

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

*Interações Socioecológicas na Pesca à Luz da Etnoecologia Abrangente:
a Praia de Itaipu, Niterói/Rio de Janeiro*

Paula Chamy Pereira da Costa

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, área de Concentração: Aspectos Sociais de Sustentabilidade e Conservação, sob a orientação do Prof. Dr. José Geraldo Wanderley Marques e co-orientação da Profa. Dra. Cristiana Simão Seixas.

Este exemplar corresponde ao original da Tese defendida por Paula Chamy Pereira da Costa, e orientada pelo Prof. Dr. José Geraldo Wanderley Marques

CPG, 24 / 02 / 2011.

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO IFCH - UNICAMP

Bibliotecária: Sandra Aparecida Pereira CRB nº 7432

C823i Costa, Paula Chamy Pereira da
Interações socioecológicas na pesca à luz da etnoecologia abrangente: a praia de Itaipu, Niterói/Rio de Janeiro / Paula Chamy Pereira da Costa. -- Campinas, SP : [s. n.], 2011

Orientador: José Geraldo Wanderley Marques
Co-orientador: Cristiana Simão Seixas
Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Etnoecologia. 2. Pesca artesanal. 3. Reservas extrativistas. 4. Direito consuetudinário - Itaipu (Niterói, RJ). I. Marques, José Geraldo Wanderley. II. Seixas, Cristiana Simão. III. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. IV. Título.

Título em inglês: Social-ecological interactions of fishing in the light of the comprehensive ethnoecology: the Itaipu beach, Niterói/Rio de Janeiro

Palavras chaves em inglês (keywords): Ethnoecology
Artisanal fishing
Extractive reserves
Customary law - Itaipu (Niterói, RJ)

Área de Concentração: Aspectos Sociais de Sustentabilidade e Conservação

Titulação: Doutor em Ambiente e Sociedade

Banca examinadora: Nivaldo Nordi, Francisco José Bezerra Souto,
Lúcia da Costa Ferreira, Sônia Regina da Cal Seixas

Data da defesa: 24-02-2011

Programa de Pós-Graduação: Ambiente e Sociedade

62
CL

Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais – NEPAM
Programa de Doutorado em Ambiente e Sociedade

Interações Socioecológicas na Pesca à Luz da Etnoecologia Abrangente: ...
a Praia de Itaipu, Niterói/Rio de Janeiro

Paula Chamy Pereira da Costa

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Doutorado Ambiente e Sociedade do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) e Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (NEPAM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) sob a orientação do Prof. Dr. José Geraldo Wanderley Marques e co-orientação da Profa. Dra. Cristiana Simão Seixas como requisito para obtenção do título de Doutora em Ambiente e Sociedade.

Este exemplar corresponde à redação Final da Dissertação/Tese defendida e aprovada pela Comissão julgadora em

24 / 02 / 2011

Banca Examinadora

Prof. Dr. José Geraldo Wanderley Marques (orientador)

Prof. Dr. Nivaldo Nordi

Prof. Dr. Francisco José Bezerra Souto

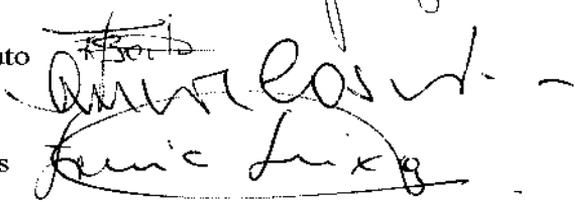
Prof. Dra. Lucia da Costa Ferreira

Prof. Dra. Sonia Regina da Cal Seixas

Prof. Dr. Pedro Castelo Branco Silveira (suplente)

Prof. Dra. Maria de Los Angeles Gasalla (suplente)

Prof. Dra. Celia Regina Tomiko Futemma (suplente)



Campinas, SP, 2011

*Para todos os pescadores de Itaipu:
os de ora e os de outrora*

.

AGRADECIMENTOS

É impossível nomear a todos que tornaram possível a conclusão desta tese. Serei pouco justa nos agradecimentos, mas gostaria de registrar que os méritos existentes são coletivos e os desacertos de minha autoria.

Confesso que a conclusão da tese, embora saiba que não corresponde à finalização dos estudos, arrefecimento da curiosidade científica ou decréscimo do interesse pelos temas que envolvem o diálogo entre ambiente e a sociedade, é para mim um momento de sentimentos conflituosos porque se por um lado atinjo o objetivo almejado, por outro deixo de ser aluna da instituição que me acolheu de modo singular nesta trajetória.

No NEPAM encontrei alicerces sólidos, debates originais sobre o diálogo interdisciplinar e os necessários ares de renovação para meu desenvolvimento intelectual. Além disso, o convívio com todos os professores e alunos e claro, nossa querida assessora Maria de Fátima Rodrigues (e mais recentemente o Waldinei), foi fundamental para meu amadurecimento pessoal e acadêmico. Tudo isso associado à orientação de professores tão especiais causam uma turbulência de emoções, mas também me fazem sentir premiada pela oportunidade de tê-los ao meu lado.

Ao meu mestre Prof. Dr. José Geraldo Wanderley Marques dirijo minha mais profunda admiração e gratidão, não somente pela honra de ter sido sua orientada no Doutorado (quando recebi todo o respeito, carinho e incentivo já conhecidos e apreciados), mas por compartilhar comigo sua ética e erudição desde que o conheci em 2001 e mostrar que em ciência existem caminhos abrangentes encantados e encantadores. A ele devo grande parte de minha evolução na vida acadêmica e fora dela.

À minha também orientadora Profa. Dra. Cristiana Simão Seixas devo agradecer muitas vezes. Pela generosidade no repasse de conhecimento em Arraial do Cabo, em nossa viagem à Itaipu e em toda a jornada do doutorado; pela leitura atenta e acompanhamento desde a qualificação; pela minha inclusão no grupo de estudos em Conservação e Gestão Participativa do NEPAM onde o convívio com colegas e temas instigantes despertam novos olhares e direções e principalmente pela confiança, estímulo, amizade e exemplo como pesquisadora. Sem dúvida conhecê-la ampliou meus horizontes.

À Universidade de Campinas agradeço imensamente pelos anos de formação e informação.

Aos professores da Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade, em especial aos professores Dra. Leila da Costa Ferreira e Dr. Thomas Lewinsohn pela inspiração e influência sempre presentes; Lúcia da Costa Ferreira e Carlos Joly pela condução firme e comprometida nos seminários de tese.

Aos colegas da Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade, especialmente aos amigos Andréa e Renato pelas conversas e discussões extra Universidade e aos alunos do grupo de estudo de Conservação e Gestão Participativa pelo envolvimento e originalidade nos debates.

À Profa. Dra. Célia Regina Tomiko Fudemma pelos ensinamentos e textos fornecidos desde o mestrado e pelas contribuições e sugestões pontuais na qualificação.

Ao Prof. Dr. Francisco José Bezerra Souto e Profa. Dra. Lúcia da Costa Ferreira pela análise prévia do texto. Suas sugestões refinadas, que espero ter tido a capacidade de atender minimamente, foram decisivas para o aprimoramento do texto final.

Aos professores Elina Pessanha e Roberto Kant de Lima, cujos estudos pioneiros e detalhados em Itaipu guiaram esta tese.

À Rosane Biasotto pelo carinho com que me recebeu e generosidade em conceder suas gravações visuais e dissertação de Mestrado.

A todos os autores e autoras dos trabalhos contidos na bibliografia por iluminarem meus caminhos.

Aos representantes da ALPAPI e Colônia Z7 pelas informações e cópias de documentos cedidos.

Ao André Gurgel por tudo (mapas, livros, fotografias, auxílio com GPS, informática, entre tantas outras coisas) e principalmente por tornar real o poema de Neruda. Hoje posso dizer que existe alguém cujo peito me basta e que me acolhe como um caminho antigo, mas nem por isso menos mágico.

Aos meus pais, por estarem comigo no início e fim de todos os caminhos que percorri e hei de percorrer.

Mais uma vez, a admiração pelos pescadores artesanais e pelo mar levou-me a refletir sobre este universo de seres singulares que enfrentam diariamente as adversidades da natureza e da sociedade e mantêm, mesmo que em parte, seus estilos de vida. Espero que este trabalho contribua para as reflexões acerca das questões sociais e ecológicas que os envolvem. Agradeço a todos os pescadores e pescadoras de Itaipu por terem compartilhado suas histórias, cedido seu tempo, mas principalmente pela resistência e luta diária.

Sem eles esta história não poderia ser contada.

RESUMO

Esta tese adota uma perspectiva socioecológica com o intuito de identificar e entender as respostas encontradas por pescadores artesanais para manutenção de seu modo de vida diante de alterações sociais e naturais no ambiente em que se inserem. O aporte teórico interdisciplinar situa-se no âmbito da Etnoecologia Abrangente. A identificação dos elementos, estratégias e condições que favorecem ou obstam o potencial de auto-organização e evolução do sistema socioecológico da pesca artesanal foi realizada por meio do estudo da trajetória das regras informais existentes na pesca artesanal da praia de Itaipu (bairro do município de Niterói/RJ) nos últimos 35 anos. A praia de Itaipu mostrou-se também o *locus* privilegiado para o estudo por apresentar iniciativas de implantação de uma Reserva Extrativista Marinha. Procedimentos diversificados (depoimentos livres, mapeamento de pontos de pesca, registro fotográfico, entre outros), foram usados para subsidiar as análises, que se concentraram no conhecimento ecológico local das diferentes artes de pesca, áreas de pesca utilizadas, disputas pelos recursos naturais, identificação e compreensão das regras informais e rede de significados imbricados na dinâmica das instituições que permeiam esta atividade de uso coletivo e direcionam as práticas de manejo. Os dados revelam que a manutenção desta atividade secular às margens da região metropolitana de Niterói deve-se ao refinado conhecimento ecológico local e à observação de regras informais por parte dos pescadores artesanais, fatores estes que se adaptam às transformações sociais e ecológicas e devem ser considerados em qualquer iniciativa de gestão na área.

Palavras-chave: Etnoecologia, pesca artesanal, direito consuetudinário, Reservas Extrativistas

ABSTRACT

This thesis adopts a socio-ecological perspective in order to identify and understand the answers found by fishermen to maintain their lifestyle in the face of changes in social and natural environment in which they operate. The interdisciplinary theoretical framework is situated within the Comprehensive Ethnoecology. The identification of the elements, strategies and conditions that foster or impede the potential for self-organization and evolution of socio-ecological system of artisanal fishing was performed by studying the trajectory of informal rules in the existing artisanal fishing of Itaipu beach (neighborhood in the city of Niteroi, Rio de Janeiro state) over the past 35 years. The Itaipu beach proved to be the locus for the study due to initiatives to implement a Marine Extractive Reserve. Diverse procedures (free depositions, mapping fishing spots, photographic record, amongst others) were used to subsidize the analysis, which were focused on the local ecological knowledge of different fishing arts, fishing areas used, disputes over natural resources, identification and understanding of informal rules, and the imbricated network of meanings in the dynamics of institutions that underlie this activity of collective use and direct their management practices. The data show that the maintenance of this secular activity on the fringes of Niterói metropolitan area is due to the refined local ecological knowledge and the observation of informal rules on the part of fishermen, factors which adapt to social and ecological transformations and should be considered in any management initiative in the area.

Key-words: Ethnoecology, artisanal fishing, customary law, Extractive Reserves

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALPAPI: Associação Livre dos Pescadores e Amigos da Praia de Itaipu
APEDEMA: Assembleia Permanente de Entidades de Defesa do Meio Ambiente
CF: Constituição Federal
CNPCT: Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
CNPT: Centro Nacional para o Desenvolvimento de Populações Tradicionais
FAPESCA: Federação das Associações de Pesca do Estado do Rio de Janeiro
FEPERJ: Federação de Pescadores do Estado do Rio de Janeiro
FUNASA: Fundação Nacional de Saúde
FUNAI: Fundação Nacional do Índio
GPS: *Global Positioning System* (Sistema de Posicionamento Global)
IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IEF: Instituto Estadual de Florestas
LOMN: Lei Orgânica do Município de Niterói
MAI: Museu Arqueológico de Itaipu
MMA: Ministério do Meio Ambiente
MPA: *Marine Protected Area* (Área Marinha Protegida)
MPF: Ministério Público Federal
NEPAM: Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais
ONG: Organização Não Governamental
PEST: Parque Estadual da Serra da Tiririca
Resex: Reserva Extrativista
ResexMar: Reserva Extrativista Marinha
ResexMar de AC: Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo
SEAP: Secretaria de Aquicultura e Pesca
SNUC: Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SOPRECAM: Sociedade Pró-Preservação Urbanística e Ecológica de Cambinhas
SPU: Secretaria do Patrimônio da União
TEK: Traditional Ecological Knowledge (Conhecimento Ecológico Tradicional)
TJRJ: Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro
UC: Unidade de Conservação
UERJ: Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFF: Universidade Federal Fluminense
ZEE: Zona Econômica Exclusiva

SUMÁRIO

NOTAS INTRODUTÓRIAS	1
CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO	1
AMBIENTE E SOCIEDADE COMO ENFOQUE INTEGRADOR DO CONHECIMENTO	2
QUESTÕES E HIPÓTESES DA PESQUISA.....	6
OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS.....	8
OBJETIVOS GERAIS	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
MÉTODO DE PESQUISA	9
ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS	16
CAPÍTULO 1.....	17
1 - CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA.....	17
1.1 - NO CAMINHO DA ETNOECOLOGIA.....	17
1.1.1 - <i>A Etnoecologia segundo Victor Toledo</i>	20
1.1.2 - <i>Traditional Ecological Knowledge (TEK)</i>	21
1.1.3 - <i>Etnoecologia Abrangente</i>	23
1.1.4 - <i>O uso do meme na Etnoecologia Abrangente</i>	26
1.2 - REGRAS DA TRADIÇÃO: REFLEXÕES SOBRE AS INTERFACES DO DIREITO EM ESTUDOS ETNOECOLÓGICOS.....	28
1.2.1 - <i>Costumes e direito consuetudinário</i>	29
1.2.2 - <i>Direito consuetudinário e direito de propriedade</i>	31
1.3 - RESILIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE EM SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	35
CAPÍTULO 2.....	41
2. A PRAIA DE ITAIPU: CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	41
2.1. LOCALIZAÇÃO.....	41
2.2. RAÍZES HISTÓRICAS	45
2.3. CARACTERIZAÇÃO DAS TRANSFORMAÇÕES SOCIOECOLÓGICAS APÓS 1970: O COTIDIANO DAS TENSÕES	48
2.3.1. <i>O progressivo avanço imobiliário e a expulsão do Paraíso</i>	49
2.3.2. <i>Turismo: mudanças e deslocamentos</i>	51
2.3.3. <i>Pescadores do Morro das Andorinhas: expropriação e resistência</i>	54
2.3.4. <i>“Tem lixo na rede”</i>	57
2.3.5. <i>Lagoa de Itaipu: degradação da fauna e flora</i>	59
2.3.6. <i>Os índios: outros contatos, novos conflitos</i>	63
2.3.7. <i>Pesquisas sísmicas: um degredo moderno</i>	65
2.3.8. <i>Disputas entre lideranças locais: Colônia versus ALPAPI</i>	66
2.3.9. <i>Outras intervenções</i>	69

CAPÍTULO 3	73
3 - A PESCA DE AGORA E DE OUTRORA: SABERES LOCAIS E BASES CONEXIVAS NA PESCA EM ITAIPU	73
3.1. O PESCADO: BREVES CONSIDERAÇÕES	73
3.2. A PESCA E OS PESCADORES.....	78
3.2.1. Pesca de Cerco e Arrasto de Praia	80
3.2.1.1. O mito da pesca da tainha	85
3.2.1.2. A pesca de cerco com vigia.....	86
3.2.1.3. Conhecimento ecológico local da tainha	89
3.2.2. Pesca de Rede de Espera	92
3.2.3. Pesca de Linha	96
3.2.4. Pesca de mergulho.....	100
3.2.5. Coleta de pescado	104
3.3. AS DEMAIS BASES CONEXIVAS UNIVERSAIS EM ITAIPU.....	110
3.3.1. Conexão ser humano-mineral.....	110
3.3.2. Conexão Ser Humano - Vegetal.....	114
3.3.3. Conexão Ser Humano – Animal.....	122
3.3.4. Conexão ser humano-sobrenatural.....	127
CAPÍTULO 4	143
4 - O DIREITO ENCONTRADO NA PRAIA	143
4.1. REGRAS CONSUETUDINÁRIAS E APROPRIAÇÃO DOS ESPAÇOS MARINHOS	145
4.2. O MEME DO LANÇO À SORTE E O DIREITO À VEZ.....	156
4.3. REGRAS DE COMERCIALIZAÇÃO.....	158
4.3. 1. O meme do leilão	160
4.3. 2. Os leiloeiros	163
4.3.3. Regras, transgressões e punições	166
4.4. REGRAS DE PARTILHA E REMUNERAÇÃO.....	168
4.5. O CONSUMO LOCAL DE PESCADO: PREFERÊNCIAS E RESTRIÇÕES	169
4.5.1. Pescados preferidos para consumo	170
4.5.2. Pescados que podem ser consumidos por pessoas doentes	170
4.5.3. Pescados que não devem ser consumidos por pessoas doentes	171
4.5.4. Pescados não consumidos pelos entrevistados	171
CAPÍTULO 5	175
5 – MANEJO LOCAL E CONSERVAÇÃO: INTEGRANDO ARRANJOS CONSUETUDINÁRIOS NA CONSERVAÇÃO SOCIOECOLÓGICA DOS ECOSISTEMAS MARINHOS	175
5.1. ARRANJOS INSTITUCIONAIS NA PESCA ARTESANAL	175
5.2. RESERVAS EXTRATIVISTAS MARINHAS NO BRASIL: BREVES CONSIDERAÇÕES	178
5.3. RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA DE ITAIPU: TENTATIVAS E FRUSTRAÇÕES.....	180
CONCLUSÕES	189
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	193

APÊNDICE 1 - ENTREVISTA COM INFORMANTES CHAVES/ESPECIALISTAS SOBRE CONHECIMENTO ECOLÓGICO LOCAL	209
APÊNDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO	213
APÊNDICE 3 - PESCADOS DESEMBARCADOS NA PRAIA DE ITAIPU	215
APÊNDICE 4 – NOTAS EXPLICATIVAS SOBRE AS MARCAÇÕES DA PRAIA DE ITAIPU	217
APÊNDICE 5- RESERVAS EXTRATIVISTAS MARINHAS	219
ANEXO 1 – MACRORREGIÕES AMBIENTAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	221
ANEXO 2 – FAC-SIMILE: DENUNCIA DA COLÔNIA DE PESCADORES AO MINISTÉRIO PÚBLICO A RESPEITO DA POLUIÇÃO AMBIENTAL	223
ANEXO 3 – FAC-SIMILE: DESPEJO ILEGAL DE MATERIAL DRAGADO.....	225
ANEXO 4 - FOLDER DA EMPRESA DE PESQUISA SÍSMICA MARÍTIMA	227
ANEXO 5 – JORNAL <i>O GLOBO</i> DE 23/01/2000	229
ANEXO 6 - CONVOCAÇÃO DO IBAMA PARA REUNIÃO DE PESCADORES DE ITAIPU	230
ANEXO 7 – BOLETIM DO IBAMA DE 12/3/1999.....	231
ANEXO 8 – BOLETIM DO IBAMA DE 16/04/1999.....	233

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - MAPA DE SITUAÇÃO: BRASIL/ESTADO DO RIO DE JANEIRO /MUNICÍPIO DE NITERÓI/ BAIRRO DE ITAIPU	42
FIGURA 2 – LOCALIZAÇÃO DA PRAIA DE ITAIPU/NITERÓI	43
FIGURA 3- LAGOA DE ITAIPU VISTA DO MIRANTE DO MORRO DAS ANDORINHAS.....	44
FIGURA 4- CANAL DA LAGOA DE ITAIPU	44
FIGURA 5- JORNAL ULTIMA HORA S/D.....	47
FIGURA 6- JORNAL A TRIBUNA DE 16/10/1967	47
FIGURA 7- LIXO NA REDE DE PESCA EM ITAIPU	59
FIGURA 8- PESCA DE TARRAFA NA LAGOA DE ITAIPU	62
FIGURA 9- PESCA DE TARRAFA COM CANOA NA LAGOA DE ITAIPU	62
FIGURA 10- ALDEAMENTO INDÍGENA EM CAMBOINHAS.....	63
FIGURA 11- SUBIDA DA CANOA COM AJUDA DOS COMPANHEIROS E PESSOAS DISPOSTAS A AJUDAR	81
FIGURA 12 - COLOCAÇÃO DA CANOA PARA PESCA DE ARRASTO DE PRAIA PELOS COMPANHEIROS	82
FIGURA 13 - ARRASTO DE BEIRA DE PRAIA: PUXADA DA REDE	83
FIGURA 14- PONTOS DA PRAIA E DOS VIGIAS	89
FIGURA 15- REDE DE ESPERA.....	92
FIGURA 16 – CORVINA CAPTURADA NA REDE DE ESPERA.....	94
FIGURA 17 - ÁREAS DE PESCA DE REDE DE ESPERA E DE LINHA	96
FIGURA 18 - PETRECHOS DA PESCA DE LINHA.....	97
FIGURA 19 – GAROUPAS E ESPADAS CAPTURADAS NA PESCA DE LINHA.....	99
FIGURA 20 - PONTOS DE MERGULHO, COLETA DE PESCADO E MARISQUEIRA.....	104
FIGURA 21 – SIRI-CANDEIA	106
FIGURA 22 - PESCADOR MOLHANDO O PEIXE COM ÁGUA DO MAR	111
FIGURA 23 - CANOA MÉDIA DE ITAIPU	115
FIGURA 24 - PESCADORES TRANSPORTANDO CAIXAS COM PESCADO	118
FIGURA 25 – PESCADORES PREPARANDO A ESTIVA COM SEBO.....	123
FIGURA 26- CARTAZ DA FESTA DE SÃO PEDRO ORGANIZADA PELA ALPAPI EM 1999.	132
FIGURA 27 - BARRACAS NA FESTA DE SÃO PEDRO EM ITAIPU, 2007.....	133
FIGURA 28 - CARTAZ DA FESTA DE SÃO PEDRO EM 2007	134
FIGURA 29 - JORNAL O FLUMINENSE 28 E 29/06/1998.....	136
FIGURA 30 - CAPELA DE SÃO PEDRO	137
FIGURA 31 - CAPELA DE SÃO PEDRO EM 2010.....	139
FIGURA 32 - VÍSCERAS DE BAIACU.....	172
FIGURA 33 - JORNAL REPORTAGEM OCEÂNICA DE 3/10/1997.....	181
FIGURA 34 – DELIMITAÇÃO APROXIMADA DA ÁREA REQUISITADA PARA RESEXMAR DE ITAIPU, ITACOATIARA E PIRATININGA EM 1999	182

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PERFIL GERAL DOS PESCADORES DEPOENTES.....	13
TABELA 2 - DEFINIÇÕES DE ETNOECOLOGIA	19
TABELA 3 - TIPOS DE APROPRIAÇÃO	33
TABELA 4 - IMPACTOS AMBIENTAIS E CONTRAPRESTAÇÃO DA EMPRESA DE PESQUISA SÍSMICA	65
TABELA 5 - CALENDÁRIOS DE PESCA POR ESTAÇÃO (INVERNO/VERÃO): COMPARAÇÃO ENTRE AUTORES	75
TABELA 6 – EXEMPLOS DAS CONEXÕES SER HUMANO-ANIMAL POR PESCADO CAPTURADO	109
TABELA 7 - SÍNTESE DO STATUS CONEXIVO ATUAL DAS BASES CONEXIVAS UNIVERSAIS	141
TABELA 8 - CONFLITOS QUE ENVOLVEM PESCADORES ARTESANAIS EM ITAIPU.....	149
TABELA 9 - ARTES DE PESCA ARTESANAL E PRINCIPAIS REGRAS COSTUMEIRAS VIGENTES .	155
TABELA 10- SÍNTESE DE EVENTOS/EFEITOS NA RESILIÊNCIA SOCIOECOLÓGICA LOCAL	189

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - TRABALHOS ORIGINAIS EM ETNOECOLOGIA ABRANGENTE.....	25
QUADRO 2 - CICLOS ADAPTATIVOS.....	37
QUADRO 3 - SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS.....	38
QUADRO 4 - PLURALISMO × CENTRALISMO LEGAL	144
QUADRO 5 - LEILÃO: CAMINHOS DE ANÁLISE	161

“A imortal madame Tradição é, no meu entender, um monumento de belezas que o homem errante, habitante do globo terráqueo, guarda carinhosamente nos baús do seu pensamento e que, na maioria das vezes oferece por via oral aos descendentes, imortalizando” (F. Cascaes, 2005)

NOTAS INTRODUTÓRIAS

Contextualização do Estudo

Todos nós estamos inseridos em sistemas¹ que envolvem sociedade e natureza. Esses sistemas, por sua vez, encontram-se interconectados de modo inseparável por uma rede dinâmica e complexa cujos efeitos ultrapassam suas esferas de atuação. Compreender tais interconexões é um desafio constante, devido às alterações que sofrem periodicamente, e também porque o funcionamento desses sistemas depende de uma multiplicidade de fatores, entre os quais as especificidades de cada contexto, as diferentes escalas envolvidas e a capacidade de responder aos distúrbios.

Por outro lado, a falta de entendimento desses múltiplos fatores e suas conexões contribui para o declínio ou perda da diversidade e *resiliência* ecológica e social, para a tomada de decisões insatisfatórias em relação ao manejo dos recursos naturais e consequente insustentabilidade dos sistemas. A *resiliência* é aqui entendida como atributo de um sistema socioecológico e consiste na conservação das suas estruturas e funções fundamentais frente a distúrbios extremos que porventura venha a sofrer (GUNDERSON, ALLEN & HOLLING, 2009). Um sistema resiliente é, portanto, aquele capaz de: amortecer os impactos; manter sua essência e identidade; auto-organizar-se, aprender e adaptar-se às transformações que porventura venha a sofrer (HOLLING, 2001).

Formas inapropriadas de uso dos recursos naturais e suas implicações pouco previsíveis quanto aos efeitos têm altos custos sociais e ecológicos, que em uma sociedade marcada por desigualdades são sofridos desigualmente. Nas últimas décadas, a inadequação do uso dos recursos pela lógica da sociedade moderna fez com que o debate científico voltasse sua atenção para visões de mundo alicerçadas em tradições locais de povos que até poucos anos tinham seus saberes subestimados ou ignorados. As contribuições de populações culturalmente diferenciadas, como indígenas, extrativistas, quilombolas, caiçaras, pescadores

¹ Por sistema entende-se a interação de dois ou mais componentes cercados por um ambiente com o qual podem ou não interagir (O' Neill, R., DE ANGELIS, D., WADE, J., ALLEN, T. *A hierarchical concept of ecosystems*. Princeton: Princeton University Press, 1986).

artesanais, sertanejos e tantas outras ressurgiram no debate acadêmico contemporâneo com um *status* diferente, ou seja, como transmissoras de valores sociais e ecológicos compatíveis com a conservação dos recursos naturais.

Vários grupos de pesquisadores, em especial aqueles que promovem o diálogo entre disciplinas distintas como: *Resilience Alliance*, *Millennium Ecosystem Assessment* e *Santa Fe Institute*², têm se dedicado ao tema e constatado que grande parte dessas populações, com seus conhecimentos e técnicas alicerçados em dimensões culturais promovem, mesmo que de modo latente, a resiliência dos sistemas socioecológicos em que estão inseridas.

Esta tese, realizada em uma comunidade de pescadores artesanais, seguiu este caminho. Ela versa sobre as pessoas que exercem a atividade da pesca, seus saberes, crenças, compartilhamento de valores e conexões estabelecidas com o ambiente em que desenvolvem suas práticas.

Interpenetrada pelo arcabouço teórico, seguiu-se a trajetória das pesquisas realizadas pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (NEPAM/UNICAMP), ou seja, pesquisas interdisciplinares relacionadas à problemática das relações entre ambiente e sociedade, em especial aquelas voltadas para questões que envolvem o conhecimento ecológico local sobre recursos naturais de uso comum, conflitos e aspectos institucionais envolvidos nos sistemas de gestão de ecossistemas marinhos.

Ambiente e sociedade como enfoque integrador do conhecimento

O ambiente natural e social como objeto científico tornou necessário o aprofundamento de aspectos metodológicos e construções teóricas no contexto de práticas científicas direcionadas a melhor compreender e vencer os desafios da especificidade do objeto (o ambiente). Isso porque o ambiente é configurado por causas incertas e efeitos questionáveis; apresenta uma multiplicidade de escalas espaciais e temporais e níveis de organização dos sistemas vivos sujeitos aos efeitos das intervenções humanas com seus processos e diferentes racionalidades (JOLLIVET & PAVÉ, 2000; CASTELNOU *et al.*, 2003).

² A *Resilience Alliance* é um grupo de pesquisa interdisciplinar formado em 1999 que se dedica ao entendimento das dinâmicas socioecológicas (www.resalliance.org). O *Millennium Ecosystem Assessment* é formado por pesquisadores de vários países que se dedicam ao estudo das alterações nos serviços ecossistêmicos e suas consequências para o bem estar humano (www.millenniumassessment.org), a fim de encontrar respostas que promovam a conservação e uso sustentável dos ecossistemas. Já o *Santa Fe Institute*, formado na década de 1980, dedica-se a desvendar e compreender os princípios dos sistemas complexos e suas interfaces, utilizando ideias de redes dinâmicas, sistemas adaptativos e teoria do caos (www.santafe.edu).

É inegável o progresso do conhecimento científico assentado em disciplinas como Ecologia, Biologia, Sociologia, Antropologia, História, Direito entre tantas outras. O avanço especializado do conhecimento em campos especializados nos permitiu levantar novas perguntas e responder a velhas questões com mais precisão. Mas a especialização que dominou a ciência a partir do século XVIII também foi responsável pela consolidação de dicotomias como natureza/cultura, sujeito/objeto, razão/emoção.

A fragmentação do conhecimento também foi associada à ideia dicotômica entre tradição e modernidade (VELHO, 2005), separação que se mostrou incapaz de analisar os *sistemas complexos*, isto é, sistemas cujos atributos (não linearidade, incerteza, emergência, escala e auto-organização) não se observam em sistemas simples (BERKES, 2004).

Herdeiras de um cientificismo dissociativo do binômio homem-natureza, as diferentes áreas das ciências se defrontaram com inúmeros questionamentos e dúvidas quanto à utilização de um arcabouço teórico suficientemente sólido para o desenvolvimento de temáticas voltadas para a problemática ambiental e as interações entre sociedade e natureza. O conhecimento compartimentado desconsiderou que o homem é integrante da natureza e como tal está sujeito a todas as suas leis não podendo “*ser compreendido em sua própria essência nem procurar orientar seu destino com sabedoria, sem que seja levado em conta o padrão geral da vida*” (SIMPSON, 1947:481).

Edward Wilson propõe a combinação das ciências com humanidades e artes para gerar um conhecimento abrangente (*apud* MARQUES, 1999). Isto porque enfoques adotados isoladamente são incapazes de compreender e responder aos problemas que tornam a questão ambiental uma *arena*³ (OSTROM, 1990) de tensões que engloba múltiplos interesses e grupos diversos. Estudos interdisciplinares necessitam tanto de conceitos e princípios que percorram transversalmente os campos disciplinares como de novos valores que permitam que a aquisição e aplicação do conhecimento resultem em benefícios justos e equânimes.

Para a compreensão da inserção humana nos diferentes ecossistemas e as múltiplas relações dela decorrente, análises ecossistêmicas que priorizam recursos, fluxos energéticos, e ciclos de matéria são insuficientes (MARQUES, 2002). A inclusão da rede cultural e informacional gerada e utilizada pelos seres humanos para o entendimento das relações destes com os demais elementos da natureza é fundamental para que sejam adotadas práticas de manejo de recursos naturais voltadas para a resiliência dos sistemas complexos.

Essa necessidade é ainda mais relevante no que diz respeito a estudos dirigidos a conservação e manejo de recursos naturais. O uso e manejo sustentável desses recursos

3 Segundo Ostrom (1990) a *arena* é o espaço social onde os indivíduos interagem. A *arena* é composta pela situação de ação e pelos atores e sofre influências do mundo físico, da comunidade e das regras em uso.

dependem não somente do conhecimento detalhado da biologia e ecologia das espécies, mas do enfoque interdisciplinar que vincula essas disciplinas aos processos sociais e políticos que podem contribuir ou ameaçar a durabilidade desses recursos.

Gerir as relações entre natureza e sociedade exige posicionamentos diversos dos preconizados pelo fracionamento do conhecimento, muito embora não haja como desconsiderar que a trajetória do conhecimento científico compartimentado trouxe, mesmo que isoladamente, significativas contribuições. Como observam Jollivet e Pavé (2000:57), *“Talvez tudo tenha que ser repensado, talvez mesmo reinventado, mas não refeito. Devemos nos apoiar sobre as bases de saberes e técnicas acumuladas”*.

Percorrer os caminhos de uma pesquisa que envolve ambiente e sociedade, em razão dos múltiplos fenômenos e indagações que decorrem das relações entre homem e natureza, reivindica não somente a participação conjunta de várias áreas do conhecimento científico como o reconhecimento de que existem outras formas válidas de saberes que contribuem para uma compreensão integrada. No entanto, inexistente consenso sobre os rumos a serem seguidos. Há um universo de construções possíveis para a compreensão dos fenômenos a que se dedica esse campo de conhecimento e decisões sobre os caminhos a serem seguidos devem ser tomadas.

Nesta pesquisa voltada para a pesca de pequena escala⁴, percebe-se que se essa atividade no passado era principalmente limitada pelas heterogeneidades e incertezas da natureza, atualmente convive com outras inúmeras ameaças, inclusive as oriundas da interferência dos projetos concebidos pelas esferas públicas. Tais ameaças comprometem a biodiversidade, aqui entendida não somente como os diferentes níveis de organização da vida, mas como o modo de organização e interação desses organismos para preservarem sua estrutura e funcionarem em conjunto (LEWINSOHN, 2001). E, associado ao comprometimento da biodiversidade, verifica-se a degradação de conhecimentos particulares alicerçados em rígidas regras de transmissão de grupos culturalmente diferenciados.

Esta tese está alicerçada em estudos etnoecológicos e utiliza a abordagem da Etnoecologia Abrangente (MARQUES, 2001) e análises das bases conectivas, conflitivas e cognitivas que a compõe (com destaque para as regras locais adotadas por um grupo de pescadores) para promover a sinergia do diálogo interdisciplinar e compreender o papel e o

4 Ciente de que inexistente definição universal para a atividade, Berkes *et al.* (2001) utilizam os termos pesca de pequena escala, pesca artesanal e tradicional como sinônimos. Vários autores citados na tese (como Berkes, Begossi e Diegues) caracterizaram a pesca de pequena escala em seus trabalhos. Independentemente do termo utilizado e características elencadas pelos referidos autores, seguiu-se o preconizado por Furtado (1990), para quem a diferença da pesca artesanal das demais reside na simplicidade tecnológica que torna o contato e diálogo entre homem e natureza mais intenso. Daí sua adjetivação como artesanal ou tradicional.

significado da pesca em suas esferas sociais, econômicas, históricas e culturais, bem como as características e dinâmicas biológicas de algumas das espécies exploradas localmente.

Não há generalização possível no que diz respeito aos efeitos das mudanças ambientais sobre populações humanas. Em estudo sobre o uso de múltiplas fontes para avaliação dos estoques pesqueiros, Pinnegar & Engelhard (2007) apontam para o fato da pesca artesanal promover impactos negativos em decorrência das características do recurso que exploram. Pescados possuem ciclos de vida e comportamentos distintos uns dos outros, ocupam patamares diferentes na cadeia trófica e graus de vulnerabilidade variados. Deste modo, não há como afirmar que populações culturalmente diferenciadas sempre conservam os recursos naturais, mas certamente existem situações em que elas promovem a conservação (ANDERSON, 1996).

Por outro lado, estudos mostram que o conhecimento de pescadores locais (JOHANNES, 1984; SEIXAS & BEGOSSI, 2001; JOHANNES, 2002; SOUTO, 2004), além de construído a partir de situações concretas (que são mutáveis) e conectadas a realidade dos mesmos, apresenta compatibilidades com o conhecimento científico, podendo por meio de articulações e comparações, complementar, inovar, propiciar atalhos e auxiliar este último (POSEY, 1992; MARQUES, 1999; NORDI, 2001; BERKES, COLDING & FOLKE, 2003; FOLADORI & TAKS, 2004; ALVES, 2005; ALVES & ALBUQUERQUE, 2005).

As informações dos envolvidos no uso dos recursos e os ajustes práticos por eles adotados são instrumentos importantes para a compreensão da coevolução das inter-relações sociais e ecológicas. Como observado por Nordi (2001), novos conhecimentos científicos como identificação, ocorrência, distribuição e comportamento das espécies podem derivar da capacidade investigativa do conhecimento local e auxiliar nas propostas voltadas para a manutenção de sistemas socioecológicos duráveis.

Neste universo de construções possíveis, o arcabouço teórico adotado procurou seguir o universo de pesquisas interdisciplinares que estabelecem o diálogo de saberes entre campos científicos diversos e inserem outras formas de conhecimento que podem ser parceiras da ciência formal.

PREMISSAS

A tese tem como premissas:

- 1) Considerar a interdependência dos sistemas sociais e ecológicos e o entrecruzamento do conhecimento local e científico como alicerce para a compreensão das dinâmicas que envolvem sistemas complexos na pesca de pequena escala.
- 2) O reconhecimento da existência de instituições consuetudinárias que podem ser incorporadas nas políticas de conservação de espaços/recursos do mar e no desenvolvimento pleno da liberdade (SEN, 2000) de populações culturalmente diferenciadas.
- 3) A valorização e incorporação dos saberes locais nos arranjos produtivos e práticas de manejo.

O caminho da pesquisa, ao admitir a complementaridade e benefícios decorrentes da reciprocidade entre conhecimento científico e local, contesta a existência de hierarquias entre culturas e reconhece sistemas distintos de produção do conhecimento.

Questões e Hipóteses da Pesquisa

As questões que norteiam o desenvolvimento do estudo visam responder:

- 1) Como está organizada atualmente a pesca artesanal em Itaipu? Em comparação aos estudos realizados na década de 1970, quais as principais alterações ocorridas?
- 2) Quais as regras empíricas (instituições informais) utilizadas pelos pescadores locais no manejo dos recursos pesqueiros? Essas regras se flexibilizam (ou flexibilizaram) e/ou se adaptaram a situações de mudanças na apropriação e uso de recursos pesqueiros oriundos das transformações sociais e ecológicas?
- 3) Quais as respostas encontradas pelos pescadores locais diante das alterações socioecológicas para manejar os recursos naturais de uso comum no ambiente por eles utilizado? Essas respostas contribuem para a resiliência do sistema?

Considerando as questões formuladas, três hipóteses principais foram levantadas. A primeira considera as influências decorrentes das transformações socioecológicas nos últimos trinta e cinco anos; a segunda (que está subdividida) está relacionada à capacidade dos pescadores locais para lidar com as alterações dos sistemas socioecológicos e a terceira considera o manejo compartilhado entre Poder Público e populações que secularmente ocupam ambientes naturais e são consideradas “tradicionais” (Decreto 6040/2007)⁵. São elas:

- 1) Houve transformações socioecológicas significativas que alteraram o sistema de pesca artesanal local, provocando transformações tanto na organização social, artes de pesca, captura das espécies e instituições informais quanto no conhecimento ecológico dos pescadores artesanais de Itaipu.
- 2) O conhecimento ecológico que pescadores locais possuem, adquirem e incorporam é fundamental para a manutenção da atividade da pesca principalmente devido às transformações sociais e ecológicas sofridas no tempo e no espaço. Esse conhecimento acumulado é recriado em períodos de crises (sejam elas sociais ou ecológicas) e promovem habilidade de responder às alterações dos sistemas socioecológicos. Paralelamente ao conhecimento ecológico local, pescadores artesanais mantêm a resiliência da atividade devido à aplicação de regras consuetudinárias transmitidas ao longo das gerações.
- 3) O modelo de Unidade de Conservação proposto para Itaipu (Reserva Extrativista Marinha), ainda que seja um tipo de área marinha protegida (*marine protected area*: MPA), não garante a resiliência socioecológica do sistema e a participação ou integração dos pescadores artesanais na tomada de decisões referentes à utilização dos recursos pesqueiros e conservação marinha.

⁵ Segundo o artigo 3 do Decreto 6040/2007 que instituiu a *Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais* (PNPCT), povos e comunidades tradicionais são grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, possuem formas próprias de organização social, ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Objetivos Gerais

Este trabalho visa contribuir para as reflexões sobre a inter-relação entre sistemas sociais e ecológicos na pesca local de pequena escala. Com ênfase nas conexões estabelecidas entre seres humanos e a rede de significados dessas interações para a atividade pesqueira, o estudo objetiva identificar e analisar a permanência, transformações e emergência das regras estabelecidas pelas sociedades pesqueiras para lidar com a gestão de recursos naturais de uso comum (com destaque para o pescado), bem como verificar a resiliência da pesca artesanal frente às transformações sociais e ecológicas locais.

A adoção do arcabouço teórico também tem como intuito contribuir para as discussões, disseminação e avanço do conhecimento em Etnoecologia Abrangente.

