía um código próprio e estava misturado a outras formas culturais, como os espetáculos de lanterna mágica, o teatro popular, os *cartoons*, as revistas ilustradas e os cartões-postais (COSTA, 2006). Mas foi a invenção do cinematógrafo que, de fato, tornou possível a criação do cinema como é hoje conhecido. O aparelho, segundo Reis (1995), era uma caixa de madeira que possuía uma manivela, que ao ser operada manualmente, fazia girar uma fita de celuloide no seu interior. Criado no final do século XIX pelos irmãos Auguste Marie Louis Nicholas Lumière e Louis Jean Lumière, conhecidos popularmente como os Irmãos Lumière, o cinematógrafo permitia registrar uma série de instantâneos fixos – ou fotogramas, ou *frames* por segundo – que, ao serem

projetados, criavam uma impressão de movimento. As primeiras sessões de cinema aconteceram em dezembro de 1895, no *Grand Café*, em Paris, quando foram exibidos dez filmes de 40 a 50 segundos de duração, entre os quais os mais conhecidos são *A saída dos operários da Fábrica Lumière* (1895) e *A chegada do trem à Estação Ciotat* (1895), ambos de autoria dos irmãos Lumière. Os filmes exibidos no *Grand Café* e os demais produzidos pelos irmãos Lumière eram sequências simples que resultavam de um olhar direcionado a uma sociedade industrial e mecanizada.

A ficção só chegou ao cinema por intermédio de Marie-Georges-Jean-Méliès, um mágico ilusionista que, ao utilizar uma versão similar do cinematógrafo dos irmãos Lumière, tornou produtor de filmes com narrativas voltadas para o entretenimento, criando os primeiros efeitos especiais da história do cinema (LUVIELMO, 2011). Foi no século XX que o diretor estadunidense David Wark Griffith, um dos pioneiros de Hollywood, produziu filmes que o levaram a ser considerado o responsável pelo desenvolvimento e pela consolidação da linguagem do cinema como arte independente, num contexto em que a indústria cinematográfica alcançava um público de massa e procurava conseguir respeitabilidade (COSTA, 2006).

Em suma, os irmãos Lumière e Meliès deram origem aos dois gêneros fundamentais do cinema: o cinema documental e o cinema de ficção. O cinema documental se caracteriza, principalmente, pelo compromisso com a exploração da realidade e o cinema de ficção não tem limites para criação de histórias, sendo capaz de criar desde personagens a mundos inteiros. O cinema de ficção representa a mais bem sucedida vertente da indústria cinematográfica, sendo o mais comercial dos dois gêneros, mas para Lins (2008), existe atualmente uma atração cada vez maior pelo “real” em diversas formas de expressão artísticas e midiáticas. Isso pode ser observado no cada vez mais popular formato de *reality shows*, que promete mostrar ao público as pessoas em sua forma mais natural, supostamente em sua vida cotidiana.

Mas o que pode ser considerado “real”? Até onde é possível a manipulação da imagem e em que momento ela deixa de mostrar a realidade? Seria a imagem a expressão da realidade ou uma mera representação da mesma? Segundo Kornis (1992), o primeiro autor a considerar o filme como registro histórico e portanto, real, foi o polonês Boleslas Matuszewski, que fazia parte da equipe dos irmãos Lumière. Matuszewski defendia o valor da imagem cinematográfica, que era por ele entendida como “testemunho ocular verídico e infalível, capaz de controlar a tradição oral” (KORNIS, 1992). Já os cineastas russos Dziga Vertov e Sergei Mikhailovich Eisenstein, ao contrário do princípio de autenticidade do registro de

Matuszewski, entendiam que o filme é uma construção, ou seja, o filme seria criado a partir de sua montagem, e não poderia ser visto como uma reprodução fiel da realidade (KORNIS, 1992). O documentário pode ser compreendido, portanto, como uma representação parcial e subjetiva da realidade. Para Nichols (2005), o documentário representa uma determinada visão do mundo, uma visão com a qual talvez nunca tenhamos nos deparado antes, mesmo que os aspectos do mundo nela representados nos sejam familiares.

Em relação a esse confronto de visões entre cinemas documental e de ficção, Kornis (1992) explica que nos anos 70 o historiador francês Marc Ferro argumentou que ambos os gêneros cinematográficos devem ser, acima de tudo, objetos culturais e sociais, refutando a ideia de que o primeiro gênero seja mais objetivo e retrate fielmente a realidade.

Discussões à parte, é justamente devido a essa busca pelo real que o documentário figura hoje como um ponto de interesse dos cineastas. Além disso, as mudanças na maneira de pensar e produzir o documentário foram também importantes, já que, predominantemente nas décadas de 1930 e 1940, o documentário clássico era enunciado em voz *over*²³, que é fora-de-campo e detentora de saber sobre o mundo que retrata (RAMOS, 2008). Foi apenas nos anos 1990 que começou a se criar um consenso de que o documentário é um campo que existe para além de sua narrativa mais clássica (RAMOS, 2008). O campo expandiu-se, permitindo modos e narrativas diversas e incorporando procedimentos e equipamentos novos e tecnológicos que dão ao documentário, hoje, uma visão contemporânea.

De acordo com Nichols (2005), existem seis modos de representação que funcionam como subgêneros do documentário propriamente dito: poético, expositivo, observativo, participativo, reflexivo e performático. O modo poético enfatiza associações visuais, qualidades tonais ou rítmicas, passagens descritivas e organização formal, constituindo um modo muito próximo do cinema experimental, pessoal ou de vanguarda (NICHOLS, 2005). O modo expositivo é o mais conhecido, uma vez que é constantemente utilizado em noticiários de TV e é o modo que, no geral, a maioria das pessoas identifica como documentário (NICHOLS, 2005). Sua principal característica é a narração em voz *over* e as imagens estão limitadas a cobrir o que está sendo narrado (COSTA & SANTANA, 2009), sendo construído, basicamente, a partir de uma lógica argumentativa. O modo observativo enfatiza o engajamento direto no cotidiano das pessoas que representam o tema do cineasta, conforme são observadas por uma câmera discreta (NICHOLS, 2005). O modo participativo é

²³ Também conhecida como *off-camera*, é uma técnica em que a voz – que não é parte da narrativa – é usada em um filme. O voz *over* pode ser feito por alguém que aparece em outra parte da produção ou por um especialista. Ela é pré-gravada e colocada sobre uma imagem, é muito utilizada em documentários para explicar informações.

construído a partir da interação entre cineasta e tema, entre entrevistador e entrevistado, de forma direta. O modo reflexivo aguça a consciência da construção da representação da realidade feita pelo filme (NICHOLS, 2005) e não tem como preocupação “o mundo representado, mas o próprio processo de representação” (DA-RIN, 2004 *apud* COSTA & SANTANA, 2009). E por último, o modo performático é subjetivo, expressivo e é construído a partir da complexidade emocional do cineasta, muitas vezes rejeitando ideias de objetividade em favor de evocações e afetos (NICHOLS, 2005). Entretanto, como o próprio Nichols sugere, todos os modos descritos possuem limitações (Quadro 8) passíveis de acontecer durante a produção do documentário. Entretanto, essas limitações podem ser contornadas, uma vez que esses modelos não são engessados e podem coexistir em uma mesma obra, afinal, o documentário não é apenas um conjunto fixo de técnicas, não trata de apenas um conjunto de questões, não apresenta apenas um conjunto de formas e estilos (NICHOLS, 2005).

Quadro 8. Os modos de documentário com suas principais características e deficiências respectivas (adaptado de NICHOLS, 2005 e COSTA & SANTANA, 2009).

Os modos de documentário	Principais características	Limitações
Poético	Reúne fragmentos do mundo de modo poético	Falta de especificidade, abstrato demais
Expositivo	Trata diretamente de questões do mundo histórico	Excessivamente didático
Observativo	Evita o comentário e a encenação, observa as coisas conforme elas acontecem	Falta de história, de contexto
Participativo	Entrevista os participantes ou interage com eles, usa imagens de arquivo para recuperar a história	Fé excessiva em testemunhas, história ingênua, invasivo demais
Reflexivo	Questiona a forma do documentário, tira a familiaridade dos outros modos	Abstrato demais, perde de vistas as questões concretas
Performático	Enfatiza aspectos subjetivos de um discurso classicamente objetivo	Uso “excessivo” de estilo

Segundo Lins (2008), o interesse revigorado pela prática documental pode ser constatado pelo “aumento de filmes produzidos na última década, a criação de festivais especialmente dedicados a essa modalidade de cinema, a ampliação de editais públicos e

outras formas de fomento à realização de filmes documentais e a presença crescente de documentários independentes na televisão brasileira”.

A facilidade em atingir o público e a linguagem mais acessível tornaram o cinema uma ferramenta utilizada também em pesquisas científicas, como pode ser demonstrado com o surgimento da antropologia visual, em meados do século XIX. Segundo Ribeiro (2005), o cinema e a antropologia têm, desde o seu nascimento, uma participação comum em um mesmo processo de observação científica. A primeira e a mais simples utilização das imagens na investigação científica (mais especificamente na etnografia e na antropologia) foi simplesmente como auxiliar de pesquisa (RIBEIRO, 2005), mas segundo Barbosa (2006), a imagem pode ser vista como uma questão de método, pensada como artefato cultural e por isso é passível de se transformar em objeto da antropologia. Para Oliveira (2006), a vivacidade das imagens e sua reprodutibilidade facilitaram sua aceitação como pura representação da realidade, o que possibilitou que cenas filmadas fossem rapidamente aceitas como provas materiais, testemunhos insuspeitos e até evidências científicas (OLIVEIRA, 2006). Muito além de instrumento científico, o cinema foi um grande veículo de divulgação dos avanços da ciência e formação de uma audiência que entrevia nas telas o uso ilimitado de suas possibilidades (OLIVEIRA, 2006). Assim, a linguagem audiovisual configura-se como um caminho possível para a realização das pesquisas, além da elaboração e divulgação dos seus resultados para o público.

3.1.2 A Educação Ambiental e o Cinema Ambiental

A compreensão tradicional das relações entre a sociedade e a natureza desenvolvidas até o século XIX, vinculadas ao processo de produção capitalista, considerava o homem e a natureza como polos excludentes, tendo subjacente a concepção de uma natureza objeto, fonte ilimitada de recursos à disposição do homem (BERNARDES & FERREIRA, 2010). Até então, acreditava-se que o crescimento econômico não deveria ter limites e que desenvolvimento significava o domínio completo da natureza pelo homem. Entretanto, nas décadas de 1960 e 1970 percebeu-se que os recursos naturais são esgotáveis e que o crescimento sem limites começava a se revelar insustentável. Neste contexto, emerge a necessidade de se elegerem novos valores e paradigmas capazes de romper a dicotomia homem/natureza (BERNARDES & FERREIRA, 2010). Para Leff (2010), a questão ambiental surgiu como uma *crise da civilização*, questionando a racionalidade econômica e tecnológica dominantes e gerando mudanças globais em sistemas socioambientais complexos que afetam

as condições de sustentabilidade do planeta, propondo a necessidade de internalizar as bases ecológicas e os princípios jurídicos e sociais para a gestão democrática dos recursos naturais.

A questão ambiental foi responsável por uma série de mudanças na visão do mundo, pois com o surgimento de uma consciência ambiental a ciência e a tecnologia passaram a ser questionadas. Se no século XIX a tecnologia já desenvolvia-se rapidamente, no século XX passou a ser ainda mais rápida, com o advento do fordismo e conseqüente intensificação da atividade industrial e da produção em massa, que foram responsáveis pela maior exploração dos recursos naturais e mais impactos negativos ao ambiente. A problemática tem sido apresentada muitas vezes através de uma visão bastante pessimista em discursos inflamados que pregam a necessidade de uma conscientização ambiental, o que tem despertado opiniões contrárias, mesmo na esfera acadêmica. Mas mesmo que muitas vezes a consciência dos riscos se torne alarmista, não se pode negar a gravidade da situação (BERNARDES & FERREIRA, 2010). Nesse cenário de transformações responsáveis pelo surgimento da questão ambiental também se inicia um processo histórico do qual emerge a ciência moderna. Segundo Leff (2010), este processo deu lugar à distinção das ciências, ao fracionamento do conhecimento e à compartimentalização da realidade em campos disciplinares confinados, com o propósito de incrementar a eficácia do saber científico e a eficiência da cadeia tecnológica de produção. A partir dessa premissa, iniciou-se a busca por um método capaz de reintegrar esses conhecimentos dispersos num campo unificado do saber. Leff (2010) ainda aponta que a problemática ambiental na qual confluem processos naturais e sociais de diferentes ordens de materialidade não pode ser compreendida em sua complexidade, nem resolvida com eficácia sem o concurso e integração de campos muito diversos do saber.

As discussões sobre a questão ambiental ganharam mais força a partir de 1992, com a realização da CNUMAD, mas conhecida como Rio-92, encontro que reuniu na cidade do Rio de Janeiro mais de cem chefes de Estado que buscavam meios de conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a conservação e proteção dos ecossistemas da Terra. A intenção, nesse encontro era introduzir a ideia do desenvolvimento sustentável, um modelo de crescimento econômico menos consumista e mais adequado ao equilíbrio ecológico. A questão ambiental tomou, a partir da Rio-92, proporções ainda maiores mundialmente, à medida que as instâncias políticas e a imprensa passaram a oferecer uma maior atenção para temas relacionados. Isso aconteceu porque o debate ambiental – até então concentrado na esfera acadêmica – passou a figurar também nas discussões populares.

Essas discussões trouxeram à luz uma constatação da carência na educação brasileira no que se refere às questões ambientais. Portanto, torna-se lei em 27 de abril de 1999²⁴, um campo de estudo que tem como principal função conscientizar a população para os processos de conservação da biodiversidade: a Educação Ambiental. Entretanto, as discussões relacionadas à Educação Ambiental já adquiriam à época um caráter público abrangente em meados da década de 1980, com a realização dos primeiros encontros nacionais, a atuação crescente das ONGs ambientalistas e dos movimentos sociais que incorporaram a temática em suas lutas (LOUREIRO *et al.*, 2002). Segundo Loureiro (2006), “a Educação Ambiental integra propostas educativas oriundas de concepções teóricas e matrizes ideológicas distintas, sendo reconhecida publicamente no Brasil como de inegável relevância para a construção de uma perspectiva ambientalista de mundo e de sociedade”.

Para Guimarães (2000), existe a forma conservadora e a forma crítica de se fazer Educação Ambiental. Em relação às duas formas de Educação Ambiental ele pontua:

“Um projeto conservador de Educação Ambiental, baseado em uma visão liberal de mundo, acredita que a transformação da sociedade é consequência da transformação de cada indivíduo. Dessa forma, a educação, por si só, é capaz de resolver todos os problemas da sociedade, bastando ensinar o que é certo para cada um, tornando-a assim uma educação teórica, transmissora de informações. Nessa concepção, as relações sociais são secundarizadas no trabalho pedagógico, enfocando o indivíduo. (...) Em uma concepção crítica de Educação Ambiental, acredita-se que a transformação da sociedade é causa e consequência (relação dialética) da transformação de cada indivíduo, havendo reciprocidade nos processos no qual propicia a transformação de ambos. Nessa visão, educando e educador são agentes sociais que atuam no processo de transformação social, o ensino é teoria/prática, é práxis.”(GUIMARÃES, 2000 *apud* GUIMARÃES, 2010).

Dessa forma, a Educação Ambiental crítica parte da tentativa de mudar visões e valores, consistindo em um modelo voltado a formar indivíduos e grupos sociais capazes de pensar, problematizar e resolver questões socioambientais. Ela desponta no despertar de uma consciência ecológica que substancia-se pela promoção do sentimento de pertencimento solidário (GUIMARÃES, 2010), sendo uma Educação Ambiental do "saber cuidar" como uma "ética do humano de compaixão pela Terra" (BOFF, 1999).

Também atrelado ao discurso ambiental vigente, surge nesse cenário de discussões sobre sustentabilidade o cinema ambiental, que desdobra-se na criação de espaços específicos

²⁴ A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei N° 9.795), em seu artigo 2º afirma: "A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal" (BRASIL, 1999).

para a divulgação das produções, como acervos de filmes e de espaços de legitimação, como festivais de cinema ambiental no Brasil e no mundo (GUIDO & BRUZZO, 2011). Diversos festivais de cinema com a temática ambiental estão sendo realizados no Brasil atualmente, como o Festival Internacional do Audiovisual Ambiental (Filmambiente), o Festival Internacional de Curtas de BH, o Festival Internacional de Curtas do Rio de Janeiro, o Festival de Cinema de Santos, o Festival Curta Cabo Frio e o Circuito Tela Verde, que é uma iniciativa do MMA que tem como objetivo estimular a produção audiovisual independente sobre a temática socioambiental. Além desses, pode-se citar o Festival Internacional de Cinema e Vídeo Ambiental (FICA), realizado em Goiás e que em 2013 vai para sua 14ª edição. Criado em 1999, o FICA figura hoje como um dos mais importantes acontecimentos do calendário cinematográfico mundial.

Diversos filmes do cenário mundial podem ser considerados da categoria ambiental, com destaque a alguns que marcaram a última década, tais quais *Estamira* (PRADO, 2004), *Uma Verdade Inconveniente* (GUGGENHEIM, 2006), *A Última Hora* (PETERSEN & CONNERS, 2007) *Wall-E* (STANTON, 2008), *A Era da Estupidez* (ARMSTRONG, 2009) e *Lixo Extraordinário* (WALKER, 2009²⁵). Em *Estamira*, Marcos Prado faz uma dura crítica a uma sociedade que sustenta um discurso pela causa ecológica, mas esconde a realidade de um sistema que serve apenas a um seleto grupo de pessoas, através das palavras de uma catadora de lixo de 63 anos, que trabalha há mais de duas décadas no Aterro Sanitário de Jardim Gramacho (RJ). Em *Uma Verdade Inconveniente*, o ex-vice-presidente dos Estados Unidos, Al Gore, apresenta uma análise da questão do aquecimento global, mostrando os mitos e equívocos existentes em torno do tema e também possíveis saídas para que o planeta não passe por uma catástrofe climática nas próximas décadas. O documentário *A Última Hora* mostra de que forma os ecossistemas tem sido destruídos e apresenta soluções para reverter este quadro através de entrevistas com mais de 50 renomados cientistas, pensadores e líderes. O filme *Wall-E*, mesmo sendo uma animação que, na teoria, é voltada para o público infantil, não deixa de compor uma crítica ao consumismo exacerbado e das suas consequências para o planeta. *A Era da Estupidez* faz uma análise sobre o problema do aquecimento global mostrando, em histórias fictícias e paralelas, um possível futuro para o planeta caso nada seja feito para mudar esse quadro. Por fim, *Lixo Extraordinário* retrata o trabalho do artista plástico Vik Muniz ao fotografar sete catadores de materiais recicláveis no Aterro Sanitário de

²⁵ Produção: *Estamira* - Brasil; *Uma Verdade Inconveniente* - Estados Unidos da América; *A Última Hora* - Estados Unidos da América; *Wall-E* - Estados Unidos da América; *A Era da Estupidez* - Reino Unido; *Lixo Extraordinário* - Brasil e Reino Unido.