Objetivos Específicos

- 1) Identificar as principais transformações socioecológicas reconhecidas pelos pescadores locais na praia de Itaipu, Niterói/RJ após a década de 1970, o que inclui a disponibilidade quantitativa e qualitativa dos recursos pesqueiros.
- 2) Alicerçados em dois trabalhos acadêmicos realizados em Itaipu na década de 1970, identificar os tipos, estratégias e espécies capturadas pelo sistema de pesca artesanal atual.
- 3) Verificar as permanências e mudanças institucionais (com destaque para as instituições informais) relacionadas ao uso local dos recursos pesqueiros, suas causas e consequências, o que inclui identificar a extinção ou o estabelecimento de novas regras de uso ou de acesso e atividades profissionais alternativas adotadas pelos pescadores locais.
- 4) Investigar de que maneira estas respostas interferem na resiliência do sistema socioecológico local.
- 5) Compreender o panorama da pesca de pequena escala atual e o conhecimento empírico dos pescadores da comunidade estudada (bases cognitivas) a fim de identificar a existência ou não de padrões e variações neste conhecimento.
- 6) Identificar a rede conexiva que pescadores locais mantiveram e mantêm com os componentes bióticos e abióticos do ecossistema em que estão inseridos.
- 7) Verificar a existência e identificar bases conflitivas entre os usuários da praia de Itaipu.

MÉTODO DE PESQUISA

O presente estudo envolve o contato com a realidade viva do grupo estudado e priorizou a aplicação de técnicas de pesquisa qualitativa com diversificação de procedimentos que auxiliam na compreensão das interações socioecológicas e manejo de sistemas complexos.

Atualmente análises qualitativas têm alcançado reconhecimento para a compreensão do comportamento não linear dos sistemas complexos com significativas contribuições para manejo de recursos naturais (BERKES, COLDING & FOLKE, 2003). Adotei uma abordagem qualitativa multimetodológica (BERKES *et al.*, 2001) e por tratar-se de estudo realizado junto a populações humanas, os informantes foram considerados sujeitos da pesquisa e como tal, indivíduos detentores de direitos.

Conheci Itaipu em agosto de 2005 em data anterior ao meu ingresso no doutorado quando realizei juntamente com a Profa. Dra. Cristiana Seixas uma viagem de reconhecimento para levantar dados sobre a pesca realizada localmente. Na ocasião, para meu arquivo pessoal, registrei minhas primeiras impressões em poucas páginas cujos trechos selecionados foram inseridos na tese.

Após o ingresso no doutorado, à medida que as disciplinas foram cursadas, essas impressões mostraram-se fundamentais para a escolha da área para a pesquisa empírica. Itaipu, bairro localizado na região oceânica de Niterói/RJ, reunia as condições ideais para empreender o estudo proposto. É uma comunidade de pescadores (dentre eles pescadores artesanais), cuja atividade não somente representa o principal rendimento econômico como está fortemente entranhada na cultura local; o espaço ocupado pelos pescadores foi e continua a ser afetado pelas transformações decorrentes da expansão urbana e de toda a lógica exploratória e modernizadora a ela relacionadas; a área tem sido alvo de intervenções oriundas do Poder Público.

A praia de Itaipu possui ainda uma dimensão emblemática que conta com poucos estudos. Trata-se de uma comunidade de pescadores de pequena escala inserida no universo de expansão do tecido urbano fluminense, o que contraria as previsões generalistas de extinção dessas populações e acena para uma análise interessante sobre a inclusão e resistência de pescadores artesanais em grandes cidades e metrópoles.

Na esfera internacional, a permanência de pescadores em metrópoles foi objeto de estudo de Anderson (1967). O autor estudou a classificação (nomenclatura e taxonomia) de peixes adotada por um grupo de pescadores urbanos chineses que faz uso de seus barcos como moradia - os denominados *boat people* ou mais apropriadamente, como se autodenominam *people on the water*.

Já no Brasil, Nehrer & Begossi (2000) verificaram as atividades de pesca artesanal (esforço de pesca e territorialidade) na Colônia de Pescadores do Posto 6 no bairro de Copacabana no Rio de Janeiro⁶. Barbosa & Begossi (2004), ao estudarem as soluções individuais encontradas por pescadores e mulheres de Itaipu para lidar com as mudanças ambientais notaram os efeitos por eles sofridos em decorrência da inserção da praia na dinâmica metropolitana fluminense.

Ainda que não possa ser considerada integrante da região metropolitana do Rio de Janeiro, as dificuldades e conflitos com consequente perda de resiliência e capacidade adaptativa em uma Unidade de Conservação (UC) de uso direto (Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo – ResexMar de AC) implantada em zona urbana foram observadas por Seixas (2007). Tais dificuldades suscitam dúvidas sobre a viabilidade deste modelos de UC em áreas urbanas, o que não pode ser desconsiderado neste estudo, já que existem iniciativas para implantação do mesmo modelo na praia de Itaipu.

Somada a todas essas condições, a existência de dois importantes e detalhados trabalhos acadêmicos realizados na praia de Itaipu na década de 1970 (PESSANHA, 1977; LIMA, 1978) possibilitaram as comparações, verificações de permanências e rupturas nas diferentes esferas das inter-relações entre pescadores e natureza. Mesmo que não conste como objetivo dos dois autores, suas pesquisas documentam crenças, valores e práticas associadas à atividade de pesca artesanal local e mostram-se verdadeiros “*bancos de memória*” (NAZAREA, 1999).

Após meu ingresso no doutorado, entre os anos de 2007 e 2009 realizei onze visitas à praia de Itaipu que variaram entre três e cinco dias cada, totalizando quarenta e oito dias de trabalho de campo. Em 2010, a fim de não perder o contato com os pescadores locais, retornei por dois dias no mês de março, o que totalizou cinquenta dias de pesquisa em campo ao final da tese. Os procedimentos adotados foram:

- Levantamento bibliográfico em literatura nacional e internacional sobre a temática da pesquisa, o que inclui estudos oriundos das ciências humanas, naturais e trabalhos interdisciplinares.
- Levantamento e análise de dados de fontes secundárias das condições ecológicas, sociais e históricas da região selecionada, como jornais (Expressão Oceânica; Caderno Oceânico; Reportagem Oceânica; O Dia; Diário de Notícias; O Fluminense; Jornal da Região; A Tribuna; O Globo; Jornal do Brasil) e

⁶ Em 2006 Begossi lançou um boletim informativo sobre o conhecimento dos pescadores do Posto 6 em Copacabana/RJ sobre os peixes (BEGOSSI, A. *O conhecimento dos peixes no Posto 6*, Copacabana, RJ. Campinas: FIFO/UNICAMP, 2006 (boletim informativo)

documentos (comunicados do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e de Recursos Naturais Renováveis - IBAMA; Projeto para implantação da Reserva Extrativista Marinha Itaipu/Itacoatiara/Piratininga de 1999; relatório do IBAMA; informativo do centro de estudos gerais da Universidade Federal Fluminense (UFF)) coletados em Itaipu no período da pesquisa, além de consulta a sites⁷ com informações locais.

- Observação direta para decodificar e compreender as atividades dos pescadores locais, principalmente no que diz respeito às conexões básicas que mantêm com o ecossistema.
- Entrevistas livres com pescadores encontrados *ad libitum* para conhecer aspectos gerais da comunidade (n=40). O contato com os pescadores foi sempre iniciado após minha identificação e realizado na praia em horários variados. Nesta fase identifiquei as principais transformações e conflitos ocorridos na praia de Itaipu nos últimos trinta e cinco anos sob a ótica dos pescadores artesanais, com registro em diário de campo.
- Entrevistas semiestruturadas guiadas por roteiro (n=17) (Apêndice 1) para identificar conexões básicas universais (MARQUES, 2001) e o conhecimento ecológico local (bases cognitivas). Nesse tipo de entrevista uma lista mental ou escrita é preparada para abordagem de temas específicos. Na condução da entrevista as perguntas guiam os entrevistados para que os temas específicos sejam abordados de forma aberta e flexível, o que pode ensejar novos e inesperados assuntos (VIEIRA *et al.*, 2005).
- Depoimentos livres (n=17) com os pescadores considerados especialistas para decodificar não somente as conexões universais básicas, como opiniões, valores e expectativas em relação aos espaços e atividade pesqueira; transformações ecológicas e institucionais no uso e gestão dos recursos pesqueiros. Os depoimentos livres foram fundamentais para registrar a diversidade de versões e impressões dos depoentes sobre fatos históricos, que de outro modo se perderiam porque não se encontram registradas em outros tipos de documento (QUEIROZ, 1988).
- Registro fotográfico, onde destaquei o ambiente dos pescadores de Itaipu, com ênfase nas atividades de pesca, espécies de pescado e conexões estabelecidas com as mesmas. O registro de imagens retém informações e detalhes que muitas

⁷ www.portaldeitaipu.com.br; www.apedema.org.br; www.niteroi.rj.org.br, entre outros

vezes fogem da esfera de percepção do pesquisador e permite consultas e comparações posteriores. O registro fotográfico configura um excelente recurso para estudos futuros que visem analisar a transformação dos espaços e modo de vida das populações pesqueiras ao longo da história. Todas as imagens fotográficas cuja autoria não foi citada foram por mim registradas.

- Turnê guiada com elaboração de mapa⁸ vernacular: elaboração de *mapa* que utiliza a nomenclatura local para identificar os elementos topográficos e pontos de pesca com o auxílio de pescador considerado especialista. Existem diversas técnicas para obtenção do *mapa vernacular*. Ele pode ser obtido com o auxílio de representações gráficas feitas pelos depoentes (técnica utilizada em trabalho anterior realizado em Cananéia: CHAMY, 2005) ou de modo adaptado (como o realizado no presente trabalho) onde utilizei sobreposições das áreas identificadas como produtivas pelos depoentes com cartas náuticas oficiais da Marinha do Brasil.
- Elaboração de calendário de pesca. A inserção do calendário teve como objetivo comparar as diferenças e semelhanças ocorridas na pesca local, uma vez que tanto Pessanha (1977) como Lima (1978) apresentaram esse material em seus trabalhos.

Utilizei a técnica de *bola de neve* (*snowball sampling*) (BIERNACKI & WALDORF, 1981; BAYLEY, 1987) para levantamento dos nomes de pescadores considerados especialistas nas modalidades de pesca artesanal realizadas localmente. As artes de pesca consideradas foram: pesca de cerco com canoa e arrasto de praia; pesca de rede de espera; pesca de linha; mergulho com compressor e/ou apneia e coleta de pescado.

A amostra obtida pela *bola de neve* seguiu os estágios descritos por Bayley (1987): os pescadores encontrados *ad libitum* indicavam nomes de pescadores por eles considerados especialistas nas artes de pesca artesanal. Estes pescadores, por sua vez, identificavam outros nomes e assim sucessivamente. As informações foram sofrendo acréscimos progressivos até que os nomes indicados tornaram-se repetitivos. Os resultados deste levantamento (que incluiu 40 pescadores) indicaram o que já fora observado por Biernacki & Waldorf (1981) e Posey (1992), ou seja, mesmo em pequenas comunidades aparentemente homogêneas, alguns indivíduos são reconhecidos como detentores de maior conhecimento sobre temas específicos que os demais.

8 Todos os mapas inseridos estão orientados para a direção norte.

Utilizei anotações em diário de campo para registrar os nomes dos pescadores especialistas, as observações diretas e os dados obtidos nas entrevistas livres com pescadores encontrados oportunisticamente. No terceiro estágio entrevistei os pescadores sobre conhecimento ecológico local (Apêndice 1) e gravei os depoimentos dos pescadores mais citados (número que limitei a cinco citações no mínimo para cada tipo de pesca artesanal) (n=17). O perfil geral dos pescadores incluídos nesta etapa encontra-se na tabela a seguir (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil geral dos pescadores depoentes

Tipo de pesca	Idade	Tempo de Pesca em Itaipu	Possui embarcação	Local de nascimento
Pesca de Cerco e Arrasto de Praia (n=3)	50 a 77 anos	40 a 64 anos em tempo integral ⁹	Todos donos ou ex-donos de pescarias (companha)	Três nascidos em Itaipu e um em Piratininga
Rede de espera (n=3)	44 a 70 anos	31 a 58 anos em tempo integral ¹⁰	Todos com motor e remo	Dois em Itaipu e um em Maricá
Linha (n=3)	52 a 54 anos	30 a 49 anos em tempo integral	Todos	Todos nascidos em Itaipu
Mergulho (n=3)	35 a 56 anos	21 a 36 anos. Dois em tempo integral	Todos	Todos nascidos em Itaipu. O mais novo é bisneto de pescador nativo.
Coleta (n=2)	40 a 73 anos	30 a 50 anos. Uma em tempo integral e a outra possui outra atividade.	Todos	Especialista nascido em Recife
Leiloeiros (n=3)	44 a 65 anos	15 a 40 anos	Dois possuem e um usa o caíco do filho quando necessita	Dois em Itaipu e um em Badu e todos foram ou são pescadores

⁹ Dos pescadores de arrasto de praia depoentes, 3 já estão aposentados “na pesca”, mas esporadicamente saem para pescar, 1 confecciona e repara redes de pesca, além de consertar canoas de madeira.

¹⁰ Dois pescadores já exerceram outras profissões e 1 está aposentado. Atualmente todos são pescadores em tempo integral.

Para a seleção de depoimentos dos chamados *leiloeiros*, como atualmente são três pessoas que trabalham de forma diária e permanente na praia em Itaipu, entrevistei todas as três (perfil inserido na Tabela 1). Além da entrevista realizada com esses *leiloeiros* também conversei informalmente com mais dois compradores de pescado que participam esporadicamente do leilão (nas férias de verão e feriados). No que diz respeito à coleta de pescado, todos os pescadores livremente entrevistados indicaram como especialista a mesma pessoa que faz a coleta com suas duas filhas. Tal informação foi confirmada na Colônia Z7 e nesta modalidade de pesca entrevistei esta especialista acompanhada de uma de suas filhas.

Em relação aos depoimentos, cabe observar que neste tipo de estudo, a utilização dos mesmos é insubstituível, uma vez que fornecem dados revelados nos termos da cultura do depoente (ênicos), que podem ser interpretados e recodificados pelo pesquisador em termos de uma abordagem ética (VIERTLER, 2002). Essa recodificação equilibrada com propósitos analíticos (POSEY, 1992)¹¹ diminui os riscos de reprodução das relações de dominação que podem ocorrer nas relações entre pesquisador e pesquisado e torna perceptíveis ao primeiro, aspectos do universo do segundo que de outro modo poderiam deixar de aflorar.

As entrevistas semiestruturadas (Apêndice 1) e os depoimentos livres com os especialistas foram todos por mim realizados. Após identificar-me e ler o termo com esclarecimento de que não haveria citação nominal dos depoentes (Apêndice 2), com o consentimento verbal dado, procedi a gravação dos depoimentos. A duração das entrevistas variou entre 35 e 180 minutos.

Fiz uma *escuta flutuante*¹² das gravações e registrei *ipsis verbis* os trechos de interesse para a análise. A inserção destes trechos no texto harmoniza-se com o entendimento da autora porque reconhece que os pescadores de Itaipu têm uma história, uma concepção do tempo condizente com sua cultura, com o tempo da natureza da qual dependem e que é evidenciado

11 Segundo Posey (1990), a interpretação ênica reflete categorias cognitivas e linguísticas nativas, enquanto a interpretação ética refere-se àquelas que têm sido desenvolvidas por pesquisadores para propostas analíticas (POSEY, D. The application of ethnobiology in the conservation of dwindling natural resources. *First International Congress f Ethnobiology*. Belém: Museu Emílio Goeldi, 1990).

12 Nesta tese utilizo o termo *escuta flutuante* para designar a escuta elástica das entrevistas. A *escuta flutuante* busca identificar nas entrelinhas do discurso do depoente os elementos significativos para o mesmo e não momentos estanques da escuta. Isso significa que os trechos das entrevistas foram selecionados pelo envolvimento do depoente com o tema (exclamações, interjeições, emoções contidas no discurso foram consideradas), com a história relatada. Cabe ressaltar que o termo é uma alusão à *atenção flutuante* (*free-floating attention*) da Psicanálise que corresponde à técnica em que o analista, diante da fala do analisado, mantém sua atenção suspensa para buscar significados nas associações feitas pelo narrador. (FREUD, S. (1912). *Consejos al medico en el tratamiento psicoanalítico*. In: *Obras completas. Trad. Luis Lopez Ballesteros y de Torres*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva. Tomo II, 1981, p.1654-1660).

na dinâmica da memória dos informantes. Metodologias como esta, dão ao informante o direito de narrar e podem auxiliar no reconhecimento e respeito a populações culturalmente diferenciadas (LEKOLO, 2007).

A identificação dos pescadores especialistas seguiu os seguintes critérios: a) auto-reconhecimento e reconhecimento pela comunidade como especialista; b) pesca artesanal como atividade principal; c) pescador na praia de Itaipu há 30 anos ou mais e/ou filho de pescador que exerce ou exerceu atividade de pesca em Itaipu por 30 anos ou mais.

Para realizar o levantamento da área de pesca artesanal requerida para implantação da *ResexMar de Itaipu, Itacoatiara e Piratininga*, fiz uso de embarcação a motor conduzida por pescador auto-reconhecido e reconhecido pela comunidade como “especialista” na identificação de pontos e elementos topográficos com auxílio de um aparelho portátil receptor do sistema GPS - *Global Positioning System* (modelo Garmin GPSmap 72).

A utilização dessa metodologia contribui para identificar áreas de conflito, estabelecer limites da área de pesca utilizada por grupos de pescadores, fornecer informações sobre recursos; indicar a existência/ausência de direitos de acesso aos espaços e recursos do mar (ALCORN 2000), informações fundamentais para a adoção de estratégias de manejo e conservação de recursos pesqueiros com incorporação dos saberes locais (ASWANI & LAUER, 2006; ASWANI & VACCARO, 2008). Essas representações servem para organizar e armazenar informações (TUAN, 1975), além de serem instrumentos importantes para a facilitação do diálogo de saberes e proposição de zoneamentos e áreas marinhas protegidas.

Os dados sobre o conhecimento ecológico local foram analisados por triangulação¹³ de dados (SEIXAS, 2005a) que pode ser considerado uma análise combinada ou *parcimoniosa quantificação* (MARQUES, 2009). Já as estratégias adaptativas e os arranjos institucionais foram abordados sob uma perspectiva etnológica abrangente com análise das bases cognitivas, conectivas e conflitivas (MARQUES, 1991) e implicações socioecológicas consequentes. Os trabalhos de Pessanha (1977) e Lima (1978) foram utilizados como referência e marco histórico comparativo inicial.

13 Trata-se da verificação das informações obtidas a partir de, no mínimo, três fontes (nesta tese correspondente a três informantes) ou técnicas de coleta de dados (VIEIRA, BERKES & SEIXAS, 2005).

Organização dos Capítulos

Esta tese é composta de cinco capítulos brevemente descritos a seguir.

No capítulo primeiro encontram-se os fundamentos da estrutura conceitual utilizada para subsidiar as reflexões contidas nesta tese. Inicialmente faço uma breve análise das principais vertentes da Etnoecologia e os motivos que me levaram a adotar a Etnoecologia Abrangente como alicerce teórico. Apresento uma síntese dos principais trabalhos realizados neste tipo de pesquisa e o caráter inovador da utilização desta abordagem em estudos sobre arranjos institucionais e manejo de recursos naturais de uso comum. A seguir faço algumas reflexões sobre as múltiplas dimensões do direito consuetudinário e suas interfaces com estudos etnoecológicos, para então inserir conceitos fundamentais para o desenvolvimento da tese, entre os quais resiliência e sustentabilidade dos sistemas socioecológicos.

No segundo capítulo destaco a Praia de Itaipu, sua localização e aspectos históricos para, em seguida, dar ênfase às alterações sociais e ecológicas locais ocorridas a partir da década de 1970. Os itens que compõem a caracterização das transformações socioecológicas foram concebidos a partir da percepção dos pescadores sobre as principais bases conflitivas (MARQUES, 1991) por eles vivenciadas. A inclusão de dados e resultados parciais no decorrer dos capítulos deve-se a uma opção da autora com o intuito de evitar a repetição dos assuntos no decorrer da leitura da tese.

Tendo como ponto de partida os trabalhos de Pessanha (1977) e Lima (1978) na década de 1970, o capítulo três discute o percurso da atividade da pesca de pequena escala em Itaipu até o presente, suas mudanças e permanências, conexões e desconexões, possibilidades e obstáculos. São apresentados os dados sobre o conhecimento ecológico local (bases cognitivas) e as análises relacionadas às dimensões, tipologias e *status* conexivos da pesca.

No quarto capítulo destaco a os arranjos institucionais que regem a pesca artesanal local (conexão entre seres humanos), aspectos conflitivos existentes no seio da atividade e os *memes* relacionados às instituições informais da pesca de Itaipu.

No quinto e último capítulo são discutidos aspectos relacionados ao manejo local na pesca de pequena escala e as questões sobre a implantação de áreas marinhas protegidas, em especial as ResexMar no Brasil e em Itaipu, para então serem apresentadas as considerações finais do trabalho.

“enquanto este nosso planeta vai girando de acordo com leis fixas ...as formas mais belas e maravilhosas evoluíram” (C. Darwin, A origem das espécies)

CAPÍTULO 1

1 - Contextualização Teórica

No presente capítulo apresento o referencial teórico adotado nesta tese que faz uso da teoria da resiliência e de uma das principais abordagens em estudos etnoecológicos, a Etnoecologia Abrangente (MARQUES, 2001) para analisar as dinâmicas sociais e ecológicas - em especial aquelas que envolvem as regras locais voltadas à atividade da pesca de pequena escala na praia de Itaipu. Além de um panorama geral das principais abordagens que considero principais em Etnoecologia, são destacados aspectos importantes das interfaces do direito (como direito consuetudinário e direito de propriedade) com este campo do conhecimento.

1.1 - No caminho da Etnoecologia

A crise ecológica provocada pelo processo civilizatório da modernidade veio acompanhada de novos desafios e demandas, entre eles, a necessidade de avaliar a eficiência e sustentabilidade de sistemas produtivos nativos ou tradicionais. A sabedoria popular, até a poucos anos um tema de interesse próprio das ciências humanas, passou a despertar o interesse de outras áreas do conhecimento.

A conotação pejorativa que acompanhava esse tipo de conhecimento aos poucos tem se dissipado e atualmente há um importante corpo de cientistas de diversas áreas dedicados ao estudo dos modos de vida e compreensão do mundo detidos intelectualmente por populações excluídas e iletradas. Para desvendar esse conhecimento existente para além dos portões das instituições científicas, uma nova disciplina com conceitos, métodos e princípios teóricos com implicações epistemológicas e práticas foi proposta e recebeu o nome de Etnoecologia (CONKLIN, 1954).

A ausência da denominação “etno” em estudos científicos anteriores à sua incorporação pela ciência não significa que estudos sobre o modo como sociedades humanas percebem, classificam e utilizam os elementos do mundo natural não eram realizados. No início do século XX, mesmo não utilizando o prefixo “etno”, Durkheim & Mauss (1903) publicaram trabalho onde objetos naturais eram relacionados à organização social de populações autóctones da Austrália.

Em meados do século XX, o prefixo “etno” para caracterizar a singularidade de cada cultura foi incorporado pela ciência. O termo passou a ser utilizado para se referir a sistemas particulares de conhecimento e aptidões mentais próprios de cada sociedade na classificação do universo social e material com o qual se relaciona (STURTEVANT, 1964).

Trabalhos em Etnociência (denominação dada aos estudos da totalidade de conhecimentos de uma determinada cultura sobre o universo social e natural em que se insere) e alicerçados na lingüística começaram a ser desenvolvidos principalmente nos Estados Unidos e França (ROUÉ, 2000) e o prefixo “etno” foi incorporado a diversos campos acadêmicos, como na História (Etnohistória), Biologia (Etnobiologia), Botânica (Etnobotânica), Ecologia (Etnoecologia) entre outros. A Etnociência foi alvo de críticas oriundas principalmente da antropologia materialista e interpretativista no final dos anos 60 do século XX. Tais críticas, conforme Alves & Albuquerque (2005), contribuíram para que a Etnociência como teoria do conhecimento entrasse em um período de obscurecimento até a década de 1980 e os possíveis diálogos entre os diferentes campos do saber científico, bem como a verificação das interfaces existentes entre os mesmos, se existiam, ainda eram incipientes.

Em 1962, também sem utilizar o prefixo “etno”, Lévi-Strauss destacou de modo pioneiro, a importância do papel das crenças e saberes de populações locais como forma diferenciada de perceber a realidade. Para ele o conhecimento das populações nativas revelava uma atitude científica, uma curiosidade que os levava a conhecer pelo prazer de conhecer e que, baseando-se em observações e experiências de tentativa e erro, obtinham resultados práticos passíveis de utilização.

O termo Etnoecologia introduzido por Harold Conklin (1954) para estudar a agricultura praticada por um grupo étnico das Filipinas utilizou as categorias semânticas¹⁴ do mesmo para privilegiar o conhecimento nativo, e, portanto, localizado, na utilização de recursos naturais. À introdução do termo há mais de 50 anos não se somou um conceito universalmente aceito e delimitado e a Etnoecologia tem sido definida de diferentes maneiras por autores diversos (Tabela 2). Novo impulso a esse campo científico foi verificado em meados de 1980 quando o entendimento da Etnociência foi ampliado e reconhecido como conhecimento legítimo equivalente ao saber acadêmico institucionalizado.

14 Pesquisadores que adotam as categorias semânticas acreditam que o recorte conceitual determinado pela língua possibilita não somente o acesso ao conhecimento do meio natural adquirido pela população humana inserida neste ambiente como também a apreensão de sua visão de mundo.

Tabela 2 - Definições de Etnoecologia

Autor	Ano	Definição
A. Johnson	1947	"... uma abordagem distinta da ecologia humana que usa metas e métodos da etnociência".
Hardesty	1977	"... estudo de sistemas de conhecimento desenvolvido por certa cultura para classificar os objetos, atividades e eventos de seu universo".
R. Bye	1981	"... estudo dedicado a examinar as bases ecológicas das interações e relações humanas com o ambiente".
E. Hunn	1982	"Um novo campo que integra a etnociência e a teoria ecológica".
D. Posey	1986	"... percepções das populações locais sobre a divisão no mundo biológico e relações entre plantas, animais e humanos no interior de cada divisão".
E. Hunn	1989	"... síntese da moderna antropologia ecológica e antropologia semiótica cognitiva".
V. Toledo	1990	"... aquela disciplina encarregada de estudar as concepções, percepções e conhecimentos sobre a natureza que permitem às sociedades rurais produzir e reproduzir as condições materiais e espirituais de sua existência social através de um manejo adequado de seus recursos naturais e ecossistemas".
V. Nazarea	1999	"... a investigação de sistemas de percepção, conhecimento e uso do ambiente natural".
J.G.W.Marques	2001	"... 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".

Fonte: Adaptada de TOLEDO (1992); BERKES (1999); MARQUES (2001)

Além das consequências filosóficas desse reconhecimento que promove um conhecimento transcultural, ou como definido por Posey (1986), uma *"ponte de compreensão cultural entre distintas culturas"*, houve um significativo aumento dos estudos envolvendo o conhecimento ecológico local. No entanto, conforme Toledo (1990; 1992; 2002), grande parte dessa produção mostrou-se superficial por separar o fenômeno intelectual dos aspectos práticos e por não inserir análises que auxiliassem a construção de uma estrutura conceitual e

teórica sólida. Isso significa que estudos sobre o modo como povos nativos pensam, entendem e interpretam os fenômenos requerem uma contextualização da cultura e sociedade onde estão inseridos. Do contrário, as dinâmicas e variações das inter-relações sociais e ecológicas existentes não são compreendidas em sua totalidade e complexidade.

Existem vários caminhos a serem seguidos nos estudos em Etnoecologia, destacando-se três abordagens que possibilitam a integração dos aspectos intelectuais e práticos para explorar as conexões entre o repertório de símbolos, conceitos e percepções da natureza, bem como as operações práticas, interações e dinâmicas para apropriação material da natureza.

1.1.1 - A Etnoecologia segundo Victor Toledo

Para Victor Toledo (1992) a Etnoecologia surgiu da necessidade de avaliação científica da eficiência dos sistemas de apropriação da natureza por grupos humanos sob a ótica do paradigma da sustentabilidade, uma reivindicação da sociedade moderna para encontrar respostas adequadas para os incontáveis problemas socioecológicos. Promovendo avanços na consolidação de novos paradigmas, a Etnoecologia rompe com os preceitos da ciência contemporânea tida como universal, neutra e produtora exclusiva de conhecimento válido (TOLEDO, 1990), e permite que conhecimentos gerados por processos empíricos existentes na memória coletiva e individual de grupos humanos diferenciados seja convalidada cientificamente.

Com o objetivo de testar a validade do conhecimento ecológico de formas particulares de manejo da natureza por grupos humanos, novos métodos, conceitos e princípios teóricos tiveram que ser construídos para que elementos culturais e produtivos, até então considerados isoladamente, fossem analisados como partes integrantes dos processos de apropriação da natureza.

Toledo (1992) considera que essas novas ferramentas de pesquisa incorporadas pela Etnoecologia são derivadas de quatro fontes intelectuais: a antropologia (como parte da Etnociência ou Nova Etnografia e suas investigações sobre o conhecimento de grupos humanos locais), a Etnobiologia (campo interdisciplinar relacionado à interação entre seres humanos e o universo biótico), agroecologia (com suas ferramentas para avaliar os conhecimentos e práticas dos produtores) e geografia ambiental (dedicada aos estudos das técnicas de manejo tradicional de recursos).

Alicerçada nessas quatro áreas do conhecimento, o autor definiu a Etnoecologia como a disciplina encarregada de estudar as concepções, percepções e conhecimentos sobre a natureza capazes de permitir que as sociedades rurais produzam e reproduzam suas condições materiais e espirituais de existência social por meio de um manejo adequado dos recursos

naturais e ecossistemas por elas utilizados (TOLEDO, 1990). Posteriormente, Toledo redefine a Etnoecologia como uma abordagem interdisciplinar que explora como a natureza é vista por grupos humanos através de um sistema de crenças e conhecimentos, e como esses grupos utilizam esse sistema para se apropriarem e manejarem os recursos naturais (TOLEDO, 2002).

Para entender a apropriação dos recursos naturais por grupos humanos de modo holístico, Toledo (1990, 1992, 2002) propôs que os estudos etnoecológicos analisassem o processo concreto por meio do qual os grupos humanos produzem e reproduzem suas condições materiais, o que requer análises das conexões entre *corpus* (*c*) (repertório de conhecimento e memória social compartilhada e individual, geralmente local e holística), *praxis* (*p*) (a atividade prática decorrente deste conhecimento) e *kosmos* (*k*) (o sistema de crenças, mitos e ritos que regem as relações com o meio ambiente e regulam o manejo da natureza).

As conexões dessa tríade (conhecida como *k-c-p*) estabelecidas pela Etnoecologia oferecem uma abordagem integrativa aos estudos sobre processos de apropriação humana da natureza (TOLEDO, 2002) e são imprescindíveis para avaliação de modelos produtivos sustentáveis, ou seja, sistemas capazes de manter sua produtividade e conservar a diversidade social e biológica no longo prazo.

Outra característica importante da Etnoecologia apontada por Toledo (1990; 2002) é que devido a sua capacidade de propor padrões ecológicos adequados e de reconhecer outros grupos culturais como sujeitos capazes de gerar, transmitir, inventar e experimentar formas válidas de conhecimento, esse campo interdisciplinar está intrinsecamente comprometido com a ética ambiental.

1.1.2 - Traditional Ecological Knowledge (TEK)

O termo *conhecimento ecológico tradicional*, ou *Traditional Ecological Knowledge* (TEK) decorrente do reconhecimento da importância dos saberes de populações locais para gestão dos recursos naturais, passou a ser utilizado com maior frequência na década de 1980 (BERKES, 1999). Sua prática, porém, é tão antiga quanto às culturas humanas. Usado para descrever tanto o corpo de conhecimento que tais populações possuem acerca dos ecossistemas em que vivem, como as práticas de manejo que constroem e desenvolvem a partir desse conhecimento, não há segundo Berkes (1999) uma definição universalmente aceita para o TEK.

Hunn (1993) explica que o TEK é por definição um conhecimento local que engloba práticas, valores e crenças que auxiliam na capacidade de adaptação a mudanças socioecológicas com acumulação detalhada do conhecimento das espécies. Para Berkes (1999)

este conhecimento também contempla funções e inter-relações das espécies com os demais elementos do ecossistema.

O conhecimento é a essência da tradição e esta última é um produto da reflexão inteligente das gerações de determinado local no tempo e no espaço. A tradição contida no TEK tem continuidade histórica e cultural, mas também é dinâmica, ou seja, reconhece-se que as sociedades estão constantemente redefinindo o que é considerado tradicional (BERKES & FOLKE, 1998). Longe de ser um corpo de conhecimento estático, o TEK deve servir as necessidades das populações locais no tempo e no espaço e por esta razão, necessita ser altamente adaptativo.

O TEK é em grande parte de propriedade coletiva, transmitido culturalmente de geração em geração por meio de histórias, leis comunitárias, canções, rituais e outras práticas, como o modo de falar e agir, razão pela qual os estudos que o aplicam estarem voltados principalmente para as análises qualitativas das relações entre seres humanos e o ambiente (BERKES, 1999).

A linguagem do TEK inclui imagens metafóricas e expressões espirituais. O conhecimento ecológico que o compõe é geralmente transmitido mediante linguagem não escrita, o que destaca a importância da memória como recurso intelectual indispensável capaz de expressar sabedoria e criação coletiva. Neste sentido, o entendimento de Berkes & Folke (2002) sobre a *memória institucional* consiste em uma importante ferramenta para a compreensão da flexibilidade das regras que gerem as práticas costumeiras e as adaptações institucionais decorrentes.

A importância do TEK para entender as interações existentes entre seres humanos e ambiente natural de modo dinâmico e preencher as lacunas das análises dirigidas às mudanças dos sistemas de manejo em sistemas socioecológicos, bem como para compreender as respostas adaptativas diante dessas alterações foram apontadas por diversos autores (NEIS *et al.*, 1999; BERKES & FOLKE, 2002; SEIXAS, 2002).

O TEK como alicerce para a elaboração de modelos de manejo sustentável de ecossistemas complexos socialmente inclusivos (cogestão) tem sua aplicação reconhecida em diversos biomas (INGLIS, 1993). Além da informação ecológica que contém, a adoção do TEK em pesquisas acadêmicas reflete uma estrutura de reciprocidade com o conhecimento científico, o que pode auxiliar no reconhecimento do direito de autodeterminação das populações culturalmente diferenciadas (ROUÉ, 2000; KIMMERER, 2002). Acrescento a essa potencialidade à diminuição das desigualdades e da penalização da pobreza.

Estudos internacionais (FOLKE, BERKES & COLDING, 1998; JOHANNES, 1998; BERKES, 1999) e nacionais (SEIXAS, 2002; THÉ, 2003) que utilizam o conceito de TEK na avaliação, monitoramento, resposta e manejo dos processos e funções dos

ecossistemas têm tido resultados promissores principalmente no que se refere às formas de apropriação/partilha de recursos para criação de sistemas alternativos de planejamento e gestão dos recursos naturais de uso e propriedade comuns.

As respostas encontradas por comunidades locais para manutenção de seus modos de vida têm se destacado como reflexões importantes para a compreensão e inserção dessa lógica de produção e apropriação (onde se inclui a pequena produção de pesca local) em estratégias de conservação inclusiva.

Em que pese a consideração do dinamismo presente no TEK, sua aplicação, tanto quanto a Etnoecologia preconizada por Toledo, tem limites (apontados no tópico a seguir), o que levou este trabalho a optar pela Etnoecologia Abrangente (MARQUES, 2001).

1.1.3 - Etnoecologia Abrangente

Ao integrar aspectos intelectuais e práticos para explorar as conexões entre o repertório de símbolos, conceitos e percepções da natureza, bem como as operações práticas, interações e dinâmicas para apropriação material da natureza, a Etnoecologia mostrou-se uma importante ferramenta para o estudo das culturas em seus próprios processos cognitivos (ou seja, pela abordagem *êmica*) e para o entendimento das interações existentes entre seres humanos e demais elementos da natureza (MARQUES, 1991; TOLEDO, 2002; SOUTO & MARQUES, 2006).

Marques (2001) define a Etnoecologia como o campo de pesquisa científica transdisciplinar que estuda pensamentos, sentimentos e comportamentos que possibilitam as interações entre as populações humanas que os possuem e os demais elementos dos ecossistemas que as incluem, bem como os impactos ambientais decorrentes dessas interações.

Com finalidades heurísticas, a Etnoecologia Abrangente admite a realização da pesquisa etnoecológica em qualquer ecossistema e contexto sociocultural; permite que subjetividade, razão e emoção sejam integradas como heterodoxias responsáveis e, sem desconsiderar a relevância dos números, enfatiza o tratamento qualitativo (MARQUES, 2001). Outro aspecto original dos estudos em Etnoecologia Abrangente é a inserção de trabalhos até então pouco utilizados em estudos etnoecológicos, como a produção literária, folclórica, artística e popular¹⁵. Alguns trabalhos importantes em etnoecologia poderiam obter valiosas

15 Enfatizados no terceiro capítulo.

referências em estudos sobre a história natural contida no folclore, como por exemplo, as registradas por Lenko na Ilha de Búzios¹⁶.

A Etnoecologia Abrangente ampliou o entendimento de Toledo ao inserir o *pathos* (emoções) ao complexo *k-c-p*, o que representa mais um instrumento para compreensão de comportamentos como, por exemplo, *biofilia* (WILSON, 1989) e *topofilia* (TUAN, 1980). Além disso, a Etnoecologia Abrangente admite em suas análises não somente os conhecimentos, práticas e crenças que mantêm algum grau de permanência (como o TEK) e/ou que correspondam a resíduos de culturas já descaracterizadas pela sociedade dominante, como também aqueles que são derivados de causas socioecológicas emergentes ou embrionárias, incluindo-os nas bases conexivas universais, mesmo que não tenham raízes históricas. Com esse direcionamento as pontes entre os sistemas complexos podem ser estreitadas, as interfaces disciplinares ampliadas, a integração do conhecimento científico e outras formas de ciência fortalecida (POSEY, 1992).

Para intermediar o complexo *corpus-praxis-kosmos-pathos* intrínseco das interações etnoecológicas, Marques (2001) propôs a existência de cinco conexões básicas universais. São elas: a conexão ser humano-mineral; ser humano-vegetal; ser humano-animal; ser humano-ser humano e ser humano-sobrenatural. Ressalte-se que não se descarta a existência de outras, mas as elencadas são universais e possibilitam a análise conexiva¹⁷.

Estudos em Etnoecologia Abrangente vêm se destacando nos últimos anos (COSTA-NETO & MARQUES, 2001; MONTENEGRO *et al.*, 2001; MONTENEGRO, 2002) e têm sido alavancado avanços significativos nas análises dos tipos de conexão existentes propostas por Marques (MARQUES, 1993). A aplicação da análise conexivo-tipológica nos estudos mais recentes destacam principalmente a conexão ser humano-vegetal (ANDRADE *et al.*, 2006; MOURA & MARQUES, 2007), ser humano-animal (SOUTO, 2004) e ser humano-mineral (ALVES, 2004).

Há que serem citados também os relevantes trabalhos de finalização de curso dos alunos da disciplina de Etnoecologia e Ecologia Humana ministrada no Núcleo de Estudos em Pesquisas Ambientais da UNICAMP no segundo semestre de 2007. Os trabalhos, ainda não

16 Lenko, Karol. Nosso folclore: Medicina popular na Ilha de Búzios. *Revista Chácaras e Quintais*, março 1965. p. 279-282. O conteúdo do referido periódico é precioso, o que me levou a iniciar coleta deste material para trabalhos futuros em Etnoecologia Abrangente.

17 Aqui cabe uma ressalva. Muito embora os trabalhos produzidos e publicados em Etnoecologia Abrangente utilize como sinal gráfico a barra (/) para ser referir às conexões entre seres humanos e as demais dimensões, optei pelo uso do hífen por entender ser este o sinal que melhor representa interações. Tanto é assim, que o hífen é também conhecido como *traço de união*.

publicados, fizeram uso da Etnoecologia Abrangente em análises originais que comprovam a amplitude de aplicação da referida abordagem (Quadro 1).

Quadro 1 - Trabalhos originais em Etnoecologia Abrangente

Souza (2007) verificou as conexões entre pessoas-cetáceos (golfinhos e botos) e pessoas-sobrenatural e suas implicações para *etnoconservação* (SOUZA, 2007). Stori (2007) fez uso de uma segmentação de gênero (mulher caiçara) nas conexões entre pessoas-vegetais e pessoas-peixes em ambiente insular.

Usando como área de estudo um cemitério para sepultamento de animais domésticos em Campinas, Oliveira (2007) analisou as conexões impregnadas de *pathos* que intermediam as relações entre pessoas-animais e pessoas-sobrenatural em ambientes urbanos. Farinaci (2007), por sua vez, detectou os conflitos envolvidos na transformação de uma praça em região urbana por meio das conexões pessoas-vegetais para uso estético.

Para o entendimento das instituições que permeiam as relações entre seres humanos, entretanto, essa análise ainda foi pouco aplicada. Também houve pouca aplicação no que se refere ao *status* das conexões estabelecidas, destacando-se neste sentido os estudos de Andrade (2002) e Andrade *et al.* (2006). Em tais trabalhos voltados para a compreensão do uso de cactáceas por sertanejos no semiárido baiano verificou-se que além de tipos conexivos diversos (lúdico, médico, trófico, econômico, entre outros), as conexões entre seres humanos e vegetais possuem dinâmicas variadas que podem ser classificadas em no mínimo duas variáveis: *status* (permanência, evanescência, recalcitrância, remanescência, ressurgência, emergência, resiliência, extinção) e *intensidade* (forte, fraco, fortalecendo-se, enfraquecendo-se).

Sem desconsiderar as cinco conexões básicas universais que compõem a Etnoecologia Abrangente, esta tese prioriza os aspectos cognitivos, conexivos e conflitivos envolvidos nas relações entre seres humanos na atividade da pesca artesanal e se concentra nas conexões entre seres humanos (pescadores artesanais) e entre seres humanos e animais (pescado).

A concentração nessas duas conexões na praia de Itaipu/RJ foi evidenciada principalmente por meio da caracterização da atividade pesqueira (conexão ser humano-animal) e pela verificação do sistema de direitos, práticas de cooperação ou competição¹⁸,

18 Trata-se de tipos de interação entre duas espécies que são divididas em vários subtipos como: *toma lá dá cá*, seleção por parentesco, competição por inibição mútua, entre outras.

controle do uso dos espaços e recursos naturais e demais regras e comportamentos que permeiam a atividade cotidiana da pesca de pequena escala (conexão ser humano-ser humano).

Para essa análise, a Etnoecologia Abrangente também se mostrou mais receptiva à inserção de conceitos evolucionários em suas análises que o TEK e a Etnoecologia praticada por Toledo. Isso porque seguindo a tendência do que Dennett (1998) denominou de “*Era de Darwinismo Universal*”, a Etnoecologia Abrangente é a única vertente da Etnoecologia que tem utilizado o conceito de *meme* para destacar os fragmentos de informação cultural compartilhado por meio de transmissão social.

1.1.4 - O uso do *meme* na Etnoecologia Abrangente

A noção de *meme* sob a perspectiva evolucionária do comportamento humano foi introduzida por Richard Dawkins no livro *O gene egoísta* de 1976 e corresponde a uma unidade cultural herdada e transmitida de cérebro para cérebro. Para Dawkins (2001) a vida evolui pela sobrevivência da unidade replicadora que é o gene e a transmissão cultural se dá de forma semelhante (porém de modo mais rápido), por meio de unidades de transmissão cultural - os *memes*.

Segundo o autor, como item da memória, o *meme* pode ser transmitido e replicado por diferentes veículos não genéticos como a palavra escrita, a oralidade, os costumes, entre outros. Em humanos, assim como os genes são transmitidos pelos gametas, as representações mentais de ideias, comportamentos e outras informações culturais são acolhidos e repassados por bocas, olhos e ouvidos (NUNES, 2001). Como gametas, ao serem transmitidas, as unidades de informação também estão sujeitas a mutações, variações, combinações e recombinações (DENNETT, 1998; DAWKINS, 2001).

Por outro lado, diferentemente dos genes que são repassados lentamente através das gerações em único sentido (de pais para filhos), os *memes* são transmitidos rapidamente tanto de maneira intergeracional, como por inversão de fluxos (i.e., pais para filhos, filhos para pais, netos para avós) e horizontalmente entre pessoas.

A sobrevivência dos *memes* depende da sua multiplicação, o que envolve reconhecimento, seleção (já que os *memes* disputam entre si para serem replicados), cópia e consequente retransmissão da informação cultural (esta última, segundo Blackmore (1999), garantida principalmente pelo mecanismo da imitação). Independentemente do mecanismo de transmissão memética, uma vez que sobreviva à seleção, não há limites de duração para o *meme* sobrevivente, enquanto o gene tende ao desaparecimento com o passar das gerações (NUNES, 2001).

Mas essa *darwinização da cultura* (AUNGER, 2000) não está livre de críticas¹⁹. Alguns autores consideram o *meme* um conceito a-científico porque não admite falseamento. Até então, inexistia comprovação de sua existência. Outros entendem que a complexidade da cultura não aceita sua divisão em unidades isoladas e independentes (BLOCH, 2000; KUPER, 2000).

Ciente dessa discussão, a Etnoecologia Abrangente não comunga *in totum* com a memética. Como ciência o futuro da memética é incerto. O que faz a Etnoecologia Abrangente é identificar unidades de transmissão cultural vislumbrando pontos de integração entre as ciências da natureza e as humanidades. Marques (1991) e Souto (2004) tiveram sucesso na identificação de *memes* como instrumento de averiguação e consistência das informações geradas nas entrevistas, o que indica que a evolução pode não estar limitada exclusivamente aos genes e aspectos biológicos. Há indícios de que ela se encontra em ação também na cultura humana.

Ainda que encontrados em todas as conexões universais básicas (SOUTO, 2004), os *memes* destacados nesta tese estão relacionados às normas no sentido dado por Atran (2003), ou seja, unidades hereditárias de informação cultural armazenadas na mente e que instruem o comportamento e desenvolvimento humano nos diversos contextos sociais. As normas evidenciadas dizem respeito às regras consuetudinárias de pesca transmitidas ao longo do tempo, regras estas que são traduzidas em comportamentos que podem ou não estabelecer limites de exploração do recurso e integrar o que é denominado de *Etnoconservação*.

Na literatura científica a denominação “*etnoconservação*” como reconhecimento da importância do papel das culturas na conservação existe, pelo menos, desde a década de 1980 (PITT, 1985). Neste artigo, o autor propõe que uma nova disciplina híbrida fosse formada - a *Etnoconservação* - e destacou a importância do contexto cultural, participação e incorporação do conhecimento ecológico da população local nas estratégias voltadas para fins de conservação.

No Brasil, foi Marques (1991) quem primeiro fez uso do termo para referir-se aos mecanismos adotados pelos brejeiros maritubanos na regulamentação dos recursos naturais por eles apropriados. Anos mais tarde o autor passou a empregar o termo para referir-se a quaisquer ações ou práticas capazes de prevenir ou mitigar a depleção dos recursos, extirpação das espécies e degradação dos *habitats* (MARQUES, 2005: 123).

19 Vandana Shiva, por exemplo, acredita que Dawkins é reducionista por afirmar que a preservação dos genes é a razão última da existência humana. Essa visão, segundo a autora, tem implicações éticas, epistemológicas e ecológicas que corrobora para a visão mecanicista do mundo (SHIVA, V. *Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento*. Petrópolis: Vozes, 2001).

Sem pretender desconsiderar o debate sobre o tema²⁰ ou buscar um consenso para a definição do termo, adoto o entendimento de Marques (2005) para referir-me às práticas - realizadas não somente *com*, mas *por* comunidades locais (em geral detentoras de apurado corpo de conhecimento sobre os ecossistemas que habitam há gerações) -, capazes de resultar, seja direta e intencionalmente ou indireta e involuntariamente, na conservação dos recursos naturais que as cercam.

1.2 - Regras da Tradição: reflexões sobre as interfaces do Direito em estudos Etnoecológicos

O conhecimento ecológico local se desenvolve a partir das inter-relações entre seres humanos e ambiente e é permeado por instituições. Quando este conhecimento é produzido por populações que dependem diretamente dos recursos naturais, instituições informais são por elas estabelecidas para controlar o acesso e uso destes recursos.

As instituições se manifestam na organização social da população local e, assim como o conhecimento ecológico, estão apoiadas em saberes e práticas adotados pela comunidade. Para populações que se utilizam da variedade de recursos naturais do ambiente em que vivem, as instituições integram a rede de elementos responsáveis pela construção de suas identidades sociais, a organização para alcance de objetivos comuns e o manejo dos recursos naturais.

Como ensina Douglas North (1984; 1990), são as instituições, ou seja, as regras formais e informais da sociedade que regulam e limitam o conjunto de escolhas dos indivíduos. São elas também que guiam as relações humanas, criam incentivos e diminuem possíveis incertezas que emergem do convívio social. Para Berkes (1996), as instituições (com destaque para os direitos de apropriação) são elementos chave para análise das interfaces entre sistemas naturais e sociais, o que significa que não basta estudar os recursos isoladamente. Estudos voltados à compreensão das regras da tradição e conhecimento associado ao uso dos recursos são necessários para promover o manejo e a conservação compatíveis com os costumes locais (JOHANNES, 1984; BERKES & FOLKE, 1998).

20 Panorama desse debate pode ser encontrado em DIEGUES, A.C. (org.) *Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos*. São Paulo, Hucitec, 2000.

1.2.1 - Costumes e direito consuetudinário

Na interface da *lei* (em sentido estrito) com a prática tradicional encontramos o costume. *Lei* em sentido amplo corresponde a toda regra jurídica, escrita ou não, o que inclui os costumes. No sentido estrito a *lei* corresponde somente ao conjunto de normas jurídicas escritas, criadas por atos normativos próprios e autoridades competentes. Por esta razão, grande parte das leis formais é desconhecida por parte dos cidadãos, não é adequada à diversidade cultural e não acompanha a multiplicidade e dinâmica das transformações sociais.

Já os costumes são produzidos por e entre pessoas comuns (razão pela qual são denominados de *vulgares consuetudines*), são locais (*lex loci*) e se expressam em *praxis*. Quando praticados por longo tempo com renovação e transmissão contínua das tradições orais, costumes podem adquirir, segundo Thompson (1998), força de lei formal.

O *direito consuetudinário* é, portanto, precedente, derivado dos costumes, dos usos locais que são reduzidos a regras e em certas circunstâncias podem ser codificados e ter a eficácia das leis formais. Muitas vezes registrados apenas na memória dos mais velhos, as disposições costumeiras e conhecimentos transmitidos entre os membros das sociedades locais - em grande parte, mediante transmissão oral, conferem segurança para que as estruturas sociais se mantenham.

Como regras estabelecidas no seio das sociedades humanas, o direito costumeiro alicerça-se em valores e significados que condicionam condutas, obrigam a observação de códigos de respeito e atenção aos procedimentos coletivos de aceitação ou proibição (CASCUDO, 1973). Esse direito é capaz de dirimir conflitos locais no que Almeida & Franco (2000) denominaram de *cortes de circunstância*, uma instância apropriada para reorganizar as interações sociais nas situações concretas e legitimar práticas, usos e costumes que vinculam cada elemento do grupo social a uma ordem de vida transindividual (SIMMEL, 1939; GEERTZ, 2002).

Em estudo sobre comunidades de pescadores da Terra Nova no Canadá, Sider (1988) verificou que os costumes estão associados e têm suas raízes nas realidades materiais e sociais da vida e do trabalho. Além disso, segundo o autor, os costumes são capazes de ultrapassar o limite dos direitos e deveres individuais não somente por preservar o interesse e a ação coletiva como também conservar a expressão de sentimentos e emoções dos comunitários. Neste sentido os costumes funcionam como uma fronteira para excluir aqueles que não pertencem à comunidade, mas competem, por exemplo, pelos recursos naturais.

Tal exclusão deve-se também ao fato de que, alicerçados em instituições, os comunitários podem se agregar em organizações para alcançarem certos objetivos e realizarem as atividades que regem a vida na sociedade em que se inserem. Sob essa perspectiva, a

articulação de instituições e organizações, bem como o processo de adaptação e desenvolvimento das regras locais (*commons institutions*) influenciam tanto a capacidade adaptativa e a resiliência de um sistema como a conservação da diversidade social e biológica (TURNER & BERKES, 2006).

A compreensão da especificidade das regras no âmbito em que são produzidas e exercitadas (BOURDIEU, 1998), e por estarem elas incrustadas nos costumes, tradições e códigos de conduta (NORTH, 1990), podem dar a falsa impressão de imutabilidade das instituições. No entanto, as regras de direito costumeiro estão distantes do entendimento da inalterabilidade das normas que por vezes acompanham o conceito de tradicional. É o que nos ensina Bourdieu (1979), para quem comunidades locais possuem outra estrutura temporal²¹.

Embora a segurança e permanência das estruturas sociais encontrem lugar nas disposições costumeiras e conhecimentos transmitidos entre gerações, diante de situações concretas, possibilidades de inovação são construídas. Em estudos realizados em comunidades pesqueiras, por exemplo, torna-se fundamental considerar a repartição dos espaços marinhos, nomeações, marcações, leis de respeito dos territórios de pesca e suas transformações no tempo. Essas regras são cravejadas de significados e práticas profundamente vinculados a *microaspectos cotidianos* (MURRIETA, 2001) impossíveis de homogeneizar por leis escritas e estanques.

Conflitos, disputas, cooperação, laços afetivos, prestígio, sentimentos e emoções estão profundamente contidos nessas regras, mas tais fatores muitas vezes são relegados à condição de invariantes nas pesquisas científicas. Como observa Adger (2000), são nestes contextos de adaptação institucional e interações de todas essas variáveis, que inclusões ou exclusões sociais são verificadas.

As interações entre processos socioambientais e atores sociais (BOURDIEU, 2000) também são capazes de provocar resultados positivos ou negativos na adoção de práticas para a conservação dos recursos naturais. Esse efeito benéfico ou prejudicial depende, em grande medida, da dinâmica das instituições, ou seja, da capacidade de renovação e reorganização das mesmas, o que inclui as interfaces entre o direito consuetudinário e o direito de propriedade.

21 Há que se incluir neste entendimento a estrutura moral. É o que podemos verificar no estudo de Lindoso (2000) que verificou o uso matrimonial de natureza consuetudinária na regra do *despique*, instituto que consiste na troca provisória de esposas. Tabu em grande parte da sociedade, este costume local teria, segundo o autor, a função de evitar a prática sexual promíscua e garantir a integração e reciprocidade em grupos rurais pobres de Alagoas (LINDOSO, Dirceu. *Formação de Alagoas Boreal*. Maceió: Catavento, 2000).

1.2.2 - Direito consuetudinário e direito de propriedade

O direito consuetudinário e o direito de propriedade possuem interfaces e implicações importantes para a apropriação dos recursos naturais. Essas inter-relações são manifestadas, em grande parte, no contexto da propriedade comum dos recursos almejados, instituto que define os direitos de acesso e restrições ao uso desses recursos (BERKES & FARVAR, 1989; BERKES & FOLKE, 1998).

Hanna *et al.* (1996) também apontam o *direito de propriedade* como um dos caminhos que conectam seres humanos e ambiente natural. A análise desse sistema fornece elementos essenciais para o entendimento das interações existentes entre homem e natureza, residindo aí à importância de sua inclusão em estudos etnoecológicos. Vejamos brevemente por quê.

O advento da agricultura permitiu que as sociedades humanas se sedentarizassem e a fixação humana em espaços determinados tornou necessário o estabelecimento de direitos comunitários exclusivos sobre a propriedade dos recursos, fossem eles móveis ou imóveis. No transcorrer da história surgiram diversos tipos de direitos de propriedade, entre eles os de exclusividade do Estado e sistemas de direitos privados individuais baseados principalmente na lei romana que admitia inclusive a propriedade privada de seres humanos.

Autores como Aristóteles, São Tomás de Aquino, Comte, entre outros, discorreram sobre a propriedade privada, mas seus expoentes – J.Locke e J.J.Rousseau²² - este último contemporâneo à *Revolução Francesa* e *Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão* (ambas de 1789), entendiam que a separação homem-natureza é resultado da aquisição da noção de propriedade privada pelo ser humano. Um século antes, no *Segundo Tratado sobre o Governo* Locke (1690) afirmara que foi a preservação da propriedade privada o grande objetivo do homem ao abandonar o estado de natureza²³ e abdicar sua liberdade natural para unir-se a outros homens em sociedade.

Pensada como condição para o sucesso econômico e bem-estar das sociedades, a propriedade privada foi inserida entre os pilares paradigmáticos das liberdades individuais. Adam Smith foi seu maior expoente na Economia. Nas ciências naturais a propagação das ideias do ecólogo Garrett Hardin (1968) também seguiu esses paradigmas do século XVIII.

Segundo a *Tragédia dos Comuns* (HARDIN, 1968), quando o recurso é de propriedade comum, inexistem incentivos para que haja exploração de forma racional. Sem a

22 Ideia contida em muitas obras de Rousseau, em especial no Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens.

23 Baseado nos resultados da História Natural refere-se ao estado em que os homens viviam originalmente, ou seja, antes de constituírem sociedades políticas.

propriedade delimitada do recurso, a apropriação pelos usuários tenderia à sobre-exploração, que dissipa as possibilidades de uso sustentável do mesmo.

As soluções propostas para evitar a “tragédia” norteiam-se pela transferência dos recursos para a propriedade privada ou estatal. Diversos autores (MCCAY & ACHESON, 1987; BERKES *et al.*, 1989; FENNY *et al.*, 1990; OSTROM, 1990; MCKEAN, 1992; OSTROM *et al.* 1994; ACHESON, 2000, entre outros) têm questionado essa visão e demonstram que a sobre-exploração de recursos também ocorre sob regimes de propriedade privada e estatal e que existem experiências bem sucedidas em regimes de propriedade comum.

A fim de evitar confusões conceituais, Bromley (1991) e Fenny *et al.* (1996) diferenciam quatro tipos *ideais* de direitos de propriedade: o *livre acesso* que corresponde à ausência de direitos de propriedade; a *propriedade privada*, quando os direitos ao recurso são individuais (entendendo-se como individual as parcerias e corporações); a *propriedade comum*, quando o direito aos recursos pertence a um grupo identificado de usuários que pode excluir outros usuários e potenciais usuários não comunitários e a *propriedade estatal* cuja propriedade pertence ao Estado, responsável pelo acesso, controle e utilização do recurso.

No que tange às áreas de uso, se formalmente já existem sobreposições de regimes de propriedade (evidenciados, por exemplo, como o que ocorre com territórios indígenas e áreas protegidas na América do Sul²⁴), nos locais onde a propriedade dos recursos e territórios não tem titularidade oficial, a complexidade desses regimes é ainda maior. Berkes & Farvar (1989) afirmam que na prática a maioria dos regimes de propriedade se mistura e o que é determinado *de jure* não corresponde ao que ocorre *de facto* (BERKES & FARVAR, 1989; FENNY *et al.*, 1996).

É o que acontece na prática com os recursos naturais e territórios marinhos. Os territórios marinhos que se encontram nos limites da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) são de propriedade estatal e exige-se licença para realização da pesca nestas áreas. Já o pescado presente nestas áreas é, teoricamente, um recurso natural de uso comum. No entanto, em grande parte das comunidades de pescadores existem arranjos institucionais informais estabelecidos com base no costume e tradição que regulam a apropriação, quer seja dos recursos, quer seja dos territórios utilizados (BERKES & FARVAR, 1989).

Nas primeiras décadas do século XX, a Antropologia, ao mesclar elementos econômicos aos estudos etnográficos, apontou para rumos distintos no entendimento da

24 Um panorama do tema pode ser encontrado em CISNEROS, P. & MABREEN, J. *Superposición de territorios indígenas y áreas protegidas en América Del Sur: sistematización basada en las categorías de UICN y reconocimiento de la propiedad indígena*. UICN, 2010.

propriedade. Bronislaw Malinowski e Raymond Firth²⁵ destacaram a centralidade da concepção de propriedade para identificação de cidadania dos membros das ilhas Trobriand (na Nova Guiné) e Tikopia (nas Ilhas Salomão) respectivamente. Os autores detectaram o falso antagonismo entre interesses individuais e coletivos ao perceberem que a propriedade individual dos recursos vitais nessas sociedades (no caso, a terra e a canoa) somente tinha expressão quando vinculada aos graus de responsabilidade de cada membro para com o próprio grupo, o que não correspondia às características da privatização dos domínios.

Mesmo diante dessas evidências, a teoria dominante sobre a apropriação de recursos comuns disseminou a concepção de colapso ambiental quando a propriedade e acesso aos recursos são de natureza coletiva. Para refutar tais ideias homogeneizantes, Elinor Ostrom *et al.* (1994; 1999; 2002) alicerçam suas análises principalmente em estudos empíricos sobre os recursos de uso comum e problemas de apropriação. Tipos de direitos de apropriação²⁶ (quem pode fazer o que, onde e quando) podem ser divididos em quatro categorias principais (Tabela 3), conforme a titularidade da propriedade, direitos e deveres de seus detentores.

Tabela 3 - Tipos de Apropriação

Tipo de Regime	Propriedade	Direito do Proprietário	Deveres do Proprietário
Propriedade privada	Individual	Uso e controle de acesso aceitos socialmente	Evitar usos socialmente inaceitáveis
Propriedade comum (res communes)	Coletiva identificado (comunitário)	Exclusão dos não comunitários; aplicação de regras e sistema de manejo de base comunitária	Manutenção dos recursos, limites e estabelecimento de regras para o uso
Propriedade pública ou estatal (res publica)	Cidadãos, com controle estatal	Regras determinadas pelo Estado	Manutenção de objetivos sociais
Livre acesso (sem propriedade, res nullius)	Nenhuma, livre para todos	Como não há dono, não há regras para uso ou captura	Nenhum

Fonte: BERKES & FARVAR, 1989; BROMLEY, 1991; MCKEAN & OSTROM, 1995; HANNA, 1996.

25 Referência a *Argonautas do Pacífico Sul* (MALINOWSKI, 1922) e *We the Tikopia: A Sociological Study of Kinship in Primitive Polynesia* (FIRTH, 1936).

26 A fim de evitar confusões conceituais, uma diferenciação entre recurso comum e regime de propriedade comum se faz necessária. Recursos de uso comum (*common pool resources* ou CPR) são aqueles cuja subtração é fácil e a exclusão de uso é difícil e custosa. Esse atributo do recurso faz com que o uso por uns resulte na subtrabilidade (decorrente da competição) para outros. Já a o regime de propriedade comum (*common property* ou CP) corresponde ao direito de uso (e, portanto, à instituição) controlado por um grupo identificado de usuários. Existem regras para o uso, sistema de manejo de base comunitária e exclusão dos não comunitários.

Em síntese, as análises dessa escola²⁷ baseiam-se em três variáveis: os atributos existentes na comunidade objeto de estudo, os atributos do mundo físico onde ela se insere e as regras pelas quais são estabelecidas as interações humanas, ou seja, as *regras do jogo* (NORTH, 1990) ou *regras em uso* (OSTROM, 1990). Essas três variáveis conjuntamente influenciam as ações dos indivíduos e provocam resultados que avaliados conjuntamente colaboram para o entendimento das mudanças e permanências, previsibilidades e imprevisibilidades (HOLLING, 2001) dos aspectos culturais, institucionais e ambientais que regem o comportamento humano.

Outra teoria especialmente direcionada para atividade pesqueira trouxe consequências não desejadas. Trata-se dos modelos biológicos e bioeconômicos para determinar os chamados “máximo rendimento sustentável” (*maximum sustained yield* ou MSY) e “máximo rendimento econômico” (*maximum economic yield* ou MEY), adotados inicialmente pelas políticas de pesca norte-americanas após a Segunda Guerra Mundial e mais tarde disseminados internacionalmente. Segundo Finley (2009), esta teoria refletiu a ideia de que peixes e oceanos são infinitamente resilientes e facilitou a expansão da pesca industrial globalmente. Como resultado, cientistas e gestores com propostas alternativas de manejo e política pesqueira enfrentam dificuldades em romper as trincheiras protetoras de origem política, científica e legal que cercam essa teoria e comprometem a resiliência nos ecossistemas oceânicos (FINLEY, 2009).

Muitos estudos têm documentado experiências localmente bem sucedidas na gestão de bens de propriedade comum (MCCAY & ACHESON, 1987; BERKES, 1989; BERKES *et al.*, 1989; BERKES & FOLKE, 1998, ACHESON, 2000; GELCICH *et al.*, 2007) e mostram que as regras em uso, incentivos e penalidades para apropriação e exploração dos recursos presentes entre grupos de pescadores de pequena-escala são elementos que garantem a continuidade da sua existência e auxiliam na minimização do colapso global da pesca.

Tais evidências permitem afirmar que pescadores locais possuem regras que estruturam o direito de posse (RUDDLE, 1989) e propriedade dos recursos e territórios marinhos. São regras que se alteram e atualizam segundo a dinâmica da sociedade onde se inserem. Elas definem quais ações são obrigatórias, proibidas ou permitidas e autorizam

27 Esse tipo de análise recebe o nome de *Institutional Analyses and Development* ou Análise de Desenvolvimento Institucional (IAD). O IAD é uma ferramenta para estudar problemas de ação coletiva quando os indivíduos utilizam recursos de uso comum. Suas análises partem da unidade conceitual definida como arena de ação (formada pela situação da ação - que, em linhas gerais corresponde ao espaço de interação social-, e pelos atores, que são os participantes). As interações entre o conjunto de variáveis que compõem a situação de ação, bem como a articulação de várias arenas acenam para um universo de possibilidades nas análises (OSTROM *et al.*, 1994).

sanções quando transgredidas (OSTROM *et al.*, 1994). Privar essas populações do acesso a espaços e recursos que consideram consuetudinários ou justos há séculos provoca uma destituição social sistemática que em nada auxilia a diminuição de desigualdades sociais, a resiliência socioecológica e a sustentabilidade.

Por guiar as relações humanas, criar incentivos e ser capaz de diminuir as incertezas que emergem do convívio social, o direito de propriedade influencia diretamente a instabilidade ou segurança, sucesso ou fracasso da organização econômica (NORTH, 1984; 1990). As instituições relacionadas aos sistemas de manejo local dos recursos naturais são regidas por esse direito.

Como outras populações consideradas “tradicionalistas”, pescadores artesanais inserem-se em uma rede de dinâmicas socioecológicas que ultrapassam os limites da atividade pesqueira (manejo, mercado, tecnologia, espécies, condições ambientais, entre outros aspectos). As conexões mantidas por essas populações com o ambiente ultrapassam as esferas materiais de apropriação e uso de recursos, manejados, em grande parte, por regimes de propriedade comum (KENDRICH, 1993; NAZAREA, 1999; EDER, 2005; GELCICH *et al.*, 2007).

Instituições de direito de apropriação, em especial quando exercidas coletivamente afetam o modo como populações manejam os recursos naturais (MEINZEN-DICK *et al.*, 2002). Sob este entendimento, estudos etnoecológicos podem promover um melhor entendimento da variedade de regras de apropriação, interações para manejo de recursos naturais e implicações na adoção de práticas alternativas para conservação, mitigação da pobreza e sustentabilidade.

1.3 - Resiliência e Sustentabilidade em Sistemas Socioecológicos

O desenvolvimento da teoria da resiliência ecológica teve início na década de 1960 com a criação de modelos matemáticos para explicar as dinâmicas dos ecossistemas. Esses modelos exploravam os processos capazes de manter as estruturas ecológicas de modo persistente (GUNDERSON, ALLEN & HOLLING, 2009). Seguindo a etimologia da palavra de origem latina - *resilire* – que corresponde a “saltar para trás”, essa corrente entendia resiliência como a rapidez com que uma variável, após sofrer um distúrbio, retornava ao estado de equilíbrio, o que pressupunha a existência de um único estado de equilíbrio ideal para um sistema ecológico.

Aplicável, talvez, a sistemas lineares, tais modelos não explicavam a interação das inúmeras variáveis que operam em sistemas ecológicos, que mesmo tomados isoladamente, são complexos. Foi a partir da definição de resiliência proposta por Holling, em 1973, e

consequente expansão da ideia pelo autor para ciclos ecológicos adaptativos (HOLLING, 1986), que se reconheceu que um sistema ecológico opera em diversas escalas, no tempo e no espaço, e admite múltiplos estados de equilíbrio.

No artigo de 1973, Holling destaca as diferenças entre resiliência e estabilidade em sistemas ecológicos, distinção importante para análises voltadas à compreensão do comportamento e manejo de sistemas complexos. Para o autor, estabilidade corresponde à habilidade de um sistema retornar ao estado de equilíbrio após um distúrbio temporário. Já resiliência é o processo pelo qual o ecossistema, após sofrer algum tipo de mudança ou perturbação interna ou externa, absorve os distúrbios e se reorganiza (HOLLING, 1973). Trata-se de uma propriedade positiva em que as respostas produzidas pelo sistema asseguram a manutenção de suas bases estruturais e funcionais, ou seja, a permanência de sua identidade.

Para ser capaz de reorganizar-se um sistema necessita de um capital mínimo acumulado capaz de sustentar novos ciclos que não precisam ser idênticos aos ciclos anteriores. No caso dos sistemas ecológicos o capital mínimo necessário para assegurar a resiliência corresponde à *capacidade adaptativa* de um ecossistema frente aos distúrbios sofridos sem que haja esfacelamento das estruturas e funções que as caracterizam (HOLLING, 2001).

A abordagem da *capacidade adaptativa* contribuiu para uma compreensão mais profunda das dinâmicas de sistemas não lineares. Nos anos seguintes essa ideia revelou-se um importante instrumento para análise das inter-relações de sistemas complexos e práticas de manejo adaptativo, uma abordagem que reconhece que o manejo de recursos naturais é cercado por incertezas e depende das dinâmicas entre sociedade e natureza.

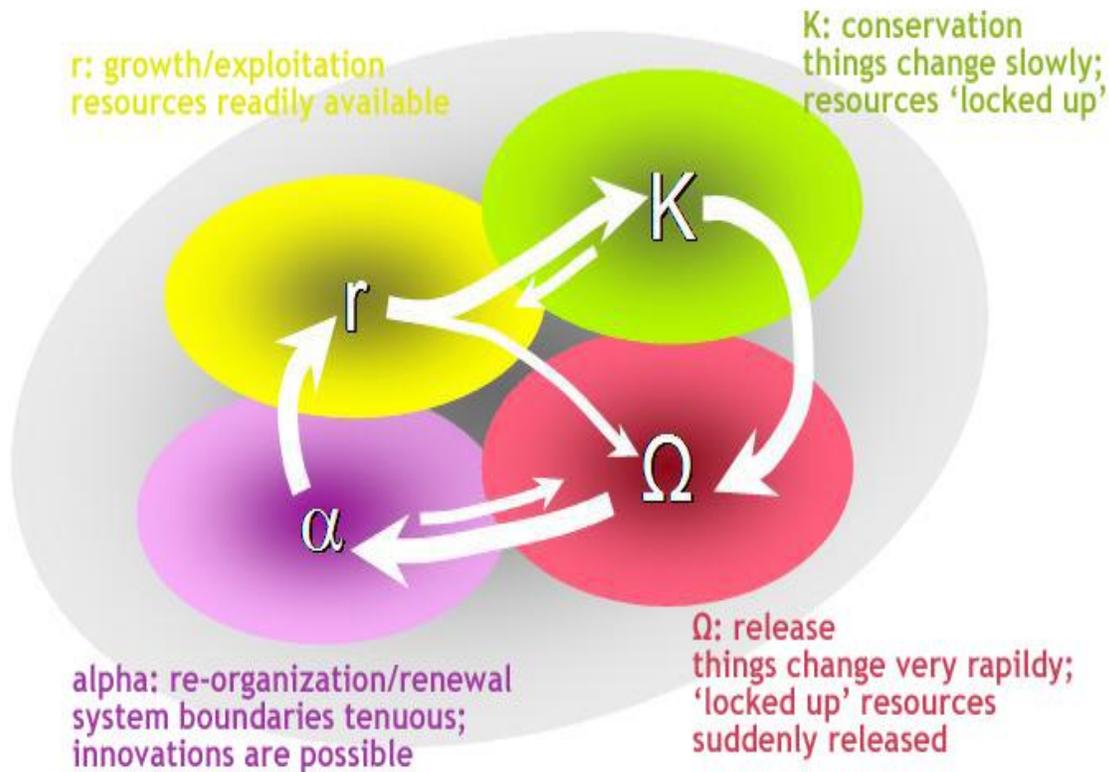
A ideia de *ciclos adaptativos* utilizada por Holling (1986) (Quadro 2) para sistemas ecológicos foi transplantada para a compreensão dos sistemas socioecológicos (Quadro 3) indicando que manejo e regimes institucionais podem ser desenhados para expandir e/ou preservar a resiliência dos sistemas (GUNDERSON, ALLEN & HOLLING, 2009).

Quadro 2 - Ciclos adaptativos

Holling (1986) identificou quatro fases de progressão de um *sistema complexo*: *crescimento rápido*, ou *exploração* (r) onde os recursos são facilmente obtidos; *conservação* (k), quando os recursos tornam-se mais escassos e o sistema torna-se menos flexível diante dos distúrbios; *liberação* (Ω), quando respostas mais rápidas são dadas pelo sistema e *renovação* (α), a fase em que novos atores e ideias podem surgir.

A estabilidade e produtividade de um sistema são determinadas pela lenta exploração e conservação subsequente, enquanto a resiliência é determinada pelas duas últimas fases.

O que se espera é que, uma vez finalizado, o ciclo adaptativo retorne à fase de crescimento rápido. No entanto, a maneira em que o sistema se comporta difere de uma fase para outra com mudanças na resistência das conexões internas do sistema e tanto sua flexibilidade como resiliência podem ser similares ou diferentes da fase inicial.



Ciclo adaptativo mostrando possíveis mudanças entre as fases

(Fonte: *Resilience Alliance*, 2009; www.resalliance.org/564.php acessado em 5/5/2009)

Quadro 3 - Sistemas Socioecológicos

Berkes & Folke (1998) conceituaram *sistemas socioecológicos* como a integração de seres humanos na natureza e destacaram a artificialidade da separação entre as duas dimensões. Para sistemas de manejo de recursos naturais, os autores esclarecem que tomados isoladamente, *sistemas sociais* abrangem direitos de propriedade, acesso aos recursos, sistemas de conhecimento relativos ao uso dos recursos, visões de mundo e ética nas relações entre seres humanos e natureza. Já *sistemas ecológicos* referem-se à auto-regulação de comunidades de organismos e as diferentes escalas de interconexão dos componentes bióticos e abióticos onde essas comunidades se inserem.

Tal entendimento procura desfazer possíveis incompreensões terminológicas que podem ser levantadas com o uso das palavras *ambiental* e *ecológico* quando associadas à sustentabilidade e/ou sistemas. Autores como Yardley, destacado por Leila Ferreira (2005), entendem, por exemplo, que sustentabilidade *ecológica* corresponde a um estágio clímax do ecossistema natural, enquanto sustentabilidade *ambiental* é a expressão usada quando existe intervenção humana nos ecossistemas.

A teoria da resiliência refuta a ideia de existência de um estágio clímax e considera a existência de múltiplos estágios de equilíbrio como chave para a sustentabilidade. Deste modo, a sustentabilidade reside na resiliência do sistema socioecológico e não na otimização isolada de componentes do sistema.

Surgiram vários estudos dedicados ao entendimento das dinâmicas socioecológicas e seus desdobramentos. Importantes grupos internacionais como a *Resilience Alliance* foram formados para instrumentalizar e encontrar fundamentos para a sustentabilidade. A *Resilience Alliance* (2008)²⁸, por exemplo, considera a resiliência o pilar para a sustentabilidade e manejo de recursos naturais e entende sistemas naturais e sociais como sistemas complexos que se adaptam continuamente por meio de ciclos de mudança.

Este é o entendimento desta tese que, sob essa ótica, considera a sustentabilidade de um sistema complexo diretamente dependente de sua capacidade de adaptação, auto-organização e manutenção da funcionalidade perante os eventos que causam distúrbios. Isso significa que a sustentabilidade, mais do que um fim baseado no que se conhece, é um processo de aprendizagem contínuo que pode se deparar no futuro com fatores desconhecidos e imprevisíveis (GUNDERSON, ALLEN & HOLLING, 2009), mas que fornece condições para que o sistema persista em sua essência.

Folke *et al.* (2002) dão uma importante contribuição para esse entendimento ao apontarem quatro fatores a serem considerados para a reorganização e manutenção da resiliência e sustentabilidade em sistemas complexos: convivência com mudanças e incertezas;

²⁸ Resilience Alliance (www.resalliance.org consultado em 10/10/ 2008).

promoção da diversidade; combinação de diferentes tipos de conhecimento e criação de oportunidades para que o sistema se auto-organize.

Perturbações naturais são fatores de desenvolvimento e evolução dos ecossistemas. Quando populações locais que dependem de recursos naturais desenvolvem mecanismos sociais capazes de interpretar sinais de destruição e renovação dos ecossistemas, a transmissão deste conhecimento através das gerações oferece condições para que os distúrbios sejam monitorados e absorvidos ao invés de evitados (COSTANZA & FOLKE, 1996).

A interpretação desses sinais permite que as instituições sociais evoluam e tornem-se melhor sucedidas no que diz respeito à manutenção das estruturas que garantem sua existência. Isso significa que bloquear todas e quaisquer alterações ao invés de lidar com elas, tem como consequência a vulnerabilidade das populações, o que pode significar um convite ao colapso das mesmas em larga escala (COSTANZA & FOLKE, 1996).

A compreensão da interligação entre resiliência e sustentabilidade é fundamental quando nos deparamos com questões relacionadas ao manejo e conservação dos recursos naturais. Estudo de Fudemma *et al.* (2002) sobre comanejo de recursos naturais de uso comum observa que há necessidade de um mínimo organizacional com ações coordenadas, mecanismos para resolução de conflitos e informação compartilhada entre os participantes, o que não é algo simples de atingir dada a heterogeneidade social que geralmente existe entre os usuários dos recursos naturais.

Tratando-se de ecossistemas marinhos, Berkes (1996) e Ostrom *et al.* (1999) afirmam que sua conservação depende tanto da diversidade biológica quanto da diversidade institucional a eles relacionada. O estudo do dinamismo de sociedades culturalmente diferenciadas se revela um terreno fértil para analisar mecanismos de adaptação que as mantêm ou não resilientes social e ecologicamente (BERKES & FOLKE, 1998; BEGOSSI, 2000).

As instituições são as regras que estruturam as interações humanas e organizam suas atividades, tanto no plano individual como no coletivo (NORTH, 1990). Trata-se das regras em uso, ou seja, aquelas usadas, supervisionadas, aplicadas e cujo descumprimento resulta sanções (OSTROM *et al.*, 1999). Existe uma grande variedade de regras e controles sociais que guiam e controlam o uso da natureza por seres humanos.

Em estudo sobre resiliência em comunidades costeiras, Gibbs (2009) concluiu que a pouca experiência em explicitar práticas de manejo direcionadas à resiliência nestes locais deve-se à interferência de uma multiplicidade de fatores como aumento das ameaças por fatores externos que reduzem o capital natural, entre eles: sobrepesca²⁹, invasão de espécies

²⁹ Aqui considero os peixes como parte do ecossistema marinho e não como espécies isoladas. A pesca afeta a composição, abundância e estrutura populacional da espécie alvo, das outras espécies que com ela se conectam e,

exóticas em associação com alterações climáticas; mudanças das condições econômicas regionais e locais. Todos estes fatores alteram o sistema de trabalho, o modo de vida e limitam a compreensão da interpenetração dos elementos naturais e sociais que tornam um sistema socioecológico resiliente.

Outro fator a ser ressaltado é a necessidade de entender-se a pluralidade de relações institucionais existentes localmente para promover estratégias eficientes de manejo em múltiplas escalas. Isso porque ainda que todos os elementos contidos nas regras locais sejam considerados, devido às próprias características do recurso pesqueiro, os distúrbios sofridos nos mares ultrapassam limites locais e regionais, o que requer que as *conexões institucionais transescalares* sejam consideradas.

Conexões institucionais transescalares dizem respeito ao conjunto de sistemas interconectados uns aos outros e organizados hierarquicamente por meio de instituições (VIEIRA *et al.*, 2005). Teoricamente³⁰ cada nação pode (potencialmente) controlar os recursos naturais marinhos inseridos em seus limites territoriais para assegurar uma distribuição eficiente dos mesmos (BARRETT, 1996). Na prática, esse controle geralmente não se verifica porque os recursos pesqueiros são difíceis de serem limitados territorialmente. Existe dependência entre as múltiplas escalas. Uma escala envolve e é envolvida pela outra, razão pela qual os arranjos institucionais estabelecidos podem auxiliar na integração e comunicação entre as mesmas, promover a inclusão do conhecimento local como parceiro do conhecimento científico e conseqüentemente contribuir com formas participativas de gestão dos ecossistemas e recursos naturais (LEVIN, 1999).

Sabendo-se que as dinâmicas institucionais sofrem variações no tempo e no espaço, a análise do conjunto de normas, usos e costumes que determinam as ações comunitárias de populações locais (nesta tese representada por pescadores artesanais), torna-se um caminho para a compreensão dos mecanismos de coordenação desenvolvidos por esses atores na manutenção de seus modos de vida, resiliência e sustentabilidade dos sistemas em que se inserem.

sobretudo na estrutura e função dos ecossistemas. Além disso, a maioria das pescarias captura estoques mistos, isto é, grupos de espécies que são capturadas juntas, mas podem não ter a mesma abundância, taxa de crescimento e ciclo de vida. (IUDICELLO, S. *et al.*, 1999).

30 Ao definir a Zona Econômica Exclusiva, a *Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar* (1982) modificou a administração dos recursos marinhos pelos países costeiros. A doutrina do livre acesso que vigorava até então, foi, na esfera legal formal substituída pela outorga de direitos exclusivos de exploração em águas jurisdicionais até 200 milhas marítimas desde a costa.

*“Caminante, no hay camino, se hace camino al andar. Al andar se hace camino,
y al volver la vista atrás. Se ve la senda que nunca se há de volver a pisar.
Caminante, no hay camino, sino estelas em la mar”*
(A. Machado, *Obras Completas, volume I*).

CAPÍTULO 2

2. A Praia de Itaipu: Caracterização da Área de Estudo

Início este capítulo com a localização da área de estudo, os componentes gerais do ambiente físico e biológico e um breve histórico até meados do século XX. No terceiro tópico do capítulo apresento histórico mais detalhado a partir da década de 1970, com destaque para as alterações sociais e ecológicas ocorridas na praia de Itaipu e ênfase naquelas que afetaram ou têm afetado os pescadores locais, itens que foram selecionados a partir de observação direta, entrevistas e depoimentos dos pescadores obtidos nas visitas ao campo e que integram parte das bases conflitivas existentes.

2.1. Localização

A costa leste fluminense engloba a região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro até a região conhecida como região dos Lagos. Caracterizada por muitos recortes e existência de várias baías, enseadas e lagoas, este litoral é reconhecido internacionalmente pela sua beleza cênica, com destaque para a Baía de Guanabara.

A este cenário de relevância natural reconhecida (a Baía de Guanabara está incluída como Área de Preservação Permanente e de Relevante Interesse Ecológico na Constituição Estadual do Rio de Janeiro) onde pequenos núcleos de pescadores encontraram condições propícias para realizarem suas atividades, somam-se atualmente muitos problemas ambientais decorrentes de múltiplos e interconectados fatores como: alta concentração populacional, presença de diversos estaleiros e duas refinarias petrolíferas; atividades portuárias, comerciais e industriais; desmatamento das encostas por loteamentos clandestinos, destruição da cobertura vegetal, construção de aterros, alteração do curso dos rios, contaminação do solo, recebimento de grande volume de lixo e esgoto doméstico, disseminação de doenças infecciosas e parasitárias, entre outros (AMADOR, 1997; FIGUEIREDO, 2002).