Jardim Gramacho (RJ) nos anos de 2007 a 2009. Os filmes citados utilizam-se de linguagens diversas – desde a expositiva e impactante até a poética – para inspirar e estimular no espectador reflexões sobre a questão ambiental.

Muitos documentários ambientais têm sido produzidos em UCs brasileiras, em sua maioria com um formato institucional, produzidos especialmente para serem exibidos aos visitantes, para que eles conheçam um pouco mais sobre o local. Esses documentários são, em sua maioria, uma junção de imagens com explicações didático-científicas sobre a UC, como é o caso do documentário do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (BA), produzido pela Fundação Fórmula Cultural, patrocinado pela Pioneer do Brasil e com apoio do ICMBio e do Ministério da Cultura através da Lei Rouanet de Incentivo²⁶.

Apesar disso, outros filmes, com um formato mais artístico também foram produzidos em relação às UCs brasileiras. Especificamente para PARNAs, pode-se citar os filmes *Expedição Floriano* (SPORKENS, 2004), *Filhos de Jaú* (ANDRADE, 2009) e *Dança do Tempo* (SPENCER, 2011²⁷). O filme *Expedição Floriano* conta a história da expedição de um grupo de pesquisa e fiscalização ao rio Floriano, no coração do Parque Nacional do Iguaçu (PR), em março de 2004. O filme *Dança do Tempo* apresenta de forma poética os elementos do Parque Nacional do Itatiaia (RJ), apresentando os ritmos e os padrões do PARNA, trazendo a metáfora de que as movimentações dinâmicas do ambiente compõem uma dança. E o filme *Filhos de Jaú* mostra o contraste entre a população amazonense que habita o Parque Nacional do Jaú (AM e RR) e os pesquisadores do Igapó Study Project, que pesquisam o sistema ecológico amazônico deste PARNA.

No ano de 2007, foi produzido sobre o PARNA Jurubatiba, um filme com o objetivo de discutir as relações conflituosas entre a população do entorno e a gestão do PARNA. Apesar disso, o filme – intitulado *Vento Corredor* (BARBOSA *et al.*, 2007) – focou apenas na comunidade do Lagomar mais próxima ao limite macaense da UC, abordando a questão da desapropriação de cerca de 300 famílias para a criação de uma Zona de Amortecimento (ZA) ao PARNA. O *Vento Corredor* foi produzido com o objetivo de divulgar parte da história das relações entre população do entorno e PARNA Jurubatiba, ao discutir o conflito entre a necessidade de moradia e os cuidados com a natureza, refletidos na insegurança de uma

²⁶ Concebida em 1991 para incentivar investimentos culturais, a Lei Federal de Incentivo à Cultura (Lei nº. 8.313/91), ou a Lei Rouanet, como também é conhecida, pode ser usada por empresas e pessoas físicas que desejam financiar projetos culturais. Ela institui o Programa Nacional de Apoio à Cultura (Pronac), que é formado por três mecanismos: o Fundo Nacional de Cultura (FNC), o Incentivo Fiscal (Mecenato), e o Fundo de Investimento Cultural e Artístico (FICART) (BRASIL, 1991)

²⁷ Produção: *Expedição Floriano* - Brasil; *Filhos de Jaú* – Brasil; *Dança do Tempo* – Brasil.

comunidade diante a possível perda de suas casas. Sua produção foi realizada durante uma oficina de cinema socioambiental oferecida pela empresa Devon Energy do Brasil pra atender uma obrigatoriedade do IBAMA para a compensação ambiental de suas atividades de exploração de petróleo.

Além deste filme, podem ser citadas as produções de Ilzimar Bandeira Rodrigues, ou IBR, como é mais conhecido, cineasta amador e morador do bairro Lagomar, em Macaé, que desenvolve longa-metragens de ficção científica sobre o PARNA Jurubatiba. Dentre seus filmes, o mais conhecido é o *Anaconda de Jurubatiba* (RODRIGUES, 2006), cuja sinopse é o aparecimento de uma cobra de 70 m que aterroriza a população mas movimenta o turismo local no PARNA Jurubatiba, pois atrai pessoas de toda a região interessadas em ver o animal. Entretanto, a situação sai do controle e a anaconda foge do PARNA, chegando a uma plataforma de exploração de petróleo no litoral do município de Macaé. Em uma tentativa de conter a situação, as autoridades locais resolvem explodir a plataforma, para que a cobra seja exterminada. As outras obras de IBR produzidas no PARNA são *Uma Aventura em Jurubatiba* (RODRIGUES, 2007), e *Jogos Mortais em Jurubatiba* (RODRIGUES, 2008).

Como apresentado acima, o cinema ambiental pode ser utilizado como estratégia de informação sobre a existência e importância de UCs para a população, principalmente a partir da produção de documentários. O documentário pode tornar-se ainda uma ferramenta para divulgação científica de pesquisas realizadas no âmbito dos conflitos socioambientais, para configurar um retorno para a população estudada. Além disso, é possível pensar em um modelo para a Educação Ambiental a partir da utilização dessa estratégia, uma vez que o próprio processo de produção de um documentário pode servir como aprendizado sobre determinado tema e não só o produto final deste processo. Desta forma, o presente projeto se propôs a criar um método audiovisual para a educação e divulgação ambiental, através da produção de documentários ambientais, na forma do CUCA.

O CUCA foi idealizado e implementado no início do ano de 2011, em paralelo às demais pesquisas realizadas para essa dissertação. Embora tenha sido criado como uma extensão do presente projeto de mestrado, o CUCA desenvolve-se paralelamente e independentemente, através do Núcleo AME do campus UFRJ-Macaé Professor Aloisio Teixeira. A proposta do CUCA é desenvolver documentários ao registrar as histórias de vida de diferentes pessoas e suas relações com a área onde foi criado o PARNA Jurubatiba. Dessa forma, personagens são escolhidos nos três municípios que comportam o PARNA e para cada um desses personagens é pensado um curso e este proporciona a criação de um documentário

como produto final, que conta a história de vida de cada personagem e os momentos nos quais ela se entrelaça com a história do PARNA.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Neste contexto, constituem-se como objetivos específicos nesta análise:

- A construção de um modelo de Educação Ambiental que utiliza o audiovisual para auxiliar nas práticas educativas e integradoras, especialmente para a população do entorno do PARNA Jurubatiba.
- Investigar o uso deste modelo para a realização de divulgação científica sobre a importância do PARNA Jurubatiba como uma resposta para as demandas da população, como observado nos capítulos 1 e 2.

3.3 METODOLOGIA

3.3.1 Estrutura do Curso

A estruturação do curso (Apêndice C) foi desenvolvida após a realização de quatro CUCAs e posterior análise de cada edição, de forma a implementar melhorias e garantir a crescente qualidade do produto final, da seguinte forma:

Pré-Produção:

1. A **escolha do personagem** é feita a partir de pesquisas nas localidades próximas ao PARNA Jurubatiba e conversas com pesquisadores e moradores da região;
2. A **seleção das datas do curso** é feita de acordo com a disponibilidade do personagem;
3. É iniciada a **divulgação do CUCA** através de veículos de comunicação do município (jornais e rádios locais), redes sociais e cartazes nos polos da UFRJ-Macaé;
4. São abertas as **inscrições** para os participantes através do site oficial do CUCA (www.cuca.bio.br). Os interessados devem preencher um formulário (Anexo A), indicando um resumo de seu currículo, experiências anteriores em audiovisual e interesse em participar do CUCA. O prazo para inscrições dura uma semana;
5. É realizada uma **pré-seleção dos inscritos (1ª etapa de seleção)** para participarem da próxima etapa com base nas respostas nos formulários enviados. Essa seleção é realizada por integrantes da equipe do CUCA e não existe um número fixo de

inscritos que seguirão para a próxima etapa. O resultado é enviado por e-mail para os inscritos;

6. A **seleção dos participantes (2ª etapa de seleção)** é presencial e realizada no Núcleo AME, localizado no polo Barreto da UFRJ-Macaé (NUPEM). Nessa seleção, novas perguntas são feitas pelos integrantes da equipe do CUCA aos inscritos para decidir quais serão os participantes do curso. Também não existe um número fixo de participantes, embora este seja limitado por questões de logística, uma vez que o participante do CUCA assume uma posição de integrante da equipe de produção do filme que será realizado, ao invés de um aluno. Desta forma, ele é incentivado a contribuir com suas experiências prévias e seu olhar para a construção do filme em todas as suas etapas, em uma relação de troca de conhecimentos entre todos os envolvidos. Uma média de três a cinco participantes são selecionados por curso e o resultado é enviado por e-mail para os participantes. Normalmente, as inscrições, seleção e resultados acontecem nas duas semanas anteriores ao curso;

Produção:

7. O **curso propriamente dito**, que acontece em cinco dias (de segunda a sexta) e tem o seguinte formato:
- **1º Dia:** Primeiro contato dos participantes com a história do personagem. É nesse dia que os motivos para a escolha do mesmo são explicados e uma descrição das informações que já são conhecidas sobre ele é feita. Nesse dia também textos teóricos são lidos e assuntos relacionados a cinema, documentário, Educação Ambiental, entre outros, são discutidos. Além disso, um roteiro que será seguido nos dias das filmagens é rascunhado com a participação de todos os envolvidos. Por último, acontece uma divisão de tarefas, decidida em conjunto e baseada nas escolhas pessoais de cada participante, que mesmo desenvolvendo uma tarefa específica aprende todas as etapas de produção (técnicas de filmagem e fotografia, manipulação de áudio, roteiro, edição) e pós-produção de um documentário durante a semana do curso;
 - **2º e 3º Dias:** Nesses dias acontecem as filmagens no local combinado com o personagem durante a pré-produção do curso;
 - **4º e 5º Dias:** Revisão e edição do material bruto filmado. O processo de edição, por ser demorado, não é finalizado na semana do curso, mas cada

participante tem a chance de aprender a usar o programa de edição. A edição continua nas próximas semanas e os participantes são convidados a continuarem participando se desejarem e tiverem disponibilidade;

8. A **primeira versão do filme** é finalizada para a realização de uma pré-estréia aproximadamente duas semanas após o fim do curso;
9. Realização da **pré-estréia da primeira versão do filme** para docentes, discentes e técnicos da UFRJ, a fim de provocar discussões, críticas e sugestões para a melhoria do produto final. A pré-estreia é divulgada por meio eletrônico (e-mail) e através de redes sociais e é realizada no auditório do polo Barreto (NUPEM) da UFRJ-Macaé;
10. Uma **versão quase final** é feita para apresentação ao personagem após uma discussão entre integrantes da equipe do CUCA e considerações sobre as críticas e sugestões oferecidas durante a pré-estreia;
11. A **apresentação do filme para o personagem** é realizada em sua própria residência ou em outro local solicitado por ele. Nesse dia, todas as opiniões e desejos do personagem são considerados para que ele fique satisfeito e confortável com a versão final do filme. Após a exibição, a autorização para uso de imagem e divulgação do filme é obtida e filmada;
12. Ocorre a **Finalização do filme**, levando-se em consideração possíveis pedidos ou sugestões do personagem, uma vez completadas todas as etapas anteriores de produção;

Pós-Produção:

13. A **Divulgação do filme** é iniciada através do site oficial do CUCA e posteriores inscrições em mostras e festivais de cinema ambiental, exibições em espaços variados (universidades, escolas, associações), entre outros.

O CUCA é totalmente gratuito e todos os interessados que estão cursando ou já concluíram o ensino médio podem se inscrever.

3.3.2 Equipamento Utilizado

Os equipamentos utilizados nas filmagens do CUCA são: Câmera Digital Canon EOS 60D, jogo de lentes 24-70mmL, 50mmL e 100mmMACRO, microfone lapela Sony e microfone direcional. Os filmes são editados com o software FinalCut Pro 7. A compra dos equipamentos e programas e o desenvolvimento do CUCA foi possível a partir de fomento do

CNPq, através do Projeto de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD-MCT/CNPq-N 59/2009-Proc. 558270/2009-3) e da FAPERJ e da Fundação Educacional de Macaé (FUNEMAC) através do projeto Mudanças Climáticas Globais e o Funcionamento da Restinga de Jurubatiba: Estendendo a Pesquisa Científica a Sociedade Fluminense - FAPERJ/EXTPESQ (E-26/111.089/2010).

3.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.4.1 *Areia de Quissamã*: A Luta pela Preservação Ambiental e Memória Histórica de um Município

O primeiro documentário produzido pelo CUCA intitula-se *Areia de Quissamã* e conta a história de Helianna Barcellos de Oliveira – ou, como ela mesma se intitula, simplesmente Leninha (Figura 22) – cidadã quissamaense apaixonada pela sua cidade, ativista pela memória e a natureza de Quissamã e defensora do PARNA Jurubatiba. A maior parte do filme foi feita em sua casa, transformada em 1997 no Espaço Cultural José Carlos de Barcellos, local onde se pode conhecer bastante sobre o município de Quissamã. Nesse espaço é possível consultar um acervo documental, com mapas (alguns desenhados em azulejos, pela própria dona Leninha), reprodução de documentos, plantas, pinturas, quadros, fotografias, moedas e objetos diversos que remontam à história de Quissamã (Figura 23).



Figura 22. Dona Leninha em cena do filme *Areia de Quissamã* (Frame do filme *Areia de Quissamã*)

No filme, Dona Leninha conduz o espectador em sua história de vida que mescla-se com a do município, deixando bem claro o amor que sente por Quissamã. E esse amor estende-se também ao PARNA Jurubatiba e à sua história, traduzida em seus esforços pela preservação e divulgação do PARNA. Como defende Guimarães (2010), “não basta mais apenas sabermos o que é certo ou errado em relação ao meio ambiente. Precisamos até mesmo superar a noção de sensibilizar, que na maior parte das vezes é compreendida como compreender racionalmente. Só a compreensão da importância da natureza não é o suficiente para ser levada à sua preservação pela nossa sociedade. Sensibilizar envolve também o sentimento de amar, o ter prazer em cuidar, como cuidamos dos nossos filhos. É o sentido de doação, de integração, de pertencimento à natureza”. Dona Leninha é a tradução desse trecho de Guimarães, o que se torna ainda mais claro ao perceber seu respeito e amor pelo PARNA Jurubatiba, carinhosamente apelidado por ela de “Juju”. Sua relação com o PARNA data de quando ainda era criança e brincava na “areia”, denominação dada por ela à restinga e que deu nome ao filme.

No filme, ela conta também a história do Engenho Central de Quissamã que, segundo ela, foi o grande centro econômico do município e uma das primeiras iniciativas a causarem o destruímento da vegetação local da restinga. Ela explica que a lenha que alimentava as caldeiras da usina era retirada da restinga, principalmente de um local chamado “Rasgo” (Figura 24). A retirada de madeira para a usina foi uma das atividades causadoras de impactos ambientais na restinga, assim como o desmatamento para fazer pastagens, construção de casas, entre outros.



Figura 23. Imagens do Centro Cultural José Carlos de Barcellos. Nathalia M. M. Fuentes © 2013. **1.** Dona Leninha em frente ao Espaço Cultural José Carlos de Barcellos; **2.** Mapa “Mostrando a Freguesia Nossa Senhora do Desterro na década de 10 a 30. Quem morava donde e o que fazia. Quissamã”; **3.** Mapa mostrando o Rasgo no PARNÁ Jurubatiba; **4.** Pintura em azulejo de bromélia; **5.** Mensagem de Dona Leninha e seu marido aos visitantes do Espaço Cultural (Fotos: Divulgação 1º CUCA © 2011).

Dona Leninha também leva o espectador ao quintal da sua casa, mostrando que mantém a vegetação natural de restinga intocada na parte não construída do seu terreno. A preservação daquele trecho é motivo de orgulho para ela, que afirma:

“Se eu tivesse feito disso aqui um campo de futebol pros meus netos, pros meus filhos, e aí, a preservação? Fica como? Que moral eu teria? Como defender a restinga sem preservá-la? Eu tenho que dar o exemplo.” (Dona Leninha, em trecho do filme *Areia de Quissamã*)

Como curiosidade, Dona Leninha fala sobre alguns espécimes de flora que cultiva em seu quintal e comenta que o cuitê é utilizado para fazer o berimbau e a almécega possui uma cera que é utilizada para fazer sachês e incensos, por ser muito perfumada (Figura 24). O seu conhecimento sobre a almécega coincide com o comentário feito pela moradora Q3, apresentado no capítulo 2.

“Nós temos o cuitê, ou cuitê, que tira para fazer o berimbau. A almécega (...) surge uma cera. Essa cera, no século XIX, aproveitava-se para sachê, pra perfumar a roupa, para o incenso, na igreja tem um incenso feito com a cera da almécega. Então são coisas assim... restinga pra mim é um negócio meio difícil, é apaixonante.” (Dona Leninha, em trecho do filme *Areia de Quissamã*)

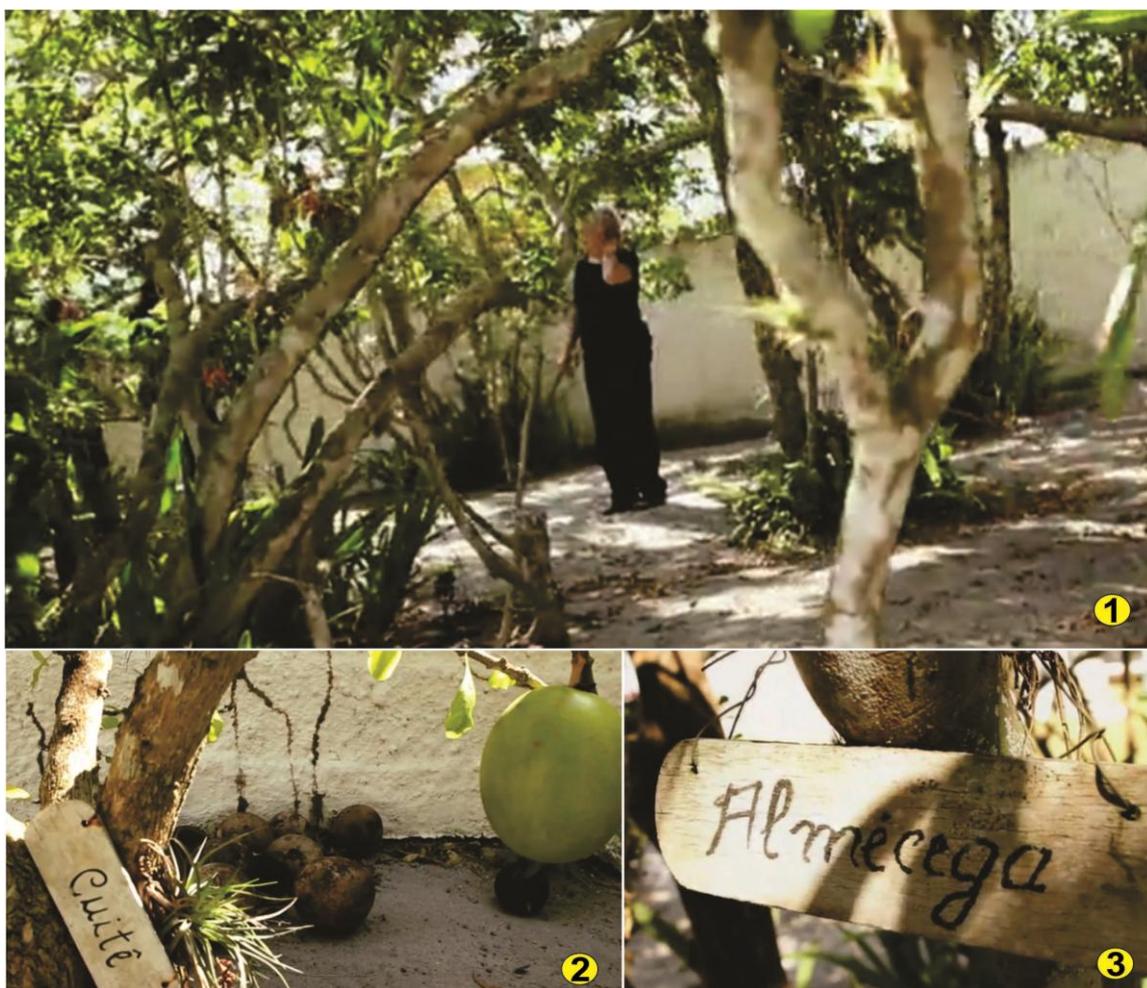


Figura 24. Dona Leninha apresenta o quintal da sua casa. Nathalia M. M. Fuentes © 2013. 1. Dona Leninha no quintal de sua casa; 2. Placa e parte do cuitê; 3. Placa da almécega (*Frames do filme Areia de Quissamã*).