A cidade do Rio de Janeiro encontra-se no lado oeste da Baía de Guanabara e situado do lado oposto encontra-se o município de Niterói (Figura 1). Niterói é um dos 30

municípios que compõem a região metropolitana do estado Rio de Janeiro e integra a *Macroregião Ambiental da Bacia da baía de Guanabara e Lagoas Metropolitanas* (Anexo 1). Muito próximo à cidade do Rio de Janeiro, Niterói forma com esta um grande e complexo sistema de predominância urbana que sofre todas as influências da degradação social e ecológica que afetam a Baía de Guanabara (BARBOSA & BEGOSSI, 2004).

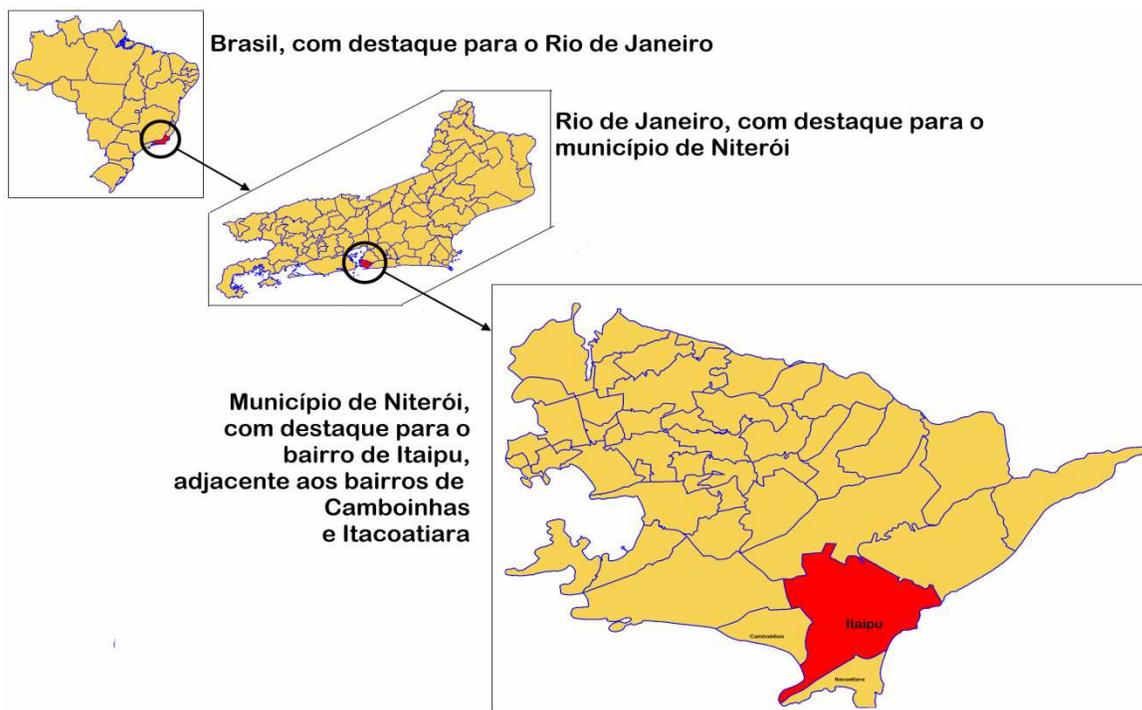


Figura 1 - Mapa de situação: Brasil/ Estado do Rio de Janeiro / Município de Niterói/ Bairro de Itaipu

Na região oceânica do município de Niterói, distanciado a 16,5 km do centro da cidade encontra-se o distrito e a praia de Itaipu (Figura 2). Na língua tupi-guarani Itaipu significa a fonte de água que sai das pedras e não é difícil entender as razões desta denominação pelos indígenas dada à abundância local de recursos hídricos.

A praia de Itaipu (22° 53' S, 43° 22' W) é formada pelo volume de água decorrente da mistura das águas da Baía de Guanabara, do sistema lagunar Itaipu-Piratininga e das massas de águas oceânicas afetadas pelas correntes do Atlântico Sul (TUBINO *et al.*, 2007). Com aproximadamente 3,5 km de extensão, a praia de Itaipu limita-se a leste com o Morro das Andorinhas. Na base desta formação rochosa uma enseada semiabrigada é protegida por três ilhas (Menina ou Filha, Mãe e Pai) que juntamente com o Pão de Açúcar, a Pedra da Gávea e a praia de Copacabana do outro lado da baía servem como referenciais da direção dos ventos

utilizada na pesca (LIMA, 1978) e compõem o cenário daqueles que, na praia da Itaipu, lançam sua visão para frente.

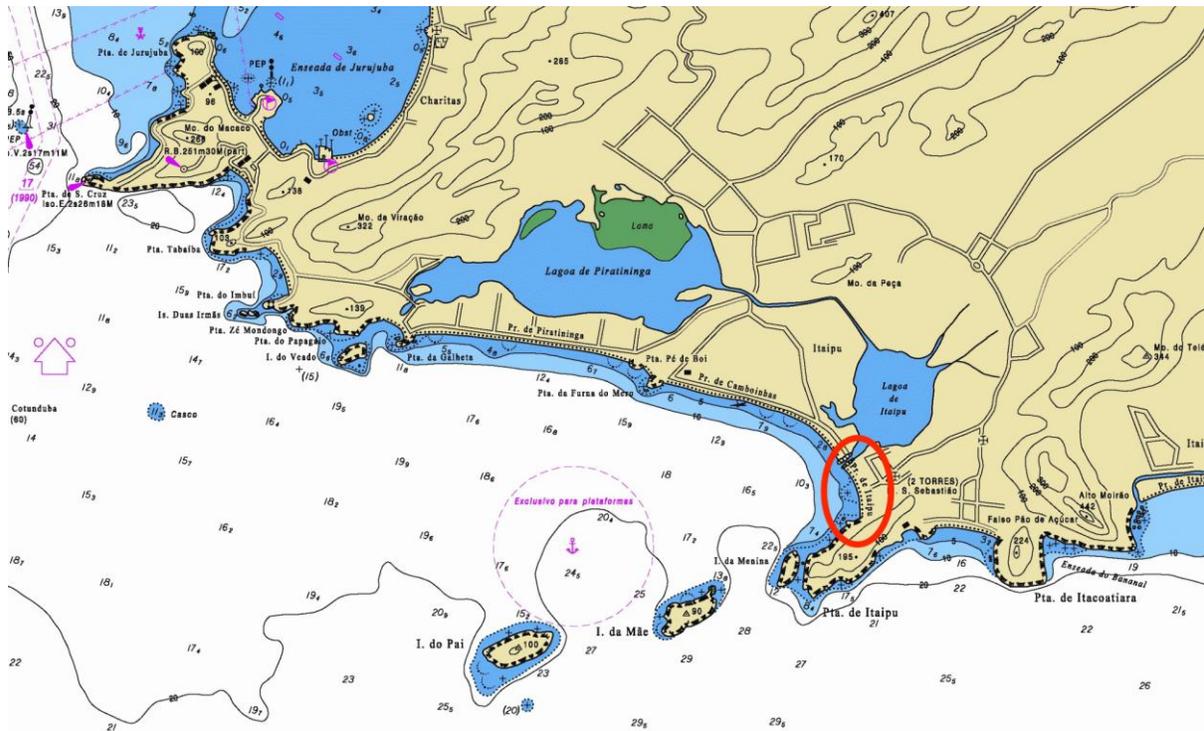


Figura 2 – Localização da praia de Itaipu/Niterói (Fonte do Mapa: Carta Náutica 1501 da Marinha do Brasil)

Conectada ao mar encontra-se a lagoa de Itaipu (Figura 3 e Figura 4) que por sua vez é ligada à lagoa de Piratininga pelo canal do Camboatá. A lagoa está cercada por restingas já degradadas pela exploração imobiliária, poluição e assoreamento, o que tem descaracterizado o ecossistema original. Diferentemente da lagoa de Piratininga, que tem formato semelhante a uma cabaça onde existem duas ilhas, a lagoa de Itaipu é arredondada e está associada a uma grande área alagadiça com solos orgânicos, que conforme Barroso *et al.* (1994), são impróprios para construções urbanas.



Figura 3- Lagoa de Itaipu vista do Mirante do Morro das Andorinhas



Figura 4- Canal da Lagoa de Itaipu

Até a década de 1940 a concentração de chuvas em épocas determinadas do ano contribuía para que fosse aberto naturalmente um canal da barra para o mar, principalmente na lagoa de Piratininga, quando então as duas lagoas eram submetidas ao regime das marés. Nesta década foi construído o canal do Camboatá para interligar as duas lagoas e as aberturas da barra passaram a ser alternadas entre a lagoa de Piratininga e a lagoa de Itaipu.

Outra diferença em relação às lagoas decorre da renovação de águas, que em Itaipu é controlada pelas marés e em Piratininga pela entrada de água doce que carrega grande quantidade de esgoto doméstico e ocupa 60-70% da superfície da lagoa, o que a coloca em situação mais crítica de degradação ambiental se comparada com as demais lagoas do litoral fluminense (BARROSO *et al.*, 1994; CARNEIRO *et al.* 1994).

2.2. Raízes históricas

Itaipu foi habitada por índios tamoios que viviam da coleta e caça dos recursos naturais. Tal fato foi comprovado pela descoberta de ossadas e diversos objetos indígenas nas dunas do Sambaqui, evento noticiado nos jornais O Globo e Jornal do Brasil em 20/12/1972. Com a chegada do colonizador europeu e a repartição da terra por meio da doação das sesmarias, a maior parcela da população dos antigos habitantes – índios tamoios – foi expulsa e Itaipu conheceu o desenvolvimento de atividades agrícolas.

O mar, na cultura e mentalidade coletiva do colonizador, era um elemento hostil, obscuro, insalubre, caótico e violento. Era também produtor de medo e elemento impeditivo do estabelecimento das camadas da sociedade dominante em suas margens (CORBIN, 1989; DELUMEAU, 1989). Marginalizado para local de fixação das elites, o interesse dos colonizadores pelo litoral concentrou-se em suas características estratégicas de defesa, o que fez com que a Coroa Portuguesa estabelecesse no século XVII normas (Carta Real de 12/11/1698) sobre a ocupação das marinhas, que estipulavam que esses terrenos pertenciam ao rei. Tal ordenamento não proibiu a atividade pesqueira e esses espaços passaram a ser ocupados por segmentos populacionais detentores de outros modelos de ocupação do espaço (HURLEY *apud* DUARTE, 1999).

Se por um lado os terrenos de marinha obstaram a ocupação da zona costeira por segmentos economicamente privilegiados da população devido ao medo e à impossibilidade de titulação privada, por outro lado tornaram-se locais privilegiados para a concentração de segmentos pobres e marginalizados onde estão inseridos os pescadores. Partícipes das imagens repulsivas relacionadas ao mar (CORBIN, 1989) e sem condições de habitarem os centros mais prósperos, miscigenados ou não com o colonizador europeu, uma comunidade de pescadores se fixou nas bordas do mar de Itaipu.

A conexão dos antigos habitantes de Itaipu com os elementos naturais bióticos e abióticos oriundos da atividade pesqueira compõe a memória viva de seus moradores. Em entrevistas individuais abertas, dois pescadores locais contaram que “os antigos diziam” que no século XVII os jesuítas chegaram à Itaipu e construíram o convento (Recolhimento de Santa Tereza) e a Igreja de São Sebastião de Itaipu³¹ com a ajuda dos indígenas e de escravos foragidos das regiões vizinhas, que fizeram as paredes com pedras, conchas e óleo de baleia.

As primeiras informações escritas sobre a pesca na área encontram-se nas *Memórias históricas do Rio de Janeiro*, de autoria de José de Souza Azevedo Pizarro e Araújo, ou monsenhor Pizarro (PESSANHA, 1977). Em 1781 este clérigo registrou que na então chamada Freguesia de São Sebastião de Itaipu havia abundância de peixes, o que permite concluir que mesmo com o desenvolvimento de gêneros agrícolas cultivados em grande escala, a atividade pesqueira não deixou de ser importante na região.

A ocupação da praia de Itaipu por pescadores para o exercício de suas atividades produtivas e sociais é remota, mas o uso dos espaços e habitação efetiva não ensejou direitos efetivos até a fundação da colônia de pesca em 1921, quando lhe foram aforados os terrenos de marinha e reconhecidos oficialmente a propriedade das residências e ranchos de pesca dos pescadores lá estabelecidos. Ainda que Pessanha (1977) aponte o ano de 1923 como marco inicial da urbanização da praia de Itaipu devido à construção da estrada que liga o bairro até o centro de Niterói, entendo que a origem das expropriações e alterações dos espaços ocupados pelos pescadores encontra-se principalmente no desmembramento de fazendas de café e cana-de-açúcar para a criação de loteamentos na década de 1940.

Nessa década as normas para aforamento e ocupação dos terrenos de marinha estavam previstas em diversos decretos-lei. Sob a presidência de Getúlio Vargas o decreto-lei 2.940 de 16/8/1940 foi ampliado pelo decreto-lei 3.438 de 17/7/1941 e sob a presidência de Eurico Gaspar Dutra ambos foram compilados pelo decreto-lei de 5/9/1946. Todos esses decretos-lei incluíram os pescadores como outorgados preferenciais do aforamento dessas áreas.

Então vejamos. Se o artigo 10, inciso 7º do decreto-lei de 1940 determinava que “os pescadores nacionais ou colônias de pescadores nacionais que se proponham à criação de estabelecimentos de pesca ou de indústria resultantes relativamente aos terrenos de marinha e seus acrescidos situados nas costas de terra firme e nas ilhas” tinham preferência para a concessão do aforamento, o artigo 5º, §1, inciso f de 1941 e o artigo 105, inciso 9º de 1946 previam que o aforamento deveria favorecer preferencialmente “os pescadores nacionais ou

31 As obras da Igreja de São Sebastião de Itaipu foram concluídas em 1716 e, em 1978 foi tombada pelo Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, passando em 1983 aos cuidados dos padres palotinos.

colônias de pescadores que se obrigarem à criação de estabelecimentos de pesca ou de indústria correlata, quanto aos terrenos julgados apropriados”.

A novidade do diploma legal de 1946 foi à subordinação da Secretaria do Patrimônio da União (SPU) ao Ministério da Fazenda, o que ensejou o início dos conflitos pelos terrenos de marinha em Itaipu. Mesmo com a explícita preferência legal ao aforamento pelos pescadores e colônias, em meados da década de 1960, a Companhia Territorial Itaipu registrou os terrenos de marinha da praia de Itaipu em cartório de São Gonçalo e no SPU e conseguiu judicialmente a reintegração de posse dos terrenos ocupados pelos pescadores e suas famílias, levado a termo com violência, conforme noticiado em jornais da época (Figura 5 e Figura 6).



Figura 5- Jornal Última Hora s/d



Figura 6- Jornal A Tribuna de 16/10/1967

O então interventor da Colônia de Pescadores de Itaipu (na época Z-10) denunciou as irregularidades da loteadora Companhia Territorial Itaipu, inclusive no que dizia respeito ao aterro por ela realizado em parte da lagoa para venda de lotes. A Capitania dos Portos, o jornal Última Hora e o chefe da delegacia do SPU também participaram das apurações da grilagem dos terrenos da marinha e a tentativa de expropriação dos terrenos aforados para Colônia não teve êxito. Mas a história de espoliação dos pescadores adentrou as décadas seguintes e é a partir da década de 1970 que os elementos transformadores das relações sociais e ecológicas em Itaipu são recrudescidos e multiplicados.

2.3. Caracterização das transformações socioecológicas após 1970: o cotidiano das tensões

A ocupação por pequenas comunidades de pescadores nas áreas abandonadas e desmembradas de antigas fazendas é recorrente no litoral do país. Recorrente também é a expulsão ou tentativas de expulsão dessas populações para a transformação de seus espaços em loteamentos de veraneio, áreas protegidas e demais interesses privados ou públicos principalmente a partir da década de 1970. Assim foi no Litoral Norte do Estado de São Paulo (BARBOSA, FORMAGIO & BARBOSA, 2009), na Ilha da Marambaia no Estado do Rio de Janeiro (MOTA, 2004), em Arembepé (KOTTAK, 1992) e em Tairu no Estado da Bahia (CASTELUCCI JUNIOR, 2007) entre outros.

Existem semelhanças nas trajetórias conflituosas desses pescadores, mas existem condições sociais e ecológicas específicas que influenciam nas decisões para manutenção (ou não) de seus espaços e modo de vida. A frequência, severidade e percepção dos elementos conflituosos de transformação e os arranjos institucionais para lidar com os mesmos têm influência direta sobre o acesso e resiliência do sistema socioecológico e conseqüentemente, sobre a capacidade adaptativa de seus usuários.

A seguir são discutidos os principais elementos das transformações socioecológicas que afetaram e/ou têm afetado os pescadores de Itaipu após a década de 1970. Os itens destacados são resultado da percepção que os pescadores possuem sobre as atuais bases conflitivas (MARQUES, 1991) por eles vivenciadas.

Início com a problemática do avanço imobiliário na praia de Itaipu devido à urbanização progressiva e o conseqüente aumento do fluxo turístico. Trata, na seqüência, da tentativa de expropriação de um grupo de pescadores residentes em uma área de interesse das políticas ambientais voltadas a implantação de UCs de uso restrito, para então discutir os impactos socioecológicos negativos decorrentes da degradação do ambiente e a emergência de novos elementos conflitivos.

2.3.1. O progressivo avanço imobiliário e a expulsão do Paraíso

Na década de 1970 o acelerado crescimento urbano, melhoria dos sistemas rodoviários como parte da política dos governos militares (o que permitiu ou facilitou o acesso ao litoral) e a valorização das áreas costeiras para atividades de lazer e turismo, provocaram significativas transformações sociais e ecológicas. A lógica de comunicação estabelecida sobre as vias de penetração natural se desestrutura diante da construção dos sistemas rodoviários e provoca alterações no uso dos recursos naturais e ocupação dos espaços em todo o litoral brasileiro, até então caracterizado pela presença de comunidades de pescadores de pequena escala.

Esta foi a década da construção da ponte que une as cidades do Rio de Janeiro e Niterói e da realização do loteamento da orla da praia de Itaipu por uma grande companhia imobiliária (Veplan Imobiliária). Além de lotear as áreas adquiridas dos pescadores, com exceção das áreas pertencentes à Colônia, a Veplan conseguiu autorização do Governo Federal para construir um canal permanente de ligação entre a Lagoa de Itaipu e o mar, o que separou a praia em duas: Itaipu e Camboinhas.

Esta abertura trouxe modificações significativas no sistema lagunar porque além de diminuir o espelho d'água, deixou de acumular a quantidade de água necessária para abertura natural da barra em Piratininga e os terrenos marginais de ambas as lagoas foram invadidos por favelas e loteamentos. A partir de então, a lagoa de Itaipu passou a receber a cada ano em suas águas maior volume de esgoto sanitário sem tratamento, o que tem contribuído para sua degradação. Biasotto (1995) afirma que a maior interferência sentida pelos pescadores na praia de Itaipu resulta da abertura artificial deste canal, uma modificação que alterou a lógica traduzida pelo conhecimento acumulado da natureza e desfigurou a representação que os mesmos tinham do lugar.

Mas a Veplan contribuiu com outros fatores para a alteração da paisagem local. A especulação imobiliária deslocou os pescadores que residiam e mantinham seus ranchos de pesca junto à praia ou à lagoa para bairros distantes (PESSANHA, 1977; LIMA, 1978). Condomínios residenciais mais sofisticados foram construídos na parte da praia de Itaipu que passou a ser denominada de Camboinhas e os pescadores que lá residiam mudaram-se para bairros distantes e favelizados como Engenho do Mato, Jacaré, Cantagalo e Mar à Vista.

“Eles mudaram por causa da Veplan. Quando a Veplan veio praqui foi diminuizando as casinhas deles. Sabe que pescador não pode ver uma nota de 50. Vê a nota de 50 e pensa que vai ser uma grande coisa. Vai vendendo o que tem. Foi embora quase todo mundo aqui da praia” (informante 7).

“Eu morei na praia até os 14 anos. Dos 14 anos eu vim pra cá porque entrou uma empresa lá em Camboinhas. Porque nós morava em Camboinhas. Entrou uma empresa chamada Veplan. Não sei o que aconteceu lá que os pescador tiveram que sair todo mundo porque deram ganho de causa a eles. Aí eles indenizaram. Indenizaram assim, davam aquilo que acharia que tem que dar e o cara tinha que sair senão a casa ia abaixo” (informante 9).

Muitos pescadores da parcela conhecida hoje como praia de Itaipu, em um processo de deslocamento contínuo, também venderam suas propriedades e se dirigiram para os referidos bairros. Construções em encostas e áreas de risco proliferaram, provocando rupturas com o modo de vida peculiar desse grupo, tradicionalmente vinculado ao mar e a lagoa (LIMA, 1978).

Os pescadores que permaneceram na praia de Itaipu habitam a localidade conhecida como Canto de Itaipu, espaço definido pelo Plano Diretor da Cidade de Niterói como área de Interesse Pesqueiro, por tratar-se de terreno de marinha aforado à Colônia de Pescadores de Itaipu desde sua criação (BIASOTTO, 1995). Neste local existem moradias de construção modesta, várias ruelas que dão passagem para a praia e um comércio local constituído de bares e restaurantes pequenos (sendo alguns deles pertencentes a pescadores locais) que funcionam como ponto de encontro dos pescadores após o trabalho e finais de semana.

É neste espaço também que está instalada a sede da Colônia de Pesca (Z7) e o Museu Arqueológico de Itaipu (MAI). Registros arqueológicos com cerca de 8.000 anos (sambaquis) foram encontrados as margens da lagoa de Itaipu e comprovam que os antigos habitantes da área tinham a pesca como importante atividade.

Kneip, Pallestrini e Cunha (1981) e Kneip & Pallestrini (1984) destacam que até meados da década de 1970 sabia-se somente da existência do sítio Duna Grande (atualmente elencado como área de proteção permanente na Lei Orgânica do Município de Niterói de 2005-LOMN) localizado nas proximidades das ruínas do Recolhimento de Santa Tereza³² que hoje abriga o MAI. Por ocasião da formação do MAI foi relatada pela comunidade pesqueira da praia de Itaipu a existência de outros sítios arqueológicos, o que levou à localização dos sambaquis de Camboinhas e Duna Pequena.

Interessante é o fato dos arqueólogos responsáveis pela localização dos sambaquis terem sido patrocinados pela construtora Veplan em uma iniciativa de salvamento do que fosse possível antes do início das obras de loteamento. Assim, após a localização e retirada de parte

32 Ribeiro (2007:61) destaca texto do historiador João de Souza Pizarro que em 1946 afirma que no início do século XVIII existia apenas uma capela (elevada à categoria de paróquia em 1721), e que as primeiras mulheres a habitar o recolhimento chegaram em junho de 1764.

desses sambaquis para estudo, a construtora realizou o desmembramento das terras em lotes e os sítios foram destruídos, um dano direto para os pescadores que utilizavam esses locais como pontos de referência terrestre, ancestralidade e identificação com o lugar (RIBEIRO, 2007).

Em estudo sobre o MAI, Ribeiro (2007) revela que o Recolhimento utilizado como mecanismo repressor para mulheres que de alguma maneira se rebelavam contra os costumes da sociedade patriarcal do século XVIII, tornou-se quando desativado e já em ruínas, abrigo e espaço de sociabilidade de muitas pessoas da comunidade local. Ao ser incorporado pelo governo federal e transformado em museu na década de 1970, essas pessoas foram segregadas e afastadas das ruínas, o que causou uma ruptura na interação dos moradores locais com o patrimônio que auxiliaram a conservar.

Outra importante intervenção decorrente da expansão urbana apontada por Biasotto (1995) é o alargamento, em 1991, da estrada Francisco da Cruz Alves (ou Estrada de Itaipu construída em 1923). Como essa estrada é a principal via de ligação entre Itaipu e o centro das cidades de Niterói e Rio de Janeiro, existem vários estabelecimentos distribuídos em sua extensão. São lojas de material de construção, imobiliárias, construtoras, restaurantes, padarias e pequenos hotéis, reflexo das transformações no uso do espaço de Itaipu que também se revelaram alternativas profissionais para pescadores e filhos de pescadores e auxiliaram na mudança da dinâmica de reprodução social e cultural existentes.

2.3.2. Turismo: mudanças e deslocamentos

Como ocorreu em diversas áreas da costa brasileira, encontramos na praia de Itaipu uma diversidade de atividades turísticas e de lazer, que, associadas à especulação imobiliária, contribuem para a ocupação litorânea desordenada.

Em pesquisa realizada na década de 1970, o antropólogo Conrad Kottak (1992) verificou os efeitos do avanço dos símbolos da modernidade em Arembepe/BA, até então uma vila de pescadores relativamente isolada. Como ocorreu em Arembepe, o paraíso dos pescadores de Itaipu também foi “assaltado” na mesma década. A construção de estradas, o deslocamento ocasionado pela perda da propriedade, a alteração da estrutura de trabalho e o turismo impuseram aos pescadores de Itaipu uma nova ordem socioecológica.

“Nos fins de semana... e durante as férias escolares, Itaipu se transfigura. Acorrem de Niterói, São Gonçalo e arredores, multidões de banhistas... Isso dá ao lugar um clima festivo, fazendo florescer um comércio local de alimentos... Nos sábados costuma haver pescaria... mas nos domingos às vezes só é possível pescar de madrugada, pois a praia cheia de banhistas impede o bem desenrolar das operações da pesca.” (LIMA, 1978: 60)

Parte dos pescadores e seus filhos passaram a trabalhar como assalariados em atividades domésticas nas casas de veraneio dos bairros elitizados das imediações, parte empregou-se em marinas e na construção civil, enquanto outra parcela migrou (definitivamente ou não) da pesca para a exploração de bares e pequenos restaurantes.

Inexiste estrutura turística adequada como pousadas, hotéis e banheiros públicos para receber os veranistas. Os bares distribuídos pela praia não são regulamentados e não possuem a documentação para fornecimento de nota fiscal, como registrado em trecho de meu diário de campo:

“Era domingo, início da tarde e levamos um susto! A praia estava lotada. Banhistas se misturavam ao som de funk, samba e outros ritmos produzidos pelos vários quiosques espalhados pela areia, esta última, reduto de inúmeras latas de refrigerante, plásticos, papéis de sorvete, casca de coco, palitos, canudos, cascas de banana, restos de alimentos e muitos outros detritos que aglomeravam moscas, urubus e cães a procura de comida no meio do lixo...”

*Com as mochilas nas costas fomos verificar alguma pousada ou hotel para ficar... Não existem pousadas próximas à praia... O hotel que encontramos na praia é bem decadente e, mesmo assim está fechado...”*³³

*“O dono do restaurante não tinha nota fiscal para fornecer. Ele alegou que os terrenos dos restaurantes e quiosques à beira-mar são concessões da Marinha para a área da Colônia e, por não possuírem documentação específica para funcionamento deste tipo de comércio, os comerciantes não emitem nota fiscal, documento necessário para comprovação das despesas da pesquisa. A solução encontrada foi a emissão de um recibo de próprio punho com o número do CPF do responsável”.*³⁴

A demanda por espaços de lazer gerou conflitos peculiares em Itaipu. Banhistas, cadeiras e guarda-sóis distribuídos pela praia misturam-se às já espremidas canoas, redes e cavaletes de descanso das embarcações dos pescadores. O lixo produzido pelos banhistas e os restos dos peixes limpos pelos pescadores na praia são disputados por urubus, gaivotas, cães e gatos. Como não existe mais acesso por terra para Camboinhas, a divisão da praia de Itaipu pela abertura permanente do canal na lagoa parece ter seguido a lógica do desejo de ocupação de áreas livres da presença de pobres por parte dos segmentos economicamente privilegiados.

Em Camboinhas inexistem os tipos distintos de veranistas (LOBÃO, 2006) que convivem em Itaipu, praia onde se encontra desde turistas de baixa renda que chegam em

33 Trecho do meu diário de campo em viagem de reconhecimento realizada entre 27 de agosto e 30 de setembro de 2005 juntamente com a Profa. Dra Cristiana Simão Seixas.

34 Idem.

ônibus e *vans* lotados para passar o dia, até os abastados que ancoram suas embarcações de luxo na orla da praia. Além do acúmulo de lixo e da competição pelos espaços da praia, no mar os pescadores têm que conviver com a presença de diferentes tipos de embarcações voltadas ao lazer: são lanchas e *jet-skis* que afastam e impedem a localização visual dos cardumes.

Outro efeito provocado pelos sons emitidos pelos motores dessas embarcações e dos grandes barcos de pesca é apontado por Moraes (2004) que cita pesquisa realizada pelo departamento de Ictiologia do Museu Nacional do Rio de Janeiro sobre a capacidade que essas emissões sonoras têm de destruir óvulos em maturação, estourar a bexiga natatória e danificar o ouvido (aparelho de Weber) dos peixes.

A praia tornou-se um *locus* conflituoso representado por lógicas distintas: usos tradicionais dos pescadores e práticas de lazer contemporâneas, cada uma delas marcada por conflitos internos de grupos que não são homogêneos. Mas além do conflito há contradições nas relações desses grupos. Dependendo da conveniência, a demanda turística tanto gera tensões como é utilizada como parceira para integrar as reivindicações dos pescadores, como exemplificado por matéria do jornal O Fluminense publicada em 10/01/1994.

Nessa matéria consta que pescadores, banhistas e donos de bares locais organizados pela Associação Livre dos Pescadores e Amigos da Praia de Itaipu (ALPAPI) protestaram no dia 8/01/1994 contra planos da prefeitura de Niterói para a instalação em Itaipu de um cais e uma marina. O protesto foi direcionado também para a falta de saneamento básico, representada pela presença de 13 “línguas negras” (faixas de água poluída) de esgoto ao longo da praia e para a inobservância por parte das embarcações a motor, do limite de 220 metros da areia, o que além da fuga dos cardumes, colocaria em risco a segurança dos banhistas.

Há que se reconhecer que as atividades de lazer e turismo não trazem somente malefícios para os pescadores. A pressão exercida pelo setor imobiliário gerou emprego assalariado (em especial na construção civil) para outros trabalhadores que não pescadores. A instalação de energia elétrica e linhas telefônicas foram facilitadas. No caso dos pescadores existe venda direta de pescado para veranistas e moradores das imediações. A venda direta do pescado contribui para a diminuição da cadeia de intermediação do produto e pode melhorar o percentual de ganho auferido pelo pescador, principalmente se houver organização futura para tanto.

Os benefícios auferidos, porém, não superaram os custos sociais sofridos pelos pescadores. A falta de planejamento das novas práticas marítimas associadas ao lazer contribuiu para a perda dos direitos históricos de moradia e acesso aos recursos naturais por parte dos homens e mulheres que vivem da pesca. A praia tornou-se um espaço de disputa, ainda que silenciosa.

Ao deslocamento físico e perda de direitos associa-se o esfacelamento das referências sociais e culturais das populações nativas provocado pelas demandas turísticas. As festas locais promovidas pelos donos das pescarias e as “mariscadas”³⁵ aos domingos citadas por Lima (1978) como ocasiões de confraternização e aprofundamento dos laços de amizade e parentesco já não são realizadas com a mesma frequência. A desestruturação dessas manifestações culturais peculiares de Itaipu evidencia-se ainda pelo esvaziamento da participação dos pescadores na Festa de São Pedro promovida pela Colônia de Pesca (discutida no capítulo 3) e realização de eventos desvinculados de significado local como a “Micareta”.

Sem planejamento e inserção de bases comunitárias na gestão e no empreendedorismo em relação às atividades de veraneio, o que encontramos em Itaipu é um tipo de estratégia de resistência dos pescadores para manutenção de seus espaços na praia e no mar - o que se manifesta no mar pela movimentação das embarcações misturadas aos banhistas e pelas canoas, baleeiras, caícos e petrechos de pesca distribuídos na areia -, associada à adaptação diante das dinâmicas de uma sociedade ávida por lazer.

2.3.3. Pescadores do Morro das Andorinhas: expropriação e resistência

O desmatamento das encostas da Serra da Tiririca também é outro exemplo da alteração socioecológica de Itaipu. Com relevo acidentado que abriga um conjunto de elevações como a Pedra de Itacoatiara e o Morro do Elefante, a Serra da Tiririca³⁶ teve sua área loteada por construtoras, invadida por mineradoras e carvoarias, além de diversas construções ilegais.

Um longo debate sobre a UC se estende no tempo, uma vez que após a criação do Parque Estadual da Serra da Tiririca (PEST - Lei Estadual 1901/1991), sua delimitação somente foi regulamentada em 2007 pela Lei Estadual 5079, quando incluiu em seus limites o Morro das Andorinhas dando continuidade às tensões existentes desde a criação do parque.

O Morro das Andorinhas é mais um exemplo emblemático dos conflitos nas relações entre interesse privado, Poder Público e comunidades locais. Na área correspondente ao Morro das Andorinhas existe uma população residente de pescadores desde o final do

35 Note-se que entre comunidades de pescadores eventos envolvendo comidas são comuns para reafirmar laços de solidariedade e união do grupo. Castellucci Junior (2007) encontrou no *caruru* sentido semelhante ao da *mariscada*.

36 Hoje tanto a Serra da Tiririca como o Morro das Andorinhas constam do artigo 323 da Lei Orgânica do Município de Niterói/2005 como áreas de proteção permanente.

século XIX com cerca de 40 pessoas (conforme depoimento do mais antigo morador do local) unidas por laços de parentesco e que tradicionalmente praticavam a agricultura de subsistência como atividade complementar à pesca realizada na praia.

“Eu tinha roça. Eu pescava, mas tinha minha roça aqui em cima. A roça que eu fazia aqui era pra minha sobrevivência. Eu tinhaaipim, eu tinha batata, tinha abóbora, tinha cana e agora não tá podendo porque a fiscalização agora não quer deixar fazer. O IBAMA não quer deixar fazer. É porque onde você faz plantação eu sou obrigado a desmatar porque nada dá na sombra e aí você é obrigado a desmatar” (informante 7).

“A raiz genealógica da família chegava em 1873. Com isso não era uma invasão. Se é datado de 1800 do século XIX então não podia ter invasores” (informante 15).

A expansão imobiliária que incorporou a parcela de praia de Itaipu transformada no condomínio de Camboinhas no início da década de 1970 só não atingiu o Morro das Andorinhas porque a área já estava enquadrada como área protegida.

“O condomínio de Camboinhas foi depois da Veplan. Depois da Veplan a mobiliada chegou aqui. De fato eles vieram até aqui no nosso quintal. Do meu quintal onde tá aquele pau de cimento ali, aquele poste, dali pra baixo eles meteram uma cerca. Aqui com a gente eles não implicaram porque não pertencia a eles. Meteram uma cerca de arame lá em Itacoatiara e foi até lá em cima no pico. Só pro lado de lá. Pro lado de cá não. Pro lado de cá era reserva” (informante 7).

Mas se os pescadores do Morro das Andorinhas ficaram livres das expropriações da década de 1970, vinte anos mais tarde tiveram que combater outro tipo de tentativa de expulsão de suas propriedades. No início da década de 1990 denúncias sobre supostos crimes ambientais no Morro das Andorinhas deram efeito a uma Ação Civil Pública do Ministério Público Estadual para desocupação da área. Categorizados como “favelizados” e “invasores” das áreas naturais protegidas, esses moradores de tradição secular foram intimados a deixarem suas residências em trinta dias (MOTA, 2007). Mesmo representados pela Procuradoria Geral da Defensoria Pública e respaldados pela lei estadual 2393/1995 que dispõe sobre a permanência de populações nativas residentes em UCs estaduais, os pescadores do Morro das Andorinhas foram alvo da violação de direitos, entre os quais, a destruição de uma casa centenária pertencente ao morador mais antigo do morro.

“Na época que quiseram tirar a gente daqui, a minha casa aqui era ali ó. Então eu combinei com meu garoto: nossa casa aqui é de pau a pique, nós vamos procurar um meio da gente juntar um trocadinho, fazer um barraquinho pra gente porque um dia a gente vai ficar debaixo desse troço aqui porque ela é de pau a pique. Casinha de pau a pique de mais de 100 anos. Ele falou: ah pai, vamos ver o que nós vamos fazer. Minha filha também estava trabalhando e também ajudou. Nós começamos a carregar o material. Carreguemo pedra, carreguemo areia, carreguemo

cimento. Nós fizemo tudo isso aqui, só no braço. Quando o barraco estava quase pronto já, foi quando formou esse troço aí que a gente tava devastando isso aqui, tava fazendo casa pra vender, tava fazendo isso e aquilo”

“Toda pressão quem fez foi o (...), assessor do promotor... foi ele que veio aqui em cima, queria derrubar a casa. Aí o Ronaldo³⁷ lá da UFF aí, aí nos comecemos a apanhar conhecimento, seu (presidente da ALPAPI) pra mim hoje em dia eu agradeço o que ele foi, o que ele fez por mim. Ele que foi com o conhecimento dele começou a arranjar uns colega dele. Fomo na UFF falar com o Ronaldo. Eu sei que apareceu um monte de gente pra favorecer a gente. Aí nós comecemos a fazer, a tirar documento disso aqui. Foi quando começaram a voar de helicóptero que viram aquele cantinho ali. Viram o telhado aqui e falou que aqui tinha um galpão. Reuniram o pessoal deles e vinheram pra derrubar.

Aí Ronaldo falou pra gente: o senhor num caba de fazer a casa não. O senhor pega o que o senhor tem, joga pra dentro da casa e entra pra dentro senão eles vão fazer uma pressão com o senhor medonha. Pô, Ronaldo deu uma luz. Veio o pessoal do IBAMA, o pessoal da fiscalização, da florestal falando que tava desmatando. Eles ouviram muito os outros. Aí fomos lá no Ministério Público.

Você sabe que quem fez a maior denúncia nossa aqui foi o (presidente da Colônia Z7 em Itaipu)? Ele veio aqui com o GPS pra poder ferrar a gente. Sabe o que que ele falou? Que eles tava doido pra tirar a gente daqui de cima porque nós tava degradando a lagoa. E nós fomos pedir a ajuda pra ele. Nós somos pescador vamos pedir ajuda a quem?” (informante 7)

“Sobre nossa ação o assunto que teve contra a gente lá em cima ah! foi muito chato não só pra mim como pra toda a minha família. Nós somos nascido e criados aqui em cima então pô a gente tem harmonia com a natureza. Costumamos ficar aqui com a natureza. Quando vieram aqui pra tirar a gente, passou um monte de coisa pela nossa cabeça. Vão tirar a gente daqui e vão botar aonde? Vão botar a gente no meio da favela. Praticamente é isso que eles ia fazer. A gente não ia conseguir sobreviver porque a gente tá acostumado com esse ambiente aqui, com a natureza, respirar ar puro. Poxa, minha infância foi feliz. Brincava de caçar borboleta, vagalume, polícia e ladrão, tudo aqui em cima!” (informante 16).

Com o intuito de terem seus direitos reconhecidos, esse grupo de moradores criou uma associação baseada na categorização política do “tradicional” e permanecem no local gozando de uma “paz temporária” (LOBÃO, 2006). Esse grupo reconhece que uma parte do morro (“a de baixo”) foi ocupada irregularmente nos últimos anos, mas não admite qualquer similaridade com esses ocupantes.

³⁷ referência ao Prof. Dr. Ronaldo Lobão

O debate em torno desta UC não terminou. Em 2009 o decreto estadual 41.266 que dispunha sobre ampliação do perímetro definitivo do PEST para a área de entorno da Lagoa de Itaipu foi aprovado, o que provocou a impetração de mandado de segurança pelo setor imobiliário (empresa Pinto de Almeida Engenharia S.A. “*e outros*”) no Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro (TJRJ). O TJRJ anulou o decreto por ser inconstitucional, uma vez que somente lei pode alterar o espaço territorial (art. 225, parágrafo 1, inciso III da CF/1988), e a lagoa permanece à mercê da especulação imobiliária.

Quanto aos moradores do Morro das Andorinhas, se existiu uma tentativa de total expropriação resultante da lógica contemporânea de incorporação de lugares historicamente ocupados para a implantação de áreas naturais protegidas, claro está que a resistência à expulsão contou com a incorporação de um elemento político externo (SILVEIRA, 2001), construído pela sociedade dominante e que é amparado legalmente, no caso, o conceito de *tradicional*.

Havia gente no morro das Andorinhas, “gente assentada, ativa, ganhando a vida com recursos a sua volta” (SCHAMA, 1996), um grupo coeso de pescadores que habita o morro há gerações e atualmente, ainda que não possam realizar construções e haja restrições ao uso do solo (o que cerceia o acesso aos recursos naturais e reprodução do modo de vida), têm garantido direito de permanecerem em seus territórios.

2.3.4. “Tem lixo na rede”

Além do lixo deixado nas areias da praia decorrente das atividades de lazer, por estar diretamente conectada à Baía de Guanabara, a praia de Itaipu é fortemente afetada pela poluição da baía. Pescadores de Itaipu fazem menção constante ao problema do lançamento de óleo pelos atuneiros (barcos para pesca de atum) e demais elementos poluentes provenientes da baía que danificam seus petrechos e prejudicam a pesca devido à diminuição da quantidade de peixes.

Segundo depoimentos, o material dragado³⁸ na Baía de Guanabara para promover a “despoluição” é lançado nas proximidades da praia de Itaipu e nas ilhas utilizadas pelos pescadores sem qualquer tratamento e apesar de muitas denúncias terem sido feitas (Anexos 2 e 3), não houve qualquer providência para coibir tais ações.

Desde a primeira vez que estive em Itaipu, em 2005, e durante todo o período em que realizei a pesquisa em campo, a preocupação com os poluentes proveniente da Baía de

38 A dragagem é uma técnica (realizada por embarcações denominadas dragas) para remoção de materiais depositados no fundo dos corpos d’água com a finalidade de promover o desassoreamento dos mesmos.

Guanabara é considerada pelos pescadores locais como um dos maiores problemas para a pesca. Essa dificuldade também foi relatada pelos pescadores para Barbosa (2004).

“O lixo tem atrapalhado não só a nossa pescaria daqui de Itaipu como de Jurujuba. Vem várias coisas de lixo, vem de tudo, muito lixo. Vem plástico, garrafa pet, roupas, tudo em geral.” (informante 1)

“Vem esgoto pro mar, tá tudo poluído, dragagem acabou com nossa pescaria aqui, acabou até com nossos ponto de pesca mesmo, aterrou.” (informante 3)

“A poluição tá demais. Aqui tem um serviço de dragagem dali dentro da baía, eles fazem a dragagem, enchem o navio deles de todo tipo de sujeira, eles chegam aí na altura da praia de Copacabana e começam a despejar. Eu acho que eles teriam que ter no mínimo, andar aí, eu acho umas 10 milhas pra fora pra poder botar a sujeira. Lá fora a profundidade é bem grande, de 10 a 15 milhas quanto mais longe melhor... Aqui vem tudo que é troço. Lama hospitalar. Muito tipo de sujeira. Os pesqueirozinho que nós tínhamos por aqui, depois daquela terceira ilha, que a gente gostava muito de pescar de linha e matava qualquer peixe bom, agora você vai lá e não mata nem peixe carcomido! A lama aterrou tudo. Era pesqueiros de pedra que dava pra pescar de linha. A lama acabou com tudo. Ela bateu por cima do lugar onde se pescava e aterrou tudo.” (informante 2)

No período de realização da pesquisa também tive oportunidade de ver e fotografar as redes de pesca danificadas pela grande quantidade de resíduos sólidos e lama (Figura 7), um contraste com a situação da praia no início da década de 1970, quando matéria publicada no jornal Diário de Notícias de 3/12/1972 era acompanhada de frases como *“A praia de Itaipu é muito procurada no verão por não apresentar poluição em suas águas”*. Hoje a poluição marinha ameaça a continuidade da praia como atrativo turístico pela degradação da paisagem.



Figura 7- Lixo na rede de pesca em Itaipu

Para a pesca os malefícios sociais e ecológicos são muitos: perda das áreas de reprodução de pescado, redução das condições de crescimento e *habitat* das espécies; contaminação e conseqüente comprometimento de toda a cadeia alimentar (inclusive para o consumo humano); diminuição da quantidade de pescado capturado e da renda proveniente da pesca, perda de petrechos, alteração das áreas de pesca, disseminação de doenças, entre outros fatores.

2.3.5. Lagoa de Itaipu: degradação da fauna e flora

A situação da Lagoa de Itaipu e respectivo sistema contribuinte, mesmo tendo sido elencados no artigo 223, inciso V da LOMN/2005 como áreas de preservação permanente a serem definidas por lei (juntamente com a Serra da Tiririca, a Praia do Sossego, a Duna Grande de Itaipu e o Morro das Andorinhas) como de uso comum do povo de Niterói, também sofrem intenso e progressivo processo de degradação.

As modificações da flora e fauna da lagoa têm sido contínuas, o que prejudica tanto as funções ecossistêmicas quanto a pesca local. Os trabalhos de Pessanha (1977) e Lima (1978) já indicavam a degradação da vegetação de restinga e diminuição dos recursos pesqueiros tanto no mar como na lagoa de Itaipu. As causas apontadas pelos autores são assoreamento das margens, a ação poluidora do lançamento de dejetos na lagoa e excesso de exploração dos recursos naturais.

Em estudo realizado entre 1994 e 1995, Barroso *et al.* (2000) elaboraram uma listagem das espécies de pescado existente nas lagoas costeiras fluminenses e a partir das entrevistas com pescadores profissionais selecionados entre os mais antigos da comunidade, reconhecimento do campo e levantamento bibliográfico, verificaram que das 36 espécies de pescado existentes nestas, 17 “nunca ocorreram” na lagoa de Itaipu. Das 19 espécies restantes, 6 foram classificadas como de ocorrência abundante: bagre (*Genidens genidens*), camarão rosa (*Penaeus brasiliensis*), parati (*Mugil curema*), peixe-rei (*Pseudothyrina iberingi*), savelha (*Brevoortia aurea*) e siri (*Callinectes sapidus*); 11 de ocorrência média: barrigudinho (*Poecilia vivipara*), camarão branco (*Penaeus schimitti*), caranguejo (*Crasmagnatus granulatus*), caranguejo-de-mangue (*Goniopsis cruentata*), carapeba (*Diapterus rhombens*), carapicu (*Eucinostomus gula*), corvina-marinha (*Micropogonias furnieri*), linguado (*Citharichthys spilopterus*), robalo (*Centropomus parallelus*), tainha (gênero *Mugil*) e ubarana (*Elops saurus*) e 2 de pouca ocorrência: corcoroca (*Pomadourus corvinaeformis*) e tilápia (*Oreochromis niloticus*).

Na análise dos dados das entrevistas realizadas na presente pesquisa verificou-se que pescadores afirmam que muitas espécies faunísticas da lagoa desapareceram em decorrência da poluição e da abertura permanente do canal e apontaram como abundante na lagoa uma das espécies apontadas no estudo de Barroso *et al.* (2000) como “nunca ocorrida”: o acará (*Geophagus brasiliensis*). Além disso, duas espécies que não foram incluídas na pesquisa dos autores foram citadas por dois entrevistados como existentes na lagoa: a caraúva e o mamarrei.

“Tinba muita coisa nessa lagoa. Era muito rica. Era cheia de barrigudo, um peixe miudinho. Chegava a pisar nos cardumes. **Caraúva**, acará, bagre, **mamarrei**, que é um peixinho comprido parecido com sardinha, só que é verdinho. Carapicu. Era peixe de água doce. Com o canal a água salgada matou muita coisa. Me lembro que para pegar siri colocava umas varinhas com anzol, espetava na volta da lagoa e jogava. A isca era qualquer pedaço de peixe, galinha carne. Eram uns três anzóis em cada linba e saia carregado de siri. Carapicu que é isca de anchova, se pegava de monte. Tinba um homem que pegava de monte, enchia os balaios e vendia pra gente usar de isca pra anchova.” (informante 7).

“Aqui essa lagoa era cheia de **carapicu**, **mamarrei**, **caraúva**, tudo que é peixe. Fora o tanto de pássaro que tinba aí. Eles vinha pra comer os peixinhos” (informante 16).

Esta inconformidade dos dados no que se refere ao acará, suscita algumas hipóteses: (i) o nome local da espécie não corresponde ao nome utilizado pelos pesquisadores e/ou (ii) em 1994/1995 já não havia acará na lagoa (naquele período ou definitivamente), e (iii) os pescadores que participaram da pesquisa não eram antigos o suficiente para apontar a existência anterior da espécie naquele ambiente.

Um pescador ao falar do problema da poluição existente em Itaipu³⁹ me alertou para a grande quantidade de *gigogas*⁴⁰ que existe na lagoa devido ao lançamento de esgoto em suas águas. As *gigogas* são plantas aquáticas flutuantes (macrófitas) que crescem em água salobra e se alimentam da matéria orgânica indicando o desequilíbrio do meio em que se encontram e podem ser utilizados como elemento de monitoramento das alterações ecológicas da lagoa (BEYRUTH, 1992; MARTINS & PITELLI, 2005).

Nas ocasiões que estive na lagoa, além da presença das *gigogas*, pude observar a pesca de crustáceos (siri e camarão) e de peixes (que não identifiquei) realizadas com e sem o uso de embarcações (Figura 8 e Figura 9), além da presença de várias aves como garças, gaiivotas, maçaricos e urubus entre outras. Outras espécies faunísticas foram apontadas pelos pescadores como “desaparecidas”.

“Aqui na lagoa tinha uns marrecos que vinham do Canadá, rato do banhado⁴¹, muito bicho. Se comia rato do banhado... Com a abertura do canal e a água salobra, não tem mais.”
(informante 15)

39 Registrado em diário de campo

40 *Eichhornia crassipes* (família das Pontederiaceae) é a espécie mais comumente encontrada.

41 Referência (possivelmente) ao *Myocastor coypus*



Figura 8- Pesca de tarrafa na lagoa de Itaipu



Figura 9- Pesca de tarrafa com canoa na Lagoa de Itaipu

As mudanças nos níveis de suprimento de água e nutrientes da Lagoa de Itaipu com a abertura permanente do canal para o mar afetou a fauna e flora da lagoa e seu entorno. Trata-se assim, de mais um exemplo de transformações em um sistema que compromete as opções de produtividade em outro (no caso o mar, a lagoa e o sistema hídrico contribuinte) provocando alterações também na dinâmica de pesca local, já que grande parte dos pescadores também alternava a pesca do mar com a pesca na lagoa.

2.3.6. Os índios: outros contatos, novos conflitos

Desde março de 2008 um grupo de aproximadamente 40 índios guaranis oriundos de Parati-Mirim (extremo sul do litoral do estado do Rio de Janeiro) ocupa uma área à beira da lagoa de Itaipu (Figura 10), ao lado da praia de Camboinhas, o que tem causado diversos conflitos. Os índios alegam que tem direito ao local por se tratar de cemitério indígena (sambaquis), enquanto a Sociedade Pró-Preservação Urbanística e Ecológica de Camboinhas (SOPRECAM) considera a ocupação dos índios uma invasão, tendo recorrido ao Ministério Público Federal (MPF) para a retirada da tribo.



Figura 10- Aldeamento indígena em Camboinhas

Entre os pescadores de Itaipu existem aqueles que são favoráveis à permanência dos índios na área e os que são contra. Em algumas entrevistas individuais abertas notei que existe ressentimento dos pescadores pela divisão da praia na década de 1970, o que os leva a apoiar a ocupação pelos índios em Camboinhas e mesmo auxiliá-los quando o aldeamento foi incendiado.

“Queriam fazer 30, 40 apartamentos... Naquela área de lagoa. Agora foi bom porque os índios ficou ali... A pressão que botaram fogo nos índios foi mais por causa disso. Não matou gente minha filha, mas queimaram as ocas... As ocas lá eram longe da outra, se botasse fogo numa não passava pra outra, mas eles botaram fogo nas oca toda. Até o viveiro de plantas que eles fazia plantio de muda. Nós se molhemo todo. Atravessemos o rio, nem peguemo caíco pra atravessar. Água até aqui na cintura, todo mundo molhado, mas não tinha mais nada, queimaram tudo.

Lá é bonito. Falei pra eles: o dia que fizer as coisa liga pra casa que eu vou lá. Eu tenho ido em muita reunião lá. Quase toda reunião eu tô. Vai uma galera pra dar uma força pra eles. Fazer o quê? Não custa nada. Um ajuda o outro né? E pra gente eles ficando ali é melhor. Não enche de apartamento. Fica uma área disponível ali” (informante 7).

“... ultimamente os índios voltaram querendo tomar o lugar deles. O Morro da Peça, aquilo ali era um cemitério de índio. Teve um presidente de Colônia aqui, o Hildo. Esse homem que era muito interessado, ele ia lá no Morro da Peça, ia cavando e achando cabeças. Porque o índio não se enterra deitado. Enterra em pé. Então o Hildo começava a cavar aparecia a coroinha do osso da cabeça, ia cavando e achando tudo. Tirou muito” (informante 10).

Por outro lado, os índios são vistos como concorrentes pelo recurso pesqueiro por uma parcela dos pescadores que os acusam de descaso com os recursos naturais, inclusive matar as garças e demais aves que vão se alimentar na lagoa.

O universo de envolvidos nesta questão tem aumentado principalmente após o incêndio provocado na aldeia em julho de 2008. Além de órgãos públicos como a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), Instituto Estadual de Florestas (IEF), MPF, Polícia Federal, Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), entre outros, Organizações Não Governamentais (ONG) como o Movimento Humanos Direitos se envolveram na questão e hoje esse grupo indígena permanece em Camboinhas, possui uma página⁴² na internet para divulgação de suas atividades (como aulas de artesanato e de tupi-guarani) e um abaixo assinado online pela demarcação da área para o grupo.

42 <http://www.tekoamboityitarypu.site90.com/>

2.3.7. Pesquisas sísmicas: um degrado moderno

Em setembro de 2007 tive oportunidade de acompanhar uma reunião realizada pela PGS Investigação Petrolífera Ltda. na sede da Colônia Z-7 com o intuito de esclarecer os pescadores sobre as pesquisas sísmicas a serem realizadas na área. Eram 9 horas da manhã quando a representante da PGS, que é oceanógrafa, auxiliada por outras duas pessoas, avisou os pescadores que estavam na praia sobre a reunião que teria início às 11 horas.

Muitos pescadores ainda estavam no mar e na reunião, além do presidente da Colônia, sua mulher e seu filho, estavam presentes: uma professora com dois alunos da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) e cerca de oito pescadores (além de mim). Na reunião, que foi mais uma apresentação sobre os *poucos* prejuízos das pesquisas sísmicas no local, a representante da PGS expôs as fases da pesquisa e disse que a mesma teria duração de três meses, podendo ser prolongada.

No folder sobre pesquisa sísmica e impactos (Anexo 4) fornecido pela PGS existe o item “Principais impactos ambientais potenciais ou efetivos e as medidas mitigadoras implementadas pela PGS por exigência do IBAMA no processo de licenciamento ambiental” onde consta que estão previstos os “impactos ambientais” e a contrapartida da empresa por meio de “projetos ambientais” (Tabela 4). No entanto, quando perguntada pela professora da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) sobre o monitoramento dos peixes, a representante limitou-se a dizer que o monitoramento de espécies durante a realização do projeto era dirigido somente para mamíferos marinhos, mas que ela iria perguntar para os responsáveis sobre o monitoramento de peixes.

Tabela 4 - Impactos ambientais e contraprestação da empresa de pesquisa sísmica

Impactos Ambientais	Contraprestação
Danos fisiológicos e físicos na fauna marinha: mudança de comportamento, alterações nas rotas, migração e desova das espécies.	Monitoramento da “Biota Marinha”
Redução da pesca	Monitoramento de desembarque pesqueiro financiado pela PGS
Interferência dos cabos sísmicos na navegação e na pesca	Informar ao público interessado sobre os impactos e medidas para mitigá-los ou eliminá-los
Acidentes e derramamentos de combustíveis e poluentes ⁴³	A PGS diz ter “plano de ação de emergência” e “controle da poluição”, monitoramento de esgoto e lixo produzidos pelo navio.

⁴³ Adoto aqui a definição de Allaby (1998) que define *poluente* como produto da atividade humana que entra ou se concentra no meio ambiente podendo causar doenças tanto no ser humano como em outros organismos.

Em conversas com os pescadores apurei que houve por parte deles um tipo de aversão ao monitoramento pelo fato da PGS ter contratado a mulher do presidente da Colônia para realizá-lo. Quatro pescadores me disseram que não forneceram as informações sobre o desembarque pesqueiro porque “*não confiavam na Colônia*”.

Um pescador questionou a expositora sobre a interferência dos cabos na atividade pesqueira local. Além da sobreposição da área de pesquisa com a área de pesca, o pescador apontou para o afastamento dos cardumes devido aos abalos e as perdas e danos causados aos equipamentos dos pescadores locais que ficam presos nos cabos sísmicos.

Mais uma vez a representante limitou-se a dizer que o navio de pesquisa, à medida que encontra as redes dos pescadores, promove seu recolhimento e devolve aos proprietários, podendo indenizá-los por danos às embarcações e artefatos de pesca. No entanto, não houve esclarecimento sobre o procedimento para a indenização, distribuição dos benefícios auferidos pela Colônia e discussão de outros possíveis impactos.

Após a reunião, conversei com três pescadores locais sobre o assunto e todos foram unânimes em afirmar que “já não é a primeira vez que tem isso aqui”, que a “Petrobrás” direciona valores para a Colônia e que eles não são ressarcidos sequer pelos dias parados. Os pescadores não distinguem a PGS da Petrobrás, o que demonstra que não houve efetivo esclarecimento sobre as atividades das pesquisas sísmicas.

Quando chamada a explicar melhor o plano de emergência no caso do derramamento de combustível e outros poluentes, a representante da PGS limitou-se a fornecer seu telefone de contato dizendo que poderiam ser feitas “ligações a cobrar” para maiores informações, o que evidencia o despreparo da empresa e a insuficiência de esclarecimento oferecido aos pescadores.

2.3.8. Disputas entre lideranças locais: Colônia *versus* ALPAPI

Originalmente a criação das Colônias de Pesca no Brasil não teve por objetivo proteger e defender os interesses dos pescadores. A política intervencionista na pesca tem data anterior à criação das colônias. Distritos de pesca administrados pela Marinha foram institucionalizados em 1846. Com sua criação no início do século XX e tendo por objetivos a promoção da nacionalização da pesca, fiscalização do exercício da profissão de pescador e defesa da costa brasileira (preocupação que aumentou após a eclosão da Primeira Grande Guerra), as Colônias de Pesca deram continuidade à intervenção militar do Estado (DIEGUES, 1983).

Sob o controle da Marinha, em 1923 foi assinado o primeiro Estatuto para as Colônias de Pesca que objetivava fornecer serviços de educação e saúde, sem, no entanto,

promover formas legítimas de organização e participação dos pescadores. Ao longo do século XX, variações das conjunturas políticas nacionais refletiram nas formas de organização e representatividade das Colônias de Pesca (MORAES, 2004).

No início da década de 1960, segundo Diegues (1983; 1995), o controle estatal autoritário deflagrou o questionamento da estrutura vigente e mobilização dos grupos de pescadores (muitos deles auxiliados pela Pastoral dos Pescadores) para que a presidência das colônias e sua administração fossem assumidas por profissionais da pesca. Existem avanços e retrocessos na organização e credibilidade das Colônias de Pesca. Parte delas mobilizou-se para conquista de direitos e representatividade da categoria, enquanto outra parcela retrocedeu com intervenções e esvaziamento de confiabilidade. Assim, se por um lado, o caráter histórico assistencialista, clientelista e corporativista das colônias faz com que muitas ainda continuem a ser dirigidas por pessoas oriundas de categorias profissionais diferentes da dos pescadores e impedem a conquista de sua autonomia, por outro, funcionam como referência para os pescadores (MORAES, 2004).

A história da Colônia de Itaipu, fundada em 1921 e denominada na época de Colônia de Pescadores Z10, não é diferente. Atualmente os pescadores de Itaipu estão vinculados à Colônia Z7, cuja sede, localizada no município de Maricá, engloba as seguintes localidades: Costão de Santa Cruz, Itaipu, Maricá, Camboinhas, Barra de Maricá, São José, Itacoatiara, Itaipuaçu, Ponta Negra e as lagoas de Piratininga, Itaipu e Maricá, totalizando cerca de 900 associados. Em Itaipu, segundo informações do representante da Colônia Z7 existem 200 pescadores associados, 100 deles vivendo exclusivamente da pesca. Tanto as disputas pela direção da Colônia Z10 como pela capatazia Z7 são históricas e atualmente ainda mais perceptíveis devido aos conflitos entre os representantes das duas organizações de pescadores existentes em Itaipu: a Colônia de Pescadores Z7 e a Associação Livre dos Pescadores de Itaipu (ALPAPI).

Hoje a capatazia da Colônia Z7 é administrada por um representante não nativo que reside no município de Maricá, conforme informações de alguns pescadores. Já o presidente da ALPAPI é pescador nativo de Itaipu e foi presidente da colônia entre os anos de 1992 e 1999. A atuação do presidente da ALPAPI em 1992 foi precedida de uma queixa dos pescadores de Itaipu junto à Defensoria Pública de Maricá. Essa queixa, segundo o Jornal Caderno Oceânico de 8/3/1992, deveu-se ao fato do presidente em exercício não convocar eleições para permanecer indevidamente na função.

O diretor financeiro da colônia no ano de 2005 informou em entrevista registrada em diário de campo que esse pescador foi nomeado por três meses, mas conseguiu uma liminar por ação judicial para perdurar na direção da colônia até o término do processo judicial. Em 1999 a colônia sofreu nova intervenção com a interposição de ação judicial pela Federação de Pescadores do Estado do Rio de Janeiro (FEPERJ) contra o então interventor (o pescador

local) e passou a ser administrada por interventor indicado pela Marinha. Entre julho e setembro de 2000, a colônia passou a ser administrada por uma junta governativa formada por três pessoas e indicada pela FEPERJ, e a partir de setembro, após eleições, dois pescadores não nativos de Itaipu (um deles era o presidente da junta governativa) passaram a dirigir a entidade.

Os problemas com a colônia não estacionam nas disputas pelo poder. Em 2005, quando estive pela primeira vez em Itaipu juntamente com a Dra. Cristiana Seixas nos dirigimos à Colônia Z7 para conversar com seu presidente. Notamos que embora o presidente da entidade estivesse presente, quem respondia todas as questões levantadas era o então diretor financeiro da mesma, um pescador de mergulho que realiza pesca com auxílio de compressor.

Na época verificamos que as correspondências e entrevistas aos jornais eram respondidas e concedidas por esse diretor. Era ele ainda quem guardava os documentos oficiais da entidade em sua residência. Fato similar ocorreu na ocasião da entrevista que realizei em 2007. Na ocasião o presidente da Colônia (o mesmo de 2005) se esquivou das perguntas até a chegada do mesmo diretor financeiro.

Nos depoimentos dos pescadores fica evidente a decepção com a atuação da entidade:

“A colônia não auxilia, nem outro órgão, que eu saiba não. Aqui é cada um por si.” (informante 1)

“A nossa Colônia aqui não auxilia nós em nada. Nada absolutamente nada. Pra pescador não tem auxílio pra nada. Já houve época que a colônia aqui funcionava bem melhor. Prestava mais auxílio pra gente. Principalmente na parte de documentação de embarcações. Precisava de um departamento jurídico eles conseguiam pra gente. Hoje em dia não tem mais nada disso. O próprio posto de saúde que funcionava por intermédio da colônia agora funciona por intermédio da prefeitura. A Colônia praticamente falando assim existe só no nome.” (informante 2)

“A Colônia há muito tempo que não tem projeto. Ela está devendo de 500 mil pra cima porque o pessoal que tomou conta dela nunca pagou.” (referência ao pagamento devido ao SPU pela ocupação dos terrenos de marinha) (informante 9).

A Associação Livre dos Pescadores de Itaipu - ALPAPI foi idealizada pela Pastoral da Pesca, representada pelo “frei Alfredo”. Em 1988, antes do seu assassinato por emboscada no nordeste, o referido frei auxiliou os pescadores de Itaipu na criação da entidade.

“Em 88 foi criada uma associação chamada ALPAPI. Foi criada pelo frei Alfredo. Não foi criada pelo frei Alfredo, foi criada pelos pescadores, mas o frei Alfredo tava fazendo a Pastoral da Pesca. Ele sofreu vários atentados porque ele tava fazendo esse tipo de coisa... Ele trabalhou no nordeste, andou pelo Brasil criando associações livres, associação dos pescadores livres porque

as Colônias estavam tutelando os pescadores..., aí criamos a ALPAPI aqui em Itaipu em 88.”
(presidente da ALPAPI)

Segundo informações de 15 pescadores locais, registradas em diário de campo, o atual presidente da ALPAPI, um descendente de família de pescadores que habita Itaipu há gerações, quando presidente da colônia, foi responsável pela introdução de diversos benefícios para os pescadores, como auxílio maternidade, seguro para mulheres e filhos de pescador, mas atualmente o diálogo entre ele e os atuais dirigentes da colônia inexistente. As disputas se perpetuam com denúncias recíprocas entre as lideranças das duas organizações. Os efeitos deste conflito são evidenciados nos depoimentos dos pescadores.

“Acho que a Alpapi deveria brigar, não brigar, reivindicar e cobrar os direitos dos pescadores à Colônia e a Colônia fazer o mesmo com a Alpapi. Eu acho que são duas entidades que deviam se ajudar e se cobrar” (informante 15).

Essa ausência de diálogo também é evidenciada quando o assunto é a tentativa de implantação de uma ResexMar na área (tema a ser discutido no capítulo 5), onde o grupo favorável à criação e liderado pela ALPAPI é antagonizado pela liderança da Colônia de Pescadores Z7, contrária à implantação da UC.

2.3.9. Outras intervenções

Outras intervenções foram detectadas em Itaipu. Uma delas, embora não tenha sido citada nas entrevistas, foi fruto de observação direta no período da pesquisa e envolveu a criação de uma UC em local usado por parte dos pescadores locais. Trata-se do estudo *“Caracterização da Atividade Pesqueira no Entorno das Ilhas Cagarras, Rio de Janeiro: informações para criação de Unidade de Conservação”* realizado pela organização não governamental ECOMAR em parceria com Secretaria de Aquicultura e Pesca/SEAP (convênio 45/2007). Esse trabalho, que envolveu Itaipu entre outras comunidades resultou em relatório que indica que as Ilhas Cagarras são utilizadas por pescadores de Itaipu nas modalidades: pesca de linha e pesca com rede de emalhe. A criação de uma UC de uso restrito nas ilhas não foi apontada como problema pelos pescadores locais porque, segundo o relatório, eles disseram que estas ilhas são acessadas com *pouca frequência* (definição não esclarecida pelo referido estudo). Embora não tenha me aprofundado no assunto (já que este tópico não foi alvo das transformações percebidas pelos pescadores no período da pesquisa) e não tenha elementos que permitam afirmar que o referido estudo tenha tido qualquer influência direta, cabe apontar que em abril de 2010 as Ilhas Cagarras foram inseridas na categoria de Monumento Natural (o Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras, projeto de lei do deputado federal Fernando Gabeira), uma UC de proteção integral (art. 8, IV da Lei 9985/2000, o Sistema Nacional de

Unidades de Conservação da Natureza/SNUC) que admite apenas o uso indireto e restringe a realização da pesca em seus limites.

Outra intervenção iniciada em 2010, ocasião em que já havia dado por encerrada a pesquisa de campo, foi a inclusão de Itaipu no Projeto Orla (Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima), uma iniciativa federal dirigida pelo Ministério do Meio Ambiente-MMA (por meio da Secretaria de Qualidade Ambiental) e Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (por meio da Secretaria do Patrimônio da União) e que tem como meta a implantação da política nacional para a zona costeira. Em março de 2010, quando estive em Itaipu pela última vez, o projeto foi citado por alguns pescadores como “*mais um problema*”, já que eles não sabiam do que se tratava, tendo conhecimento apenas de que o Projeto Orla era do governo e que eles mais uma vez seriam prejudicados. Segundo informações desses pescadores, a ALPAPI, moradores e comerciantes da praia de Itaipu estavam organizando uma reunião a ser realizada em abril com o intuito de discutir o projeto e desejos da comunidade.

Essas intervenções ilustram o que Zhouri *et al.* (2005) apontam como contradições decorrentes das diferentes concepções que as políticas ambientais suscitam em grupos diversos. Para os autores o sentido e uso dos espaços ambientais dados por determinados grupos ocorrem em detrimento dos significados e utilização que outros segmentos fazem do mesmo espaço e suscita injustiças ambientais.

Todas essas transformações ocorridas nos últimos trinta anos na praia de Itaipu indicam que as tensões existentes entre interesses coletivos, públicos e privados suscitam processos sucessivos de desconexão forçada dos espaços e recursos da natureza utilizados pelos pescadores. Enquanto o avanço do setor imobiliário e turístico resulta no deslocamento dos pescadores para áreas menos valorizadas e distantes da praia, a poluição marinha, pesquisas sísmicas e a degradação da fauna e flora da lagoa promovem outro tipo de espoliação. Além da perda dos espaços na terra, os pescadores sofrem com o progressivo e contínuo processo de degradação de parte dos territórios marinhos e recursos faunísticos e florísticos conhecidos e utilizados. O poder público não auxilia na manutenção dos espaços históricos dessa população e alguns investimentos públicos como a construção de estradas e rodovias favoreceu muito mais a indústria do lazer e a especulação imobiliária que os pescadores.

Já a tentativa de expulsão do Morro das Andorinhas da parcela de pescadores ali residentes, que prometia outra desconexão forçada, seguiu direção oposta. Os pescadores-moradores se uniram e se organizaram para evitar a desapropriação de sua propriedade consuetudinária. Trata-se de mais um exemplo da resistência de moradores de áreas protegidas que ganham visibilidade no cenário da expropriação e que demonstram a existência de capital social no grupo.

Conexões sociais positivas (melhor preço obtido pelo pescado) e negativas (divisão do espaço da praia) podem ser identificadas pelo aumento do contato com turistas. Com os índios que ocuparam uma porção da praia, trata-se de uma conexão recente que no período da pesquisa também sinalizou para a existência de aspectos positivos e negativos.

As disputas entre as entidades que representam os pescadores (Colônia e ALPAPI) causam insegurança e descrédito por parte dos mesmos que convivem tanto com a escassez de projetos e iniciativas que os auxiliem quanto com a falta de renovação de lideranças locais. Essa fragilidade é ainda mais acentuada com as contínuas intervenções do setor público que insere a praia de Itaipu em seus projetos sem considerar a comunidade que a habita e as aspirações da coletividade.

Temos assim um cenário repleto de elementos conflitivos. Os conflitos⁴⁴ não são nocivos em essência. Como aspectos difusos da existência humana que ocorrem em todos os níveis da vida (entre pessoas, entre grupos, entre organizações, na esfera internacional) e em qualquer sistema social, os conflitos funcionam como motores de mudanças e a eles também se aplica o entendimento de *múltiplos estados de equilíbrio*. Trata-se da característica de contingência (e não permanência) do consenso observada por Lucia Ferreira (2005), para quem o fundamental é traduzido pela ação e dinâmica dos envolvidos e não pela resolução definitiva dos mesmos⁴⁵. No entanto, se comparados aos demais usuários e interessados na praia (setor imobiliário, petrolífero, turístico, entre outros), existe uma desproporção clara no preparo argumentativo, capacidade econômica, política e organizacional desses pescadores, o que obsta o estabelecimento de arranjos institucionais que os beneficiem.

Como um dos desafios para a sustentabilidade de sistemas complexos consiste no desenvolvimento de conhecimento e estratégias capazes de produzirem respostas satisfatórias e resilientes, os conflitos em Itaipu surgem como situações propícias para aprendizagem de todos os envolvidos, em especial, dos pescadores que necessitam da praia e do mar como áreas de uso e reprodução social.

44 Situações em que existem duas ou mais opiniões sobre a organização de uma questão social.

45 Outra forma de entender conflitos, segundo Lúcia Ferreira (2005) é verificada quando os mesmos são considerados distúrbios na ordem de sistemas sociais que solicitam esforços para neutralizá-los ou mitigá-los, o que significa que existiria um único estado ideal de equilíbrio.

“As Culturas não são símbolos da serpente mordendo a cauda... mas uma espiral, movimento de rotação ascendente ao redor do foco originário”
(Câmara Cascudo, *Intróito*, 1972)

CAPÍTULO 3

3 - A pesca de agora e de outrora: saberes locais e bases conexivas na pesca em Itaipu

Para entender as transformações e permanências da pesca artesanal em Itaipu, este capítulo discute como a atividade era realizada outrora - com marco temporal nos trabalhos de Pessanha (1977) e Lima (1978) - e como é praticada atualmente. Ainda que os referidos autores não tenham realizado estudos etnoecológicos propriamente ditos, os detalhes de seus trabalhos fornecem dados valiosos para esta abordagem.

As modalidades de pesca artesanal e aspectos do conhecimento ecológico local (bases cognitivas) são apresentados para compreensão das bases conexivas estabelecidas entre pescadores e pescado (conexão ser humano-animal) e pescadores entre si (conexão ser humano-ser humano). Uma espécie de pescado para cada arte de pesca foi selecionada para entender como é estruturado o conhecimento ecológico dos pescadores locais. Na parte final do capítulo são apresentadas as demais bases conexivas universais detectadas localmente.

3.1. O pescado: breves considerações

A pesca artesanal realizada em Itaipu no final da década de 1970 era cíclica com duas estações muito bem definidas: inverno e verão. No inverno, período compreendido entre os meses de março a agosto, ainda que a diminuição na quantidade capturada já fosse percebida (LIMA, 1978), os alvos da pesca eram o parati (*Mugil curema*) em março e abril e a tainha (gênero *Mugil*), cuja pesca se estendia de maio a agosto (PESSANHA, 1977; LIMA, 1978). Nos meses de verão, entre setembro e fevereiro, a pesca era multiespecífica, ou seja, dirigida para captura de vários tipos de pescado⁴⁶.

46 Pessanha (2003:54) lista os vários tipos de “peixes” capturados no verão, onde se encontra linguado, xaréu, peixe-porco, sardinha, lula (ainda que eticamente não seja peixe encontra-se incluído na lista da autora), carapicu, palombeta e guaibira entre outros.

Estudos sistemáticos mais recentes (CHAVES, 2006) com foco na caracterização da fauna local mostram que nas proximidades da Ilha Mãe, entre os meses de outubro e dezembro de 2005 (correspondente ao verão) foram encontradas 23 famílias e 37 espécies de pescado. Algumas delas possuem interesse comercial e as que não possuem integram a cadeia trófica marinha e influenciam no sucesso da captura. As espécies mais representativas em termos de abundância foram: *Haemulon aurolineatum* (corcoroca), *Abudefduf saxatilis* (sargento), *Diplodus argenteus* (marimbá), *Halichoeres poeyi* (bodião), *Stephanolepis hispidus* (peixe-porco), *Labrisomus nuchipinnis* (guavina), *Parablennius marmoratus* (maria-da-toca), *Parablennius pilicornis* (maria-da-toca), *Stegastes fuscus* (maria-mole) e *Haemulon plumieri* (corcoroca-mulata)⁴⁷.

Associando metodologias diversas (monitoramento mensal da pesca de arrasto de praia, linha e rede de emalhe, arrastos experimentais, censos visuais subaquáticos e amostras da lagoa de Itaipu) Monteiro-Neto *et al.* (2008) listaram 183 espécies de peixes na região costeira de Itaipu entre julho de 2002 e março de 2003, mas não houve separação das espécies por estação do ano. Sobre espécies comercialmente importantes para a pesca artesanal, Tubino *et al.* (2007) em trabalho sobre desembarque pesqueiro entre 2001 e 2003, encontraram como maiores valores de captura em quilos nas diversas artes de pesca empregadas: *Micropogonias furnieri* (corvina), *Trichiurus lepturus* (espada), *Sardinella brasiliensis*, *Cetengraulis edentulus*, *Pellona harrowerii* e *Harengula clupeola* (espécies de sardinha), *Eucinostomus* sp.(carapicu), *Cynoscion* sp. (pescadas), *Menticirrhus* sp. (papa-terra), *Caranx crysos* (xerelete) e *Selene setapinnis* (peixe-galo), além de moluscos (*Loligo* spp.). O período de verão revelou-se como o de maior produção, resultado que os autores associaram tanto às condições oceanográficas favoráveis para operações de pesca como à proximidade de espécies como corvina, peixes clupeiformes (sardinha, entre outros) e lulas junto à costa.

A tainha (gênero *Mugil*) apareceu em 13º lugar com 167 kg capturados no período referido (TUBINO *et al.*, 2007), o que reafirma o constatado por Pessanha (1977) e Lima (1978) na década de 1970, ou seja, a significativa diminuição na quantidade capturada deste peixe. Em que pese a diminuição na quantidade de pescado capturado, Tubino *et al.* (2007) concluíram que a atividade pesqueira de Itaipu é localmente significante porque abastece os restaurantes e quiosques de praia e atrai compradores do mercado de peixe de Niterói quando quantidades maiores de algum pescado são obtidas. Acrescento a esta conclusão dos autores, que tão significativa quanto à importância econômica local, a pesca garante que uma série de significados e vivências ontologicamente estruturadas no cotidiano e identidade dos pescadores (MURRIETA, 2001) seja reafirmada, como veremos com mais detalhes no decorrer deste capítulo.

47 Os nomes populares foram por mim inseridos com base no www.fishbase.org

Em minhas visitas à praia de Itaipu, a fim de verificar quais eram os tipos de pescado capturados, registrei pelo nome popular (informado pelos pescadores com consulta posterior ao banco de dados do *Fishbase* e MONTEIRO-NETO *et al.*, 2008) e estação do ano (separadas em meses) aqueles que observei serem desembarcados das canoas, baleeiras e caícos (Apêndice 3). Comparados aos calendários de pesca de Pessanha (1977) e Lima (1978), os dados por mim obtidos (Tabela 5) mostram que tainha e parati permanecem como pescados *de inverno* enquanto xaréu e lula são pescados *de verão*. Os dados que obtive para a espada (como peixe *de verão*) coincidiram com os de Lima (1978). Já Pessanha (1977) relacionou vários tipos de pescado capturado nas duas estações. Espada, corvina e garoupa foram alguns deles. Para estes dois últimos obtive resultados comuns aos da autora, ou seja, ambos foram apontados como peixes *de inverno* e *de verão*.

Tabela 5 - Calendários de pesca por estação (inverno/verão): comparação entre autores

Autores/ Estação	Pessanha (1977)	Lima (1978)	Meus dados
Inverno (março a agosto)	Tainha, parati, bonito, sororoca, polvo, cavalinha, farnangai	Tainha, parati	Tainha, parati, robalo, sargo, olho-de-cão.
Verão (setembro a fevereiro)	linguado, xaréu, porco, sardinha, lula, carapicu, bicudinha, palombeta, gordinho, guaibira	Xaréu, xerelete, espada, lula, salada de peixe	xerelete, xaréu, sardinha, cavalinha, anchova, serra, bonito, espada e lula
Inverno/Verão	Badejo, robalo, cavala, espada, garoupa, cação, pescada, bagre, corvina, pampo, sargo, fura-vela, piragica, xerelete, galo, olho-de-cão, cocoroca, goete, chinelo, cabrinha		Corvina, garoupa (esta última em maior quantidade no verão), mexilhão

Também pude verificar em todas as ocasiões em que observava o desembarque dos pescados, a presença de muitas tartarugas que se alimentam dos restos do peixe comercializado na praia. Várias vezes assisti a entrada de pescadores na beira do mar para alimentá-las com os restos de peixes, inclusive vísceras de baiacu. Perguntado a dois deles se os restos de baiacu eram prejudiciais para a tartaruga, responderam que “*tartaruga pode comer o veneno que não faz mal*”. Considerei o número de tartarugas significativo e verifiquei⁴⁸ que

48 Presenciei a retirada de tartarugas vivas das redes de pesca de arrasto e sua devolução ao mar pelos pescadores.

algumas delas possuíam identificação, mas quatro informantes disseram que a quantidade desses animais já foi maior. Um deles responsabilizou barcos maiores de capturarem tartarugas para consumo.

“Eu só acredito naquilo que eu vejo, mas tinha bastante tartaruga aqui. Antes tinha mais. Devido aos atuneiros que cercam aqui na beira da praia, eu acredito que levam e comem. A lei quem fazem são eles. Levam pro barco pra comer” (informante 1).

Peixes como o tamboril, dourado, namorado e cherne são considerados desaparecidos da beira da praia e somente são capturados quando os pescadores saem “*para fora da baía*”. Um pescador informou que há 10 anos não vê *gordinho* (“*é tipo uma guaibira só que fica enorme. Chegava até 5, 6 quilos*”) e *tirivira* (“*ela é tipo uma cavalinha, redondinha, só que cresce até 2 quilos e é clarinha*”). Outros, como *linguado* e *viola*, são capturados em quantidades inferiores (cerca de 80% menos) ao declarado como obtido há 35 anos.

Pelos depoimentos constatei que a falta de mercado consumidor para determinadas espécies no passado é utilizada para justificar a adoção de dois tipos de comportamento por parte dos pescadores: um que classifiquei como conservacionista (soltura dos peixes) e outro não conservacionista (descarte).

“Tamboril¹⁹ sumiu. É peixe feio, igual um morcego, tem uma boca enorme, muito gostoso. Faz mais de 5 anos que sumiu da praia. Agora só em alto mar. Ele encostava e nós jogava até fora porque não tinha comercialização.” (informante 1)

*“Antes não vendia cavalinha que dava muito, não vendia espada, olho-de-cão, peixe-porco. Esses peixe quando vinha, alguns vendia, outros comia e alguns **soltava**. Esse vaga-lume teve uma vez que eu pesquei a noite e fiquei até espantado. Ele emalhou e aquilo espeta pra caramba. Já viu aquele ferrãozinho que ele tem na cabeça? Era chamado de Copacabana porque ele tem uma lista que acende mesmo. Dá pra ver debaixo d’água. Nós enchemo a proa daquela canoa grande que tá dentro do barraco. De manhã cedo **jogamo fora**. Agora você vai ali e eles tão fazendo filé de vaga-lume. 10 vaga-lume, 10 reais. Isso não vendia. **Jogava fora.**”* (informante 8)

Ainda que não tenha presenciado “o tempo da fartura” na década de 1970 e na pesca artesanal seja comum a não obtenção de pescado (principalmente na pesca de linha), ou seja, taxa de retorno igual a zero, me surpreendi com a escassez de pescado nos desembarques de arrasto de praia e rede de espera. Obviamente trata-se da percepção da autora, mas presenciei a chegada de embarcações que após uma manhã inteira no mar encalharam na praia sem qualquer tipo de pescado ou com quantidade irrisória de pouco valor comercial, o que

49 Possivelmente trata-se de peixe da ordem Lophiiforme dos gêneros *Lophius* e *Lophiodes*.

pode ser uma motivação para a adoção de comportamentos negativos para fins de conservação.

*“Hoje foi **falta de sorte**. Estava desde as seis horas no mar, voltei e saí de novo às quatro. Aí veio esse peixinho.”* (informante 3 exibindo três unidades de peixes)

“Espada miúda você vende. Matei uma espadinha miudinha⁵⁰ assim e vendi por 10 reais.” (informante 5)

“Trinta anos atrás era mais fartura. Se eu for dar um arrastão e pegar cinco toneladas de xaréu, capaz de dar até jornal. Antigamente era normal. Seu Natalino uma vez pegou aqui quase catorze toneladas de xaréu no arrastão.” (informante 8)

*“Uma corvininha desse tamanho⁵¹ é um crime, o cara é **um profissional**. Hoje em dia aqui até vem no arrastão uma corvininha. É **obrigado** a botar na caixa e trazer pra ver se vende porque não tem outra saída, não tem outra coisa pra vender.”* (informante 10).