O primeiro CUCA, ao mesmo tempo em que testava o novo método, serviu como experiência para a realização dos próximos. A partir deste, cada novo curso foi pensado baseando-se nos erros e acertos dos anteriores, uma vez que o método ainda estava em

construção, e renovando-se a cada novo personagem. A partir dessa edição, foi constatada uma necessidade em aumentar os esforços de divulgação do curso, não só dentro da universidade, mas em todo o município. Além disso, foi pensado, após a conclusão do filme, que seria benéfico o convite a profissionais colaboradores que pudessem contribuir com novas visões e técnicas, para um melhor resultado final.

Com o fim da produção do *Areia de Quissamã*, foi possível compreender o real potencial de um projeto como o CUCA, seja como um projeto de Educação Ambiental ou para a divulgação de uma UC e suas relações com diferentes personagens. Como possibilidades, podem ser citadas: 1. O próprio curso como instrumento de Educação Ambiental para pessoas externas ao local de estudo, uma vez que o contato direto com esses personagens, suas histórias de vida e a história do próprio PARNA constituem um exemplo intenso e prático de estudo de caso; 2. O curso como instrumento de Educação Ambiental para os próprios moradores do entorno, que pode provocar nestes a sensação de pertencimento àquele ambiente ao conhecerem a importância do PARNA Jurubatiba e outras histórias de vida como as deles, seja como participante do CUCA (como personagem ou como componente da equipe) ou como espectador dos filmes produzidos; 3. Divulgação ambiental desta UC e de seus personagens em um formato agradável para o público, destacando a importância da preservação não só deste ambiente, mas também das relações sociedade/natureza que ocorrem naquele local.

O filme foi exibido no 4º Circuito Tela Verde (2012) – uma iniciativa do Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Cultura, que tem como objetivo estimular a produção audiovisual independente sobre a temática socioambiental – e na TVSUPREN (canal 2 – NET), também em 2012.

3.4.2 Jorge Poema: Pelo Direito de Pescar

O segundo documentário, intitulado *Jorge Poema*, conta a história de Jorge Barcelos, ou Tio Jorge (Figura 25), pescador e poeta nascido em Carapebus, detentor de grande conhecimento local sobre o PARNA Jurubatiba e participante ativo no seu processo de criação e no desenvolvimento do seu Plano de Manejo. Tio Jorge conta sua história, desde sua infância, quando brincava e ajudava no sustento de sua família na região que hoje é o município de Carapebus, até os dias atuais, com seu envolvimento com o PARNA Jurubatiba. Ele explica de onde surgiu sua inspiração para se tornar poeta e sua vontade de divulgar seu povo e as histórias de sua região.



Figura 25. Tio Jorge em cena do filme *Jorge Poema* (Frame do filme *Jorge Poema*).

“Toda pessoa que nascia na nossa comunidade, a maioria deles, se arriscava nesse negócio de elogiar alguém. (...) E esse pessoal fazia aquele grupo, aqueles mais habilidosos saiam cantando, mas as crianças só podiam olhar de longe. Mas eu percebia ‘eu acho que também faço um verso desse’, mas ninguém vai dar conversa a criança, rapaz. (...) E nas poucas vezes que eu estudei, uma vez eu pra homenagear a minha professora, pra dar um presente pra ela, eu fiz um versinho pra ela, sobre professor, sobre alguma coisa... e professor é alguém de um coração muito grande. E ela gostou muito, me abraçou, aí me deu um incentivo de alguma maneira. E eu comecei ver que a nossa vida começou mudar, nossa natureza começou a ser destruída, alterações, eu imaginei que se eu fizesse alguns versos focados naquilo que eu conheço, eu só fiz a rima. Eu peguei a história que tava acontecendo e passei a rima.” (Tio Jorge, em trecho do filme *Jorge Poema*).

A partir daí, Tio Jorge começou a compor diversos poemas, principalmente sobre sua infância e a região em que nasceu, o PARNA Jurubatiba e outros ecossistemas da região. Segundo ele, os poemas servem para divulgar sua história e seu povo e agressões à natureza.

No *Jorge Poema*, Tio Jorge critica a limitada consideração às necessidades do pescador em todo o processo de gestão e implementação do PARNA Jurubatiba. Em um trecho do filme, ele apresenta uma foto da lagoa de Carapebus feita há 30 anos (Figura 26) e a compara com a lagoa hoje, explicando:

“(...) o pescador artesanal de raiz, ele não depreda o meio ambiente, ele não destrói, ele preserva. O pescador não pode ser assim, arrancado daqui como uma pranta daninha, o pescador tem que se adequar (...) e continuar

exercendo sua profissão ainda aqui dentro do parque” (Tio Jorge, em trecho do filme *Jorge Poema*).



Figura 26. Tio Jorge mostrando fotografia da lagoa de Carapebus há 30 anos (*Frame* do filme *Jorge Poema*).

De acordo com Santos (2008), a lei que instituiu o SNUC (Lei nº 9.985/00) estabeleceu que a categoria de Parque Nacional enquanto UC do grupo de Proteção Integral destinar-se-ia apenas à manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais. Dessa forma, segundo Vainer (2010), os pescadores que por décadas e gerações desenvolveram a atividade pesqueira na lagoa de Carapebus foram proibidos de exercer esta atividade, tradicionalmente associada à subsistência deste grupo, que é considerado pelo Plano de Manejo do PARNA como uma comunidade tradicional. O SNUC se pronuncia da seguinte maneira sobre as populações tradicionais:

“As populações tradicionais porventura existentes numa UC na época de sua criação devem receber a justa indenização e serem reassentadas e enquanto isto não for possível, devem ser estabelecidas normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da Unidade, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e dos locais de moradia destas populações, assegurando-se sua participação na elaboração das referidas normas e ações (...)” (BRASIL, 2000).

Como explicado na descrição da Área de Estudo da presente dissertação, apenas metade da lagoa de Carapebus está dentro dos limites do PARNA Jurubatiba, o que acabou criando uma situação, no mínimo, curiosa, como descreve Vainer (2010): após a criação da UC, a pesca ficou permitida em apenas parte da lagoa de Carapebus, localizada fora do PARNA, enquanto em seu restante, ficou estritamente vedada pelo IBAMA até que fosse elaborado o Plano de Manejo. Entretanto, a demora da elaboração desse documento técnico provocou o abandono da pesca por parte dos pescadores e empurrou outros para a ilegalidade.

“Resta dizer que o parque tem 18 lagoas costeiras e foi proibido para o pescador, comunidade tradicional, a pesca em 17 lagoa e meia. Sobrou a penas meia lagoa pro pescador. Eu não sou bom em matemática, que eu sou pescador. 18, só sobrar meia lagoa? É uma conta meia desproporcional aí, mas em todo caso eu não sei porque eu sou pescador, não sou matemático” (Tio Jorge, em trecho do filme *Jorge Poema*).

Um dos maiores problemas causados por essa proibição foi o fato de que muitos pescadores obtinham o complemento da renda para o sustento de suas famílias da pesca nestas lagoas. Entretanto, além de inviabilizar uma prática rentável, a implementação do PARNA nega aos pescadores a existência e a reprodução de sua tradição (FARJALLA *et al.*, 2011). Devido a isso, os pescadores passaram a se manifestar através da Associação de Pescadores de Carapebus, criada em 1999 para tentar garantir sua participação na gestão do PARNA. Segundo Farjalla *et al.* (2011), o grupo passou a “ocupar” o espaço público democrático por meio de suas reivindicações políticas, referentes aos seus interesses e aos de sua representação nos processos decisórios. Mas é ainda necessário que sejam desenvolvidos meios para a efetiva participação deste grupo nestes processos.

Foi apenas com a publicação do Plano de Manejo da Unidade, em 2008, que uma solução parcial foi apresentada para o problema. De acordo com o documento,

“Está proibida a pesca em todas as lagoas do Parque, exceto na lagoa de Carapebus, por parte dos pescadores tradicionais locais, enquanto não entre em vigor o TAC [Termo de Ajustamento de Conduta] a ser implantado pelo ICMBio e a Promotoria Pública” (BRASIL, 2008).

Esse Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) deveria ser firmado entre a Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral do ICMBio (DIREP) e o Ministério Público Federal (MPF) para “prever o prazo para o encerramento das atividades de pesca dentro do Parque” e que “levar em consideração os projetos a serem desenvolvidos para o ordenamento

pesqueiro da Lagoa de Carapebus” (BRASIL, 2008). Entretanto, Santos (2008) e Vainer (2010) criticam essa determinação, já que o instrumento mais adequado ao caso seria o Termo de Compromisso previsto no SNUC. Como não se poderia considerar a pesca artesanal dos pescadores tradicionais na lagoa de Carapebus crime, em função da previsão de regulamentação da mesma, afirma que não haveria sentido em se estabelecer um TAC, que se presta à estabelecer ajustamentos após o cometimento de crime.

Independentemente dessa discussão jurídica, Vainer (2010) aponta que o Plano de Manejo prevê que apenas os pescadores reconhecidos como tradicionais sejam elegíveis para obtenção da licença de pesca. Dessa forma, seria necessária a comprovação da tradicionalidade por parte dos pescadores, que deveriam apresentar documentos e testemunhas que comprovassem suas atividades de pesca como principal fonte de renda antes de 1998, ano de criação do PARNA. O TAC foi assinado no dia 17 de novembro de 2010 pelo MPF em Macaé e 15 pescadores e o acordo fixa algumas regras para os pescadores exercerem a atividade no parque, como o horário de trabalho (das 17h às 9h) e os pontos de partida dos barcos. Além disso, o TAC identifica os pescadores tradicionais pelo material de pesca, roupas e cor dos barcos, que não podem ser motorizados. O pescador que descumprir essas regras corre o risco de ser multado (dados retirados do site do MPF²⁸). Segundo dados do site do ICMBio²⁹, atualmente vinte e cinco famílias de pescadores conseguiram autorização e continuam pescando na lagoa de Carapebus.

O filme *Jorge Poema* corrobora com as questões apontadas pelos entrevistados deste estudo (apresentadas e discutidas nos capítulos 1 e 2 da presente dissertação) no que diz respeito à proibição da pesca. Dos moradores entrevistados, dois dos residentes no município de Carapebus comentaram sobre a proibição, mostrando-se contrários a ela. Esta questão ainda é abordada por alguns pescadores da lagoa de Carapebus com mágoa, mesmo após o TAC ter sido firmado e garantido o direito de pesca da comunidade tradicional.

Em um balanço do segundo CUCA, observou-se que a forma de seleção dos integrantes deveria ser reformulada, assim como a sua divulgação, que deveria ser iniciada com maior antecedência e no maior número de locais e veículos de comunicação possíveis. Além disso, observou-se uma melhoria considerável na qualidade técnica do filme, o que foi reflexo, entre outros motivos, da contribuição de um fotógrafo convidado para participar do

²⁸ Para mais detalhes, acesse: http://noticias.pgr.mpf.gov.br/noticias/noticias-do-site/copy_of_meio-ambiente-e-patrimonio-cultural/mpf-rj-regulariza-pesca-em-lagoa-do-parque-de-jurubatiba

²⁹ Para mais detalhes, acesse: <http://www.icmbio.gov.br/portal/o-que-fazemos/visitacao/ucs-abertas-avisitacao/2593-parque-nacional-da-restinga-de-jurubatiba.html>

curso. É necessário apontar também que a equipe fixa do CUCA é formada por biólogos e estudantes de biologia, o que significa que os próprios idealizadores e coordenadores do curso aprendem a cada edição sobre técnicas, formas estéticas de documentário e sobre cinema ambiental no geral, já que não são profissionais da área.

O filme foi exibido na I Mostra Convida, mostra de cinema ambiental da UFRJ Macaé (2012), no II Filmambiente (2012), no 36º Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS) (2012), no II Macaé Cine – Festival de Cinema de Macaé (2012), no 4º Circuito Tela Verde (2012) e na TVSUPREN – Canal 2, NET (2012).

3.4.3 *Retira-te*: Entre o Direito de Propriedade e a Conservação Ambiental

O filme *Retira-te*, conta a história do Sr. Satiro Fogaça de Araújo (Figura 27), um empresário de São José dos Campos (SP) que através de um plano de incentivo agrícola criado no governo do então presidente Fernando Henrique Cardoso, teve a oportunidade de, junto com outros amigos, se tornar dono de terras na região Norte Fluminense, próximas ao município de Carapebus. A Fazenda Retiro, como foi intitulada, seria utilizada para o cultivo extensivo de coco, o que, nas palavras do Sr. Satiro, geraria emprego e renda para a região.

Ele conta que a perspectiva da realização de um projeto de fruticultura era interessante para a economia do município de Carapebus e que a mão-de-obra contratada foi inteira da região. Segundo o Sr. Satiro, a vegetação nativa não foi retirada, e apenas os “espaços vazios” foram utilizados para o cultivo de coco. Além disso, ele explica que a expectativa de lucro era bastante animadora, o que os incentivou a investir no agronegócio.



Figura 27. Sr. Satiro durante gravação do filme *Retira-te* (Foto: Divulgação do 3º CUCA).

Entretanto, pouco tempo depois da compra da fazenda, com a criação do PARNA Jurubatiba iniciou-se uma disputa judicial entre o Sr. Satiro e os advogados da União por conta do valor legal de ressarcimento das terras, que foram incondicionalmente incorporadas ao PARNA, disputa essa que se arrasta desde 2004 até os dias de hoje. Segundo o filho do Sr. Satiro e advogado que acompanha o caso, um dos problemas com o cálculo da indenização reside no fato de que o valor considerado pelas terras não é o valor referente à época em que elas foram adquiridas e sim, ao valor atual atribuído a elas, que é influenciado pelo fato de que a área não pode mais ser produtiva por ser parte de um PARNA. Além disso, parte da justificativa dos advogados da União à demora na finalização do processo se deve à dificuldade em se realizar o levantamento da cadeia dominial³⁰ das terras, pois existem lacunas nos últimos 200 anos em que não se sabe a quem elas pertenceram³¹.

³⁰ É a relação dos proprietários de determinado imóvel rural, desde a titulação original pelo Poder Público até o último dono (atual proprietário). O estudo, feito junto ao Cartório de Registro de Imóveis, é utilizado pelo Incra para o cadastramento de imóveis rurais e emissão do Certificado de Cadastro de Imóvel Rural, o CCIR. Está presente em praticamente todos os processos administrativos da autarquia e é de extrema importância para que o Incra nunca venha a pagar uma eventual desapropriação a quem não é efetivamente dono da área (site oficial do INCRA).

³¹ Segundo Vainer (2010), a Instrução Normativa do ICMBio nº 02/2009 regulamentou o procedimento da regularização fundiária em UCs autorizando que, ao invés de um processo de desapropriação convencional, seja proposto um acordo ao proprietário tornando mais célere o processo. De acordo com o Procurador Chefe do ICMBio, Daniel Otaviano de Melo Ribeiro, antes do advento da Instrução Normativa nº02/2009 uma das grandes dificuldades nos procedimentos para aquisição de áreas pendentes de regularização fundiária era a necessidade, imposta pela Instrução Normativa nº 09/2003 do IBAMA, de se realizar o levantamento da cadeia dominial da terra até a sua origem, o que dificultava muito o encaminhamento dos processos. Com a Instrução

Apesar dos problemas que o Sr. Satiro enfrenta com os processos de regulamentação fundiária do PARNA Jurubatiba, ele é enfático ao afirmar que a existência dessa UC é sim, importante e afirma que foi favorável à criação do PARNA e que foi um apoiador da iniciativa, mas sente-se triste, pois a sua relação afetiva com o lugar data da época em que ele frequentava a Fazenda Retiro. Ele sintetiza seu sentimento pela fazenda com uma única palavra: paixão.

“Algumas vezes eu vinha pra cá, chegava de manhã cedo, umas sete horas da manhã, depois de ter viajado a noite toda, ia pra fazenda, olhava, cuidava de tudo e voltava à quatro horas da tarde, chegava meia noite em casa. Porque era um sonho, né? (...)” (Sr. Satiro em trecho do filme *Retira-te*).

Um paralelo pode ser traçado entre os filmes *Retira-te* e *Vento Corredor*, uma vez que a temática de ambos é a mesma. Como citado na introdução deste capítulo, o filme trata do processo de desapropriação de uma população residente no bairro Lagomar, no limite com o PARNA Jurubatiba, para a criação de uma ZA.

Segundo o SNUC, uma ZA é compreendida como o

“entorno de uma Unidade de Conservação onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a Unidade” (BRASIL, 2000).

Visto isso, o CONAMA determina que uma UC que possua um Plano de Manejo deve contar com uma ZA de 10 km em toda a sua extensão. Desta forma, a criação de uma ZA implica em retirar quaisquer atividades que ocorram neste espaço, tais como casas, estabelecimentos comerciais e empresas.

O PARNA Jurubatiba constitui um caso especial no que se refere à criação de sua ZA, pois o Plano de Manejo dessa UC foi finalizado apenas dez anos após a criação do PARNA e não apresenta uma solução definitiva para esse problema. A princípio, o bairro Lagomar era considerado, em sua totalidade, como integrante da área de entorno do PARNA, o que impedia, inclusive, que ali fossem realizadas quaisquer obras de infraestrutura até que o Plano de Manejo da UC fosse criado. Sofrendo pressão da população do bairro, que exigia que as

Normativa nº 02/2009, o ICMBio fixou prazo de 30 anos, considerado pelo procurador-chefe “como um prazo suficiente para que a indenização possa ser resolvida de forma segura, além de facilitar a realização de acordos para encerrar processos judiciais que se arrastam há anos. Além disso, a Instrução simplifica o rol de documentos antes exigidos para se proceder à indenização, reacendendo a esperança para os que não foram ainda contemplados” (VAINER, 2010).

condições básicas de vida fossem respeitadas e solicitavam a realização de obras de infraestrutura no local, a Prefeitura de Macaé e o MPF firmaram, no ano de 2000, um TAC, que determinava que a área limítrofe ao PARNA, entre a avenida MPM (Figura 28) e a rua W-30, seria destinada à proteção da UC, constituindo uma ZA mínima (Figura 29), onde não se permitiria qualquer tipo de construção. Muitas famílias, entretanto, já residiam no local, e ficou determinado no TAC um prazo para que fosse concluída a desapropriação. Uma vez firmado o acordo, a Prefeitura de Macaé foi autorizada a promover obras de infraestrutura no bairro, atendendo aos apelos da população.



Figura 28. Avenida MPM, que divide as casas do bairro Lagomar (à esquerda) e o PARNA Jurubatiba (à direita). (Foto: Nathalia M. M. Fuentes © 2013).



Figura 29. Área de desapropriação para a criação de uma zona de amortecimento mínima demarcada em vermelho e o PARNA Jurubatiba (à direita). Nathalia M. M. Fuentes © 2013 adaptado de Google Maps © 2013.

O *Vento Corredor* (2007) foi produzido com o objetivo de divulgar parte da história das relações entre população do entorno e PARNA Jurubatiba ao discutir o conflito entre a necessidade de moradia e os cuidados com a natureza, refletidos na insegurança de uma população diante da possível perda de suas casas. Da mesma forma que o Sr. Satiro foi obrigado a se retirar de sua fazenda, essa comunidade espera por respostas, já que esperam ser retirados há pelo menos oito anos. Entretanto, todos os moradores entrevistados para o *Vento Corredor* desejam continuar morando no Lagomar.

“Poderiam deixar a gente aqui, nem que dessem umas palestras ensinando, já que eles acham que a gente tá morando perto da preservação ambiental, dar palestras ensinando como viver em harmonia...” (Marla, moradora do Lagomar em trecho do filme *Vento Corredor*).

As palavras da moradora acima reiteram a necessidade de desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental com os moradores do entorno do PARNA Jurubatiba, assunto também abordado por M1 no capítulo 2 desta dissertação.

“Esse parque tinha que ser usado pra isso, pra ter o estudo.. pesquisa de pessoas que tem o conhecimento do que vai ver ali dentro (...)” (M1).

“Se for para falar sobre o parque, vamos levantar as questões de falar pro povo qual a validade que tem o parque, o povo não sabe disso, o pessoal não conhece (...)” (M1).

O filme *Retira-te* aborda o tema apresentado principalmente no capítulo 1 da presente dissertação, discutindo sobre a perda de terras particulares após a criação do PARNA Jurubatiba e as questões relacionadas às indenizações. O Sr. Satiro, assim como Q2 e Q3, perdeu suas terras e não foi ainda indenizado por elas. Até o fechamento desta dissertação, o filme encontrava-se em processo de finalização.

3.4.4 *Um Dia Novinho em Folha*: O Audiovisual como Ferramenta de Ensino

Um Dia Novinho em Folha conta a história de Ilzimar Bandeira Rodrigues, ou IBR (figura 30), como ele prefere ser chamado. Professor de Educação Artística concursado pela Prefeitura de Macaé, IBR conduz em sua casa, no Lagomar, um projeto de educação totalmente gratuito voltado para as crianças do bairro. O objetivo do projeto – intitulado Projeto 127 – é ensinar artes visuais – desenho, fotografia, cinema, entre outros – com a utilização de elementos da região, em especial o PARNA Jurubatiba.



Figura 30. Professor IBR durante filmagem do filme *Um Dia Novinho em Folha* (Foto: Divulgação do 4º CUCA).

O Professor IBR é também desenhista e cineasta, já tendo produzido cerca de dez filmes, todos filmados no ambiente da restinga de Jurubatiba. Os filmes são histórias de ficção e são, em sua maioria, longa metragens. O roteiro, produção, filmagem e edição são realizados pelo próprio IBR, que convida os moradores do bairro para atuarem.

O Professor IBR fala com orgulho de suas produções, demonstrando ser apaixonado pelo seu trabalho. Durante o quarto CUCA, foi possível vê-lo em seu habitat natural, durante uma aula montada especialmente para a produção do *Um Dia Novinho em Folha*. Ele convida algumas crianças que brincavam em frente às suas casas para fazer um filme (figura 31) e o interesse é imediato.



Figura 31. Personagens do filme *Um Dia Novinho em Folha* (Foto: Divulgação do 4º CUCA).

Este interesse pode ser observado entre os alunos do Projeto 127, que constitui-se em um espaço de ensino não-formal³², que utiliza-se de ferramentas audiovisuais para o ensino. Essas ferramentas são todo e qualquer recurso que contenha som e imagem e seja utilizado para estimular o aluno, com o objetivo final de aprimoramento do processo ensino-aprendizagem. Segundo ROSA (2000), um filme ou um programa multimídia têm um forte apelo emocional e, por isso, motivam a aprendizagem dos conteúdos apresentados pelo professor. Moran (2000) defende que é possível e até necessário modificar a forma de ensinar

³² A educação não-formal refere-se a uma ampla variedade de atividades educacionais organizadas e desenvolvidas fora do sistema educacional formal destinadas, em geral, a atender a interesses específicos de determinados grupos (GASPAR, A., 1992).

e aprender, até porque ambas “exigem hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação”. O Professor IBR consegue, de forma prática e eficiente, manter o interesse dos alunos em temas relacionados ao ambiente e à arte, baseando-se em conhecimentos provenientes de suas próprias observações do PARNA Jurubatiba.

É notável que o Professor IBR já desenvolve há alguns anos um modelo de Educação Ambiental semelhante ao proposto pelo CUCA, ensinando sobre o PARNA Jurubatiba através da utilização de ferramentas audiovisuais. O desenvolvimento de propostas como o Projeto 127 pode ser uma das soluções para a realização de projetos educacionais eficientes, uma vez que mesmo obrigatória em todos os níveis de ensino, nem sempre os conteúdos de Educação Ambiental são bem trabalhados em sala de aula. A explicação, segundo Gonçalves e Cruz-Silva (2009) é porque “encontra-se resistência por parte dos professores que optam pelo ensino tradicionalista, que acabam não inserindo este conteúdo nas disciplinas, ficando somente por responsabilidade dos professores da disciplina de Ciências Naturais trabalharem este tema”.

Apesar desse quadro, há trabalhos que concordam que filmes com temática ambiental podem permitir um processo educativo efetivo na sala de aula. De acordo com Vieira & Rosso (2011), atitudes e valores ambientais podem ser problematizados pela apresentação de filmes de impacto ambiental, teorizada na direção da construção de conhecimentos, de valores e de criticidade dos alunos e para Bastiani & Rosa (2012), o cinema é um ótimo aliado pedagógico, pois ele chama a atenção dos jovens. Mesmo constituindo uma interessante alternativa para as tradicionais metodologias de ensino e sendo eficaz para o desenvolvimento de discussões com os alunos em sala de aula, deve-se ter o cuidado em planejar minuciosamente os objetivos pretendidos com a apresentação dessas ferramentas. Primeiramente, deve-se escolher um filme que possua temática e classificação adequadas à idade dos alunos. Em segundo lugar, a simples discussão sobre o filme não é suficiente para obter resultados concretos em Educação Ambiental, sendo necessário que o professor esteja preparado para mediar essas discussões de modo que os alunos consigam chegar a conclusões próprias sobre os temas abordados. Um dos grandes problemas na concepção de Educação Ambiental de muitos educadores é, como afirma Guimarães (2000), a tendência de se compreender Educação Ambiental como disciplina para ensinar ‘a preservar a natureza’. Guimarães ainda completa:

“(...) primeira constatação: nos discursos sobre Educação Ambiental não há uma clara demarcação quanto às suas diferentes concepções. De um modo geral fala-se em EA para a preservar a natureza; (...) segunda constatação: 'Educação Ambiental' percebida como um grande consenso e uma proposta comum, por pessoas e/ou segmentos sociais que vivenciam condições diferenciadas de vida, bem como diferentes visões de mundo.”

Assim, deve-se realizar um esforço para modificar o pensamento vigente da Educação Ambiental como modificadora de indivíduos, afinal, o objetivo desta metodologia não deve ser conscientizar os alunos para que o homem deixe de destruir a natureza, uma vez que esse discurso intensifica a ideia de dicotomia entre sociedade/natureza. É importante que os alunos compreendam que o homem pertence a uma teia de relações sociais, culturais e naturais complexas, que tornam homem e ambiente indissociáveis.

3.5 CONCLUSÕES

De acordo com os resultados apresentados, é possível concluir que:

- 1) A proposta CUCA foi implementada com êxito, tendo a sua metodologia concluída e replicada, demonstrando ser uma opção viável e significativa para a rápida difusão sobre a importância do PARNA Jurubatiba.
- 2) O diálogo audiovisual dos personagens do PARNA Jurubatiba, através da proposta do CUCA, tende a colaborar para a compreensão da interrelação entre sociedade/natureza.

CONCLUSÃO GERAL

Os resultados apresentados neste trabalho mostram que, de um universo de apenas nove entrevistados, diferentes conflitos puderam ser identificados. Ao que tudo indica, esses conflitos foram resultados de uma alteração no uso dos territórios ao serem transformados em PARNA. Dessa forma, pode-se observar localmente questões relacionadas à perda de terras particulares, desapropriação, falta de indenizações, proibições à pesca e à visitação, entre outros que provavelmente existem.

Nesse cenário conflituoso vive uma população que é, muitas vezes, excluída dos processos de gestão do PARNA Jurubatiba e carece de informações sobre a UC. Os entrevistados nesse trabalho são moradores de longa data da região e detém conhecimentos sobre ela, provenientes de observações, de ensinamentos passados de geração para geração e também de pesquisadores e reuniões realizadas pela gestão do PARNA. Apesar disso, muitos deles se sentem como se não fizessem parte daquele ambiente.

Finalmente, os resultados apresentados nessa dissertação ressaltam a necessidade em esclarecer, para os moradores daquela região, quais foram, de fato, os objetivos para a implementação de tal UC, e quais as atividades que são realizadas naquele local. Resta comentar a importância de incluí-los nos processos que dizem respeito à gestão do PARNA Jurubatiba, buscando, no futuro, à revisão de um Plano de Manejo mais participativo e que leve em consideração as percepções e os anseios dos moradores do entorno.

PERSPECTIVAS

A amplitude de conflitos, de complexidades e de conhecimentos que giram em torno do PARNA Jurubatiba demonstra que mais estudos sobre essas questões são necessários. Projetos de longa duração são extremamente adequados para esse tipo de abordagem complexa entre homem e ambiente, como demonstrado pelo PELD. Assim, a seguir encontram-se algumas perspectivas para a continuação e aprofundamento deste trabalho:

1. Realização de novas entrevistas com outros moradores;
2. Estudo aprofundado do conhecimento de biodiversidade dos entrevistados, com a aplicação das metodologias de etnozologia e etnobotânica, através da coleta e identificação ou observação dos organismos citados na presente dissertação;
3. Idealização e realização de mostras de cinema ambiental nas localidades estudadas para a divulgação e discussão com a população local sobre as temáticas abordadas nos filmes produzidos;
4. Realização de edições do CUCA com a participação dos próprios moradores do entorno na equipe de produção.

RECOMENDAÇÕES

Para a real implementação e gestão de uma UC, que funcione de forma verdadeiramente integradora entre sociedade e ambiente, deve-se compor um esforço coletivo em focar também no desenvolvimento humano e social e buscar a adoção de práticas sustentáveis por todos os envolvidos no processo. Para tanto, uma mudança deve ser iniciada no cerne de cada um dos envolvidos com a questão, a fim de buscar a adoção de abordagens integradoras entre homem e natureza, colocando-o finalmente, em sua posição de direito.

É de extrema importância que as opiniões, impressões e visões de todos os envolvidos com o cotidiano do PARNA Jurubatiba sejam levados em consideração na criação e implementação de políticas públicas relacionadas a ele. Afinal, cumprir com os objetivos das UCs implica não somente em compreender suas funções socioambientais e garantir a conservação de sua biodiversidade e recursos naturais, mas também criar um espaço de discussões que envolva pesquisadores, gestores, moradores do entorno, visitantes, órgãos públicos e privados e municipalidades. Para tanto, as seguintes recomendações podem configurar-se como o primeiro passo para tornar esta expectativa possível:

1. Aplicar a metodologia do CUCA e exibir os filmes produzidos em escolas de Macaé, Carapebus e Quissamã como atividades extracurriculares;
2. Realização de novos estudos com a população do entorno do PARNA Jurubatiba;
3. Delineamento e realização de projetos de educação ambiental com a população do entorno do PARNA Jurubatiba.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, H. (2003) **Conflitos Ambientais Revelam onde o Desenvolvimento Emperra**. *Justiça ambiental*, Vol. 1, nº 2, pp. 2-3.
- ACSELRAD, H. (2004) **Conflitos Ambientais: a Atualidade do Objeto**. In: ACSELRAD, H. (Org.). *Conflitos ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro, RJ: Relume Dumará, pp. 13-35.
- ACSELRAD, H.; CARVALHO, I. & SCOTTO, G. (1995) **Conflitos Socioambientais no Brasil (Vol. I)**. Rio de Janeiro, RJ: Ibase.
- ADAMS, C. (2000) **Caíçaras na Mata Atlântica: Pesquisa versus Planejamento e Gestão Ambiental**. São Paulo, SP: Annablume/FAPESP, 337p.
- ADEBAJO, A. C.; OLOKE, K. J. & ALADESANMI, A. J. (1989) **Antimicrobial Activities and Microbial Transformation of Volatile Oils of *Eugenia uniflora***. *Fitoterapia*, Vol. 60, nº 5, pp. 451-455.
- AGRAWAL, A. & GIBSON, C. C. (1999) **Enchantment and Disenchantment: The Role of Community in Natural Resource Conservation**. *World Development*, Vol. 27, nº 4, pp. 629-649.
- ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. (2002) **Conhecimento Botânico Tradicional e Conservação em uma Área de Caatinga no Estado de Pernambuco, Nordeste do Brasil**. *Acta Botanica Brasilica*, Vol. 16, nº 3, pp. 273-285.
- ALCORN, J. B. (1995) **The Scope and Aims of Ethnobotany in a Developing World**. In: SCHULTES, R. E. & REIS, S. V. (Eds.). *Ethnobotany: Evolution of a Discipline*. Cambridge: Timber Press, pp. 23-39.
- ALMEIDA, C. E.; COSTA, J. & BARTH, O. M. (1995) **Analysis of Antidiarrhoeic Effect of Plants Used in Popular Medicine**. *Revista de Saúde Pública*, Vol. 29, nº 6, pp. 428-433.
- ALMEIDA, M. A. (2011) **Conhecimento Ecológico Tradicional sobre Aves para a Gestão do Ecoturismo no Parque Nacional do Pantanal Matogrossense**. 181f. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres, MT.
- ALMEIDA, M. A. (2012) **Educação Ambiental: Práxis de uma Comunidade Tradicional no Entorno do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense**. *Revista Educação, Cultura e Sociedade (ECS)*, Vol. 2, nº 2, pp. 78-93.
- ALMEIDA, M. A. & SILVA, C. J. (2011) **As Comunidades Tradicionais Pantaneiras Barra de São Lourenço e Amolar, Pantanal, Brasil**. *História e Diversidade*, Cáceres, MT, Vol. 1. 19p.
- ALMEIDA, M. G. (2005) **Fronteiras, Territórios e Territorialidades**. *Revista da ANPEGE*, nº 2, pp: 103-114.
- ALVES, A. G. C. & SOUTO, F. J. B. (2010) **Etnoecologia ou Etnoecologias? Encarando a Diversidade Conceitual**. In: ALVES, A. G. C.; SOUTO, F. J. B. & PERONI, N. (Orgs.). *Etnoecologia em Perspectiva: Natureza, Cultura e Conservação*. Recife, PE: Nupeea, pp. 17-39.

- ALVES, R. R. & SOUTO, W. M. (2011) **Ethnozology in Brazil: Current Status and Perspectives**. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* [versão online], Vol. 7, nº 22. Disponível em: <<http://www.ethnobiomed.com/content/7/1/22>>. Acesso em 02 de fevereiro de 2013.
- ALVES, J. J. A.; ROCHA, M. S. P.; SOUTO, W. M. S., TORQUATO, S. C. & PORTELA, R. A. (2010) **O Conhecimento Ecológico Tradicional no Planejamento e na Gestão Ambiental**. *Ateliê Geográfico*, Goiânia, GO, Vol. 4, nº 10, pp. 44-60.
- ALVES, S. B. (Ed.). (1998) **Patologia e Controle Microbiano: Vantagens e Desvantagens**. In: *Controle Microbiano de Insetos*. Piracicaba, SP: FEALQ, pp. 21-27.
- ALVES, Z. M. M. B. & SILVA, M. H. G. F. D. (1992) **Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta**. *Paidéia* [online], nº 2, pp. 61-69. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-863X1992000200007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2013.
- ANDRADE, E. (2009) **Filhos de Jaú**. [Documentário]. Produção de Eliana dos Santos Andrade, Amazon Picture, TV Cultura do Amazonas, Associação Brasileira de Emissoras Públicas, Educativas e Culturais (Abepec). Direção de Eliana Andrade. 52'.
- AQUINO, M. J. S. & ROSA, B. N. L. (2009) **Uso e Proteção Ambiental no Litoral Atlântico Amazônico: em Debate Práticas e Saberes em Unidades de Conservação**. *DOSSIÊ*, Vol. 6, nº 12. pp. 131-144.
- ARAÚJO, C. O.; FLINTE, V.; MACEDO, M. V. & MONTEIRO, R. F. (2009) **Ecologia e Variação Espacial de *Naupactus lar* (Coleoptera, Curculionidae, Polydrosinae) no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, RJ**. *Revista Brasileira de Entomologia* (Impresso), Vol. 53, pp. 82-87.
- ARMSTRONG, F. (2009) **A Era da Estupidez**. [Drama/Documentário/Animação]. Produção de Lizzie Gillett. Direção de Franny Armstrong. 89'.
- ARRUDA, R. (1999) **“Populações Tradicionais” e a Proteção dos Recursos Naturais em Unidades de Conservação**. *Revista Ambiente & Sociedade*, Campinas, SP, nº 5, pp. 79-92.
- AZEVEDO, V. M. (2008) **Recursos Vegetais Utilizados pela Comunidade Quilombola de Machadinho, Quissamã-RJ**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ.
- BARBOSA, A. B. & CUNHA, E. T. (2006) **Antropologia e Imagem**. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar Editora, 72p.
- BARBOSA, A. C.; DA MATTA, B.; ROSA, C.; FUENTES, N. M. M. & FERREIRA, R. P. (2007) **Vento Corredor**. [Documentário]. Produção de Aline da Cruz Barbosa, Beatriz da Matta, Cris Rosa, Igor Cabral, Josinaldo Medeiros, Luisa Pitanga, Nathalia Moura Muzy Fuentes, Noélia Albuquerque, Raphaela Peixoto Ferreira. Direção de Aline da Cruz Barbosa, Beatriz da Matta, Cris Rosa, Nathalia Moura Muzy Fuentes, Raphaela Peixoto Ferreira. Macaé, RJ, Oficina de Cinema Ambiental Humanomar. 16'35”.
- BARCELLOS, G. H. (2008) **A Crise Ambiental e a Mercantilização da Natureza**. In: HISSA, C. E. V. (Org.). *Saberes Ambientais: desafios para o conhecimento disciplinar*. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, pp. 109-124.
- BARRAGÁN MUÑOZ, J. M. (1995) **Puerto, Ciudad y Espacio Litoral em la Bahía de Cádiz**. Salamanca: Autoridad Portuária de la Bahía de Cádiz 150p.