A *falta de sorte* é uma condição temporária ou permanente do pescador ou da companhia que não obtém sucesso ou resultado satisfatório na captura. Ela não justifica o declínio do pescado que encontra-se associado: ao uso de rede de malhas pequenas que capturam os filhotes; ao excesso de pescadores *não profissionais* na época de verão; a presença de atuneiros e traineiras (barcos motorizados com capacidade de capturar duas ou mais toneladas de peixes e que já existiam no final da década de 1970: LIMA, 1978), além do despejo de lixo pela dragagem da Baía de Guanabara.

O declínio da quantidade e qualidade de pescado capturado, no entanto, não está restrito aos prejuízos de ordem biológica e econômica. Ele pode levar ao esfacelamento das instituições locais, causar rupturas e afetar os pescadores tanto nos aspectos culturais objetivos (trabalho) quanto nos subjetivos (valores, crenças e autoestima), desencadeando uma série de efeitos indesejados, como por exemplo, a proliferação de diagnósticos de transtornos psíquicos entre os pescadores.

Este foi um resultado encontrado por Barbosa (2004). Em trabalho realizado junto à Colônia Z7, a autora constatou que um número significativo de pescadores havia sido diagnosticado como portadores de estados depressivos (o que denominou de “dores da alma”) em decorrência das transformações sociais e ambientais locais que lhes corroem a identidade sociocultural. Trata-se de um dado relevante porque embora esta tese não tenha por objetivo

50 Linguagem corporal exibindo com as mãos um pescado de cerca de quarenta centímetros.

51 Linguagem corporal exibindo com as mãos pescado de cerca de vinte centímetros.

aprofundar a questão, não há como desconsiderar que a disposição psíquica dos pescadores diante das transformações socioecológicas pode ter consequências comportamentais, cognitivas e emotivas significativas. Passemos a verificar com detalhes as principais transformações ocorridas e as consequências para a atividade e seus protagonistas.

“Para aprender e registrar os modos do “folk” é necessário encontrá-los direta e intimamente. Não há outra forma para descobri-los” (Robert Redfield. Tepoztlán, a mexican village, 1941)

3.2. A pesca e os pescadores

Como se sabe, vidas não são fixas. São passíveis de mudanças. Assim também é para os pescadores, para a atividade que exercem e instituições que os regem. No final da década de 1970, pelas areias de Itaipu, ainda que a pesca de arrasto de praia (note-se que localmente esta arte de pesca é também chamada de *arrastão*, nomenclatura encontrada no litoral do Rio de Janeiro por Bernardes & Bernardes: 1950) já apresentasse sinais de declínio, existiam dezoito canoas grandes que faziam os cercos e arrastos de praia, onze canoas pequenas (denominadas localmente de *palamenta* que são movidas por dois remos opostos situados nas laterais da canoa) utilizadas por seis *pescarias* que realizavam a pesca com redes de emalhar ou rede de espera (rede alta ou *caçeia* para espécies cujos cardumes se deslocam próximos à superfície ou rede de fundo ou *poita* destinada para peixes que se deslocam rente ao fundo do mar). Pescadores de linha utilizavam anzol, caniço e/ou espinhel⁵² e quando embarcados faziam uso de caícos de madeira. À beira mar e na Lagoa de Itaipu predominavam a pesca com tarrafa e puçá (PESSANHA, 1977; LIMA, 1978), petrechos cujo uso permanece.

O cenário mudou e hoje nas águas de Itaipu, às modalidades de pesca artesanal de outrora se somaram o mergulho e a coleta de pescado que pode ser atualmente dividida em: a) *pesca de cerco* e *arrasto de praia* realizadas com embarcação a remo (canoa); b) *pesca de rede de espera* ou *de emalhar* realizada com baleeiras; c) *pesca de linha* realizada com baleeiras ou caícos (motorizados ou não)⁵³; d) *mergulho* realizado sem equipamento (apneia) ou com auxílio de compressor (esta última localmente incluída como pesca artesanal); e) *coleta de pescado*, existindo iniciativa de maricultura nas proximidades da primeira ilha (Ilha Filhote).

52 Espinhel corresponde a uma linha de cerca de 120 braças, com uma linha pequena derivada de braça em braça, havendo na extremidade de cada uma delas um anzol (BERNARDES & BERNARDES, 1950).

53 Caícos são embarcações de pequeno porte, com fundo chato, com proa e popa achatadas e nas mesmas dimensões. Já as baleeiras são barcos maiores, em geral motorizados. As baleeiras substituíram as canoas pequenas na colocação das redes de emalhar.

Em relação ao conhecimento ecológico local, muitos aspectos identificados por Pessanha (1977) e Lima (1978), como divisão das estações do ano, marés, ventos, chuvas e fenômenos lunares, sobrevivem. As estações do ano permanecem divididas em *tempo quente/tempo frio* ou *verão/ inverno*. A percepção da influência e controle da lua sobre os movimentos das marés permanece apurada. As marés, classificadas em: *de enchente* ou *vazante, forte* ou *fraca* acompanham as fases da lua (“*do jeito que a lua vai se modificando as maré vai se modificando*”). Quando *correm com muita força a leste* ou *a sul*, colocam os pescadores em risco porque as embarcações são empurradas para as pedras. A maré cheia é considerada mais propícia para a atividade de pesca. Um dos depoentes relaciona a mudança da lua e das marés com linhas imaginárias que traça no céu, algo que mesmo me tendo sido explicado com detalhes, fui incapaz de compreender.

“A maré acompanha a lua. Todo o cravar de lua, a maré vaza e toda a saída de lua a maré vaza. O cravado é o por da lua. Ela não acompanha o sol, ela acompanha a lua. Quando você vê a lua encravando, a maré começa a vaziar. Quando ela começa a sair, a maré começa a vaziar. Aí quando ela vai ao triângulo do céu a maré começa a encher. A maré vai enchendo, vai enchendo, ela enche naquele percurso até embicar. Quando embicar a maré vaza. Triângulo é uma linha traçada no céu. Olha a lua saindo. Quando ela vai saindo a maré começa a vaziar. Pega o triângulo do céu e a maré começa a encher” (informante8).

A frustração pela minha incapacidade de compreensão foi percebida e aliviada pela sabedoria do próprio pescador que em momento posterior me ensinou que esse conhecimento “*é uma coisa muito da natureza. Você tem que prestar muita atenção. Eu sou uma pessoa que sempre pesquei na pesca artesanal. Pescador profissional que vive e sempre viveu do acompanhamento da pesca artesanal. Nunca pesquei na pesca industrial. Aquele barco já não é o meu ramo. Eu não sei comandar porque ele tem sonar, aparelho. Eu pra pescar, comandar um barco industrial, eu vou ter que estudar, vou ter que levar aí pelo menos 5 meses estudando como é lidar com o sonar, com a sonda, gps. Como é que eu vou chegar lá com a cara e a coragem? Graças a Deus, sei ler, escrever, mas eu tenho que ter um professor. Mas eu, pela minha escola, tive jardim de infância dentro da pesca até a faculdade. Com 17 anos eu já tava terminando a faculdade da pesca. As práticas no qual o fazer, o desfazer, armar rede, pescar, marcar lanço, marcar a vez e administrar a pescaria. Eu fazia, eu não mandava, eu era mandado, mas eu fazia tudo porque eu me dediquei, me apaixonei, me dediquei de corpo e alma a isso”*(informante 8).

Os ventos classificados em *fortes* e *fracos* ditam as condições do mar. Ventos *fortes* atrapalham a pescaria porque influenciam a maré (*corre muito*) e *carregam o peixe* para longe da costa. Ventos considerados mais problemáticos são os que vêm da direção sul e sudoeste porque demoram a abrandar, enquanto os provenientes da direção leste, mesmo quando fortes, acalmam em menos tempo. As classificações obtidas para o mar assemelham-se às verificadas na década de 1970: *bom, ruim, bravo, manso, liso e morto* foram os adjetivos encontrados.

Chuvas para a atividade da pesca são prejudiciais apenas quando acompanhadas de ventos fortes ou em forma de temporal, mas o maior prejuízo decorrente da chuva foi apontado pelos pescadores de arrasto porque a praia fica vazia e faltam pessoas na praia para ajudarem na puxada das redes e pescadores não comparecem para a formação das companhas. Mudanças são percebidas pelos pescadores de todas as modalidades da pesca artesanal local. Passemos a vê-las.

3.2.1. Pesca de Cerco e Arrasto de Praia

Considerada por Bernardes & Bernardes (1950) como o principal processo de pesca costeira das praias limpas e abrigadas do litoral do Rio de Janeiro como Arraial do Cabo (BRITTO, 1999; PRADO, 2002), Piratininga (SILVA, 1988) e Jurujuba (DUARTE, 1999), as *pescarias de arrasto de praia*, também chamadas localmente de *arrastão*, *pescaria*, *movimentos de pesca*, ou *companhas* (Figura 11), correspondem a unidades de trabalho coletivo e cooperativo (BRITTO, 1999) realizado por grupos de pescadores que se reconhecem como *companheiros* utilizando petrechos pertencentes a um proprietário (dono da pescaria). Assim como nas demais localidades da costa fluminense, em Itaipu esta arte de pesca resiste, mas suas variações específicas (cerco com vigia e lanço à sorte) não mais predominam.

Das 18 pescarias existentes na década de 1970, restaram três e em minhas visitas ao campo constatei que as canoas levavam no máximo cinco pescadores, quando sua formação original era de 8 a 12. A *pesca de cerco com vigia* adotada principalmente na época da tainha, devido à ausência da espécie, está extinta ou em vias de extinção e o *lanço à sorte* (nesta tese considerado um *meme*) com suas regras específicas é evanescente em decorrência da diminuição das companhas.

“Hoje a gente trabalha até com duas pessoas, três pessoas. Naquela época não. Cada banco desse tinha um companheiro. Era três no remo, dois na popa, um pra largar a rede e um pra trabalhar na popa, cinco é o ponta de cabo, que pega o cabo e segura a bóia, são seis. O certo seria sempre sete pessoas e o mestre coordenava. Cada um na canoa tinha uma função.” (informante 10)

A dificuldade de formação das companhas pela escassez de pescadores experientes e captura de pescado no arrasto de beira de praia fez com que os proprietários remanescentes das pescarias de arrasto de praia adquirissem redes de emalhar (*corvineiras*), passando a realizar as duas modalidades de pesca. Uma adesão às novas tecnologias com aquisição ou aprimoramento dos saberes ecológicos que resulta das alterações socioecológicas.



Figura 11- Subida da canoa com ajuda dos companheiros e pessoas dispostas a ajudar (Foto: André Gurgel)

Exceto pela diminuição no número de pescadores nas *companhas*, a execução da pesca de arrasto de praia (Figura 12 e Figura 13) permanece segundo os ditames da tradição local com uso de remos e rede. As redes são classificadas conforme o tamanho da malha que podem variar entre 25 e 50 mm. Pesca de cerco e arrasto de praia são realizadas na costa no período do dia e as canoas saem geralmente duas vezes para o mar. Saídas únicas ocorrem quando a captura é considerada satisfatória (“*quando pega um peixe que dá pra vender?*”).

Arrastos de beira de praia dependem da aproximação dos cardumes e de quantidade suficiente de homens na praia para puxar as redes. A diminuição da quantidade de pescado capturado é sentida nas duas estações, mas no inverno a escassez da tainha e as variações climáticas são fatores dramáticos na percepção dos pescadores de arrasto de praia.



Figura 12 - Colocação da canoa para pesca de arrasto de praia pelos companheiros

“No verão nós temos uma atividade de pesca. Normalmente saímos todos os dias. No mês de abril, maio, junho, julho, agosto é outra atividade porque tem muita atribulação de tempo. A gente leva três, quatro dias sem pescar. Quando o mar tá ruim, tempestade, mar virado, ressaca, nós não pesca. E tainha acabou.” (informante 8)

Os depoentes indicaram como principais pescados obtidos atualmente no verão: xerelete, corvina, sardinha, cavalinha, anchova e lula e no passado: xaréu, lula e carapicu. Peixes de inverno eram parati e tainha, mas hoje o consenso é que *“no inverno não está dando nada”*.

Modificação socioecológica significativa para a pesca de arrasto de praia se refere à pesca de xaréu. A busca desta espécie ocorria nos meses de novembro e janeiro e os procedimentos eram semelhantes aos da pesca da tainha, o que contraria parte da afirmação de Lima (1978:131) sobre características aglutinadoras da pesca exclusivamente no inverno e desorganizadoras no verão. Pelos dados obtidos concluí que a pesca de arrasto de praia, por ser uma unidade produtiva cujo exercício depende de esforços coletivos, possui características

agregadoras, seja no inverno ou no verão. A diferença entre as estações reside nos aspectos lúdicos e emotivos associados à pesca da tainha.



Figura 13 - Arrasto de beira de praia: puxada da rede

Concordando ou não com Lima (1978) o fato é que o desaparecimento do xaréu na beira da praia contribuiu ainda mais para a diminuição da produtividade pesqueira necessária para justificar a formação das companhias. Outra alteração importante diz respeito à rotina de *amarrar as canoas para fora* - expressão que corresponde às ocasiões em que o volume de pescado capturado era tão alto que pescadores tinham que levar um saco (*cópio*) da praia até as canoas para retirada dos peixes - o que hoje raramente ocorre em virtude da escassez dos cardumes.

“Peixe que nós matava aqui e não mata mais é o xaréu. Vinha da baía. Faz um bocado de anos que não vejo xaréu aqui. Eu acho que foi em 89 que nós matamos uns.” (informante 6)

“O xaréu é igual à tainha. Ele anda igual a tainha, a mesma coisa. Hoje também acabou. Ele não pula. Ele é um peixe que devido ele ser um peixe grande ele faz muito volume. A gente olha (vigia) e vê aquela manta grande de xaréu.” (informante 10)

Não houve consenso sobre as fases lunares mais propícias para a pesca de arrasto de praia, mas todas as respostas vieram correlacionadas com outros elementos do mundo natural e informações ecológicas detalhadas: “*Essencial da pesca é a lua. Todo movimento de lua é bom pra peixe. Eu gosto mais da lua nova.*” (informante 8)

“Pra gente na pesca de Itaipu a lua melhor é a clara. A lua clara é a cheia e a crescente. Na traineira já é diferente. É a minguante e a nova porque a água acende e de noite você vê o peixe de longe. Água acende é ardentia. Com a lua clara não dá pra ver o peixe. Nós que somos pescador se nós passamos por cima de uma manta de espada com a água acendendo a gente sabe que é espada pelo modo de correr. Sabe se é sardinha, se é xerelete. Pelo tempo de pesca e pelo modo de correr.” (informante 9)

“Muitas pessoas dizem que é fraca, mas pra mim sempre foi o melhor quarto de lua pro peixe, pro peixe andar, o quarto minguante. Principalmente na época da tainha. Vou te explicar o porquê, posso? O quarto minguante as noites são todas escuras e a tainha não anda a noite por causa da ardentia das águas. Porque as águas tá acendendo, ela para nas pedras. Com a noite escura acende. A tainha para, ela não anda. Aí ela começa a andar de manhã cedo, quando o céu vai clareando, e as águas fica cega. E é bom também pros outros peixes porque peixe nenhum gosta da ardentia. Outra coisa também é que as marés são mais baixas. O mar é sempre mais calmo.” (informante 10)

Quanto ao fundo do mar, para o arrasto de praia, o tipo ideal é o *areado e limpo*. A influência do sol está relacionada ao fato do *peixe andar mais, ir pra fora, refrescar as águas e judiar da pele do pescador*: “*Peixe com escuro vem pra beira. Sol começa a clarear ele vai pro profundo*” (informante 8); “*Sol refresca as águas. Quanto mais o sol esquentar mais as águas esfria e o peixe gosta de água morninha*” (informante 10); “*queima muito a pele da gente*” (informante 9).

Ainda que a pesca da tainha tenha entrado em declínio é fundamental acompanhar as consequências de sua decadência (e para tanto os trabalhos de Pessanha (1977) e Lima (1978) são fundamentais), em especial pela relevância do peixe para os pescadores de cerco e arrasto de praia que mantêm vivos técnicas, conhecimento ecológico, sentimentos e emoções relacionados à tainha e à pesca de cerco com vigia. Tal opção segue o que Diegues (2004: 245) denomina de *história ecológica da tainha*, ou seja, “a história das relações entre as comunidades de pescadores e os cardumes, marcada por práticas materiais, sociais e simbólicas”, a que acrescento dimensões emocionais.

Depoimentos dos pescadores das demais artes de pesca artesanal que vivenciaram os movimentos de pesca desta espécie pelos arrastos de praia revelaram um profundo sentimento de admiração por seus executores. Tais emoções (*pathos*) suscitam a hipótese da pesca da tainha ter sido a responsável por conferir aos pescadores de arrastões uma posição hierarquicamente superior evidenciada pelo respeito aos locais de descanso das embarcações e

reconhecimento da autoridade em todos os aspectos que envolvem a pesca gozada por *mestres* e antigos *mestres* das companhias (nos depoimentos vários *mestres* falecidos e admirados foram mencionados).

Deste modo, o que outrora foi verificado por Lima (1978: 34), isto é, a pesca de cerco de tainha como fator determinante da identidade dos pescadores, pode ser confirmado ainda hoje, não tanto pela conexão física entre pescadores e tainha, mas em razão da forte conexão emotiva desencadeada por esta pesca. Esses fatores conferem ao animal *tainha* funções semântica (por meio da tainha, histórias são contadas) e semiótica (porque organiza a sociedade local) que resistem até mesmo ao quase desaparecimento de sua captura, como evidenciado em tantas histórias por mim ouvidas sobre o *frenesi* provocado por esta pescaria.

3.2.1.1. O mito da pesca da tainha

A expectativa romântica em encontrar comunidades “intocadas” em suas práticas, costumes e crenças é própria daqueles que se embrenham em pesquisas que têm como sujeitos populações culturalmente diferentes da sociedade dominante. É a fantasia em ser o viajante que encontra civilizações exóticas totalmente diversas da sua, situações que em 1955, quando Lévi-Strauss escreveu *Tristes Trópicos*, já eram raras.

O tema permanece sedutor, tanto é assim que em 1931 quando Robert Flaherty, um dos mais famosos documentaristas americanos, produziu o clássico *Man of Aran* (*Os pescadores de Aran*), os pescadores locais da ilha irlandesa não praticavam a tradicional pesca do tubarão há mais de 50 anos. O filme não retratava a realidade de 1931. O que não era condizente com a visão poética que o diretor tinha daqueles pescadores ilhéus foi retirado do resultado final, ajustado para romantizar a luta dos homens do mar contra as forças da natureza. A menção ao clássico de Flaherty não se deve apenas as inclinações da autora pelas artes visuais, mas pelo paralelismo com o que sonhava ver (a pesca da tainha) e o que encontrei em Itaipu (memórias da pesca da tainha).

No filme fica evidente que apesar da pesca ao tubarão ter deixado de existir na ilha há mais de meio século, a atividade não estava restrita a uma simples representação poética, mas a algo que estava guardado nas mentes dos pescadores locais (ressalte-se que Flaherty realizou pesquisas com a comunidade local dois anos antes do início das filmagens, quando então utilizou como protagonistas a população nativa de Aran). Tratava-se de uma prática enraizada na cultura daqueles ilhéus passível de aflorar a qualquer tempo, fosse pela necessidade de voltar a pescar, pela recuperação e disponibilidade do recurso ou em razão da organização social da sociedade local. Senti o mesmo em Itaipu com relação à pesca da tainha realizada com cerco de canoas e vigia.

3.2.1.2. A pesca de cerco com vigia

Sem possibilidade de identificar a datação precisa do início da prática da pesca de cerco⁵⁴ com vigia na praia de Itaipu, pode-se afirmar com certeza que suas origens são remotas, como é remota a pesca da tainha perpetuada pela tradição e que encontra referências de norte a sul do Brasil desde os tempos coloniais (MUSSOLINI, 1945; BERNARDES & BERNARDES, 1950; MARQUES, 1991; NOMURA, 1996a; DIEGUES, 2004).

Mussolini (1945) destaca a importância da tainha para as populações indígenas, a exportação das técnicas de captura para a metrópole (Portugal), o uso da espécie como moeda corrente e pagamento de servidores públicos e analisa os fenômenos socioculturais envolvidos na captura do peixe em Ilhabela/SP. Seu estudo realizado na Ilha de São Sebastião descreve as especificidades do cerco da tainha e a “movimentação desusada” da comunidade na época desta pesca (MUSSOLINI, 1980). Em matéria do jornal *O Estado*, Seixas Neto (1971) se refere à pesca da tainha em Florianópolis como “*a festa do puxamento do cerco*”.

Em trabalho realizado nas praias de Saquerema, Arraial do Cabo e Cabo Frio, Bernardes & Bernardes (1950), assinalam que a pesca da tainha realizada em enseadas e lagoas fazia uso de numerosos tipos de petrechos de pescas como *ganchos*, *estacadas* e *trimbombó na canoa*, armadilhas que adotavam o mesmo princípio: “*julgando-se presa na armadilha ou assustando-se com o barulho feito pelos pescadores, a tainha salta, caindo sobre o trimbombó, uma rêde colocada fora da água, nêle se embalhando*” (BERNARDES & BERNARDES, 1950: 22). Já na pesca marítima ou costeira, os autores expõem o cerco da tainha como uma modalidade de pesca realizada pela combinação dos processos de *espera* e de *arrasto*.

Em geral realizado por duas canoas que saíam de um mesmo ponto, o cerco fazia uso de redes que eram lançadas (uma ou duas redes emendadas, petrecho que varia com a distância da terra e a quantidade do peixe a cercar) em semicírculo e puxadas para a terra por meio de dois cabos. Pescadores de outras modalidades de pesca, membros da comunidade e frequentadores da praia participavam da puxada. Variações nas diferentes praias da nossa costa estão relacionadas principalmente à presença ou ausência dos vigias. As demais características, bem como a importância econômica, social e lúdica do cerco da tainha são análogas e encontram-se presentes nos estudos de Bernardes & Bernardes (1950) e Mussolini (1980).

Em Itaipu a pesca da tainha possuía características semelhantes ao descrito por Mussolini (1980) e Bernardes & Bernardes (1950), mas o volume dos cardumes muitas vezes mobilizava mais de duas canoas. Pessanha (1977) afirma que a pesca da tainha com seu código

54 Note-se que a pesca de cerco referida nesta tese se refere ao cerco de praia realizado com redes e canoas e não se confunde com os cercos fixos como currais e caiçaras. Nesta arte de pesca a(s) canoa(s) parte de um ponto da praia previamente *marcado*, lança a rede em semicírculo, puxando-a para terra por meio de cabos.

de normas rígidas atingia a todos por determinar o uso do espaço da praia e Lima (1978:34) a considerou fundamental para a definição interna do grupo, o que corrobora a hipótese dessa modalidade conferir maior prestígio a seus executores.

Os preparativos para a pesca da tainha tinham início em março, quando os movimentos de pesca se organizavam para a captura do parati, como um exercício para a *feira* aguardada para os meses seguintes. Tanto Pessanha (1977) como Lima (1978) presenciaram a pescaria de cerco da tainha e descrevem com preciosos detalhes como era realizada. Aqui, dei voz às lembranças dos protagonistas desta pesca, cabendo ressaltar que todos os informantes disseram ter aprendido as técnicas do cerco da tainha de modo empírico acompanhando seus pais, tios, irmãos e demais companheiros, uma tradição cumulativa cujos frutos da experiência foram transmitidos através de diferentes gerações.

“Quando ia se aproximando o mês de abril a gente já começava a preparar as rede e as canoas capacitadas para trabalhar com as redes de tainha. Na época de inverno a nossa pescaria era só tainha. A gente ficava até zangado quando caía outro peixe dentro da rede porque a pescaria de tainha era uma coisa muito bonita, muito gostosa.. Tainha de oito, nove, dez quilos. Era o tamanho do peixe. As redes não guentavam, furava a rede toda” (informante 10).

Canoas encalhadas na praia aguardavam as ordens do *vigia*, atividade atribuída a pescador (*companheiro*) experiente capaz de detectar de longe o tipo de pescado e a quantidade de indivíduos do cardume. Essa quantidade era estimada pelo contorno azulado das águas do mar e pela extensão do *aguaceiro* provocado pelos saltos da tainha. Os *vigias* adotavam posições estratégicas (a *espia*) espalhadas pelas praias de Itaipu até Piratininga (Figura 14) e que apresentam alta estabilidade temporal e espacial (BEGOSSI, 2006) (Apêndice 4).

Exceto pela sinalização do navio naufragado na praia de Itaipu (navio Camboinhas), a marcação e os nomes dos pontos da praia de Itaipu são locais e não constam em cartas náuticas oficiais da Marinha Brasileira. A *Pedra do Canto da Ponte* e *Pegador* eram os pontos principais para espreitar a *tainha de baixo* (*gorda*, que vem *do sul*), a *Volta* para aguardar a *tainha de fora* (*magra*, *do norte*) e o Morro das Andorinhas em qualquer caso.

Avistada a aproximação dos cardumes, os *vigias* avisavam por sinalização (o *capiar*) ao mestre das embarcações. Uma vez sinalizada à chegada dos cardumes, as companhas (os companheiros aguardavam o chamado na praia ou suas imediações) se dirigiam para as embarcações. A regra para cercar obedecia à ordem de chegada das companhas, cuja *vez* havia sido previamente marcada. O mestre da embarcação decidia se cercava ou não o cardume. A decisão baseava-se na confiança depositada no *vigia* - de quem dependia, em grande parte, o êxito do lance (BERNARDES & BERNARDES, 1950) e na própria *sorte* porque ao desistir de determinado cardume, o mestre com a prerrogativa do cerco (a chamada *vez*) apostava na

aproximação de um cardume mais volumoso, o que poderia não ocorrer. Dependendo do tamanho do cardume, várias companhias realizavam o cerco, respeitando a *vez* de cada uma.

“Cada pescaria tinha um vigia. Quando vinha a tainha, o vigia fazia sinal corria igual um maluco pra baixo e pra cima, com guarda chuva, uma japona, um bastão pra turma pra que ele estava vigiando ver. Era uma pescaria muito boa. Quando calculava assim duas, três mil, cercava umas três, quatro canoas, uma do lado da outra. Aí pulava de uma e caía na outra. Todo mundo matava” (informante 6).

“Tainha era de arrastão. Botava o vigia lá em baixo. Quando o vigia capiava lá... Capiá é o modo quando ele via a tainha ele fazia um sinal lá pro pessoal arriá a canoa. Eu ia pra lá. Às vezes a companhia tava embarcada na canoa. Quando não tava todos ali, então eles chamava a pessoa que estivesse perto pra embarcar” (informante 7).

*“Era uma organização de pescaria. Tinha uma faixa de dez, doze homens em cada movimento de pesca. Movimento era melhor porque tinha a pesca da tainha. Tinha a pesca do parati. Esses peixes na época vinha na costa. O vigia abria o guarda-chuva corria pra cima e pra baixo e as canoas aqui arriavam. Capiava e arriava as canoas. Chegava lá ficava primeiro, segundo, terceiro... Ficava todas as canoas ancoradas esperando. Tinha **a vez** né? Você era o primeiro. Se aquele cardume servisse pra você, cercava, se não servisse passava a vez pro segundo. O segundo não quisesse ia pro terceiro, sempre adiante. Você escolhia a quantidade que queria. Cada um tinha o seu vigia. Tinha os **códigos de respeito** tudo direitinho, tudo organizado”* (informante 8).

*“Os vigias ficavam nos pontos e as canoas ficavam todas encalhadas. Os companheiros, os mestres, e não tinha comunicação nenhuma. Qual era a comunicação dos vigias com os mestres lá em cima? Chamava-se capiá. Abria o guarda chuva na praia e ficava correndo, pra cima e pra baixo. Aí botava a boca todo mundo gritando: ‘tá capiando, tá capiando’. Ali já começava a coisa bacana, aquele monte de vigia. Era uma **farra** muito grande. Era uma **feira**. A gente tinha que se abaixar na canoa e ficar quietinho porque era bordoadada de tudo que era lado. Caía tainha dentro da canoa. Era uma benção.”* (informante 10).



Figura 14- Pontos da Praia e dos Vigias (Fonte do mapa: Google Earth, 2009)

3.2.1.3. Conhecimento ecológico local da tainha

Como já mencionado, os meses entre abril e agosto (às vezes até meados de setembro) eram marcados pela pesca da tainha, peixe que prefere águas de temperatura temperada e recebe diversas adjetivações antropomórficas: *esperta*, *vagabunda*, *mansa*; e comparativas: “é um *cachorro*” (em razão do faro apurado que lhe é atribuído), “um foguete” (devido à agilidade). A tainha é um peixe que *vela* e localmente é considerado *de superfície*, mas que *arreia* (desce até o substrato marinho) para se alimentar ou fugir de seus predadores.

Na pesca de cerco e arrasto de praia a tainha era capturada durante o dia, principalmente com ventos da direção sudoeste que faziam o peixe *andar*. Para os depoentes, tainha é uma espécie influenciada pelas fases da lua. Em Itaipu a lua nova é considerada a melhor para sua captura porque o peixe estaciona nas pedras durante a noite e *anda* com o clarear do dia. O fluxo das marés influencia a chegada da tainha porque “*ela vem seguindo a maré*”.

Tainha é um peixe vagabundo. Se ela bater numa maré ela fica só velada. As vezes fica só com a cabeça de fora igual essas cobra d'água. Velada é boiada, de cabeça de fora" (informante 9).

Todos os pescadores disseram que a tainha chegava a Itaipu ovada oriunda da direção sul (três deles se referiram nominalmente à Lagoa dos Patos) quando recebia o nome de “*tainha de viagem, do sul ou gorda*”. Essa tainha rumava em direção ao norte para desovar. Após a desova, no final do mês de julho, a tainha retornava *magra e fina* do norte em direção ao sul, passando por Itaipu, quando então era denominada de “*tainha de fora*”. A expressão local *erro do mar* surgiu em algumas ocasiões. Essa expressão corresponde à mudança da rota da tainha (“*ela ia passar pela beira, mas passa por fora, ai nós fala erro do mar, porque se ela passasse por perto nós mataria*”) e evidencia a frustração do pescador pela ausência da captura.

Na pesca de arrasto e cerco de praia não se utiliza isca, mas os pescadores destas artes de pesca informaram que miolo de pão, milho cozido e bucho de peixe são usados pela pesca de linha na captura da tainha. Na natureza, segundo os depoentes, a tainha se alimenta de “*babuja*”, secreção expelida pelo mexilhão e pelos corais (é um *vumito*), limo, lama e camarão miúdo. Seus principais predadores são: cação e boto.

“A tainha é a comida do cação. Todo peixe pequeno é comida do grande. O peixe grande persegue o pequeno pra comê. O boto come a tainha também, come a espada. O boto corta no meio. Só come uma parte dela e corta ela pela cauda” (informante 10).

Machos e fêmeas são visualmente diferenciados pelo tamanho da *barriga* (a fêmea é *barriguda*). Com a manipulação do peixe o dimorfismo sexual se evidencia porque as fêmeas expõem a ova amarelada pelo *umbigo*, enquanto o macho expõe uma secreção esbranquiçada (*leite branco*). Já os filhotes diferem dos adultos no tamanho e recebem o nome de *tainhota* ou *tainhotão*. Um informante disse que, além do tamanho diminuto, o filhote possui uma “*pintinha na cabeça*”.

Informações sobre a desova foram inconclusivas. Respostas únicas de diferentes pescadores demonstram que não existe consenso sobre esta etapa da vida da espécie: *desova nos arrecifes, andando, entre agosto e setembro, na Baía dos Patos, no tempo da corrida dela*. Quanto à reprodução todos os pescadores disseram desconhecer o local e a época de sua ocorrência.

Áreas mencionadas como ideais para a pesca da tainha encontram-se nos pontos da praia: *Canal, Volta, Areia Preta, Malha, Caminho Grande e Camboinhas* (Figura 14). A captura é considerada fácil, desde que a pescaria tenha um bom vigia. O fato de a tainha ser um *peixe que pula* não torna a captura difícil porque localmente é considerado um *peixe manso*.

Obtive consenso nas respostas sobre o mercado para a carne e a ova da tainha. Todos os pescadores disseram que o preço é satisfatório (a ova alcança cinco vezes o preço do peixe) e que se ainda houvesse tainha na beira da praia, toda a quantidade capturada seria

comercializada. Nomura (1996a) nos conta que a ova da tainha é valorizada desde os tempos coloniais. Seixas Neto (1971) informa que tainha encontrava mercado interno, externo e o excesso era salgado, escalado e posto no sol para secar. Outro dado fornecido por Nomura (1996a) sobre o peixe é a proibição da sua pesca na praia da Redinha em Natal/RN, pela crença local de ter o peixe enganado Santo Antônio (o que suscita a hipótese de desconexão ser humano-animal decorrente de uma conexão ser humano-sobrenatural).

A diminuição da captura da tainha é sentida pelos pescadores em um percentual que, segundo eles, varia de 70 a 90%. Tal diminuição foi gradativa e atingiu aos poucos a pesca de cerco com vigia até seu encerramento há cerca de 20 anos. Pescadores também revelaram que as tainhas atualmente capturadas em Itaipu (com no máximo três ou quatro quilos) são bem menores que as outrora pescadas, quando variavam entre oito e dez quilos cada (“*a gente panhava de dentro da rede pro colo porque na mão não dava pra agarrar de tão grossa. A ova era de um quilo e meio*”: informante 6).

“As últimas tainhas eu acertei em Piratininga e matei 1000 e poucas. Pegamos três kombis pra levar por mercado. Tem mais de 20 anos. Foi dia 23 de agosto, só não me lembro o ano. Tive pessoas aqui que participou junto comigo e devem se lembrar. Depois eu vendi minha pescaria. Acabei por dificuldade de companheiros pra me ajudar. O meu filho também não queria me ajudar. A partir daí eu comecei a fazer outros tipos de trabalho. Comecei a trabalhar sozinho” (informante 10).

Em que pesem todos os alertas da diminuição da tainha na costa (em 1971 Seixas Neto lamentava: “*as festas da pesca da tainha está por terminar. Os barcos de alto mar pescam as mantas antes que cheguem às redes dos tradicionais, valorosos e históricos pescadores ilhéus. É o progresso, sem dúvida, mas é pena*”), a gravidade da situação somente foi reconhecida nas esferas legais em 2008, quando por meio de instrução normativa⁵⁵ o IBAMA estabeleceu normas, critérios e padrões para o exercício da captura da tainha (gênero *Mugil*) em áreas determinadas do litoral sudeste e sul. Segundo a instrução, todas as modalidades de pesca da tainha estão proibidas entre 15 de março e 15 de agosto nas desembocaduras estuarino-lagunares. Interiores de lagoas e estuários com regulamentação específica, bem como a pesca com tarrafa não foram enquadradas na proibição.

As justificativas apresentadas para a normatização da pesca da tainha foram: o aumento do esforço de pesca pelo segmento industrial e o declínio da produção da pesca artesanal decorrente do desequilíbrio na disputa pelo recurso. A instrução normativa de 2008 (Instrução Normativa (IN) 171 de 9/05/2008) menciona que a tainha consta da lista de pescados sobrexplorados com recomendações para criação de planos de gestão sustentável

⁵⁵ Instrução Normativa n. 171 de 9 de maio de 2008.

desde 2004 (IN do Ministério do Meio Ambiente n.5 de 21/5/2004), mas como não foram implantadas medidas, o IBAMA lançou nova IN para “proteção do período mais vulnerável do ciclo de vida da tainha, recuperação dos estoques, a manutenção da atividade e redução dos conflitos”.

3.2.2. Pesca de Rede de Espera

No final da década de 1970 a pesca de *rede de espera* ou *de emalhar* (Figura 15) era uma modalidade recente em Itaipu (LIMA, 1978) e dividia-se, dependendo da espécie-alvo em: pesca com rede alta ou com rede de fundo. Com o passar dos anos essa arte de pesca, que consiste na colocação da rede em um local escolhido pelo pescador preferencialmente no final da tarde, com sua retirada na manhã seguinte quando os peixes retidos nas malhas da rede são coletados, proliferou.

Quando introduzida em Itaipu, a pesca com rede de espera (realizada com canoas pequenas com capacidade para quatro pessoas) gerou conflitos entre seus usuários e pescadores de cerco de praia (canoas grandes). Tal discórdia, segundo Lima (1978), resultava da concorrência pelos espaços marinhos, situação agravada na época da tainha quando as redes de espera eram consideradas obstáculos para passagem dos cardumes junto à costa.



Figura 15- Rede de Espera

As canoas pequenas foram substituídas por baleeiras motorizadas e o tamanho da malha das redes de espera sofreu adaptações para seleção das espécies-alvo recebendo os nomes de: *linguadeira*, *corvineira* e *rede alta*. Em estudo sobre pesca com rede de malha, Hovgard & Lassen (2000) consideram-na como de fácil operação e manutenção, mas pude constatar que além de exigir um detalhado conhecimento ecológico do solo marinho, das condições dos ventos, do mar, da sazonalidade e do comportamento das espécies para a escolha e colocação da rede, a manutenção das redes danificadas exige habilidade⁵⁶ e paciência na retirada do lixo retido.

Nesta arte de pesca, os principais peixes capturados no inverno são: corvina (Figura 16) e tainha (*quando aparece*). No verão as redes emalham principalmente corvina, anchova, serra e bonito. Pela importância econômica e indicação dos pescadores, o detalhamento do conhecimento ecológico local dos pescadores de rede de espera foi direcionado para a corvina. Além dos especialistas na pesca de rede de espera, obtive informações sobre ecologia da corvina de pescadores especialistas na pesca de arrasto de praia que também pescam com rede de espera e pesca de linha, totalizando seis depoimentos.

A corvina na década de 1970 já era capturada nas redes de espera. Em período anterior o principal método de captura era o espinhel, atualmente em desuso. Localmente a corvina é considerada um peixe *de passagem*, *de fundo* e que existe *o ano todo*. Quatro depoentes disseram que os cardumes vêm na água fria, na *comedoria gelada*, *através do vento* (vento leste) e mar agitado, enquanto um pescador acredita que a passagem da corvina independe da temperatura da água e outro que é um peixe de água quente.

Luas crescente e cheia são consideradas boas para pesca da corvina porque “*a água fica cega no fundo e o peixe não vê a rede. Na lua escura a água acende. A maré bate numa rede dessa e fica aquele paredão aceso. O peixe tem aquele reflexo e não bate na rede*” (informante 1); “*Quando estamos em período de minguante não é favorável para a rede de espera porque a noite escura as vezes acende muito no fundo. Já com lua cheia não acontece isso*” (informante 12). A lua é considerada fator de influência dos ciclos da maré. A maré apropriada para pesca de corvina é a alta, mas a maré forte ou violenta obsta a colocação das redes.

56 Não são todos os pescadores que sabem recuperar as redes, mas todos os especialistas entrevistados sabem executar essa tarefa com agulha e fio de nylon, habilidade que presenciei em diversas ocasiões nas areias da praia de Itaipu. Dois deles disseram saber confeccionar as redes.



Figura 16 – Corvina capturada na rede de espera

Informações sobre ciclo de vida (reprodução, desova, crescimento) e migração da espécie levaram a resultados inconclusivos, mas a incerteza desses aspectos ecológicos não os impede de fazerem conjecturas sobre o comportamento da espécie. Dois pescadores disseram que a corvina *vem do sul*, um que *vem do norte* e um que *vem de dentro da baía*; dois pescadores disseram que a reprodução da corvina ocorre no inverno, atrás da ilha do Farol e da Rasa, quando o peixe entra na baía para desovar. Tais suposições vieram precedidas de expressões como: “*não sei, mas...*”, “*isso a gente não tem uma noção, mas...*”.

A pesca da corvina é considerada fácil pela maioria dos informantes: “*É só ela passar e agarrar na rede*” (informante 1); “*Como a corvina não tem dente é mais fácil*” (informante 2); “*É fácil pegar ela*” (informante 3); “*Difícil não é. Vai depender da sorte do pescador se a corvina passar onde está a rede*” (informante 12). Um pescador de linha disse que a dificuldade da pesca da corvina deve-se à profundidade do peixe na coluna d’água e competição com outras espécies pela isca: “*25 metros de fundura. Dentro da baía então é 30 metros. Aí vai puxar um peixezinho deste tamaninho lá de baixo, aí quanto tempo vai levar? Aí tira um, isca de novo, tem corcoroca pra caramba que acaba com a isca.*” (informante 4).

Considerada peixe de fundo, a corvina é encontrada principalmente no *cascalho*, mas um pescador informou que corvinas de tamanho médio são capturadas na *areia* e na *lama* quando estão se alimentando. Os locais informados para a pesca da corvina foram: largo de Itacoatiara, Terceira Ilha, Itaipuaçu, Boca da Barra, Rasa, Maricá (Figura 17).

Machos e fêmeas não apresentam dimorfismo sexual. A diferenciação ocorre quando o peixe é limpo na praia (“*A fêmea tem ova amarela*”; “... *apertando a barriga dela, se é fêmea e estiver ovada ela bota ova pra fora e o macho sai uma tinta preta*”). Os filhotes somente diferem dos adultos pelo tamanho e recebem o nome de *corvinota*. A corvina se alimenta de peixes miúdos como manjuba e sardinha, de camarão⁵⁷: “*quando a gente limpa corvina acha muito camarão miúdo na barriga, muita manjubinha*” (informante 12), *tatuí*, “*umas cobrinhazinha que dá na lama*” (informante 4) e “*umas lagartinha que dá no fundo do mar, no cascalho*” (informante 5).

Na cadeia trófica é alimento para anchova, cação, boto⁵⁸ e peixes maiores. Na pesca de rede de espera e arrasto de praia não se usa isca, mas tanto os pescadores de linha como os das demais artes de pesca informaram que lula e camarão, desde que sejam frescos, são iscas para pesca de corvina. Uma informação interessante, embora inconclusiva pela técnica de triangulação que utilizei, sinaliza para o conhecimento local sobre associação de espécies e foi dada por dois pescadores que disseram que “*no cascalho você mata corvina e pargo*”, “*todo cascalho quando tem corvina, tem pargo*” (informantes 4 e 5 respectivamente).