- BARRETTO FILHO, H. T. (2002) **Preenchendo o Buraco da Rosquinha: uma Análise Antropológica das Unidades de Conservação de Proteção Integral na Amazônia Brasileira.** *Boletim da Rede Amazônia Diversidade Sociocultural e Políticas Ambientais*, Vol. 1, nº 1, pp. 45-49.
- BARROS, F. B.; PEREIRA, H. M. & VICENTE, L. (2011) **Use and Knowledge of the Razor-billed Curassow *Pauxi tuberosa* (spix, 1825) (galliformes, cracidae) by a Riverine Community of the Oriental Amazonia, Brazil.** *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* [versão online], Vol. 7, nº 1. Disponível em: <<http://www.ethnobiomed.com/content/7/1/1>>. Acesso em: 02 de março de 2011.
- BARROSO, R. M.; REIS, A. & HANAZAKI, N. (2010) **Etnoecologia e Etnobotânica da Palmeira Juçara (*Euterpe edulis* Martius) em Comunidades Quilombolas do Vale do Ribeira, São Paulo.** *Acta Botanica Brasilica*, Vol. 24, nº 2, pp. 518-528.
- BARUQUI, S. S. C. (2004) **A Cidade Formal e a Cidade Informal em Macaé: Uma Análise do crescimento habitacional na década de 90.** 171f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Candido Mendes (UCAM), Campos dos Goytacazes, RJ.
- BASTIANI, T. M. & ROSA, M. B. (2012) **Ética e Cinema: uma Proposta Interdisciplinar para a Educação Ambiental.** *Revista Monografias Ambientais*, Vol. 9, nº 9, pp. 2072-2081.
- BECKER, H. (1994) **Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais.** São Paulo, SP: Hucitec.
- BEGOSSI, A. (1993) **Ecologia Humana: Um Enfoque das Relações Homem-Ambiente.** *Revista Interciencia*, Vol. 18, pp. 121-132.
- BEGOSSI, A.; HANAZAKI, N. & RAMOS, R. M. (2004) **Food Chain and the Reasons for Fish Taboos Among Amazonian and Atlantic Forest Fishers (Brazil).** *Ecological Applications*, Vol. 14, nº 5, pp.1334-1343.
- BELLON, M. (1990) **The Ethnoecology of Maize Production under Technological Change.** Tese (Doutorado) – University of California, Davis.
- BENATTI, J. H. (1998) **A Criação de Unidades de Conservação em Áreas de Aposseamento de Populações Tradicionais.** *Novos Cadernos NAEA*, Vol. 1, nº 2, 14p.
- BENATTI, J. H. (1999) **Unidades de Conservação e as Populações Tradicionais: Uma Análise Jurídica da Realidade Brasileira.** *Novos Cadernos NAEA*, Vol. 2, nº 1, pp. 107-126.
- BENATTI, J. H. (2001) **Formas de Acesso à Terra e a Preservação da Floresta Amazônica: uma Análise Jurídica da Regularização Fundiária das Terras dos Quilombolas e Seringueiros.** In: CAPOBIANCO, J. P. R. et al. (Orgs). *Biodiversidade na Amazônia Brasileira: Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios.* São Paulo, SP: Estação Liberdade, Instituto Socioambiental, pp. 292-298.
- BERLINCK, C. N. & LIMA, L. H. A. (2007) **Identificação de Rastros d Animais, Educação Ambiental e Valorização da Fauna Local no Entorno do Parque Estadual de Terra Ronca (GO).** *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Vol. 18, pp. 174-189.
- BERNARDES, J. A. & FERREIRA, F. P. M. (2010) **Sociedade e Natureza.** In: CUNHA, S. B. & GUERRA, A. J. T. (Orgs.). *A Questão Ambiental - Diferentes Abordagens.* 6ª Ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, pp. 17-42.

- BIANCHIN, J. F.; KOENEMANN, J. G. & CHIVA, E. Q. (2011) **Mamíferos Não Voadores Encontrados em Três Áreas do Parque Estadual do Espinilho, Barra do Quaraí, Rio Grande do Sul, Brasil.** *Biodiversidade Pampeana – Uruguaiana*, Vol. 9, nº 1, pp. 44-49.
- BOFF, L. (1999) **Saber Cuidar: Ética do Humano - Compaixão pela Terra.** Petrópolis, RJ: Vozes, 200p.
- BONATTI, M.; D'AGOSTINI, L. R.; SCHLINDWEIN, S. L.; FANTINI, A. C.; MARTINS, S. R.; PLENCOVICH, M. C.; VASCONCELOS, A. C. F. & HOFFMANN, A. F. (2011) **Mudanças Climáticas e Percepções de Atores Sociais no Meio Rural.** *Geosul*, Vol. 26, nº 51, pp. 145-164.
- BORGES, R. & PEIXOTO, A. L. (2009) **Conhecimento e Uso de Plantas em Uma Comunidade Caiçara do Litoral Sul do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.** *Acta Botanica Brasilica*, Vol 23, nº 3, pp. 769-779.
- BOSCOLO, O. H. & SENNA-VALLE, L. (2008) **Plantas de Uso Medicinal em Quissamã, Rio de Janeiro, Brasil.** *Iheringia*, Porto Alegre, RS, Vol. 63, nº 2, pp. 263-277.
- BOZELLI, R. L.; MARIA, D.; ESTEVES, F. A.; ROCHA, A. M. & LOPES, A. (2004) **Educação Ambiental: Um Processo Embasado no Conhecimento Científico em Longo Prazo e Determinante no Cuidado com a Natureza.** In: ROCHA, C. F. D.; ESTEVES, F. A. & SCARANO, F. R. (Org.). *Pesquisa de Longa Duração na Restinga de Jurubatiba: Ecologia, História Natural e Conservação.* 1ª Ed. Rio de Janeiro, RJ: RiMa editora, pp. 361-373.
- BRANDÃO, F. C. & SILVA, L. M. A. (2008) **Conhecimento Ecológico Tradicional dos Pescadores da Floresta Nacional do Amapá.** *UAKARI*, Vol. 4, nº 2, pp.55-66.
- BRASIL (1991) Lei Nº 8.313, de 23 de dezembro de 1991. **Restabelece Princípios da Lei nº 7.505, de 2 de Julho de 1986, Institui o Programa Nacional de Apoio à Cultura (Pronac) e dá Outras Providências.** Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 23 de dezembro de 1991. Disponível em: <http://www.prattein.com.br/images/stories/Cultura_e_Esporte/Lei_Rouanet.pdf>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2013.
- BRASIL (1998) Decreto s/n de 29 de abril de 1998. **Cria o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, no Estado do Rio de Janeiro, e dá Outras Providências.** Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 30 de abril de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm. Acesso em: 25 de fevereiro de 2013.
- BRASIL (1999) Lei No 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe Sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá Outras Providências.** Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 27 de abril de 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 26 de janeiro de 2013.
- BRASIL (2000) Lei Nº 9.985, de 18 de Julho de 2000. **Regulamenta o Art. 225, § 1o, Incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá Outras Providências.** Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 18 de julho de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2013.
- BRASIL (2007) Decreto Nº 6.040, de 7 de Fevereiro de 2007. **Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.** Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 07 de fevereiro de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2013.

- BRASIL (2008) Portaria nº 54, de 1º de agosto de 2008. **Aprova o Plano de Manejo do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba**. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 01 de agosto de 2008.
- BRASIL (2009) Lei Nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá Outras Providências**. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 29 de dezembro de 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2013.
- BRITO, M. C. W. (2000) **Unidades de Conservação: Intenções e Resultados**. São Paulo, SP: Annablume/FAPESP, 230p.
- BRITO, D. M. C. (2008) **Conflitos em Unidades de Conservação**. *Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP (PRACS)*, nº 1, pp. 1-12.
- BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. (2003) **Invertebrados**. 2ª Ed. Sunderland: Sinauer Associates, 966p.
- BURSZTYN, M. (Org.). (2001) **A Difícil Sustentabilidade – Política Energética e Conflitos Ambientais**. In: LITTLE, P. E. *Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de Ação Política*. 2º Ed. Rio de Janeiro, RJ: Garamond Universitária, pp. 107-122.
- BYE, R. A. (1981) **Quelites - Ethnoecology of Edible Greens - Past, Present and Future**. *Journal of Ethnobiology*, Vol. 1, pp. 109-123.
- CAMARGOS, R. (2004) **Nascimento da APA Sul-RMBH: o Poder da Polêmica**. In: ACSELRAD, H. (Org.). *Conflitos Ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro, RJ: Relume Dumará, Fundação Heinrich Böll, pp. 131-146.
- CAMPOS, M. (1994) **Fazer o Tempo e o Tempo do Fazer: Ritmos em Decorrência Entre o ser Humano e a Natureza**. *Ciência e Ambiente*, Vol. 8, pp. 7-33.
- CAMPOS, M. (2002) **Etnociência ou Etnografia de Saberes, Técnicas e Práticas?** In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C. & SILVA, S. P. (Eds). *Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas*. Rio Claro, SP: UNESP/CNPq, pp. 47-92.
- CARAPEBUS (1999) Lei Municipal nº 92/98. **Estabelece o ordenamento territorial do município de Carapebus**. Carapebus, RJ.
- CARMO, J. P. A. & SILVA, P. D. D. (2011) **Percepção do Conforto Térmico no Bairro Jardim Claret, Rio Claro-SP**. *Revista Geográfica de América Central*, Número Especial EGAL, pp. 1-13.
- CASTRO, F. (2004) **Níveis de Decisão e o Manejo de Recursos Pesqueiros**. In: BEGOSSI, A. (Org.). *Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*. São Paulo, SP: Editora Hucitec, pp. 255-284.
- CERQUEIRA, R. (2000) **Biogeografia das Restingas**. In: ESTEVES, F. A. & LACERDA, L. D. (Eds). *Ecologia de restingas e lagoas costeiras*. Macaé, RJ: NUPEM/UFRJ, pp. 65-75.
- CHAVES, M. P. S. R.; ABREU, J. P. & BINDÁ, F. (2004) **As Condições de Vida e de Uso dos Recursos pelos Moradores do Parque Nacional do Jaú**. In: CHAVES *et al.* *Condições de Vida e de Uso dos Recursos Naturais*, pp. 63-80. Disponível em:

<http://www.fva.org.br/dmdocuments/Li2_CL_Chaves%20et%20al%202004.pdf>. Acesso em: 24 de janeiro de 2013.

- CLAUZET, M.; RAMIRES, M. & BARRELLA, W. (2005) **Pesca Artesanal e Conhecimento Local de Duas Populações Caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Una) no Litoral de São Paulo, Brasil.** *Multiciência: A Linguagem da Ciência*, nº 4, pp. 1-22.
- CLÉMENT, D. (1998) **The historical foundations of Ethnobiology (1860-1899).** *Journal of Ethnobiology*, Vol. 18, nº 2, pp. 161-187.
- CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente (1996) Resolução nº 7, de 23 de julho de 1996. **Aprova os Parâmetros Básicos para Análise da Vegetação de Restinga no Estado de São Paulo.** Publicada no DOU no 165, de 26 de agosto de 1996, Seção 1, pp.16386-16390.
- CONKLIN, H. C. (1954a) **An Ethnoecological Approach to Shifting Agriculture.** *Transactions of the New York Academy of Sciences*, Vol. 17, pp. 133-142.
- CONKLIN, H. C. (1954b) **The Relation of the Hanunóo to the Plant World.** 471f. Tese (Doutorado) - Yale University, New Haven.
- CONTI, B. R.; IRVING, M. A.; CORRÊA, F. V. (2011) **Ecoturismo e Proteção da Natureza no Parque Nacional da Serra da Bocaina: o Caso da Vila de Trindade (Paraty, RJ).** *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, SP, Vol. 4, nº 4, p. 503.
- COSTA, A. F. & DIAS, I. C. A. (Orgs.) (2001) **Flora do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba e Arredores, Rio de Janeiro, Brasil: Listagem, Florística e Fitogeografia.** Rio de Janeiro, RJ: Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- COSTA, D. P.; IMBASSAHY, C. A. A.; ALMEIDA, J. S. S.; SANTOS, N. D. & IMBASSAHY, T. F. V. (2006) **Diversidade das Briófitas nas Restingas do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.** *Boletim do Instituto de Botânica*, Vol. 18, pp. 131-139.
- COSTA, D. P. & YANO, O. (1998) **Briófitas da Restinga de Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.** *Hoehnea*, Vol. 25, pp. 99-119.
- COSTA, F. C. (2006) **Primeiro Cinema.** In: MASCARELLO, F. (Org.). *História do Cinema Mundial*. Campinas, SP: Papirus Editora, pp. 17-52.
- COSTA-NETO, E. M. (2000) **A Etnozoologia no Brasil: Um Panorama Bibliográfico.** *Bioikos*, Vol. 14, nº 2, pp. 31-45.
- COSTA-NETO, E. M. & CARVALHO, P. D. (2000) **Percepção dos Insetos pelos Graduandos da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil.** *Acta Scientiarum*, Vol. 22, nº 2, pp. 423-428.
- COSTA-NETO, E. M. & PACHECO, J. M. (2004) **A Construção do Domínio Etnozoológico “Inseto” pelos Moradores do Povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Estado da Bahia.** *Acta Scientiarum*, Maringá, PR, Vol. 26, nº 1, pp. 81-90.
- COSTA, R. N. & SANTANA, H. O. (2009) **A Produção de Documentários no Ambiente Escolar.** *Visões – Revista Científica da Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora*, Macaé, RJ, nº 7, pp. 36-45.
- COSTA, R. N.; FUENTES, N. M. M.; CAVALCANTI, D.; MAIA, G.; CARVALHO, L. & CASTRO, T. (2011) **Areia de Quissamã.** [Documentário]. Produção de Nathalia Moura Muzy Fuentes e

- Lígia Carvalho. Direção de Rafael Nogueira Costa. Curso de Cinema Ambiental (CUCA). 13'42''.
- COSTA, R. N.; FUENTES, N. M. M.; MAIA, G.; SOBRAL, D. COSTA, A. & CAVALCANTI, D. (2012) **Jorge Poema**. [Documentário]. Produção de Nathalia Moura Muzy Fuentes. Direção de Rafael Nogueira Costa. Curso de Cinema Ambiental (CUCA). 14'40''.
- COUTINHO, A. M. (1988) **Audiovisual: os Mitos e as Realidades**. *Aprender*, Vol. 5, pp. 18-20.
- COUTO, G. A. (2012) **As Mudanças Climáticas Globais e as ONGs Socioambientais Brasileiras: Novas Estratégias de Conservação para a Amazônia**. 207f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP.
- COUTO REIS M. M. (1785) **Descrição geográfica, política e cronográfica do Distrito dos Campos dos Goitacases, que por Ordem do Il.mo. e Ex.mo. Senhor Luiz de Vasconcellos e Souza do Conselho de S. Majestade, Vice-Rei e capitão General do Mar e Terra do Estado do Brasil se escreveu para servir de explicação ao mapa topográfico do mesmo terreno, que debaixo da dita ordem se levantou**. Rio de Janeiro, RJ. [Manuscrito original] (coleção do autor Arthur Soffiati).
- CREADO, E. S. J. (2006) **Entre Lugares e Não-Lugares**. 298f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP.
- CREADO, E. S. J.; MENDES, A. B. V.; FERREIRA, L. C. & CAMPOS, S. V. (2008) **Entre “Tradicionais” e “Modernos”: Negociações de Direitos em Duas Unidades de Conservação da Amazônia Brasileira**. *Revista Ambiente & Sociedade*, Campinas, SP, Vol. 11, nº. 2, pp. 255-271.
- CREADO, E. S. J.; MENDES, A. B. V.; FERREIRA, L. C. & CAMPOS, S. V. (2012) **O Parque Nacional do Jaú e os Moradores de sua Parte Central: Agência ou Sujeição?** *Revista VITAS – Visões Transdisciplinares sobre Ambiente e Sociedade*, nº 2, pp. 1-35.
- CUNHA, I. A. (2006) **Fronteiras da Gestão: os Conflitos Ambientais das Atividades Portuárias**. *Revista de Administração Pública (RAP)*, Rio de Janeiro, Vol. 40, nº 6, pp. 1019-1040.
- CUNHA, H. F.; VALE, M. S.; SILVA JUNIOR, C. A.; CAMPOS, R. F. & CARLOS, L. O. (2007) **Conhecimento Empírico dos Moradores da Comunidade do Entorno do Parque Municipal da Cachoeirinha (Iporá-Goiás)**. *Acta Scientiarum, Biological Sciences*, Maringá, PR, Vol. 29, nº 2, pp. 203-212.
- DA-RIN, S. (2004) **O Espelho Partido, Tradição e Transformação do Documentário**. Rio de Janeiro, RJ: Azougue Editorial, 247p.
- DEBETIR, E. & ORTH, D. (Orgs.). **Unidades de Conservação: Gestão e Conflitos**. Florianópolis, SC: Insular, 167p.
- DI CIOMMO, R. C. (2007) **Pescadoras e Pescadores: a Questão da Equidade de Gênero em uma Reserva Extrativista Marinha**. *Revista Ambiente & Sociedade*, Campinas, SP, Vol. 10, nº 1, pp. 151-163.
- DIEGUES, A. C. (1994) **O Mito da Natureza Intocada**. São Paulo, SP: Edusp/NUPAUB, 168p.
- DIEGUES, A. C. (1996) **As Populações Humanas em Áreas Naturais Protegidas da Mata Atlântica**. In: RAMOS, A. & CAPOBIANCO, J. P. (Orgs.). *Unidades de conservação no Brasil: aspectos gerais, experiências inovadoras e a nova legislação (SNUC)*. Documentos do

ISA nº 1, 1996, pp. 177-198. Disponível em <www.socio-ambiental.org_imagens/pdfs/10100.pdf>. Acesso em: 20 de janeiro de 2011.

- DIEGUES, A. C. (1998) **Environmental Impact Assessment: The Point of View of Artisanal Fishermen Communities in Brazil**. *Ocean & Coastal Management*, Vol. 39, pp. 119-133.
- DIEGUES, A. C. (1999) **A Construção de uma Nova Ciência da Conservação para as Áreas Protegidas dos Trópicos: a Etnoconservação**. *Revista Debates Socioambientais*, Vol. 5, nº 13, pp. 9-11.
- COLCHESTER, M. (2000) **Resgatando a Natureza: Comunidades Tradicionais e Áreas Protegidas**. In: DIEGUES, A. C. *Etnoconervação: Novos Rumos para a Proteção da Natureza nos Trópicos*. São Paulo: Hucitec, Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, pp. 225-256.
- DIEGUES, A. C. (2001) **Ecologia humana e planejamento em áreas costeiras**. 2ª Ed. São Paulo, SP: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre as Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras/USP, 190p.
- DIEGUES, A. C. & ARRUDA, R. S. V. (2001) **Saberes Tradicionais e Biodiversidade no Brasil**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente (Biodiversidade, 4). São Paulo, SP: Editora USP, 176p.
- ESTEVES, F. A. (1998a) **Lagoas Costeiras: Origem, Funcionamento e Possibilidades de Manejo**. In: ESTEVES, F. A. (Org.). *Ecologia das Lagoas Costeiras do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba e do Município de Macaé (RJ)*, Rio de Janeiro, RJ: NUPEM-UFRJ, pp. 63-87.
- ESTEVES, F. A. (1998b) **Ecologia das Lagoas Costeiras do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba e do Município de Macaé (RJ)**. Rio de Janeiro, RJ: NUPEM-UFRJ, 442p.
- ESTEVES, F. A. (2011) **Do índio Goitacá à economia do petróleo: uma viagem pela história e ecologia da maior restinga protegida do Brasil**. Campos dos Goytacazes, RJ: Essentia Editora, 225p.
- ESTEVES, F. A. & LACERDA, L. D. (Eds.). (2000) **Restinga Brasileira: 15 anos de Estudos**. In: *Ecologia de restingas e lagoas costeiras*. Macaé, RJ: NUPEM/UFRJ.
- FAÇANHA, C. L. (2011) **Conhecimento Ecológico Tradicional: Base para o Desenvolvimento da Educação Ambiental e do Turismo Ecológico no Parque Nacional do Pantanal/MT**. 112f. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Cáceres, MT.
- FARJALLA, M. S.; BOZELLI, R. L. & LOUREIRO, C. F. B. (2011) **Justiça Ambiental e Reconhecimento: o Caso do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba**. *Floresta e Ambiente*, Vol. 18, nº 4, pp. 460-468.
- FARJALLA, V. F. (1998) **Nutrientes Limitantes ao Crescimento do Bacterioplâncton em Quatro Lagoas Costeiras do Norte-Fluminense**. In: ESTEVES, F. A. (Org.). *Ecologia das Lagoas Costeiras do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba e do Município de Macaé (RJ)*. Macaé, RJ: NUPEM/UFRJ, pp. 147-157.
- FARJALLA, V. F. ; AMADO, A. M. ; LAQUE, T. ; FARIA, B. M. . & ESTEVES, F. .A. (2004) **Estado da Arte e Perspectivas do Estudo das Bactérias Planctônicas nas Lagoas da Restinga de Jurubatiba**. In: ROCHA, C. F. D.; ESTEVES, F. A. & SCARANO, F. R. (Orgs.). *Pesquisa Ecológica de Longa Duração na Restinga de Jurubatiba: Ecologia, História Natural e Conservação*. 1ª Ed. Rio de Janeiro, RJ: RiMA Editora, pp. 255-272.

- FERREIRA, B. C. A. (2012) **Taxonomia e Distribuição de Polychaeta nas Lagoas Costeiras do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, RJ – Brasil.** 140f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro - Museu Nacional.
- FERREIRA, L. C. (1999) **Remanescentes de um Pretérito Mais que Perfeito.** *Revista Debates Socioambientais*, Vol. 5, nº 13, pp. 20-21.
- FERREIRA, L. C. (2004) **Dimensões Humanas da Biodiversidade: Mudanças Sociais e Conflitos em Torno de Áreas Protegidas no Vale do Ribeira, SP, Brasil.** *Revista Ambiente & Sociedade*, Campinas, SP, Vol. 7, pp. 47-66.
- FERREIRA, L. C. (2005) **Conflitos Sociais e o Uso de Recursos Naturais: Breves Comentários sobre Modelos Teóricos e Linhas de Pesquisa.** *Política e Sociedade*, Vol.4, nº 7. pp. 105-118.
- FERREIRA, L. C.; SIVIERO, S. O.; CAMPOS, S. V.; SILVEIRA, P. C. B.; OLIVEIRA, V. G.; MENDES, A. B. V. & PINTO, A. O. (2001) **Conflitos Sociais em Áreas Protegidas no Brasil: Moradores, Instituições e ONGs no Vale do Ribeira e Litoral Sul, SP.** *Revista Idéias*, Vol. 8, nº 2, pp. 115-149.
- FERREIRA, L. C.; CAMPOS, S. V.; CREADO, E. S. J.; MENDES, A. B. V. & CAROPRESO, C. (2007) **Encontro das Águas: Dinâmicas Sociais e Biodiversidade na Amazônia Brasileira.** *Revista Teoria & Pesquisa*, São Carlos, SP, Vol. 26, nº 1, pp. 15-37.
- FLEURY, L. C.; ALMEIDA, J. (2010) **Disputas pela Legitimação de Lógicas de Uso e Apropriação do Meio Natural: Conservação Ambiental, Representações e Conflitos no Entorno do Parque Nacional das Emas, GO.** *INTERthesis*, Vol.7, nº 1, pp. 37–68.
- FONSECA-KRUEL, V. S.; ARAÚJO, D. S. D.; SÁ, C. F. C. & PEIXOTO, A. L. (2009) **Quantitative Ethnobotany of a Restinga Forest Fragment in Rio de Janeiro, Brazil.** *Rodriguésia*, Vol. 60, nº 1, pp. 187-202.
- FONSECA-KRUEL, V. S. & PEIXOTO, A. L. (2004) **Etnobotânica na Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil.** *Acta Botanica Brasilica*, Vol. 18, nº 1, pp. 177-190.
- FONSECA-KRUEL, V. S.; PEIXOTO, A. L.; SÁ, C. F. C.; ARAÚJO, D. S. D., SILVA, W. L. & FERREIRA, A. J. (2006) **Plantas úteis da restinga: o saber dos pescadores artesanais de Arraial do Cabo, Rio de Janeiro.** Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 42p.
- FONTELLA-PEREIRA, J. & KONNO, T. U. P. (2001) **Asclepiadaceae.** In: COSTA, A. F.; DIAS, I. C. (Orgs.). *Flora do Parque Nacional de Jurubatiba e arredores, Rio de Janeiro, Brasil: listagem florística e fitogeografia.* Rio de Janeiro, RJ: Museu Nacional do Rio de Janeiro, pp. 34-36.
- FORD, R. I. (1978) **Ethnobotany: Historical Diversity and Synthesis.** In: FORD, R. I.; HODGE, M. & MERRIL, W. L. (Eds.). *The nature and status of ethnobotany, Anthropological Papers*, Vol. 67, pp. 33-49.
- FOWLER, C. S. (1977) **Ethnoecology.** In: HARDESTRY, D. L. (Ed). *Ecological Anthropology*, New York: N. Y. John Wiley and Sons, pp. 215-243.
- RICARDO, F. & MACEDO, V. (Orgs.). (2004) **Terras Indígenas e Unidades de Conservação: o Desafio das Sobreposições.** 1ª Ed. São Paulo, SP: Instituto Socioambiental, 687p.

- GASPAR, A. (1992) **O Ensino Informal de Ciências: de Sua Viabilidade e Interação com o Ensino Formal à Concepção de um Centro de Ciências.** *Revista Brasileira de Ensino de Física*, Vol. 9, nº 2, pp. 157-163.
- GERHARDT, C. H. (2008) **Pesquisadores, Populações Locais e Áreas Protegidas: entre a Instabilidade dos “Lados” e a Multiplicidade Estrutural das “Posições”.** 542f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Rio de Janeiro, RJ.
- GERHARDT, C. H. (2010) **Pesquisadores e suas Táticas Discursivas no Debate sobre Populações Tradicionais e Proteção à Biodiversidade.** Rio Grande do Sul: TEMAS/UFRGS. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/pgdr/temas/producao.php>>. Acesso em 03 de março de 2013.
- GIRALDI, M. & HANAZAKI, N. (2010) **Uso e Conhecimento Tradicional de Plantas Medicinais no Sertão Do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil.** *Acta Botânica Brasílica*, Vol. 24, nº 2, pp. 395-406.
- GODOY, A. S. (1995) **Pesquisa Qualitativa – Tipos Fundamentais.** *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, SP, Vol. 35, nº 3, pp. 20-29.
- GOLDEMBERG, M. (2002) **A Arte de Pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais.** Rio de Janeiro, RJ: RECORD, 57p.
- GOMES, L. J.; CARMO, M. S. & SANTOS, R. F. (2004) **Conflitos de Interesses em Unidades de Conservação do Município de Parati, Estado do Rio de Janeiro.** *Informações Econômicas*, Vol. 34, nº 6, pp. 17-27.
- GONÇALVES, G. N. & CRUZ-SILVA, C. T. A. (2009) **Análise dos Conhecimentos sobre Problemas Ambientais dos Alunos do Ensino Fundamental e Ensino Médio da Rede Pública.** *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Vol. 23, pp. 29-43.
- GONÇALVES JUNIOR, J. F.; ESTEVES, F. A. & CALLISTO, M. (2000) **Sucession and Diversity of Chironomidae in Detritus of *Thypha domingensis* in a Coastal Lagoon (Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, State of Rio de Janeiro, Brazil).** *Verhandlungen International Limnology*, Stuttgart, Vol. 27, pp. 2374-2377.
- GUGGENHEIM, D. (2006) **Uma Verdade Inconveniente.** [Documentário]. Produção de Lawrence Bender, Scott Z. Burns e Laurie David. Direção de Davis Guggenheim. 100'.
- GUIDO, L. F. E.; BRUZZO, C. (2011) **Apontamentos sobre o cinema ambiental: a invenção de um gênero e a Educação Ambiental.** *Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental*, Vol. 27, pp. 57-68.
- GUIMARÃES, M. (2000) **Educação Ambiental – no Consenso um Embate?** Campinas, SP: Papyrus.
- GUIMARÃES, M. (2010) **Sustentabilidade e Educação Ambiental.** In: CUNHA, S. B. & GUERRA, A. J. T. (Orgs.). *A Questão Ambiental - Diferentes Abordagens*. 6ª Ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, pp. 81-152.
- GUIMARÃES, R. P. (1997) **Desenvolvimento: da Retórica à Formulação de Políticas Públicas.** In: BECKER, B. K. & MIRANDA, M. *A Geografia Política do Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro, RJ: Editora UFRJ, pp. 13-44.

- HAMILTON, A. C.; SHENGJI, P.; KESSY, J.; KHAN, A. A.; LAGOS-WITTE, S. & SHINWARI, Z. K. (2003) **The Purposes and Teaching of Applied Ethnobotany**. *Godalming, People and Plants working paper*, Vol. 11, pp. 1-72.
- HENDERSON, J. & HARRINGTON, J. P. (1914) **Ethnozoology of the Tewa Indians**. Washington, D.C.: Government Printing Office, 104p.
- HUNN, E. S. (1982) **The Utilitarian Factor in Folk Biological Classification**. *American Anthropologist*, Vol. 84, n° 4, pp. 830-847.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010a) **IBGE Cidades@: Macaé, RJ**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 23 de novembro de 2012.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010b) **IBGE Cidades@: Carapebus, RJ**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?cod_mun=330093#>. Acesso em: 23 de novembro de 2012.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010c) **IBGE Cidades@: Quissamã, RJ**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?cod_mun=330415>. Acesso em: 23 de novembro de 2012.
- IMBASSAHY, C. A. A.; COSTA, D. P. & ARAUJO, D. S. D. (2009) **Briófitas do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, RJ, Brasil**. *Acta Botanica Brasílica* (Impresso), Vol. 23, pp. 558-570.
- IRVING, M. A. (2004) **Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque: “Ultraperiferia” ou “Laboratório” para a Cooperação em Gestão da Biodiversidade nos Espaços Amazônicos de Fronteira?** *Revista de Desenvolvimento Econômico*, Salvador, BA, Ano VI, n° 10, pp. 26-37.
- IRVING, M. A. (2010) **Áreas Protegidas e Inclusão Social: uma Equação Possível em Políticas Públicas de Proteção da Natureza no Brasil?** *Sinais Sociais*, Vol. 4, pp. 122-147.
- JOHNSON, A. W. (1971) **Sharecroppers of the Sertão**. Stanford: Stanford University, 153p.
- JOHNSON, A. W. (1972) **Individuality and Experimentation in Agriculture**. *Human Ecology*, Vol. 1, n° 2, pp. 149-159.
- JOHNSON, A. W. (1974) **Ethnoecology and Planting Practices in a Swidden Agricultural System**. *American Ethnologist*, Vol. 1, pp. 87-101.
- GESTÃO COSTEIRA INTEGRADA (2007) **Glossário das Zonas Costeiras**. [Website]. *Journal of Integrated Coastal Zone Management*. Disponível em: <<http://www.aprh.pt/rgci/glossario/tombolo.html>>. Acesso em: 02 de fevereiro de 2013.
- KELECOM, A.; REIS, G. L.; FEVEREIRO, P. C. A.; SILVA, J. G.; SANTOS, M. G.; NETO, C. B. M.; GONZÁLES, M. S.; GOUVÊS, R. C. S. & ALMEIDA, G. S. S. (2002) **A Multidisciplinary Approach to the Study of the Fluminense Vegetation**. *Anais da Academia Brasileira de Ciência*, Vol. 74, n° 1, pp. 171-181.
- KONNO, T. U. P. & FERREIRA, R. C. N. (2001) **Myrsinaceae, Onagraceae, Portulacaceae, Turneraceae**. In: COSTA, A. F. & DIAS, I. C. (Orgs.). *Flora do Parque Nacional de Jurubatiba e Arredores: Listagem Florística e Fitogeografia*. Rio de Janeiro, RJ: Museu Nacional do Rio de Janeiro.

- KORNIS, M. A. (1992) **História e Cinema: Um Debate Metodológico**. *Revista de Estudos Históricos (REH)*, Vol. 5, nº 10, pp. 237-250.
- LACERDA, L. D.; ARAUJO, D. S. D. & MACIEL, N. C. (1993) **Dry Coastal Ecosystems of the Tropical Brazilian Coast**. In: van der MAAREL, E. (Ed.). *Dry coastal ecosystems: Africa, America, Asia and Oceania*. Amsterdam: Elsevier, pp. 477-493.
- LAURIOLA, V. (2003) **Ecologia Global contra Diversidade Cultural? Conservação da Natureza e Povos Indígenas no Brasil. O Monte Roraima entre Parque Nacional e Terra Indígena Raposa-Serra do Sol**. *Revista Ambiente & Sociedade*, Campinas, SP, Vol. 6, nº 1, pp. 165-189.
- LEFF, E. (2010) **Epistemologia Ambiental**. 5ª Ed. São Paulo, SP: Cortez, 239p.
- LIMBERGER, L. & CECCHIN, J. (2012) **Percepção Climática de Moradores Lindeiros ao Reservatório da Usina Hidrelétrica de Itaipu**. *ACTA Geográfica*, Edição Especial Climatologia Geográfica, pp. 11-29.
- LINS, C. & MESQUITA, C. (2008) **Filmar o Real: Sobre o Documentário Brasileiro Contemporâneo**. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar Editora, 94p.
- LITTLE, P. (2001) **Os conflitos Socioambientais: um Campo de Estudo e Ação Política**. In: BURSZTIN, M. (Org.). *A difícil sustentabilidade — política energética e conflitos ambientais*. Rio de Janeiro, RJ: Garamond, pp.107-122.
- LOUREIRO, C. F. B. (2004) **Educação Ambiental e Gestão Participativa na Explicitação e Resolução de Conflitos**. *Gestão em Ação*, Salvador, BA, Vol. 7, nº 1, pp. 37-50.
- LOUREIRO, C. F. B. (2006) **Complexidade e Dialética: Contribuições à Práxis Política e Emancipatória em Educação Ambiental**. *Educação & Sociedade*, Campinas, SP, Vol. 27, nº 94, pp. 131-152.
- LOUREIRO, C. F. B.; AZAZIEL, M.; FRANCA, N.; BRASILEIRO, R. F.; MUSSI, S. M.; LAFAILLE, T. M. S. & LEAL, W. O. (2008) **Educação Ambiental e Gestão Participativa em Unidades de Conservação**. 3ª Ed. Rio de Janeiro, RJ: IBAMA/NEA/Rio de Janeiro, 61p.
- LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. & CASTRO, R. S. (Orgs.). (2002) **Educação Ambiental: Repensando o Espaço da Cidadania**. São Paulo, SP: Cortez, 264p.
- LOUREIRO, C. F. B. & CUNHA, C. C. (2008) **Educação Ambiental e Gestão Participativa de Unidades de Conservação: Elementos para se Pensar a Sustentabilidade Democrática**. *Revista Ambiente & Sociedade*, Campinas, SP, Vol. 11, nº 2, pp. 237-253.
- LOURO, G. L. (2000) **O Cinema como Pedagogia**. In: LOPES, E. M. T.; FARIA FILHO, L. M. & VEIGA, C. G. *500 anos de educação no Brasil*. Belo Horizonte, MG: Authêntica, pp. 423-446.
- LUVIELMO, M. M. (2011) **Educação Ambiental, Cinema e Biopoder: uma Discussão Possível**. 88f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS.
- MACEDO, H. S. (2008) **Processos Participativos na Gestão de Áreas Protegidas: Estudos de Caso em Unidades de Conservação de Uso Sustentável da Zona Costeira do Sul do Brasil**. 204f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC.