Nos últimos 35 anos, a pesca da corvina em Itaipu não sofreu alterações significativas no modo operacional, mas em período anterior, quando a rede de espera não havia sido introduzida em Itaipu, esta pesca era realizada com espinhel. Em relação à quantidade capturada todos os pescadores apontaram para sua drástica diminuição. Quanto ao tamanho do peixe metade dos depoentes afirma que o tamanho é o mesmo de 35 anos atrás e metade que o tamanho diminuiu. O consumo de corvina atualmente é maior na percepção dos pescadores e quatro deles acreditam que houve melhora no preço pago pela espécie (entre sete e oito reais o quilo), principalmente quando não existe oferta suficiente para atender a demanda.

57 Um informante disse chamar o camarão pequeno de bril.

58 O boto foi classificado diversas vezes como peixe.

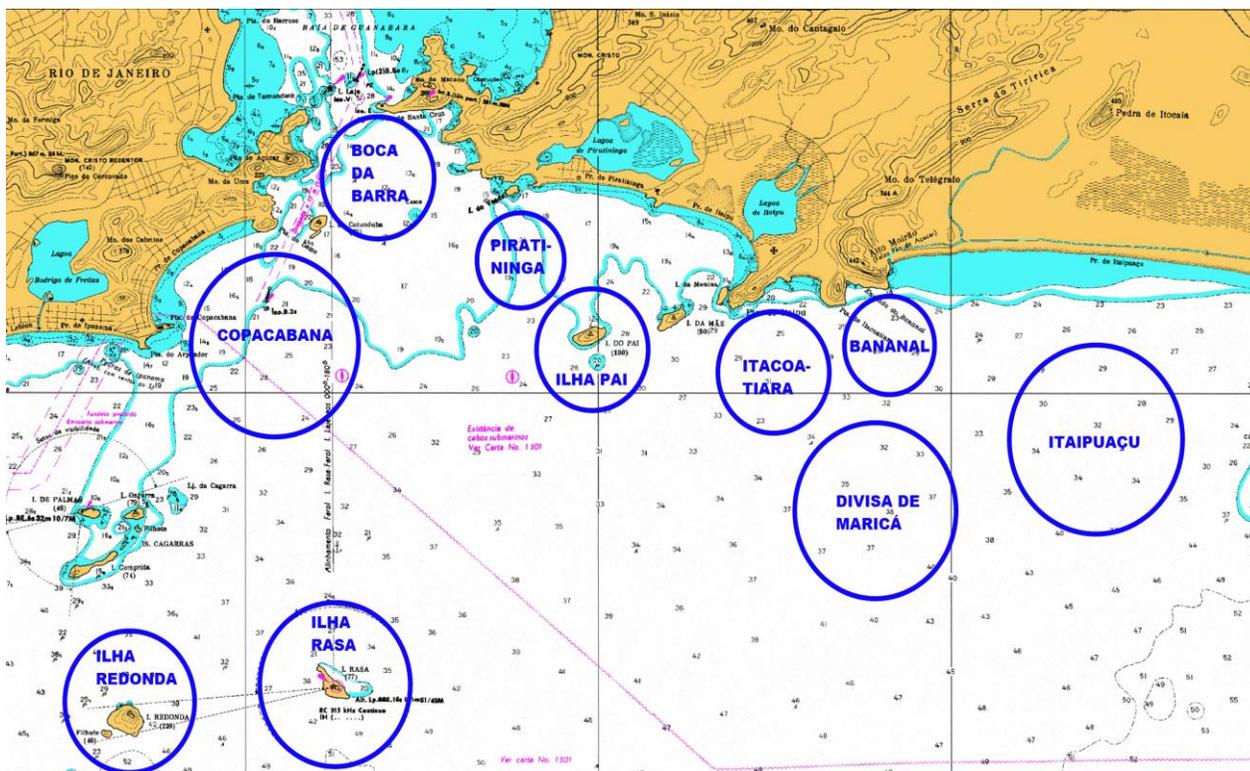


Figura 17 - Áreas de pesca de rede de espera e de linha (Fonte do Mapa: Carta Náutica 1506 da Marinha do Brasil).

3.2.3. Pesca de Linha

Na década de 1970, a pesca de linha com a utilização de anzol, caniço ou espinhel já integrava o rol das modalidades de pesca existentes em Itaipu. Esta pesca não somente resistiu aos últimos 35 anos tanto nas pedras como nas embarcações, como foi ampliada (exceto espinhel), já que a maioria dos caícos de fibra ou alumínio existente na praia atualmente pertence aos pescadores de linha (sejam considerados *profissionais* ou *amadores*). Localmente a pesca de linha é considerada uma arte de pesca que nos últimos 35 anos sofreu poucas modificações, mas os dados obtidos revelaram uma desconexão tecnológica importante: a evanescência da pesca de espinhel em razão da substituição deste petrecho pelas redes de espera.

A pesca de linha é realizada principalmente durante o dia e como petrechos são levados na embarcação isopor com gelo, caniço ou molinete, isca, anzol, linhas de *nylon* cortadas e enroladas em pequenos pedaços de madeira furada onde são encaixadas as linhas (*tabuaçinhas*) e algumas caixas de plástico para transportar o pescado capturado (Figura 18).

Além disso, os pescadores carregam garrafas de água e café e algum tipo de alimento (pão com mortadela ou com queijo, marmitta preparada na noite anterior).



Figura 18 - Petrechos da pesca de linha

As principais espécies-alvo da pesca de linha são: espada, corvina, xerelete e garoupa, mas pelas informações coletadas, embora a garoupa obtenha valores mais altos, a espada (Figura 19) pela abundância, tem sido declarada pelos pescadores como a espécie de maior ascensão comercial e relevância econômica nos últimos anos, o que é bastante interessante uma vez que na década de 1970, segundo depoimento de três pescadores, “*não se vendia espada*”.

A espada é um peixe de verão, que aparece nas águas temperadas ou quentes no final do mês de setembro. A maior quantidade capturada se verifica entre os meses de novembro e fevereiro. Para os pescadores de linha o vento forte atrapalha a pescaria e nestas ocasiões eles não saem para pescar. É considerado um peixe de *flor d'água* (ou *superfície*) quando a espada está a um metro e meio ou dois metros de profundidade ou *meia água* quando está

entre 8 e 15 braças⁵⁹ (14,6 a 27,4 metros aproximadamente), razão pela qual para os pescadores de linha, o solo marinho não interfere na estratégia de pesca. Dentro da baía a espada pode ser capturada na profundidade de 30 braças. A maré reconhecida como ideal para a pesca de espada é a que “*corre de sul pra leste*”, desde que não seja forte o bastante para arrastar a embarcação e impedir as linhas de irem para o fundo.

“A espada a gente larga o barco na maré e vai acompanhando. Quando ela para de comer a gente volta de novo, larga o anzol e vai acompanhando o cardume. É muito bonito” (informante 5).

Os informantes reconhecem que as fases da lua influenciam a pesca porque causam alterações nas marés, mas não mencionaram uma fase lunar específica para o sucesso de captura de espada. Mesmo não sendo conclusiva, considero importante registrar a observação de um dos informantes sobre a associação das alterações climáticas e hábitos alimentares dos peixes:

“Quando o peixe come muito a gente já sabe que o tempo vai virar. Aí quando vem mudança de tempo a gente não vai pra fora. Já pesca mais pertinbo porque se o vento vier a gente vai ter que cair fora” (informante 5).

As informações sobre o ciclo de vida da espada, de modo semelhante aos dados obtidos sobre a corvina, também são inconclusivas. Dois pescadores disseram que a espada vem do norte, “*da direção de Cabo Frio pro lado de cá*” (informante 5), “*de Maricá, da Ponta da Barra, vem de cima*” (informante 4). Quanto à desova, dois pescadores disseram que “*as que conseguem entrar pra Guanabara*” (referência à baía), desovam lá. Um informante disse acreditar que a espada “*deva desovar em viagem, igual à tainha*” (informante 3). Dois pescadores afirmaram conhecer o período da desova, que para eles ocorre nos meses de dezembro e janeiro, quando capturam espadas pequenas.

Machos e fêmeas possuem a mesma morfologia. Somente são diferenciados quando limpos na praia, porque do macho “*sai um leite branquinho*” e a fêmea possui “*ovinha miuda*”. Filhotes somente diferem no tamanho e algumas vezes são denominados pelo diminutivo (*espadazinha*).

A espada é considerada um peixe voraz que espanta outras espécies (“*quando ela entra some tudo*”). Alimenta-se da própria espécie e de qualquer outro tipo de peixe (“*o que pegar ela come*”), além de lula (o meme “*se tem lula não tem espada, se tem espada não tem lula*” foi por mim ouvido várias vezes). As principais iscas utilizadas na pesca de linha local são: sardinha,

59 A braça equivale ao comprimento de ponta a ponta dos braços abertos de um homem. Medida comumente utilizada por pescadores que utilizam corda para calcular a profundidade do mar, uma braça corresponde aproximadamente a 1,83 metros (www.mar.mil.br/dhn/bhmn/download/cap1.pdf).

cavalinha, lula e filé de espada. Botos e espada são os principais predadores. O boto tem a peculiaridade de *“cortar a espada no meio”; “boto come da ponta do rabo até o meio dela. Da cabeça para o rabo não come, fica tudo boiando pra fora d’água”*.

O consumo da espada está em ascensão, sendo vendida para exportação (*“o pessoal tá importando ela pra fora”; “Tem um pessoal na Ilha da Conceição, na Ponta da Areia que a gente mata, pesa e leva lá pra eles. Eles embala direitinbo e transporta pra fora, pra Alemanha, Japão”*), mas a quantidade e tamanho capturados, na percepção dos pescadores, têm diminuído, redução agravada pela presença de traineiras de Jurujuba (distante cerca de quinze quilômetros por barco da praia de Itaipu). O valor apurado pela venda do peixe sofre variações conforme oferta e demanda. Encontrei pelo valor de dez reais, quatro a cinco indivíduos, o que é considerado *pouco* pelo peixe.



Figura 19 – Garoupas e espadas capturadas na pesca de linha

A captura de espada é considerada fácil pela abundância porque “*quando ela aparece, todo mundo mata*” (informante 5); “*espada você achou ela, é rápido. Das 6 às 11 horas você mata aí trinta, quarenta quilos de espada. Quando não tem a gente chama de falbou*” (informante 4). A dificuldade dessa pesca reside na agressividade do peixe que impõe riscos ao pescador. Devido à voracidade do peixe, pescadores afirmam que quando é época de espada “*é só espada*”; “*não aparece outro peixe porque a espada não deixa encostar*”; “*outro peixe cai fora*”, com a exceção (cuja explicação não foi dada) por eles apontada do baiacu.

“*A espada morde pior do que cachorro. Machuca. Já fui mordido. Acho que não tem pescador de espada que não foi mordido ainda*” (informante 3).

“*Na época da espada as mão fica tudo cortada. Não dá nem pra fazer carinho na esposa*” (informante 5).

Para a captura da espada todos os pescadores disseram que inexistia um pesqueiro específico porque “*conforme você bota a linha já tá pegando, mas quando não tem não adianta*” (informante 4); “*espada não tem lugar fixo*” (informante 3), mas em relação às outras espécies capturadas na modalidade de pesca de linha, percebi que os pescadores possuem maiores restrições na divulgação dos pesqueiros. Alguns locais preferidos mencionados foram: as ilhas: Rasa, Cagarras e Redonda (para espécies como marimbá, pampo e sargo); Maricá, Bananal, Copacabana, “*os peito*” da Tieta (“*tem duas pedras lá que é igual peito de mulher, aí a gente batizou de peito da Tieta*”; “*nos peito da Tieta mata namorado e cherne*”), Boca da Barra (também chamada de Costão de Santa Cruz), o pesqueiro *do Barroso*, Piratininga, e Itaipuaçu (Figura 17). Note-se que os *peitos da Tieta*, a *Boca da Barra* e o pesqueiro *do Barroso* são denominações locais.

3.2.4. Pesca de mergulho

O mergulho em apneia, prática ancestral de pesca submarina realizada por povos litorâneos, foi pouco mencionado nos estudos de Pessanha (1977) e Lima (1978). A primeira deixa de classificar o mergulho entre as artes de pesca local. Já o segundo autor, embora faça referência ao mergulho em apneia para a pesca de lagosta e polvo realizada por um pescador, ao identificar os tipos de pesca realizados em Itaipu na década de 1970, deixa de elencá-lo.

Dois pescadores mergulhadores depoentes disseram que o mergulho com compressor já existia na praia na década de 1970, mas como não houve precisão na datação, esta modalidade pode ter surgido no final da referida década, período em que os estudos de Pessanha e Lima já haviam sido concluídos. Atualmente, quando perguntados sobre os tipos de pesca realizada localmente, tanto pescadores como representantes da Colônia Z7 e da ALPAPI incluem o mergulho como arte de pesca realizada em Itaipu.

Entre os depoentes que praticam a pesca de mergulho (n=3), dois realizam exclusivamente o mergulho em apneia e um pratica as duas modalidades, ou seja, apneia e mergulho com compressor. Para o mergulho em apneia são utilizados: arpão, roupa de mergulho, nadadeira, máscara, *snorkel* (tubo respiratório colocado na lateral da máscara), capuz, cinturão (cinto com lastro), boia e quando o pescado a ser capturado é o polvo os mergulhadores fazem uso do *bicheiro*. No mergulho com compressor, além dos petrechos usados na apneia, o mergulhador fica conectado por um tubo ao aparelho de ar comprimido que é levado na embarcação.

Todos os depoentes declararam que há uma diferença bastante grande na pesca realizada atualmente e a praticada há 20 anos. Peixes como linguado, olho-de-boi e caraúna são considerados raros (“*praticamente tá em extinção*”) e um dos depoentes disse que nunca mais viu o *vermelho-caranho* (*Lutjanus joci*), um peixe que “ *cresce até uns quatro ou cinco quilos*”. A pesca do mero (*Epinephelus itajara*)⁶⁰ está proibida “*porque tá em extinção. Ele é um peixe manso, é muito bobão, vem perto de você. É um peixe que não tem maldade. Eu acho certo essa lei. Aprovo, mas tem muita gente que não respeita*” (informante 16).

A pesca de mergulho é bastante especializada (afinal é uma atividade submersa) e seus praticantes necessitam de conhecimento detalhado sobre a ecologia das espécies-alvo, o que inclui comportamento, época (os entrevistados identificaram espécies de “*tempo quente*” e de “*tempo frio*”) e locais de pesca.

“*No tempo frio o peixe que dá mais de fundo é o sargo. Robalo também dá no tempo frio. Olho-de-cão também, mas olho-de-cão não pesco mais. É mais de linha. O pessoal embarcado. De mergulho é esses peixe assim: badejo, garoupa e robalo. Badejo é época de verão. Linguado deu uma sumida. É muito difícil encontrar linguado hoje em dia. Outras espécies é piraúna. Tem o olho-de-boi que é mais no tempo frio.*” (informante 16)

“*Com certeza, a gente já tem certo os locais*” (informante 17)

“*Na minha cabeça quando eu vou mergulhar já tenbo tudo gravado na minha memória. Tem lugar certo onde sei pra pescar*” (informante 16)

Os pontos mencionados por todos os depoentes como principais locais para pesca de mergulho foram pedras: *da Jiboia* (Figura 20) e a *Redonda* e ilhas: *Filbote* e *Mãe* (Fig. 21)⁶¹.

60 Para aprofundamento sobre o conhecimento etnoecológico do mero por pescadores subaquáticos ver Gerhardinger *et al.* Local ecological knowledge on the Goliath Grouper *Epinephelus itajara* (Teleostei: Serranidae) in Southern Brazil. *Neotropical Ichthyology*, 4 (4): 441-450, 2006.

61 *Filbote*, *Filha* e *Primeira Ilha* são termos locais para designar a Ilha Menina, nome que consta nas cartas náuticas oficiais da Marinha do Brasil. *Jiboia* é nome local e não consta das cartas náuticas. Já a ilha *Redonda* e *Mãe* são nomes oficiais, mas a ilha *Mãe* também é chamada localmente de *Segunda* ilha.

Além disso, as “tocas” foram citadas como locais onde se costuma capturar os peixes, em especial a garoupa.

Como a garoupa (Figura 19) foi mencionada por todos os mergulhadores entrevistados como o peixe mais importante por eles comercializado, foi este o recurso natural utilizado para compreender o conhecimento ecológico local dos mesmos. A garoupa é considerada um peixe de “tempo quente”, mas que, dependendo da temperatura da água, aparece também no “tempo frio”. Com a água fria, a garoupa “não anda”, “fica escondida em toca”. Quando a água esquenta, “sai da toca pra comer”.

“Garoupa você tem que ter um lugar certo de pesca. Você marca um lugar certo, no fundo. Sempre quando você vai, de repente encontra uma garoupa no buraco, mas nem sempre. Agora, é de vez em quando. Passa um mês, dois meses pra você ir lá pra ver se tem garoupa” (informante 16).

“Garoupa é de tempo quente. A garoupa, ela no verão, ela anda pra comer. Sai das tocas pra ficar andando pra poder caçar comida. Eu acho ela perculando lá no fundo” (informante 17).

Os pescadores entrevistados pescam garoupa principalmente durante o dia; consideraram as fases de lua crescente e cheia como os melhores períodos do mês para captura das espécies e a maré de enchente como favorável para esta modalidade de pesca. O vento considerado bom para os mergulhadores é o vento sudoeste porque ele provoca agitação no mar e “conforme mexe o fundo do mar, aparece mais comida pra eles” (informante 15). No caso da garoupa “conforme o mar fica brabo, bate nos costões e derruba os mexilhões. Quebra os mexilhões, é onde eles vem pra comer aqueles mexilhões. Peixe fica tudo ali na comedoria”(informante 16). Já o vento leste é prejudicial porque escurece e esfria a água.

A garoupa é classificada como “peixe de fundo”, ou seja, seu *habitat* corresponde aos costões rochosos, pedras e corais. A areia é um substrato evitado pelos mergulhadores porque o “peixe não encosta”. Duas espécies de garoupa são por eles identificadas: garoupa pintada (provavelmente *Epinephelus adscensionis*) e garoupa vermelha (provavelmente *Epinephelus marginatus*). A diferenciação entre machos e fêmeas é feita pela coloração das manchas ao longo do corpo. Os machos têm a cor mais escura e as fêmeas possuem manchas mais claras, “alaranjadas” na garoupa pintada. Dois depoentes nomeiam os filhotes por “garoupeta”.

Segundo os depoentes, garoupas se alimentam de polvo, caranguejo, mexilhão e outros peixes. No mergulho não é usada isca para captura, mas sardinha e polvo são utilizados para sua captura quando a pesca é de linha. Dois depoentes disseram que a garoupa é alimento para peixes maiores, enquanto um acredita que a garoupa não é predada por outros animais porque “é muito ágil no fundo, fica entocada. Quando é filhote fica mais entocada ainda. É difícil servir de comida pra outro peixe porque é difícil outros peixe ver ela. Ela fica da cor da pedra. É que nem o polvo, muda de cor. Nunca vi outros peixes comer a garoupa” (informante 16).

A captura da garoupa é considerada relativamente fácil para mergulhadores experientes. A dificuldade está relacionada à visibilidade e à temperatura da água. Quando a água está quente e clara a garoupa “fica bobona”, “se consegue chegar pertinho dela”. Já com água fria e turva, ao notar a presença do mergulhador, a garoupa se esconde, o que dificulta a captura.

A garoupa é considerada um peixe existente não somente localmente como em todo o mar (“ela é daqui mesmo”; “é da região oceânica, mas não só. Tem garoupa no sul, em vários lugares, em todos os países”, “onde tem mar”). A época da reprodução é desconhecida pelos pescadores, mas dois deles afirmaram que existem indivíduos que se reproduzem e crescem em Itaipu: “Se cria totalmente aqui?” (informante 15); “Reproduz aqui. Quando mergulho encontro muito filhotinho de garoupa. É uma que ela consegue desovar aqui?” (informante 16).

Nos últimos 35 anos os pescadores perceberam que houve diminuição no número e tamanho dos indivíduos capturados. Entre os mergulhadores depoentes, o *meme do tempo da fartura* surgiu na pesca da garoupa e outros tipos de pescado.

“O tamanho diminuiu, porque o máximo que eu vejo no mergulho é quatro quilos. Antes pegava de cinco até oito, nove quilos” (informante 15).

“O badejo eu mergulhava eu achava ele de quatro quilos pra cima. Agora só se vê badejo de 900 gramas até um quilo. Não sei o motivo. Muita gente pescando, muito mergulhador. É difícil eles crescer. Não dão tempo pro peixe crescer” (informante 16).

“Anos atrás tinha **fartura**. Antigamente em qualquer lugar que mergulhava se via garoupa. Garoupa grande de três, quatro quilos. Hoje em dia é muito raro achar uma garoupa grande aqui.” (informante 17).

Mergulhadores antigos são admirados pelos atuais porque “fundaram muito pra esses novos que estão mergulhando agora”, “os antigos foram ensinando os macetes, falando como é que era”: Bidí e Afonso foram mencionados por todos os depoentes como mestres nesta modalidade: “Eu aprendi com eles não só na prática de mergulho, mas também **respeitar** limites, tipo assim, tamanho de peixe, áreas de pescadores que tão pescando de linba (informante 16). Pelo depoimento verifica-se que o ensinamento destes antigos mergulhadores não se restringia à pesca, mas incluía a transmissão de regras de *comportamento* e *respeito* para os demais pescadores locais.

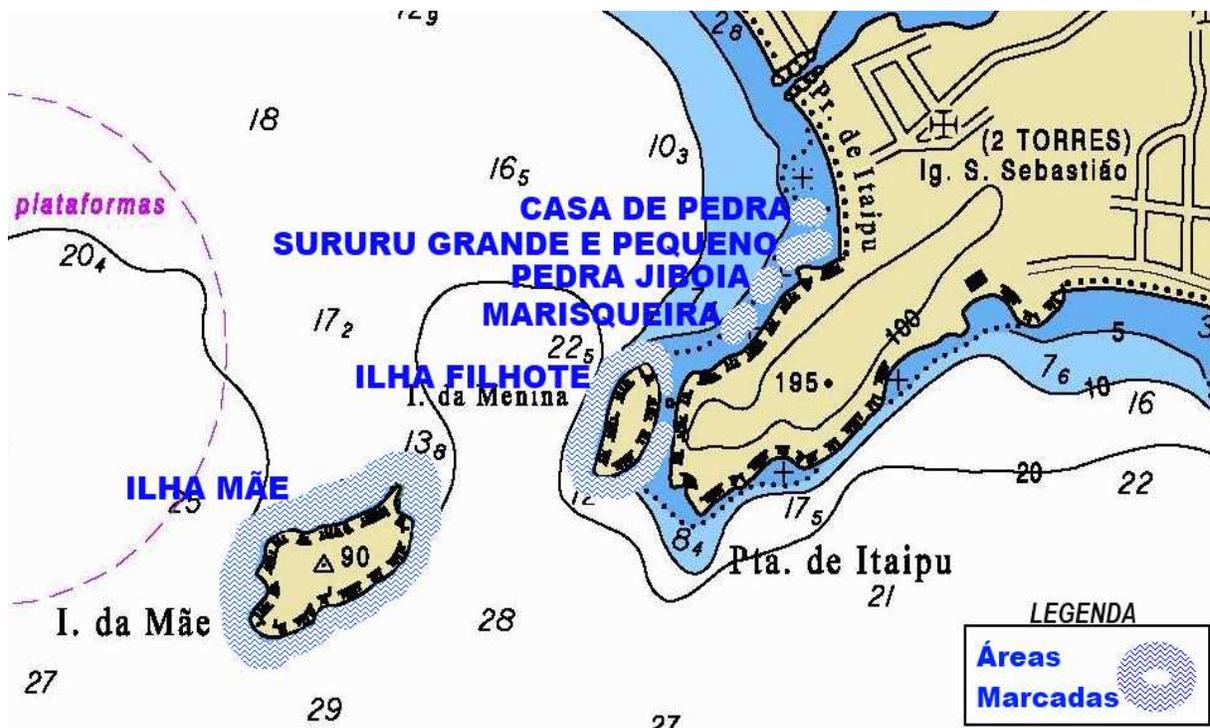


Figura 20 - Pontos de Mergulho, Coleta de Pescado e Marisqueira (Fonte do Mapa: Carta Náutica 1501 da Marinha do Brasil)

3.2.5. Coleta de pescado

Mexilhão é o nome dado a várias espécies de bivalves da família *Mytilidae*, entre os quais o *Perna perna*, a quem os nativos da Ilha de Búzios atribuíam propriedades afrodisíacas (LENKO, 1965) e *Mytella falcata* (conhecida como *sururu*). Lima (1978) menciona a coleta de diversos tipos de animais para consumo (conexão do tipo trófica) e comercialização (conexão do tipo econômica) em Itaipu, entre eles: “tatuís, sarnambis, corogodós, **mariscos** e **mexilhões**” (LIMA, 1978:85).

A categoria *marisco* na literatura etnoecológica é bastante elástica. Em Acupe, por exemplo, Souto (2004) encontrou esta denominação para aratus, lagostas, camarões, ostras, bebe-fumo, siris e caranguejos. Embora a especialista indicada seja denominada de *marisqueira* e a classificação *marisco* tenha sido por ela utilizada para designar os animais que coleta, os dados são insuficientes para afirmar qual a abrangência local da classificação *marisco*. Esta razão somada à observação direta e as informações obtidas na Colônia Z7 levaram-me a optar pelo uso do termo mexilhão para referir-me ao principal pescado coletado.

Atualmente os mexilhões coletados, consumidos e comercializados correspondem à espécie *Perna perna* (informação dada pelos pescadores e pela Colônia Z7). Tentativas de

maricultura têm sido realizadas desde o início de 2000 (Anexo 5). Existe uma iniciativa no ponto demarcado como *marisqueira* (Fig. 20) onde são criados, além do *Perna perna* a vieira *coquille*⁶², também conhecida como *leque-do-mar* devido aos raios presentes na concha.

Em Itaipu a coleta de mexilhão é realizada principalmente por mulheres. A marisqueira apontada localmente como especialista tem 73 anos, é nascida em Recife, reside em Itaipu há 53 anos, possui duas embarcações com os nomes de seus cães de estimação e pesca todos os dias. No “bote” as marisqueiras levam cavadeira (instrumento de ferro para retirar o mexilhão da pedra), máscara e nadadeira de mergulho. As filhas desta especialista também são marisqueiras, que aprenderam com a mãe o ofício, mas o sócio da especialista é um homem que fica com metade dos valores apurados com a venda do recurso. Já a especialista aprendeu por observação: “*Com a minha sabedoria mesmo. Eu via os outros fazendo e comecei*”.

Além de mexilhão, vendido descascado e cozido, as marisqueiras fazem coleta de siri utilizando o puçá (siri-candeia (Figura 21) e o siri azulão⁶³, este último coletado na Lagoa de Itaipu), mas a venda deste último é em forma de carne. Embora o “tempo quente” (setembro a março) seja propício para a coleta de mexilhão, esta é realizada tanto nos meses de inverno como de verão, “*tanto faz. Com mar brabo ninguém vai. Mas mar manso dá pra tirar. Quem mergulha agora é ele. Eu boto a cara na água com a máscara e tiro o marisco*”.

62 Possivelmente corresponde ao gênero *Pecten*, cuja espécie mais comum nas águas nacionais é a *Nodipecten nodosus*.

63 Siri candeia (*Acheolus spinimanus*) e siri azulão (*Callinectes sapidus*).



Figura 21 – Siri-Candeia

A coleta de mexilhão é realizada geralmente por duas pessoas: uma mergulha e outra controla a embarcação, mas a especialista revelou ter ido pescar sozinha diversas vezes. Quanto ao siri trata-se de uma pesca complementar para as depoentes. Tanto a marisqueira como as filhas recebem auxílio pecuniário na época do defeso do mexilhão, período em que a captura é proibida e que compreende os meses de abril e maio; são associadas da Colônia Z7 e participam das reuniões da ALPAPI. O conflito existente nesta modalidade de pesca corresponde à coleta dos recursos por pescadores de outras localidades que não respeitam o período do defeso.

“No defeso não pode pegar e eles vem pegá e a gente paga ali (colônia) pra isso”.

“Recebo o defeso todo ano, graças a Deus. Do mexilhão. Quando ele está no defeso não pode pegar. É o mês que vem. Mês que vem já começa já e dura uns dois meses só” (informante 11).

A importância local dos pescados coletados pode ser evidenciada pela nomeação das reuniões locais (*mariscadas*) e denominação de pontos de pesca nomeados de *Sururu Grande* e *Sururu Pequena* (Figura 20). Estes pontos (tratam-se de pedras próximas à praia), juntamente

com aqueles conhecidos como: *Segunda Ilha* ou Ilha Mãe, *Terceira Ilha* ou Ilha Pai e *Casa de Pedra* (Figura 20), correspondem aos principais locais de coleta. Lima (1978) cita pedras adjacentes à praia sem, no entanto, nomeá-las. A *Laje Solteira*⁶⁴ citada pelo autor (LIMA, 1978: 60), não foi mencionada pelas *marisqueiras*, o que pode indicar uma desconexão com o ponto por exaustão do recurso.

Segundo a especialista existe “*um tempo*” que mexilhão e siri engordam e “*um tempo*” em que estão magros. A lua influencia na fase de engorda. As melhores fases da lua para a coleta do mexilhão são: cheia e crescente. Já para o siri a melhor fase lunar, segundo uma especialista, é a nova. Maré e sol são benéficos nesta pesca que é realizada na porção marinha ou lagunar mais rasa, mas vento impede o deslocamento da embarcação tanto quanto chuva forte.

“O siri só engorda na lua nova. Na lua cheia não pego nem compro siri, na crescente não compro siri, na minguante não pego siri, o mar bate na minguante. Eu pego siri na lua nova que na lua nova ele tá gordo. Se pegar agora no quarto minguante ele tá uma palha. Você aperta o casco dele entre seu dedo e sai aquela aguaria”.

“Tá magro pela lua e a lua quando ela vem cheia ela mexe com o mar. Ela mexe com o mar. Já o mexilhão já cai um pouco. Lua boa pro mexilhão é a cheia e a crescente e pro siri é a nova”.

“Sol é ótimo. Maré é bom também. É setembro em diante que a maré sobe. Aí é maré cheia, só cheia. Mês de maio, mês de junho, o mar vem cá em cima quebrando tudo que é canoa da beira da praia. Já quebrou uma canoa minha. Não dá pra pescar mexilhão. Não dá pra pescar nada”.

“Vento não é bom pra pegar mexilhão. Siri também não porque se venta muito pra remar não é mole não. Pra remar, meu Jesus! O barquinho naquela lagoa no vento, já sofri muito ali. Eu fiquei presa ali no mangue mais de três horas de relógio. E o vento levando tudo. Lá na lagoa, em frente o cemitério. Mas graças a Deus o vento calçou e eu meti braço e cheguei em terra”.

As alterações da coleta de pescado percebidas pelas *marisqueiras* correspondem à diminuição da quantidade dos recursos pesqueiros e aumento do número de coletores “*de fora*”. O valor obtido pela venda do recurso é considerado satisfatório: “*pra vender é bom. O mexilhão é 10 reais o saco e o siri 5*”. Em relação à pesca artesanal geral, a percepção das *marisqueiras* dirige-se à diminuição de pescadores de arrasto de praia (“*hoje em dia canoa muito pouca, muito pouco pescador, os pescador bom foram embora tudo*”), modalidade por elas prestigiada.

64 *Sururu Grande* e *Sururu Pequeno*, *Segunda ilha*, *Terceira ilha*, *Casa de Pedra* e *Laje Solteira* são nomes locais que não constam nas cartas náuticas oficiais da Marinha do Brasil.

“Siri aqui já teve muita quantidade tempo atrás. Caiu muita coisa. Olha antigamente Jesus, antigamente não era nem eu que ia pegar o siri, era meu marido que ia pegar o siri. Ele botava o puçá aí e falava pra mim: filha quando for 8 horas você vai lá me encontrar. Menina quando era 7 horas ele já tava de volta porque não tinha lugar no barco pra colocar siri. De tanto siri”.

“Tá muito pior pra pegar. Já foi bom”.

Posição aparentemente contraditória surgiu sobre a coleta do mexilhão. Em determinada fase do depoimento o *meme da divina providência* (SOUTO, 2004) surgiu (“O mexilhão quanto mais você tira mais ele rende. Rende e tira entendeu?... Graças a Deus não me falta nada!) para, momentos depois, revelar-se uma preocupação com seu desaparecimento (“Vai acabar a criação, mesma coisa o mexilhão. Se vai com a pá tirar, tirar, tirar, tirar até acabar naquele nível que tá não vai criar mais. Não vai?”).

Associação de *memes* – o *meme da divina e infinita abundância* associado ao *meme do tempo da fartura*, foi encontrada: “Um dia minha filha ligou: ‘mãe pelo amor de Deus vai lá ver essa sardinha...’ Meu Deus do céu! Quando jogou a tarrafa, meu Deus do céu. Mais sardinha que eu nunca vi na minha vida. No outro dia era sardinha tudo pulando debaixo da rede. Uma coisa de louco. O baú do mercado foi o dia todinho carregando sardinha. Baú lotado de sardinha. Faz uns 15 anos. Aí eu vi fartura, eu nunca vi uma fartura tão linda igual nesse dia”.

Este panorama das modalidades de pesca artesanal realizada em Itaipu, cujas conexões com as espécies eleitas nesta tese para verificação do conhecimento ecológico local foram sintetizadas na Tabela 6, revela que atualmente todas as conexões estabelecidas com os pescados (tainha, corvina, espada e garoupa) são do tipo econômico e trófico. Já com a tainha, dimensões emotivas e etológicas (*festa, farra*) estão envolvidas nas relações lúdicas que os pescadores estabelecem com o peixe. Embora o grau de conectividade com a tainha seja muito forte e a modalidade social da conexão possa ser considerada positiva porque organiza e agrega os pescadores locais, a conexão física com o peixe está enfraquecendo pela escassez do recurso.

A pesca da corvina e da garoupa permanecem com graus de conectividade forte ou fortalecendo-se e estão associadas à disponibilidade do peixe no caso da corvina e ao valor econômico no caso da garoupa. Contudo, enquanto a pesca da corvina está em ascensão, os dados indicam que a pesca da garoupa vem sofrendo descréscimo pela escassez do peixe. Quanto à espada, existe um *status* emergente fortalecendo-se pela importância comercial que o peixe vem ocupando. Por ser uma pescada que não era considerado espécie-alvo na década de 1970, a espada enquadra-se na modalidade de conexão socialmente positiva porque tornou-se um recurso alternativo para os pescadores locais.

Tabela 6 – Exemplos das Conexões Ser Humano-Animal por pescado capturado

Pescado capturado	Tipo Conexivo na Década de 1970	Dimensão atual Envolvida	Status Conexivo Atual	Grau de Conectividade	Modalidade Social da Conexão
Tainha	Econômico, Trófico, Lúdico	Cognitiva, Emotiva, Etológica	Extinto para pesca de cerco com vigia; evanescente nas demais artes	Muito forte, enfraquecendo pela escassez da espécie e das pescarias	Positiva; Agregadora
Corvina	Econômico; Trófico	Cognitiva	Resiliente em ascensão	Forte, fortalecendo-se	Positiva; Adaptativa
Espada	Econômico, Trófico	Cognitiva	Emergente	Forte, fortalecendo-se	Positiva; Alternativa
Garoupa	Econômico, Trófico	Cognitiva	Resiliente, mas diminuindo	Forte	Positiva

Tal cenário permite afirmar que as relações estabelecidas entre as atividades destes pescadores e a fauna marinha não estão adstritas à utilidade ou comportamento produtivo das espécies comercializadas. Ao domínio das tecnologias, habilidade em detectar pesqueiros produtivos, conhecimento de diferentes dimensões da natureza, capacidade em relacionar as forças da natureza com as espécies, somam-se dimensões subjetivas que conectam pescadores e peixes e pescadores entre si. Trata-se do que Murrieta (2001) denominou de “múltiplos planos de significado e prática” que, associados à memória e sentimentos reafirmam a identidade destes pescadores.

Além disso, a adoção de petrechos de pesca mais modernos (redes de *nylon*, embarcações de alumínio ou fibra, compressor de mergulho), migração para outras artes de pesca (aumento do uso da rede de espera) e exploração de espécies que não eram comercializadas na década de 1970 (com consequente aquisição/ampliação do conhecimento ecológico a elas associado) indica que nas últimas décadas a pesca artesanal em Itaipu absorveu impactos das transformações locais, reorganizou-se, aprendeu com as modificações e adaptou-se.

“A história da vida na Terra tem sido uma história de interação entre os seres vivos e seu meio ambiente” (R. Carson, 1962).

3.3. As Demais Bases Conexivas Universais em Itaipu

Vimos com mais detalhes como os pescadores de Itaipu se conectam aos animais marinhos e entre si, mas existem outras bases conexivas, outros inter-relacionamentos com ou fora do ambiente marinho que integram o universo desses homens e mulheres. Como as conexões entre seres humanos e entre seres humanos e animais, as demais bases conexivas se interpenetram e dificilmente podem ser observadas isoladamente. Apresento-as separadamente para clarear minhas próprias reflexões, não totalmente livres das estruturas cartesianas em que fui formada, embora tenha plena certeza que o encanto científico destas bases resida nas redes que formam conjuntamente. Vejamos os principais aspectos das bases conectivas universais verificadas:

“... se é verdade que nossa vida baseada na agricultura depende do solo, também é igualmente verdade que o solo depende da vida, estando as suas próprias origens e a conservação de sua verdadeira natureza intimamente relacionadas com as plantas e animais viventes” (R. Carson, 1962).

3.3.1. Conexão ser humano-mineral

A apropriação da natureza pelo ser humano seja em ecossistemas aquáticos, terrestres ou de transição entre ambos, abrange tanto minerais como seres vivos. Como componente mineral é a água, seja doce ou salgada, que possibilita a existência dos recursos pesqueiros e é nela que os pescadores deitam e fazem deslizar suas embarcações ou mesmo seus corpos para acessá-los.

Chuva não impede o trabalho do pescador de Itaipu quando *“o mar tá manso”*, mas *“tempestade atrapalha”*. Já *“pros peixe é bom. Quanto mais chove mais o peixe gosta. Por quê, não sei”*. A água do mar é classificada de acordo com a temperatura (*quente, fria, temperada, fresca, morna*), critério ao qual está associada à ictiofauna. Cavala é peixe de *água quente*, anchova e corvina de *água fria*, tainha de *água temperada*.

“Água temperada vareia de dia pra dia. Hoje a água, você chega ali tá mais fria, amanhã tá mais quente. Também na beira tem uma temperatura, mas 200, 300 metros pra lá tem outra.” (informante 8).

“Todo peixe com a água gelada, quando a água gela em cima, arreia e quando a água esquentta, vela. Isso tainha, todo peixe.” (informante 10)

Uso terapêutico da água do mar foi encontrado por Souto (2004) entre os pescadores de Acupe (para *dor de barriga*). Mourão & Nordi (2006) verificaram que pescadores referem-se à distribuição espacial das espécies de pescado conforme as grandes divisões hidrográficas (*peixes de alto mar*). Tal ocorrência também foi por mim detectada entre os pescadores de Itaipu que não somente fazem essa distinção com as expressões: *peixes da lagoa*, *peixes de água doce*, *peixes de água salgada* como também classificam as águas conforme os elementos geográficos (*“a corvina tem época que ela vem aqui pra desovar. Essa **baía** daqui é pra desova de peixe. Da **boca da barra** vem pra essas águas que sai da lagoa”*).

Lima (1978) constatou o uso da água do mar para fins de conservação das embarcações de madeira de Itaipu. Essa prática não foi mencionada nas entrevistas, mas esse comportamento foi observado em relação à conservação do pescado capturado (Figura 22).



Figura 22 - Pescador molhando o peixe com água do mar (Foto: André Gurgel)

Quanto ao solo, um panorama de estudos etnopedológicos realizados no Brasil pode ser encontrado no trabalho de Alves (2004) e em Alves e Marques (2005) que atribuem a Posey a introdução do referido termo no país. Embora os autores indiquem que tais estudos estejam concentrados no uso agrícola do solo, outras aplicações têm sido por eles constatadas à luz da abordagem etnoecológica abrangente.

Marques (1991; 2001) verificou que os brejeiros marítimos de Alagoas se conectam ao solo utilizando barro, pedras, lama e areia. Tais componentes destinam-se a finalidades variadas como técnicas construtivas (barro e areia), artes de pesca (pedras e areia), tingimentos (lama) e fins medicinais (pedras). Em Acupe, no recôncavo baiano, Souto (2004) constatou que as conexões dos pescadores com os componentes minerais do solo estavam relacionadas com as estratégias de captura (tapamento das tocas de caranguejos com a lama e confecção de pesos com pedras para impedir o arrasto das redes pelas marés), conservação do recurso (manutenção da lama no caranguejo até sua comercialização) e uso dermatológico (lama para coceira e *matar frieira*).

Alves (2004) concentrou suas análises na conexão estabelecida entre artesãos de uma comunidade camponesa do agreste paraibano na confecção de cerâmica artesanal e demonstrou que o conhecimento empírico morfológico, físico e químico do solo (semelhante às descrições pedológicas científicas) por parte desses artistas populares os habilita a utilizarem o recurso na confecção do artesanato cerâmico (*loija de barro*) produzido localmente. No mesmo estudo, Alves (2004) aponta para as lacunas em trabalhos neste campo do conhecimento no Brasil, principalmente no que se refere às dimensões cosmológica e emocional que seres humanos estabelecem com o solo, mas sua atenção está voltada para solos em ecossistemas terrestres e de transição. Em ambientes marinhos a escassez de estudos etnopedológicos é ainda maior.