- MACHADO, L. M. C. P. (1996) **Paisagem valorizada – A Serra do Mar como espaço e como lugar**. In: OLIVEIRA, L. & DEL RIO, V. (Orgs.). *Percepção Ambiental – a Experiência Brasileira*. São Paulo, SP: Studio Nobel; São Carlos, SP: UFSCar, pp. 96-119.
- MACAÉ (2010) **Diagnóstico das Necessidades Habitacionais e Estratégias de Ação**. Macaé, RJ: Secretaria Municipal de Habitação. Disponível em: <http://www.macaerj.gov.br/midia/conteudo/arquivos/13173_71032.pdf> Acesso em: 23 de novembro de 2012.
- MACHADO, N. C. & KONNO, T. U. P. (2010) **Flórula do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil: Anacardiaceae**. *Arquivos do Museu Nacional*, Vol. 68, pp. 173-176.
- MADEIRA FILHO, W.; RORIZ, J. E. & SILVEIRA, A. C. (2009) **Poluição Cívica - Criminalização do Bairro Lagomar no Município de Macaé e Ajustamentos de Conduta**. In: MADEIRA FILHO, W. et al. *Impactos Sociais, Ambientais e Urbanos das Atividades Petrolíferas: o Caso de Macaé*, pp. 339-367.
- MAGALHÃES, H.; BONONI, V. L. R. & MERCANTE, M. A. (2010) **Participação da Sociedade Civil na Gestão de Unidades de Conservação e seus Efeitos na Melhoria da Qualidade Ambiental da Região Sudeste do Estado do Mato Grosso do Sul**. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, Vol. 32, nº 2, pp. 183-192.
- MAGALHÃES, H. F.; COSTA-NETO, E. M. & SCHIAVETTI, A. (2012) **Local Knowledge of Traditional Fishermen on Economically Important Crabs (Decapoda: Brachyura) in the City of Conde, Bahia State, Northeastern Brazil**. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* [versão online], Vol. 8, nº 13. Disponível em: <<http://www.ethnobiomed.com/content/8/1/13>>. Acesso: 02 de fevereiro de 2013.
- MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (2008) **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente (Biodiversidade; 19). Belo Horizonte, MG: Fundação Biodiversitas, 1420pp.
- MARCELINO, E. V.; RUDORFF, F. M.; MARCELINO, I. P. V. O.; GOERL, R. F. & KOBAYAMA, M. (2005) **Impacto do Furacão Catarina Sobre a Região Sul Catarinense: Monitoramento e Avaliação Pós-Desastre**. *Geografia*, Vol. 30, nº 3, pp. 559-582.
- MARENGO, J. A., NOBRE, C. A. & TOMASELLA, J. (2008) **The Drought of Amazonia in 2005**, *Journal of Climate*, Vol. 21, pp. 495-516.
- MARINHO, M. A. (2006) **Conflitos e Possíveis Diálogos entre Unidades de Conservação e Populações Camponesas: Uma Análise do Parque Estadual Intervales e o Bairro do Guapiruvu (Vale do Ribeira/SP)**. 105f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP.
- MARQUES, J. G. W. (1995) **Pescando Pescadores: uma Etnoecologia Abrangente no Baixo São Francisco**. São Paulo, SP: NUPAUB-USP, 1995, 285p.
- MARQUES, J. G. W. (2001) **Pescando Pescadores: Ciência e Etnociência em uma Perspectiva Ecológica**. 2ª Ed. São Paulo, SP: NUPAUB/Fundação Ford, 258p.
- MARTIN, G. (1996) **Etnobotany: a People and Plants Conservation Manual**. London: Chapman & Hall.
- MASON, T. (1899) **Aboriginal American Zoötechny**. *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*, Vol. 10, nº 10, pp. 156-158.

- McGOODWIN, J. R. (1990) **Crisis in the World's Fisheries: People, Problems, and Policies**. Stanford: Stanford University Press, 268p.
- MENEZES, V. A.; Amaral, V. C. & ROCHA, C. F. D. (2006) **Diet and Foraging of the Endemic Lizard *Cnemidophorus littoralis* (Squamata, Teiidae) in Restinga of Jurubatiba, Macaé - RJ**. *Brazilian Journal of Biology*, Vol. 66, nº 3, pp. 803-807.
- MILLER, K. R. (1997) **Evolução do Conceito de Áreas de Proteção: Oportunidades para o Século XXI**. In: *Anais do I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação*, Curitiba, PR, pp. 3-21.
- MINAYO, M. C. S. (1994) **O Desafio do Conhecimento. Pesquisa Qualitativa em Saúde**. São Paulo, SP: HUCITEC; ABRASCO, 269p.
- MIRANDA, T. M. & HANAZAKI, N. (2008) **Conhecimento e Uso de Recursos Vegetais de Restinga por Comunidades das Ilhas do Cardoso (SP) e de Santa Catarina (SC), Brasil**. *Acta Botanica Brasilica*, Vol. 22, nº 1, pp. 203-215.
- MONTEIRO, R. F.; MACEDO, M. V.; NASCIMENTO, M. S. & CURY, R. S. F. (2007) **Composição, Abundância e Notas Sobre a Ecologia de Espécies de Larvas de Lepidópteros Associadas a Cinco Espécies de Plantas Hospedeiras no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, RJ**. *Revista Brasileira de Entomologia*, Vol. 51, pp. 476-483.
- MONTEZUMA, R. C. M. & ARAUJO, D. S. D. (2007) **Estrutura da Vegetação de uma Restinga Arbustiva Inundável no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro**. *Pesquisas Botânica*, Vol. 58, pp. 157-176.
- MORAN, E. F. (1977) **Estratégias de Sobrevivência: o Uso de Recursos ao Longo da Rodovia Transamazônica**. *Acta Amazônica*, Vol. 7, nº3, pp. 363-379.
- MORAN, E. F. (1981) **Developing the Amazon**. Bloomington: Indiana University, 320p.
- MORAN, E. F. (1990) **A Ecologia Humana das Populações da Amazônia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 367p.
- MORAN, J. M. (2000) **Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias**. *Informática na Educação*, Vol. 3, nº 1, pp. 137-144.
- MORIN, E. (1994) **O desafio da complexidade**. *Ciência com consciência*, Publicações Europa, pp. 137-151.
- MORIN, E. (1996) **Epistemologia da complexidade**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 274p.
- MORIN, E. (1998) **Complexidade e Liberdade**. São Paulo, SP: Ensayos THOT.
- MORIN, E. (1999) **Por uma Reforma do Pensamento**. In: PENA-VEGA, A. & NASCIMENTO, E. P. (Orgs.). *O Pensar Complexo - Edgar Morin e a Crise da Modernidade*. Rio de Janeiro, RJ: Editora Garamond Ltda, pp. 21-34.
- MORIN, E. & KERN, A. B. (2000) **Terra pátria**. Porto Alegre, RS: Sulina.
- MORIN, E. (2007) **Desafios da Transdisciplinaridade e da Complexidade**. In: AUDY, J. L. N. & MOROSINI, M. C. (Orgs.). *Inovação e Interdisciplinaridade na Universidade*. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, pp. 22-28.

- MOSCOVICI, S. (2007) **Natureza: para Pensar a Ecologia**. Rio de Janeiro, RJ: Mauad, 256p.
- MOURA, E. A. (2008) **Interfaces entre Unidades de Conservação e Reforma Agrária: um Estudo de Caso sobre o Parque Nacional das Araucárias e o Assentamento Zumbi dos Palmares, Passos Maia-SC**. 100f. Monografia (Graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), SC.
- NAVARRO, E. A. (2005) **Método Moderno de Tupi Antigo: A Língua do Brasil dos Primeiros Séculos**. 3ª Ed.. São Paulo, SP: Global, 619p.
- NAZAREA, V. D. (1999) **Ethnoecology**. Tucson: University of Arizona, 299p.
- NICHOLS, B. (2005) **Introdução ao Documentário**. 3ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 275p.
- NOBRE, C. A. (2001) **Mudanças Climáticas Globais: Possíveis Impactos nos Ecossistemas do País**. *Parcerias Estratégicas*, Brasília, DF, nº 12, pp. 239-258.
- NUNES, C. M. M. (2004). **Os municípios de Macaé e Carapebus e o Parque Nacional de Restinga de Jurubatiba: Reflexões sobre como Harmonizar Instrumentos Urbanísticos e Instrumentos Ambientais**. 115f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Cândido Mendes (UCAM), Campos dos Goytacazes, RJ.
- OLIVEIRA, B. J. (2006) **Cinema e Imaginário Científico**. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Vol. 13, pp. 133-150.
- OLIVEIRA, F. C.; ALBUQUERQUE, U. P.; FONSECA-KRUEL, V. S. & HANAZAKI, N. (2009) **Avanços nas Pesquisas Etnobotânicas no Brasil**. *Acta Botânica Brasilica*, Vol. 23, nº 2, pp. 590-605.
- OLIVEIRA, F. L. (2005) **A Percepção Climática no Município de Campinas-SP**. 98f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP.
- OLIVEIRA, L. (1977) **Contribuição dos Estudos Cognitivos à Percepção Geográfica**. *Geografia*, Rio Claro, SP, Vol. 2, nº 3, pp. 61-72.
- OLIVEIRA, F. C.; ALBUQUERQUE, U. P.; FONSECA-KRUEL, V. S. & HANAZAKI, N. (2009) **Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil**. *Acta Botanica Brasilica*, Vol. 23, nº 2, pp. 590-605.
- OLMOS, F.; ALBUQUERQUE, J. L. B.; GALETTI, M.; MILANO, M. S.; CÂMARA, I. G.; COIMBRA-FILHO, A. F.; PACHECO, J. F.; PENA, C. G.; FREITAS, T. O.; PIZO, M. A. & ALEIXO, A. (2001) **Correção Política e Biodiversidade: a Crescente Ameaça das “Populações Tradicionais” à Mata Atlântica**. In: ALBUQUERQUE, J. *et al.* *Ornitologia e Conservação – da Ciência às Estratégias*. Santa Catarina: UNISUL, pp. 279-311.
- PCRJ – PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (2000) **Espécies Ameaçadas de Extinção no Município do Rio de Janeiro: Flora e Fauna**. Rio de Janeiro, RJ: Secretaria Municipal de Meio Ambiente.
- PEDROSO JÚNIOR, N. N. (2002) **Etnoecologia e Conservação em Áreas Naturais: Incorporando o Saber Local na Manutenção do Parque Nacional do Superagui**. 91f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, SP.

- PEREIRA, J. F.; COSTA, A. F.; BOVE, C. P.; ARAÚJO, D. S. D.; VALLE, L. S.; KONNO, T. U. P. & GONÇALVES-ESTEVEZ, V. (2010) **Flórula do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil**. *Arquivos do Museu Nacional*, Vol. 68, pp. 147-162.
- PEREIRA, M. C. A.; CORDEIRO, S. Z.; ARAUJO, D. S. D. (2004) **Estrutura do Estrato Herbáceo na Formação Aberta de Clusia do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, RJ, Brasil**. *Acta Botanica Brasílica* (Impresso), São Paulo, SP, Vol. 18, nº 3, pp. 677-687.
- PETERSEN, L. C. & CONNERS, N. (2007) **A última Hora**. [Documentário]. Produção de Leonardo DiCaprio, Leila Connors Petersen, Chuck Castleberry, e Brian Gerber. Direção de Leila Connors Petersen e Nadia Connors. 91'.
- PEZZUTI, J. C. B. (2003) **Ecologia e etnoecologia de quelônios no Parque Nacional do Jaú, Amazonas, Brasil**. 149f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP.
- PINTO, E. P.; AMOROZO, M. C. M. & FURLAN, A. (2006) **Conhecimento Popular Sobre Plantas Medicinais em Comunidades Rurais de Mata Atlântica – Itacaré, BA, Brasil**. *Acta Botânica Brasílica*, Vol. 20, nº 4, pp. 751-762.
- PISO, G. (1957) **História natural e médica da Índia Ocidental – 1658**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Nacional do Livro, 685p.
- POSEY, D. A. (1983) **Indigenous Knowledge and Development: An Ideological Bridge to the Future**. *Ciência e Cultura*, Vol. 35, nº 7, pp. 877-894.
- POSEY, D. A. (1986) **Etnobiologia: Teoria e Prática**. In: RIBEIRO, B. G. (Org.) *Suma Etnológica Brasileira - Etnobiologia*. FINEP, Vol. 1, Petrópolis, RJ: Vozes, pp. 15-26.
- POSEY, D. A. (1987) **Introdução: Etnobiologia: Teoria e Prática**. *Etnobiologia*, Vol. 1, pp. 15-25.
- POSEY, D. A.; FRECHIONE, J. E. EDDINS, J.; SILVA, L. F.; MYERS, D.; CASE, D. & MACBEATH, P. (1984) **Ethnoecology as Applied Anthropology in Amazonian Development**. *Human organization*, Vol. 43, pp. 95-107.
- POSEY, D. A. & OVERALL, W. L. (Orgs.). (1990) **Ethnobiology: Implications and Applications**. In: International Congress of Ethnobiology. Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi, , pp. 147-153.
- PRADO, M. (2004) **Estamira**. [Documentário]. Produção de Marcos Prado e José Padilha. Direção de Marcos Prado. 127'.
- RAMOS, F. P. (2008) **Mas afinal, o que é mesmo documentário?** São Paulo, SP: Editora SENAC, 447p.
- RAZERA, J. C. C.; BOCCARDO, L. & PEREIRA, J. P. R. (2006) **Percepções Sobre a Fauna em Estudantes Indígenas de uma Tribo Tupinambá no Brasil: um Caso de Etnozoologia**. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Vol. 5, nº 3, pp. 466-480.
- REIS, J. (1995) **Breve história do cinema**. Pelotas, RS: EDUCAT, 143p.
- RIBEIRO, J. S. (2005) **Antropologia visual, práticas antigas e novas perspectivas de investigação**. *Revista de Antropologia*, Vol. 48, nº 2, pp. 613-64.
- RIBEIRO, W. C. (2008) **Impactos das mudanças climáticas em cidades no Brasil**. *Parcerias Estratégicas*, Brasília, DF, nº 27, pp. 297-321.

- ROCHA, C. F. D.; ESTEVES, F. A. & SCARANO, F. R. (2004) **Pesquisas de Longa Duração na Restinga de Jurubatiba: Ecologia, História Natural e Conservação**. São Carlos, SP: Editora RiMa, 374p.
- ROCHA-MENDES, F.; MIKICH, S.B.; BIANCONI, G. V. & PEDRO, W. A. (2005) **Mamíferos do Município de Fênix, Paraná, Brasil: Etnozootologia e Conservação**. *Revista Brasileira de Zoologia*, Vol. 22, nº 4, pp. 991-1002.
- RODRIGUES, I. B. (2006) **Anaconda de Jurubatiba**. [Filme] Direção de Ilzimar Bandeira Rodrigues (IBR). Produção de Ilzimar Bandeira Rodrigues (IBR).
- RODRIGUES, I. B. (2007) **Uma Aventura em Jurubatiba**. [Filme] Direção de Ilzimar Bandeira Rodrigues (IBR). Produção de Ilzimar Bandeira Rodrigues (IBR).
- RODRIGUES, I. B. (2008) **Jogos Mortais em Jurubatiba**. [Filme] Direção de Ilzimar Bandeira Rodrigues (IBR). Produção de Ilzimar Bandeira Rodrigues (IBR).
- ROSA, P. R. S. (2000) **O Uso dos Recursos Audiovisuais e o Ensino de Ciências**. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, Vol. 17, nº 1, pp. 33-49.
- RUOSO, D. (2012) **A Percepção Climática da População Urbana de Santa Cruz do Sul/RS**. *RA'EGA*, Vol. 25, pp. 64-91.
- SAMMARCO, Y. M. (2005) **Percepções Sócio-Ambientais em Unidades de Conservação: O Jardim de Lillith?** 210f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC.
- SÁNCHEZ-BOTERO, J. I.; GARCEZ, D. S. & CARAMASCHI, E. P. (2009) **Efeitos da Conectividade entre Ambientes Aquáticos na Estrutura da Comunidade de Peixes em Lagoas Costeiras do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil**. *Arquivos de Ciências do Mar*, Vol. 42, pp. 12-21.
- SÁNCHEZ-BOTERO, J. I.; GARCEZ, D. S.; TRIVÉRIO, V. C. & CARAMASCHI, E. P. (2010) **Diagnóstico Pesqueiro da Ictiofauna na Lagoa Costeira Cabiúnas, Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil**. *Arquivos de Ciências do Mar*, Vol. 43, pp. 59-65.
- SANTOS, M. C. (2008) **Contribuição à Gestão das Lagoas Costeiras: Conhecimento Tradicional, Técnico e Científico Associado ao Manejo dos Recursos Naturais da Lagoa de Carapebus, Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba - RJ**. 135f. Dissertação (Mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET), Campos dos Goytacazes, RJ.
- SANTOS, M. G.; SYLVESTRE, L. S. & ARAUJO, D. S. D. (2004) **Análise Florística das Pteridófitas do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil**. *Acta Botanica Brasílica* (Impresso), Vol. 18, nº 9, pp. 271-280.
- SANTOS, M. G.; FEVEREIRO, P. C. A.; REIS, G. L. & BARCELOS, J. I. (2009a) **Recursos vegetais da Restinga de Carapebus, Rio de Janeiro, Brasil**. *Revista de Biologia Neotropical*, Vol 6, nº 1, pp. 35-54.
- SANTOS, M. G.; FEVEREIRO, P. C. A.; REIS, G. L.; BARCELOS, J. I. & NEY F. M. M. A. (2009b) **Plantas da Restinga – Potencial Econômico**. 1ª Ed. Rio de Janeiro, RJ: Technical Books Editora, 139p.

- SANTOS, M. G.; SYLVESTRE, L. S. & ARAÚJO, D. S. D. (2004) **Análise Florística das Pteridófitas do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Rio de Janeiro, Brasil.** *Acta Botanica Brasilica*, Vol. 18, nº 2, pp. 271-280.
- SARTORI, M. G. B. (2000) **Clima e Percepção.** 488f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo (USP), SP.
- SCARANO, F. R. (2002) **Structure, Function and Florística Relationships of Plant Communities in Stressful Habitats Marginal to the Brazilian Atlantic Rainforest.** *Annals of Botany*, Vol. 90, pp. 517-524.
- SCHULTES, R. E. & REIS, S. V. (Eds.). (1995) **Ethnobotny: Evolution of a Discipline.** Cambridge: Timber Press, 139p.
- SILVA, G. A. (2006) **Unidades de Conservação como Política de Proteção à Biodiversidade: Uma Caracterização Perceptiva de Grupos Sócio-Culturais do Entorno da APA do Catolé e Fernão Velho, Estado de Alagoas.** 140f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Alagoas (UFAI), Maceió, AL.
- SILVA S. L. S.; SILVA L. L. & GONÇALVES, T. G. B. (2007) **Conflitos Socioambientais no Parna Jurubatiba (RJ): Mobilização da Sociedade Civil para um Plano de Manejo Participativo.** Disponível em: <<http://www.physis.org.br/ecouc/Artigos/Artigo11.pdf>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2013.
- SILVA, T. S. & FREIRE, E. M. X. (2010) **Perception and Use of Fauna Resources in Communities Surrounding a Conservation Unit in Northeast Brazil.** *Acta Scientiarum, Biological Sciences*, Maringá, PR, Vol. 32, nº 4, pp. 365-371.
- SILVEIRA, V. R.; MONTEIRO, R. F. & MACEDO, M. V. (2008) **Espécies de Larvas de Insetos Associadas a *Clusia hilariana* Schlttdl. (Clusiaceae) na Restinga de Jurubatiba, RJ, Brasil.** *Revista Brasileira de Entomologia*, Vol. 52, pp. 57-61.
- SIQUEIRA, M.; BOZELLI, R. & LOUREIRO, C. F. (2007) **Justiça ambiental e reconhecimento: estudo de caso Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba.** *Áreas Protegidas e Inclusão Social: Tendências e Perspectivas*, Vol. 3, nº 1, pp. 147-149.
- SOFFIATI, A. (2009) **A História do Nome do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba.** *Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego*, Campos dos Goytacazes, RJ, Vol. 3, nº 1, pp. 41-49.
- SPENCER, C. (2011) **Dança do Tempo.** [Documentário]. Produção de Christian Spencer. Direção de Christian Spencer. 22'.
- SPORKENS, B. (2004) **Expedição Floriano.** [Documentário]. Produção de Beto Sporkens. Direção de Beto Sporkens. 55'.
- STANTON, A. (2008) **Wall-E.** [Animação]. Produção de Jim Morris. Direção de Andrew Stanton. 98'.
- STURTEVANT, W. C. (1964) **Studies in Ethnoscience.** In: ROMNEY, A. K. & D'ANDRADE, R. G. *Transcultural Studies in Cognition. American Anthropologist*, Vol. 66, nº 3, pp. 99-131.
- STURTEVANT, W. C. (1974) **Studies in Ethnoscience.** In: BERRY, J. W. & DASEN, P. R. *Culture and Cognition: Readings in Cross-Cultural Psychology*. London: Methuen, pp. 39-59.

- SUGUIO, K. & MARTIN, L. (1990) **Geomorfologia das restingas**. *ACIESP*, Águas de Lindóia, SP, Vol. 71, nº 2, pp. 185-205.
- TAVARES, W. C.; PESSÔA, L. M. & GONCALVES, P. R. (2011) **New species of *Cerradomys* from Coastal Sandy Plains of Southeastern Brazil (Cricetidae: Sigmodontinae)**. *Journal of Mammalogy* (Print), Vol. 92, pp. 645-658.
- TEIXEIRA, C. (2005) **O Desenvolvimento Sustentável em Unidade de Conservação: a “Naturalização” do Social**. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, Vol. 20, nº 59, pp. 51-66.
- TOLEDO, V. M. (1990) **La Perspectiva Etnoecológica: Cinco Reflexiones acerca de las "Ciencias Campesinas" sobre la Naturaleza con Especial Referencia a México**. *Ciencias*, Vol. 4, pp. 22-29.
- TOLEDO, V. M. (1991) **El juego de la supervivencia: um manual para la investigación etnoecológica em Latinoamérica**. Berkeley: Consórcio Latinoamericano sobre Agroecología y Desarrollo, 75p.
- TOLEDO, V. M. (1992) **What is Ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline**. *Etnoecológica*, Vol. 1, nº 1, pp. 5-21.
- TOLEDO, V. M. (2000) **Indigenous Knowledge of Soils: an Ethnoecological Conceptualization**. In: BARRERA-BASSOLS, N. & ZINCK, J. A. *Ethnopedology in a Worldwide Perspective*. Enchede: International Institute for Aerospace and Earth Sciences (ATC), pp. 1-9.
- TOLEDO, V. M. & BARRERA-BASSOLS, N. (2009) **A Etnoecologia: Uma Ciência Pós-Normal que Estuda as Sabedorias Tradicionais**. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, nº 20, pp. 31-45.
- TUAN, Y (1980) **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo, SP: Ed. DIFEL, 288 p.
- VAINER, A. G. (2010) **Território, Meio Ambiente e Conflitos: Estudo de Caso do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba**. 213f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ.
- VALLEJO, L. R. (2002) **Unidades de Conservação: Uma Discussão Teórica à Luz dos Conceitos de Território e de Políticas Públicas**. *GEOgraphia*, Vol. 4, nº 8, pp. 1-22.
- VIANNA, L. P. (1996) **Considerações Críticas Sobre a Construção da Ideia de “População Tradicional” no Contexto das Unidades de Conservação**. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP.
- VIANNA, L. P. (2008) **De Invisíveis a Protagonistas: Populações Tradicionais e Unidades de Conservação**. São Paulo, SP, FAPESP: Annablume.
- VIEIRA, F. Z. & ROSSO A. J. (2011) **O cinema como componente didático da educação ambiental**. *Revista Diálogo Educacional*, Vol. 11, nº 33, pp. 547-572.
- VIVACQUA, M. (2005) **Conflitos Socioambientais no Litoral de Santa Catarina: o Caso da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC.
- VIVACQUA, M.; VIEIRA, P. F. (2005) **Conflitos Socioambientais em Unidades de Conservação**. *Política e Sociedade*, Vol. 4, nº 7, pp. 139-162.

- WALKER, L. (2009) **Lixo Extraordinário**. [Documentário]. Produção de Angus Aynsley & Hank Levine. Direção de Lucy Walker. 99'.
- WOLLMANN, C. A. & SARTORI, M. G. B. (2010) **A Percepção Ambiental e Climática da População de São Sebastião do Caí como forma de Previsão de Enchentes na Bacia Hidrográfica do Rio Caí – Rio Grande do Sul**. *Revista Brasileira de Climatologia*, Vol. 6, pp. 107-134.

ANEXOS

Anexo A. Formulário de inscrição do CUCA.

X

Inscrição

<p>Nome: <input style="width: 95%;" type="text"/></p> <p>Data de Nascimento: <input style="width: 95%;" type="text"/></p> <p>Sexo: <input type="text" value="Masculino"/> ▼</p> <p>Endereço Completo: <input style="width: 95%;" type="text"/></p> <p>Telefone: <input style="width: 95%;" type="text"/></p> <p>E-Mail: <input style="width: 95%;" type="text"/></p> <p>Ensino Médio: Completo ou Incompleto? Qual foi a Instituição Formadora? <input style="width: 95%; height: 40px;" type="text"/></p> <p>Ensino Superior: Completo ou Incompleto? Qual Período? Qual foi a Instituição Formadora? <input style="width: 95%; height: 60px;" type="text"/></p>	<p>Currículo resumido: <input style="width: 95%; height: 80px;" type="text"/></p> <p>Interesse: Por que tem interesse em participar do CUCA? <input style="width: 95%; height: 80px;" type="text"/></p> <p>Experiência: Descreva as suas experiências prévias em audiovisual (Caso não tenha, não se preocupe). <input style="width: 95%; height: 80px;" type="text"/></p> <p>Aplicação: Como pretende aplicar o conhecimento adquirido no CUCA? <input style="width: 95%; height: 80px;" type="text"/></p>
---	---

Enviar

APÊNDICES

Apêndice A. Lista de Parques Nacionais do Brasil em seus respectivos Estados.

PARNA	ESTADO
Parque Nacional da Serra do Divisor	Amapá
Parque Nacional do Cabo Orange	Amapá
Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque	Amapá e Pará
Parque Nacional de Anavilhanas	Amazonas
Parque Nacional do Jaú	Amazonas
Parque Nacional do Pico da Neblina	Amazonas
Parque Nacional Nascentes do Lago Jari	Amazonas
Parque Nacional do Juruena	Amazonas e Mato Grosso
Parque Nacional da Amazônia	Amazonas e Pará
Parque Nacional Serra da Mocidade	Amazonas e Roraima
Parque Nacional Mapinguari	Amazonas Rondônia
Parque Nacional dos Campos Amazônicos	Amazonas, Mato Grosso e Rondônia
Parque Nacional da Chapada Diamantina	Bahia
Parque Nacional da Serra das Lontras	Bahia
Parque Nacional de Boa Nova	Bahia
Parque Nacional do Alto Cariri	Bahia
Parque Nacional do Descobrimento	Bahia
Parque Nacional e Histórico do Monte Pascoal	Bahia
Parque Nacional Marinho dos Abrolhos	Bahia
Parque Nacional Pau Brasil	Bahia
Parque Nacional Grande Sertão Veredas	Bahia e Minas Gerais
Parque Nacional de Jericoacoara	Ceará
Parque Nacional de Ubajara	Ceará
Parque Nacional de Brasília	Distrito Federal e Goiás
Parque Nacional do Caparaó	Espírito Santo e Minas Gerais
Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros	Goiás
Parque Nacional das Emas	Goiás
Parque Nacional da Chapada das Mesas	Maranhão
Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses	Maranhão
Parque Nacional da Chapada dos Guimarães	Mato Grosso
Parque Nacional da Serra da Bodoquena	Mato Grosso do Sul
Parque Nacional do Pantanal Matogrossense	Mato Grosso e Mato Grosso do Sul
Parque Nacional Cavernas do Peruaçu	Minas Gerais
Parque Nacional da Serra da Canastra	Minas Gerais
Parque Nacional da Serra do Cipó	Minas Gerais
Parque Nacional das Sempre Vivas	Minas Gerais
Parque Nacional do Itatiaia	Minas Gerais e Rio de Janeiro
Parque Nacional da Serra do Pardo	Pará
Parque Nacional do Jamanxim	Pará
Parque Nacional do Rio Novo	Pará
Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange	Paraná
Parque Nacional de Superagüi	Paraná
Parque Nacional do Iguaçu	Paraná
Parque Nacional dos Campos Gerais	Paraná
Parque Nacional de Ilha Grande	Paraná e Mato Grosso do Sul
Parque Nacional do Catimbau	Pernambuco
Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha	Pernambuco
Parque Nacional da Serra da Capivara	Piauí
Parque Nacional da Serra das Confusões	Piauí
Parque Nacional de Sete Cidades	Piauí
Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba	Rio de Janeiro
Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Rio de Janeiro
Parque Nacional da Tijuca	Rio de Janeiro
Parque Nacional da Serra da Bocaina	Rio de Janeiro e São Paulo
Parque Nacional da Furna Feia	Rio Grande do Norte
Parque Nacional da Lagoa do Peixe	Rio Grande do Sul
Parque Nacional da Serra Geral	Rio Grande do Sul e Santa Catarina
Parque Nacional de Aparados da Serra	Rio Grande do Sul e Santa Catarina
Parque Nacional da Serra da Cutia	Rondônia
Parque Nacional de Pacaás Novos	Rondônia
Parque Nacional do Monte Roraima	Roraima
Parque Nacional Viruá	Roraima
Parque Nacional da Serra do Itajaí	Santa Catarina
Parque Nacional das Araucárias	Santa Catarina
Parque Nacional de São Joaquim	Santa Catarina
Parque Nacional da Serra de Itabaiana	Sergipe
Parque Nacional do Araguaia	Tocantins
Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba	Tocantins, Bahia, Maranhão e Piauí

Apêndice B. Quadro de definições de etnoecologia por diversos autores (adaptado de ALVES & SOUTO, 2010; TOLEDO, 1992).

AUTORES	DEFINIÇÕES
Johnson (1974)	“Um enfoque característico da ecologia humana, que define seus objetivos e métodos a partir da etnociência.”
Bye (1981)	“É a área de estudo dedicada a examinar as bases ecológicas das interações e relações humanas com o ambiente.”
Hunn (1982)	“Um novo campo que integra teorias etnocientíficas e ecológicas.”
Posey et al. (1984)	“As percepções indígenas das ‘divisões’ naturais do mundo biológico e as relações que os humanos estabelecem com o universo biótico dentro de cada uma dessas.”
Posey (1986)	“Percepção nativa das divisões do universo biológico e das relações planta-homem-animal em cada divisão.”
Bellon (1990)	“Tentativas de entender as ligações entre conhecimento e comportamento, e a pertinência dessas ligações para com as relações homem-ambiente.”
Toledo (1990)	“A disciplina encarregada de estudar as concepções, percepções e conhecimentos sobre a natureza que permitam às sociedades rurais produzir e reproduzir as condições materiais e espirituais de sua existência através de um manejo adequado de seus recursos naturais ou ecossistemas.”
Nazarea (1999)	“Um modo de abordagem da relação entre os seres humanos e o ambiente natural, enfatizando o papel da cognição na organização do comportamento.”
Marques (1995)	“(…) o estudo das interações entre a humanidade e o resto da ecosfera, através da busca da compreensão dos sentimentos, comportamentos, conhecimentos e crenças a respeito da natureza, característicos de uma espécie biológica (<i>Homo sapiens</i>) altamente polimórfica, fenotipicamente plástica e ontogeneticamente dinâmica, cujas novas propriedades emergentes geram-lhe múltiplas discontinuidades com o resto da natureza. Sua ênfase, pois, deve ser na diversidade biocultural e o seu objetivo principal, a integração entre o conhecimento ecológico tradicional e o conhecimento ecológico científico.”
Toledo (2000)	“Um enfoque interdisciplinar que estuda as formas pelas quais os grupos humanos vêem a natureza, através de um conjunto de conhecimentos e crenças; e como os humanos, a partir de seu imaginário, usam e/ou manejam os recursos naturais.”
Marques (2001)	“O campo de pesquisa (científica) transdisciplinar que estuda os pensamentos (conhecimentos e crenças), sentimentos e comportamentos que intermediam as interações entre as populações humanas que os possuem e os demais elementos dos ecossistemas que as incluem, bem como os impactos ambientais daí decorrentes.”

Apêndice C. Breve Descrição dos Cursos Realizados.

O 1º Curso de Cinema Ambiental

O primeiro CUCA foi realizado nos dias 19 a 23 de setembro de 2011. A primeira personagem escolhida foi Helianna Barcellos de Oliveira, ou dona Leninha, moradora do município de Quissamã. A personagem foi escolhida através de indicações de professores do curso de Ciências Biológicas da UFRJ-Macaé devido ao seu envolvimento com a luta pela conservação do PARNA Jurubatiba, durante evento realizado por ela no aniversário de 13 anos da UC.

A equipe foi formada por dois integrantes do CUCA e quatro participantes (uma aluna de pós-graduação e dois alunos de graduação da UFRJ e uma aluna do ensino médio e bolsista Jovens Talentos FAPERJ da UFRJ). Para esse primeiro curso, sete alunos compareceram às entrevistas de seleção. Como a divulgação do primeiro curso foi feita apenas no Pólo Barreto (NUPEM) do *campus* UFRJ-Macaé, a maioria dos alunos que tentaram uma vaga no CUCA eram do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas³³.

As filmagens foram realizadas nos dias 20 e 21, no Espaço Cultural José Carlos de Barcellos, casa da personagem e museu histórico do município e algumas imagens foram feitas nas ruínas do Engenho Central de Quissamã e no PARNA Jurubatiba. O transporte da equipe ao local das filmagens foi cedido pela Prefeitura de Quissamã. A pré-estreia da primeira versão do filme foi no dia 26 de setembro de 2011.

O 2º Curso de Cinema Ambiental

O segundo CUCA foi realizado nos dias 9 a 13 de janeiro de 2012 com o personagem Jorge Barcelos, ou Tio Jorge. O personagem foi escolhido devido ao seu envolvimento com a criação do PARNA Jurubatiba e sua participação na elaboração do Plano de Manejo da UC.

A equipe foi formada por três integrantes do CUCA, um professor colaborador e dois participantes, sendo uma aluna de pós-graduação da UFRJ e um fotógrafo. Para esse CUCA,

³³ Dos quatro pólos do *campus* UFRJ-Macaé (citados na Introdução Geral desta dissertação), dois sediam os cursos de graduação e pós-graduação. Enquanto o pólo Barreto (NUPEM) abriga os cursos de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas e pós-graduação em Ciências Ambientais e Conservação, o pólo Universitário abriga os demais cursos de graduação e pós-graduação.

apenas quatro alunos participaram das entrevistas de seleção. A divulgação do segundo CUCA também foi feita apenas no Pólo Barreto (NUPEM) do *campus* UFRJ-Macaé.

As filmagens foram realizadas nos dias 10, na lagoa de Imboassica, em Macaé e no dia 11 no bairro Praia de Carapebus, em Carapebus. A pré-estreia da primeira versão do filme foi no dia 1 de fevereiro de 2012³⁴.

O 3º Curso de Cinema Ambiental

O terceiro CUCA foi realizado nos dias 13 a 17 de outubro de 2012 com o personagem Satiro Fogaça de Araújo. O personagem foi escolhido através da indicação de um professor da UFRJ-Macaé que apresentou sua história com o PARNA Jurubatiba à equipe do CUCA.

A equipe foi formada por dois integrantes do CUCA, um professor colaborador e dois participantes, ambos alunos de graduação da UFRJ e estagiários do CUCA. A seleção dos integrantes para esse CUCA foi feita de uma forma diferenciada, uma vez que o personagem possuía uma disponibilidade restrita para participar das filmagens. Dessa forma, o terceiro CUCA foi realizado em um modelo especial, não abrindo inscrições para participantes de fora da equipe.

As filmagens foram realizadas nos dias 14 e 15, em viagem do município de Macaé à Fazenda Retiro, em Carapebus. Posteriormente, novas imagens foram feitas nas ruínas da casa da Fazenda Retiro. O filme ainda não foi finalizado e a data de pré-estreia ainda será marcada.

O 4º Curso de Cinema Ambiental

O quarto CUCA foi realizado nos dias 17 a 21 de setembro de 2012 com o personagem Ilzimar Bandeira Rodrigues, o IBR. O personagem foi escolhido devido ao seu trabalho de cineasta e professor de Educação Artística, desenvolvidos diretamente no PARNA Jurubatiba ou com temáticas relacionadas a ele.

A equipe foi formada por cinco integrantes do CUCA, um professor colaborador e quatro participantes, sendo duas alunas de graduação da UFRJ-Macaé e dois participantes externos à UFRJ (figura 32). Diferentemente das edições anteriores, houve um grande processo de divulgação do curso através da internet e rádios e jornais de Macaé. Para essa

³⁴ Os dois primeiros filmes produzidos pelo CUCA podem ser assistidos em <http://www.cuca.bio.br/filmografia>.

edição, também foram implementadas as inscrições pela internet e pela primeira vez os inscritos passaram pelo 1ª etapa de seleção, que decidiu quais inscritos seriam entrevistados na sala do Núcleo AME (2ª etapa de seleção). Ao todo, foram realizadas 15 inscrições para essa edição.



Figura 32. Equipe do 4º CUCA e personagens do filme *Um Dia Novinho em Folha* (Foto: Divulgação do 4º CUCA).

As filmagens foram realizadas no bairro Lagomar, em Macaé, nos dias 18 e 19. O transporte da equipe até o local de filmagem foi cedido pela UFRJ. A pré-estreia da primeira versão do filme aconteceu no dia 13 de dezembro de 2012 e o filme encontra-se em processo de pós-produção.

Apêndice D. Etapas do CUCA.