Como registrado por Carlson (1962), o solo existe em constante mudança, novos materiais são constantemente fornecidos por matéria orgânica e inorgânica. Esses ciclos permanentes de alterações também são sentidos pelo solo marinho, fenômeno já detectado por Charles Darwin em sua última obra - "*Earthworms*". O solo marinho é remexido diária e naturalmente pelas marés e animais que os revolvem em busca de alimento ou proteção. São naturais ainda as mudanças decorrentes do deslocamento de placas tectônicas e fontes hidrotermais submarinas, mas os solos do mar também são afetados por alterações antropogênicas. São barcos de arrasto que varrem o solo marinho, uso de dinamites na pesca, equipamentos de perfuração de petróleo, cabos submarinos para telecomunicação, dragagem, despejo de lixo, entre outros fatores.

Souto (2004) sugere que a conexão ser humano-mineral em comunidades pesqueiras semelhantes à por ele estudada possui intensidade mais fraca que as demais. No entanto, maior ou menor variedade nos tipos conexivos não corresponde necessariamente à fraqueza das relações. Em Itaipu, Lima (1978) encontrou alguns pesos de barro remanescentes sendo usados como poitas nas redes de pesca, mas o material já era alvo de substituição pelo chumbo e atualmente não são mais encontrados.

Mourão e Nordi (2006) detectaram que um dos principais critérios para agrupamento de peixes por parte de pescadores está relacionado ao substrato (*peixes de pedra, peixes de lama, peixes de areia*) e aos habitats verticais, classificação que influencia na escolha das estratégias de pesca por eles adotadas. De modo semelhante ao encontrado pelos autores, em Itaipu a ictiofauna também se encontra associada ao substrato marinho classificado em: *areia, lama, cascalho fino, cascalho grosso e pedra* e à estratificação da coluna d'água que distribui as espécies em: *peixes velados, peixes boiados* ou *peixes da flor d'água, peixes de fundo* ou *peixes arreados* e *peixes de meia água*.

A distribuição das espécies no substrato e na coluna d'água é determinante na eleição das artes de pesca adotadas localmente. A pesca de arrasto de beira de praia é realizada na areia porque outros substratos podem danificar as redes. Embora o arrasto de praia não seja uma estratégia de pesca seletiva, localmente os pescadores classificam como *peixes de areia* espécies como papa-terra e corcoroca. Mergulhadores capturam principalmente peixes *de pedra* e *de fundo*, como a garoupa, moluscos (polvo) e crustáceos (lagosta) que buscam refúgio para proteção e reprodução nesse habitat. A pesca do mero, também considerado peixe *de fundo* está proibida. Os pescadores de linha por sua vez, buscam preferencialmente as espécies que habitam *cascalho*, como corvina, namorado e pargo, localmente classificados em *peixes de fundo*, bem como peixes de *meia água* como a espada.

Cabe ressaltar porém, que o conhecimento ecológico local dos pescadores é de tal maneira detalhado que mesmo uma espécie classificada como *peixe de fundo*, como a corvina, também é capturada com rede de espera quando sobe para a superfície para se alimentar de outros peixes como a manjubinha que “fica toda velada em cima d'água”. O conhecimento dos pescadores acerca do deslocamento das espécies na coluna d'água se estende a outras espécies como a tainha. No entanto, as explicações obtidas em Itaipu sobre o deslocamento da tainha na coluna d'água estão relacionadas tanto ao comportamento alimentar (de modo semelhante ao verificado por Mourão & Nordi (2006) na Paraíba) quanto às variações de temperatura da água.

“A água, o solo e o manto verde da Terra formado pelas plantas constituem o mundo que sustenta a vida animal em nosso planeta. Embora o homem moderno dificilmente se lembre desse fato, ele não poderia existir sem as plantas que captam a energia do sol e fabricam os alimentos básicos de que ele depende para viver” (R. Carson, 1962).

3.3.2. Conexão Ser Humano - Vegetal

Para sociedades humanas as relações estabelecidas com o elemento vegetal transitam em gradientes biológicos e culturais. Plantas são usadas pelo *Homo sapiens* como alimento, na confecção de artefatos, em medicamentos, nas técnicas construtivas, em rituais, sem contar a sua importância simbólica, folclórica e religiosa.

Em trabalho pioneiro sobre etnobotânica, Johnson (1974) detectou falhas em estudos etnocientíficos que enfatizavam a atividade prática em detrimento do conhecimento a ela relacionado. Em seu estudo com pequenos agricultores trabalhando sob o regime de *parceria* no sertão do Ceará, o autor associou os modelos nativos cognitivos com suas atividades cotidianas.

Os anos passaram e a etnoecologia evoluiu incorporando às suas análises outras variáveis como crenças e emoções. Na abordagem etnoecológica abrangente a relação ser humano-vegetal pertence ao conjunto das cinco conexões básicas universais e como as demais também sofre transformações decorrentes das mudanças nos estilos de vida, dos costumes, das relações sociais de produção, do acesso a tecnologias mais produtivas. Trabalhos importantes têm detectado categorias de uso vegetal (MOURA & MARQUES, 2007), *status* e graus de conectividade das tipologias conexivas (ANDRADE, 2002; ANDRADE *et al.*, 2006) e modalidades socialmente positivas (como bioprospecção com benefícios compartilhados dos resultados) e negativas (biopirataria) na utilização das plantas (MARQUES, 2009).

Como em diversas outras comunidades pesqueiras, em Itaipu as plantas também pertencem ao universo das relações socioecológicas, mas as de caráter utilitário usadas tradicionalmente na pesca já foram substituídas por materiais industrializados. Os remanescentes vegetais relacionados à pesca são poucos e estão representados principalmente pelas canoas a remo (Figura 23) ainda usadas na pesca de arrasto e cerco de praia. Elemento material da cultura de comunidades pesqueiras e movida a propulsão natural, a canoa é, segundo Maldonado (2002), o instrumento de trabalho e transporte que permite que os pescadores acessem os espaços produtivos do mar. Trata-se de uma conexão-meio (uso do vegetal para transporte) estabelecida pelos pescadores para atingir seus objetivos, ou seja, o peixe (conexão-fim).



Figura 23 - Canoa média de Itaipu

Na época em que reinavam soberanas nas águas de Itaipu as canoas procediam de outros estados e cidades fluminenses: *“as canoas vinha novas, vinha assim singela, feita só de madeira. Aqui eles ia fazer esses enfeites, bordar. Bordava e encavernava pra fortalecer a embarcação”* (informante 10). Hoje, as que continuam se lançando ao mar são remanescentes de uma época em que as madeiras podiam ser obtidas livremente nas matas e não havia outros materiais disponíveis para sua fabricação.

“Ultimamente as canoas se acabaram. É difícil você encontrar uma canoa. Baleeira é uma embarcação mais barata, mais leve do que uma canoa, uma coisa mais moderna... Tinha umas 40 canoas entre as três atividades, entre arrastão, a rede alta e o espinhel. Tinha canoas de três portes: canoas grandes, canoas médias igual essa e canoa pequena. Pequena não tem mais” (informante 8).

Lima (1978) verificou que, ainda que não fossem feitas em Itaipu, os pescadores tinham necessidade de desenvolver um corpo de conhecimento sobre a confecção e manutenção das canoas para efetuarem reparos e melhorias nas mesmas. Atualmente, um dos

antigos proprietários de canoas, hoje aposentado “na pesca”, confecciona pequenos barcos em compensado de madeira e executa consertos nas canoas remanescentes de Itaipu e região das praias oceânicas.

*“Faço barco, eu trabalho com todo tipo de madeira. Eu trabalho com cedro, com compensado naval... Antigamente não existia os tipos de barco que existe hoje. Eram diferentes. De acordo com a tecnologia foi mudando os tipos de embarcação, crescendo carpinteiros navais que foram fazendo barquinhos mais bonitinhos, baleeiras essas coisa. A partir desse momento a gente começou a fazer de compensado. No caso número 10, número 8. E o cedrinho a gente faz a caverna. Mas se a gente for fazer um barco grande, maior, um barco de 10, 12 metros tem que fazer de uma madeira diferente, que no caso tem que ser um cedro, tem que ser um vinhático. Essas madeiras não existe. Era mais cedro, o jequitibá, essas madeiras braba aí. Eu não faço nova eu só renovo, porque as canoas não se podem fazer novas. Antigamente essas canoas elas vinham novas e nem eram daqui mesmo. Vinham aí do sul, não sei se do Rio, da Ilha Grande... Naquela época podia tirar madeira, podia desmatar. Não existia essa **lei florestal**, não existia IBAMA. Então eles derrubavam a madeira lá no mato, construíam a canoa e trazia as canoas. Vinham sem pintar e pintava aqui.”* (informante 10)

A desconexão em curso com as madeiras utilizadas para fazer canoas (figueira, maçaranduba, cedro, peroba, e jequitibá) é progressiva e as rupturas se fazem sentir na transmissão das técnicas de preparo e manejo dos instrumentos de trabalho da pesca, na organização social que se estabelece na embarcação, nos costumes e conhecimento direto que esses pescadores possuem da natureza que os envolve.

Se a desconexão dos pescadores com o elemento vegetal da canoa dá indícios de progressão, outras desconexões dessa base no universo da pesca em Itaipu já haviam sido detectadas na década de 1970. Para a atividade de pesca os pescadores utilizavam plantas para confeccionar e tingir as redes. Os cestos para transporte do pescado – os chamados jacás - eram de vime. Uma madeira mole - a *tabibuia* - era usada para as boias, fibras de *sisal* e *pita* para os cabos das redes (LIMA, 1978: 162 e 168). Hoje o pescado é transportado em caixas de plástico (Figura 24) ou isopor (material que é também usado nas boias) e os cabos das redes são de nylon.

*“Até 19 anos de idade eu dormia em cima de duas taubuas e uma esteira dobrada no meio e o meu travesseiro era uma boia de **tabibuia**. Agora é de isopor as boias. É isopor, é plástico, é tudo. **Tabibuia** era uma madeira leve, uma coisa que velava”* (informante 8).

Lima (1978: 161) aponta que até a Segunda Guerra Mundial os pescadores de Itaipu faziam uso do cânhamo, juta e algodão para a tecelagem das redes, quando então esses fios naturais foram substituídos pelo sintético. Em depoimento foi citado ainda outro tipo de

fibra natural para as redes: o *tucum*⁶⁵, recurso que entrou em desuso em diversas comunidades pesqueiras pela substituição por linhas de algodão e posteriormente pelo nylon (WILLENS, 1952; MARQUES, 2001; SEIXAS, 2002).

Prática comum entre pequenos pescadores, o tingimento das redes faz uso de diversos recursos vegetais. Souto (2004) e Castellucci Junior (2007) citam o uso da tinta do mangue-vermelho como recurso utilizado na Bahia. Já em Alagoas, Marques (2001) cita o uso de múltiplos vegetais na técnica (açoita-besta, babatimão, caju, cipó-vermelho). Os vegetais citados nos depoimentos em Itaipu (com exceção do cajueiro mencionado por um informante) foram os mesmos relatados por Lima (1978) e Pessanha (1977), ou seja, casca de murici ou aroeira para conservar e colorir o petrecho, tornando-o invisível para o peixe.

*“Rede de arrastão é de seda branca, então **tinha** que tingir com casca de aroeira pra ficar vermelha e o peixe não enxergar...”* (informante 16).

*“É tipo um verniz. Quem pescava muito, duas a três vezes no dia tinha que passar pra rede **não estragar**”* (informante 6).

O que se observa, no entanto, é que, se no passado a substituição dos elementos vegetais tinha como fundamento as transformações tecnológicas que inseriram o nylon no universo desses trabalhadores, hoje há um fator acrescido ao discurso dos pescadores que alicerçam suas explicações na imposição de regras formais (leis ambientais) que proíbem o uso dessas plantas.

65 Como não houve coleta e identificação da planta, não se pode afirmar com exatidão qual a espécie mencionada pelo informante. Tucum é o nome popular de diversas espécies de palmeiras usadas para confecção de linhas de pesca e cestaria (técnica indígena), como por exemplo: *Bactris setosa* (conhecido como tucum do brejo), *Bactris hatschbachii* (tucum do cerro), encontrados na Mata Atlântica e *Astrocaryum vulgare*, espécie nativa da região Amazônica (REIS, R.C.C. Palmeiras (Arecaceae) das restingas do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Bot. Bras.* (20), n.3, 2006).



Figura 24 - Pescadores transportando caixas com pescado (Foto: André Gurgel)

*“Era murici, aroeira. **Tinha** que tingir a rede uma vez por semana. **Ficava** tipo um verniz. Quem pescava muito, duas, três vezes no dia **tinha** que passar pra rede não estragar. Hoje **não pode mais**. É **proibido** pegar casca de aroeira. Mas com rede de **nylon** também não precisa.”* (informante 6)

*“O que **existia** era o seguinte: na época **tingia** rede. Tem até um tacho ali que ficou de herança pra mim. Eu **tingia** rede com raiz de cajueiro, de murici. Ultimamente **não pode** nem tirar essas coisa porque o IBAMA não deixa. **Vai preso**, mas na época **existia**. Agora com **nylon** nem precisa mais. **Tingia** porque a rede era branca. Vai indo e a rede ela desfia, então você **tingia**. A rede **ficava** vermelhinha, durinha como se fosse uma roupa engomada. Você **lavava** a rede e a rede armava melhor. Mais dura, mais conservada, mas isso aí acabou.”* (informante 8)

*“**Antigamente** rede **era** feita com linha urso, linha. O fio melhor que **existia** naquela época era o **tucum** que também sei tirar, sei fiar e sei fazer. Na rede **passava** tinta de casca de murici, aroeira, a raiz dela. Dá uma tinta ótima. Pra essa de **nylon** não precisa não porque ela já é escura. É pra escurecer e conservar também. **Tirava** a casca e **cozinhava**. Ferve ela, aí ela solta toda resina, solta na água e aí a gente **tingia** a rede. A rede pega aquela resina, fica*

durinha e fica cheirosinha. Qualquer outra planta de repente até estraga a rede. Essa aqui é tradição, sempre existiu.” (informante 10)

No caso das canoas, a desconexão com o elemento vegetal é responsável por outros tipos de ruptura. Nas redes conexivas que envolvem *kosmos* e natureza, por exemplo, tais rupturas acarretam consequências nefastas tanto para as relações que intermediam o pescador e o peixe, como para a sociabilidade desses homens. Embora não o tenha presenciado, Lima (1978) faz referência ao batismo das canoas quando estas eram adquiridas. Diferentemente do autor, que verificou vinculação desse ritual à umbanda, as referências que obtive sobre esse comportamento, ao menos no discurso, não estão associadas exclusivamente a qualquer religião, mas configuravam rituais tradicionais de cunho mágico que eram próprios dos pescadores.

“O batismo tinha, era tradição. A canoa chegava, aí ia batizar. O dono se prontificava, preparava ela bonitinha e aí entrava os companheiros pra pescar. Fazia aquelas coisas, agradecia, principalmente São Pedro. Eles acreditavam muito. Naquele tempo o povo era muito católico. Uns também que eram de espiritismo, essas coisas, faziam o batismo do jeito deles. Mas não era assim batismo como se fosse padre benzer. Não era nada disso. É comemoração. “Vamos batizar ela, vamos batizar hoje”. Era assim. Por exemplo, a gente acabou de encostar aquela canoa. Ficou linda, bonita, “vamos batizar”. Aí arriava todo mundo, chegava lá dava um banho, todo mundo se lavava, aquela coisa. Sempre existiu. Esse negócio de batismo nunca existiu. Era só tradição.” (informante 10)

Existem elementos subjetivos contidos no batismo das canoas que podem ser traduzidos como desejo em se obter uma boa captura, invocação de proteção contra os riscos do trabalho no mar ou outros motivos que necessitam do poder exercido pelas forças sobrenaturais. Com a substituição das embarcações de madeira por outros materiais, observa-se uma rede de desconexões que antes vinculava ser humano e mineral (água do mar), ser humano e vegetal (canoa), ser humano e sobrenatural (batismo), seres humanos entre si (pescadores que comemoravam juntos), afetando a conexão ser humano e animal (captura do peixe).

Outros tipos conexivos entre pescadores e vegetais encontrados foram: trófico, medicinal, utilitário, artístico e econômico. Os dados obtidos indicaram que uma desconexão já em curso na década de 1970 realmente chegou a termo. Trata-se de uma conexão extinta de tipo artístico e econômico de gênero, já que eram as mulheres dos pescadores que confeccionavam esteiras e redes para próprio uso e comercialização.

“As mulheres tem fama de boas fazendeiras de rede, mas tal ocupação vem decaindo, em prejuízo de outras atividades ou de trabalho assalariado fora de casa.” (LIMA, 1978:56)

“A tecelagem de redes, atividade predominantemente feminina, tinha na década de 1970... algumas representantes na praia, embora cada vez menos solicitadas” (PESSANHA, 2003: 72).

“Os pescadores que moravam ali faziam esteira de taboa pra vender. Era mais as mulheres deles. Era mais uma rendinha, as esteiras e as redes. Taboa e samambaia era o que tinha na lagoa” (informante 7) .

Conexões do tipo medicinal e desconexões do tipo trófico direto foram encontradas principalmente entre os pescadores do Morro das Andorinhas. A conexão do tipo medicinal manifesta um estado evanescente, enquadramento que pode ser verificado pelos tempos verbais e expressões usadas para indicar o tempo passado (“*de primeiro aqui... fazia, era, usava*”) e presente (“*até hoje, faz*”). Transmitida, sobretudo pela tradição oral, as plantas com propriedades medicinais beneficiam aqueles que não têm acesso à assistência médica oficial. Em Itaipu, até a década de 1950 os enfermos graves tinham que ser transportados por embarcações, muitas vezes a remo, para o Rio de Janeiro.

“Planta de primeiro aqui sinceramente minha mãe, ela quase não levava a gente no médico não. Ela fazia chá de erva pra gente aí. Tá com dor de cabeça, ela pegava cidreira, chá de laranja da terra com pitanga. A gente não ia a médico... Era difícil porque só tinha lá em Niterói e aqui não tinha esses postos de médico. Era novalgina, era cibalena, tudo era aqui em casa. Até hoje eu tenho novalgina aí, a planta, novalgina, cibalena, anador, tudo em erva... Tem boldo, um bocado de troço aí.” (informante 7)

“Usava carobinha pra banho, coceira, ferida. Era cicatrizante. Laranja-da-terra faz chá pra dor de cabeça junto com capim-limão. Folha de pitanga pra xarope pra tosse.” (informante 16)

A relevância do conhecimento e uso de plantas da medicina tradicional, bem como sua relação com o sobrenatural pode ser evidenciada pela existência de figuras como benzedeiros, curadores-de cobra, doutores-em-raízes e rezadores⁶⁶, figuras fundamentais criadoras de jurisprudência (ARAÚJO, 1961; CASCUDO, 1974) em inúmeras comunidades rústicas. Em Itaipu tais figuras já não existem e seus substitutos não foram por mim detectados, mas as referências que a elas se fazem são de admiração e agradecimento por tantas “*curas*” realizadas.

66 Distinção entre os diversos tipos de oficiais da medicina rústica pode ser encontrada em Araújo (1961).

“Augusto Lanchão, se lembra fulano? Curava até dor de dente! E tinha a Dona Helena que curava até mordida de cobra.” (informante 7)

“Manoel Leopoldo era um negro, baixinbo, rezador. Tinha a Isaura e o Papo Amarelo. Lembro que me davam flor-de-abóbora pra dor de ouvido, erva de São João para chiado no peito.” (informante 15)

Lima (1978: 6) detectou a extinção de uma conexão trófica direta entre plantas e pescadores contida no escambo de alimentos (conexão entre seres humanos) realizado na beira da praia. Os camponeses de Engenho do Mato que iam trocar o excedente de sua produção agrícola (aipim e batata) por peixe já não o faziam, o que também promoveu o distanciamento das relações sociais entre esses dois tipos de pequenos produtores. Para os pescadores do Morro das Andorinhas, desconexões tróficas posteriores ocorreram de maneira forçada em razão da aplicação dos códigos ambientais formais.

*“Eu **tinha** roça. Eu pescava, mas tinha minha roça aqui em cima. A roça que eu tinha era pra minha sobrevivência. Eu **tinha** aipim, eu tinha batata, tinha abóbora, tinha cana e agora não tá podendo porque a fiscalização agora não quer deixar fazer, o **IBAMA não quer...**”* (informante 7).

*“**Tinha** roça aqui. **Era** café, aipim, verdura... Pedimos pro **Instituto Florestal** pra voltar a fazer, mas não sei...”* (informante 16).

Diante deste panorama, pude concluir que as rupturas dos pescadores de Itaipu com o reino vegetal decorrem de quatro fatores principais: introdução das novas tecnologias na pesca que substituíram a matéria-prima natural usada nos petrechos e embarcações; a proximidade e facilidade de acesso aos centros urbanos que resultaram no distanciamento das práticas fitoterápicas (e sua transmissão) praticadas pela comunidade; leis ambientais que restringiram o uso da madeira e do solo para práticas agrícolas; interrupção na transmissão do conhecimento das práticas artesanais pela absorção de mão-de-obra em outros setores. Por outro lado, a permanência da conexão ser humano-vegetal local reside nas canoas centenárias, elementos residuais da cultura local que resistem no mar de Itaipu.

“Todo animal, toda espécie viva, é o final fascinante de milhões de anos de evolução”
(D. Morris, 1990).

3.3.3. Conexão Ser Humano – Animal

No segundo capítulo foram mencionadas algumas conexões estabelecidas entre seres humanos e animais na Lagoa de Itaipu. Apresentei também as relações específicas dos pescadores com os animais marinhos. Mas pessoas interagem com animais de diferentes maneiras e razões variadas. Em Itaipu existem outras conexões importantes que permeiam as interações entre os pescadores locais e outras espécies de animais ⁶⁷. Vejamos sinteticamente como isso ocorre.

Ainda que a âncora de emergência da medicina empírica praticada por populações locais seja traduzida principalmente pela fitoterapia em diversas formas (chás, garrafadas, emplastos, banhos, entre outras), o uso de animais para fins terapêuticos (*zooterapia*) também é verificado nas práticas populares. Araújo (1973) destaca que é na flora e na fauna que populações rústicas buscam elementos para suas práticas mágicas, terapêutica popular. Na época o conceito de *meme* não era conhecido, mas a percepção de sua existência pode ser detectada nas palavras do autor: “*Dizem que o povo não cria, apenas repete. O que está repetindo hoje é o que aprendeu há séculos*” (ARAÚJO, 1973:162).

Silva *et al.* (2004), por exemplo, encontraram em mercados públicos recifenses dezoito etnocategorias taxonômicas de animais usados na medicina popular. As indicações de répteis (couro de jacaré e banha de tartaruga para asma, reumatismo, artrite) e aves (penas e fígado de urubu para asma) para certos males assemelham-se às que encontrei em Itaipu. Além da conexão trófica com lagartos (réptil, possivelmente uma espécie de *Tupinambis*) e galinhas, e de modo semelhante ao verificado na Várzea da Marituba/AL (MARQUES, 1991) e na Ilha Grande/RJ (SEIXAS & BEGOSSI, 2001), pescadores mencionaram o uso da banha desses animais como antiinflamatório e antiasmático respectivamente.

Note-se que a galinha é recomendada em diversas práticas terapêuticas. Entre as muitas indicações, existem registros que no Ceará a moela da galinha alivia chiado do peito; no Pará a banha da ave tem indicações para tumores, furúnculos e espinhas, além de dores de garganta e reumatismo (NOMURA, 1996b). Em comunidades tailandesas o lagarto é considerado tanto um alimento medicinal para crianças, como um tabu alimentar para parturientes (pode causar doenças e secar o leite) (TAMBIAH, 1969). Em Itaipu, ao menos no discurso, tais práticas terapêuticas estão extintas.

⁶⁷ Este trabalho não tem por objetivo a identificação taxonômica científica das espécies mencionadas pelos depoentes e adotei a nomenclatura *folk* usada pelos mesmos (abordagem êmica), inserindo para alguns a nomenclatura científica provável da família ou espécie.

“De primeiro a gente matava lagarto aqui. Usava a banha do lagarto. O lagarto fica com dois pedaço de banha do lado da barriga. Nós pegava aquilo, derretia. Se espetava algum troço no pé pegava aquela banha pra não deixar inflamar. Sempre a gente fazia aquilo. Banha de galinha a mesma coisa. De primeiro as crianças ficava com bronquite, asma, não podia respirar. Minha mãe matava galinha, tirava a banha, derretia e quando a gente tava asmático ela garrava aquela banha, botava num pedaço de pano, esquentava de um lado e de outro e aí esfregava no peito da gente, nas costas, pra despectorar. Não sei se era simpatia sei que melhorava com aquele troço porque só tinha aquele remédio. Não tinha outro. Tinha que dar certo.” (informante 7)

“Usava banha de lagarto pra furuncu e dor de ouvido.” (informante 16)

Na atividade pesqueira a prática de passar banha animal nas estivas (madeiras dispostas paralelamente para evitar o atrito com a areia e facilitar o deslocamento das canoas) observada por Lima (1978) permanece em Itaipu. A banha animal (chamada localmente de *sebo* quando os pescadores fazem referência a sua utilidade na pesca), oriunda principalmente de suínos ou bovinos, auxilia o deslizar das canoas sobre as estivas na entrada e saída do mar (Figura 25). Trata-se de uma conexão do tipo utilitário permanente.

*“Tem que passar o sebo na estiva, na madeira. Chama-se estiva. Essas canoas, se você for botar uma dessas na balança imagina quantas toneladas tem! Com **sebo** oito, cinco, seis pessoas move com ela. Você bota pra beira da praia. Com **sebozinho** na estiva ela escorrega... Pra cima ainda fica um pouco mais difícil que ela pesa mais. Pra baixo é uma beleza! Escorrega. Elas não podem cair na areia” (informante 10).*



Figura 25 – Pescadores preparando a estiva com sebo

Já a conexão com burros e cavalos que transportavam os jacás dos pombeiros (compradores de peixe) observada por Pessanha (1977) e Lima (1978) está extinta. O transporte utilizado pelos atravessadores atualmente é realizado com bicicletas ou automóveis.

“Na época chamava os pombeiros. Não sei por que esse nome. O pessoal era só comprador. Vinha 20, 30 cavalos com jacás, com tudo, com burro e comprava. Eles levavam pra rua como se fosse camelô. Usava buzina e ‘olha o peixeiro, peixeiro’ ” (informante 8).

“O comprador chegava na hora e comprava tudo. Tinha cavalos. Naquela época era assim: existia o pessoal do Rio do Ouro. Naquele tempo não existia quase carro, então era cavalo. Então era muito comprador a cavalo e vinha muito” (informante 10).

Mamíferos como paca (*Cuniculus paca*) e ratão-do-banhado (*Myocastor coypus*) foram mencionados como pertencentes a uma conexão trófica extinta explicada pela escassez das populações desses animais, decorrente da degradação da lagoa e proibições dos órgãos ambientais. Outros mamíferos com os quais os pescadores se conectam são cães e gatos que perambulam pela praia em busca de restos de alimentos ou mesmo os acompanham nas pescarias embarcadas.

Insetos (etnocategoria que segundo Marques (1991) é grande e elástica) foram citados como coadjuvantes nas práticas lúdicas infantis: *“De pequeno caçava borboleta, vagalume, grilo. Era a brincadeira nossa”* (informante 16). Lenko e Papávero (1996) detectaram a utilização de diferentes insetos no folclore. O grilo é citado como animal destinado à luta, enquanto borboletas e vagalumes (este último com tições acesos) são alvos de caça.

Quanto à conexão entre pescadores e aves, além da galinha, observei a importância de tal interação na praia onde diferentes espécies de aves identificadas pelos depoentes como : garças, gaivotas, gaivotão, maçaricos, urubus⁶⁸, se alimentam dos restos dos peixes que são limpos diariamente na areia. Tal comportamento foi destacado por Santos (1938) que associa os hábitos alimentares dessas aves à função útil de higienização das praias.

Além disso, as aves estão presentes na nomenclatura geográfica local e como indicadores de cardumes de peixes. São muitos os exemplos do uso do nome popular de aves como denominação geográfica. Em Itaipu além do Morro, existe o Buraco e o Paredão das Andorinhas.

68 Garças (família Ardeidae sendo as mais comuns: garça-branca-grande (*Ardea alba*), a garça-branca-pequena (*Egretta thula*) e a garça-moura (*Ardea cocoi*)); gaivotas e gaivotão (família Laridae); atobás (família Sulidae); maçaricos (família Scolopacidae); urubus (família Cathartidae); Andorinhas (família Hirundinidae), andorinhões (família Apodidae).

“Buraco das Andorinhas⁶⁹. Chama Andorinhas porque tem um buraco que elas entram. Tinha o andorinhão⁷⁰, mas faz uns faz uns 20 anos que não vem mais. Foram diminuindo, diminuindo e parou” (informante 15).

Em capítulo sobre as aves marinhas, Santos (1938) as divide em: *pelágicas* que são aquelas que vivem em pleno oceano e se aninham em escarpas, parcéis e ilhas desertas; e *costeiras* que povoam praias, baías e ilhas litorâneas e, portanto, mais familiares aos pescadores artesanais. Sua descrição do comportamento do atobá (*Sula leucogaster*) muito se assemelha ao que encontrei em Itaipu:

“Pescador admirável, vislumbra o peixe mesmo a grandes alturas... e de lá se despenha, numa reta quase vertical, com asas algo abertas, unindo-as ao corpo que penetra n’água, num mergulho magistral, donde emerge trazendo, no bico o cobiçado peixe, que engole antes de voar.” (SANTOS, 1938: 87).

*“Naquela época o radar do pescador sabe o que é que era nos barcos de pesca? Era os **passarinhos**⁷¹. Onde os passarinhos tava caindo: “tem peixe lá, aquilo lá é peixe”. Aí a gente partia. Era só chegar lá pros passarinhos cair. O tobá, o mergulhão, todo tipo de **pássaro** do mar. O pinguim não porque o pinguim já anda dentro d’água mesmo. Mas esses que anda no alto e que panha o peixe principalmente o tobá. Naquela época era um aviso pro pescador pra pescar o peixe de dia... A gente ia, quando chegava lá parava o barco, ficava espiando, aí o tobá vinha e mergulhava. Ele não sai com o peixe no bico. A gente não vê. Mergulha aqui e demora, mergulha lá, começa a mergulhar a gente já sabe que é peixe. Vamos cercar. Daqui um pouco mais a gente olhava e tava lá no meio da rede, aquela mancha, é cavalinha, é corvina, é sardinha, é não sei o que. Porque eles mergulha mais é nesses peixes né? Sardinha e cavalinha. Corvina eles não panha. Eles vai lá vê que é corvina e não mergulha mais”* (informante 10).

A importância das aves como indicadores ambientais dos ecossistemas marinhos tem sido reconhecida nos meios acadêmicos (EINODER, 2009). Além de serem capazes de cobrir extensas áreas rapidamente e localizar suas presas (muitas delas com importância comercial) de modo eficiente, segundo o autor, as aves marinhas ainda têm se mostrado ótimos indicadores das perturbações climáticas dos oceanos.

69 Andorinhas (família Hirundinidae), andorinhões (família Apodidae).

70 Eurico Santos (1938) nos ensina que andorinhões elegem fendas de rochedos para construir seus ninhos, são mais graúdos que as andorinhas e executa seu voo nas altas camadas atmosféricas.

71 Existem modelos alternativos de classificação. Diferentemente da classificação ornitológica acadêmica, populações locais, em geral, classificam qualquer espécie de ave como pássaro, o que não diminui o conhecimento detalhado que possuem sobre a avifauna.

Associadas às populações locais, Polunin (1985) constatou a importância das aves marinhas para comunidades pesqueiras da Indonésia na localização do atum (*cakalang*). Na Costa Rica, Sault (2010) observou que quando surgem cardumes de peixes e camarões de água doce nos rios, os pescadores são “avisados” pelo canto de uma ave localmente conhecida como *nes.wák*. Também na Costa Rica, segundo a autora, os índios Huetar se concentram no comportamento de falcões para encontrar um pequeno caracol marinho (localmente conhecido como *puluses*) com poderes curativos.

No Brasil, Marques (1998) chama a atenção para as lacunas existentes sobre a interação ser humano-aves, espaços preenchidos principalmente pela literatura folclórica nacional. Em pesquisa realizada na Várzea da Marituba (AL), este autor verificou que a percepção de muitos eventos ecossistêmicos (mudanças meteorológicas, indicadores biológicos) e sociais (visitas, morte, desgraças) da população local encontra-se associada à vocalização natural das aves. Aprofundando seus estudos, o autor associou a conservação da biodiversidade animal com aspectos emocionais e religiosos do catolicismo popular brasileiro (MARQUES, 2005).

O universo de possibilidades é vasto e aqui posso apenas esboçar o encantamento que o tema suscita. Outros estudos detalhados⁷² sobre as interações entre populações locais e a avifauna (*Etno-ornitologia*) demonstram que este é um campo que pesquisadores em ambiente e sociedade (ente os quais me incluo) ainda têm muito a aprender.

72 Estudos que evidenciam esse potencial podem ser encontrados no recém-lançado livro: TIDEMANN, S. & GOSLER, A. *Ethno-ornithology: birds, indigenous peoples, culture and society*. London: Earthscan, 2010.

“O mundo da fantasia projeta o homem para dentro de regiões culturais inimagináveis do fantástico sobrenatural. É um mundo onde o pensamento humano tem poderes quase ilimitados para viver a beleza de sonhos invisíveis e para elevar-nos aos parâmetros de mundos superiores a este em que nascemos, vivemos e morremos.” (F. Cascaes, 2005)

3.3.4. Conexão ser humano-sobrenatural

Crenças, credences, mitos, lendas. Medos e superstições, fábulas e histórias de natureza mítica onde tudo é possível e tem explicações e soluções para uma multiplicidade de eventos naturais que nos afetam. Além da sedução intrínseca desse universo mágico, o mundo fantástico e abstrato que encanta o ser humano também tem implicações nas práticas de manejo e conservação dos recursos naturais. Posey (1992) atenta para a complexidade de interpretações dessas dimensões abstratas do conhecimento e adverte que há muito que ser aprendido com a noção que grupos culturalmente distintos possuem sobre mitos e espíritos, uma vez que muitos deles abrigam informações ecológicas capazes de atuarem como protetoras dos ecossistemas e influenciarem nas práticas de manejo e conservação da natureza.

O conjunto de crenças, mitologias e cosmologias de sociedades culturalmente diferenciadas é considerado por diversos autores (KONDO, 1991; ANDERSON, 1996; DESCOLA, 1997; BERKES, 1999; GEZON, 1999; GUARIN, 2000) como um tipo de saber ecológico capaz de garantir que hajam adaptações bem sucedidas desses povos em ecossistemas de grande complexidade. Esse conhecimento decorrente de associações entre os valores religiosos, uso e conservação da natureza tem argumentos éticos que estão além das razões econômicas e científicas. Eles se encontram vinculados também às emoções e forças cosmológicas na sociedade (ANDERSON, 1996) e sua compreensão abrange não somente as crenças religiosas nominais ou oficiais dos grupos humanos, mas também o elenco de criaturas sobrenaturais que influenciam os sentimentos e comportamentos das pessoas que se identificam com essas esferas mágico-religiosas.

Marques (2005) aponta para a função de regulação de seres fantásticos em ecossistemas de Mata Atlântica e da Amazônia. Segundo o autor, divindades das religiões oficiais (como os santos do catolicismo) e seres encantados concebidos localmente convivem e se complementam nas funções de vigilância, cuidado e punições aos transgressores da natureza. Mas no imaginário popular, enquanto as primeiras são disseminadas em qualquer ecossistema, os segundos atuam em domínios territoriais mais restritos.

Especificamente em ambientes marinhos considero o trabalho de Gerzon (1999) elucidativo para esta tese. A autora encontrou motivações políticas e míticas na preservação

dos territórios e recursos marinhos pelos nativos *Antankarana* de Madagascar. Além da reivindicação pela jurisdição histórica, essa população possui rituais que estruturam o uso dos recursos e espaços marinhos e justificam o controle pela mesma.

No Brasil, evidências importantes da conexão existente entre o universo sobrenatural e pescadores encontram-se reunidas, por exemplo, em coletânea das narrativas fantasiosas dos açorianos recolhidas por Cascaes (2005). São bruxas, mulas-sem-cabeça, peixes transformados em monstros e outros seres que se mesclam aos santos da Igreja Católica na Ilha de Santa Catarina. Marques (2001) identificou santos católicos e outros vinte seres sobre-humanos no universo mítico dos brejeiros da Várzea da Marituba em Alagoas, enquanto para Souto (2004), os pescadores de Acupe na Bahia mencionaram três componentes sobrenaturais, um deles (caipora) fortemente associado à proteção da natureza.

Entre os pescadores artesanais de Itaipu, além do componente sobrenatural representado pelo batismo da canoa, integrante da rede conexiva para obtenção do pescado, dois santos católicos e tradicionais no Brasil (CASCUDO, 1974) se conectam a esse universo: São Sebastião, o padroeiro de Itaipu e São Pedro, considerado em muitas comunidades de pescadores como seu santo protetor. Foram poucas as referências a São Sebastião, cuja data comemorativa é 20 de janeiro e as explicações que obtive coincidiram com os dons terapêuticos do santo (CASCUDO, 1974), protetor de moléstias contagiantes. Espíritos “zombeteiros” e travessos foram citados pelos residentes do Morro das Andorinhas para explicar desaparecimento de objetos, mas não houve relatos aprofundados sobre o assunto.

O culto a São Pedro, mesmo sendo um santo oficial da Igreja Católica, conta com devoção popular de católicos e não católicos em todo o território nacional, em especial de pescadores que o consideram protetor da profissão (*meme* verificado entre pescadores e não pescadores) e lhe dedicam homenagens no mês de junho. Embora São Pedro seja considerado padroeiro dos pescadores na maior parte das comunidades costeiras (incluindo aquelas vizinhas a Itaipu como Piratininga e Jurujuba), em Piaçabuçu no estado de Alagoas, Araújo (1961) encontrou São Miguel como santo de devoção dos pescadores e Castellucci Junior (2007) observou que entre os pescadores de Tairu na costa oceânica da Ilha de Itaparica, essa atribuição é conferida a São Gonçalo, homenageado com festejos no mês de janeiro. No entanto, em caso de uma “*guerra de memes*” na proteção dos pescadores São Pedro tem a vantagem.

Em Itaipu o vínculo dos pescadores com São Pedro é forte, sendo também recorrente a identificação do ofício deste com a profissão dos informantes (“*São Pedro é padroeiro dos pescador. Não tem na Bíblia? Na Bíblia tem. São Pedro era pescador*”, “*Ele é pescador e nós também*”) que desde o início do século XX lhe dedicam tributos por meio de uma festa local realizada durante três dias no final do mês de junho ou início do mês de julho.

“Todo lugar que você vê movimento de pesca tem festa de São Pedro. Não vê em Jurujuba, no norte... Isso é uma coisa tradicional que como São Pedro é o padroeiro do pescador, pescador se acha na posição de agradecer. É fé. Vamos soltar foguete vamos acender uma vela, vamos fazer uma missa, é exatamente isso. Isso aí é a graça que oferece a São Pedro como um agradecimento.”
(informante 8)

Mas os festejos em homenagem ao santo vêm sofrendo, desde o final da década de 1970, descaracterizações progressivas também detectadas por Lima (1978) que destaca a não ocorrência da festa em 1977. De acordo com as informações coletadas (depoimentos e jornais: Fig.4), em Itaipu a festa de São Pedro teve início em 1920, idealizada por um pescador e dono de equipe de pesca conhecido como Manduca.

Essa figura lendária da praia de Itaipu, auxiliado pelos demais pescadores (donos de pescaria e companheiros), patrocinou a festa durante dez anos, quando já mais velho passou o encargo para outro dono de pescaria, conhecido como Tico. Seu Tico realizou a festa em homenagem ao santo durante os seis anos seguintes, de 1930 a 1936, quando passou a responsabilidade para seu filho Natalino e para Seu Caboclo, mestre e dono de pescaria. Até 1978, liderada por esses dois personagens históricos de Itaipu, os demais pescadores da praia, além de doar uma porcentagem de seus ganhos obtidos nas pescarias, pediam prendas para os moradores e comerciantes locais com o intuito de leiloá-las nos dias da comemoração, além de montarem barracas (cedidas a título gratuito pelo patrono) para comercialização de produtos variados.

Até o final da década de 1970 as festas tradicionais importantes de Itaipu seguiam a regra costumeira da *patronagem* (LIMA, 1978), também seguida pelos pescadores de Tairu/BA (CATELLUCCI JUNIOR, 2007) e Jurujuba/RJ (DUARTE, 1999). A *patronagem* é o instituto local em que um tradicional dono de pescaria, com autoridade alicerçada no profundo conhecimento da atividade pesqueira que é reconhecida e respeitada pelos demais pescadores, patrocina e se responsabiliza pela organização dos festejos comunitários, o que lhe confere prestígio junto à comunidade. Tratava-se de uma festividade espontânea que ocorria na frente do Museu Arqueológico de Itaipu pela comunidade organizada e, ainda que dependesse de um *patrono* para promovê-la e da parceria com a Igreja que legitimava os festejos, sua realização independia de qualquer órgão ou associação formalmente estabelecida.

Em 1979 comerciantes e empresários de Niterói, juntamente com alguns pescadores de Itaipu, se uniram para formar um grupo cujo interesse era a realização da pesca esportiva de garoupa - o Grupo Garoupa e esse grupo, devido à situação econômica diferenciada e a pedido dos patronos da festa (Natalino e Caboclo) passaram a auxiliar com cessão de brindes e prendas. Mesmo com a troca de liderança na organização, os pescadores interessados em comercializar algum tipo de produto na festa continuaram a ter prioridade na

escolha dos locais para montar as barracas, que eram gratuitas. Eram eles também que, divididos em grupos, se responsabilizavam pelas competições e demais atividades de lazer.

*“Na época do (referência ao ex-presidente da Colônia e atual presidente da ALPAPI) tinha duas balsas ali. De manhã **nós tinha** aqui corrida de barco, jogo de futebol, tudo pela festa. Ganhava troféu, ganhava medalha. Depois que botou esse home como presidente da colônia aí eu vou contar uma coisa pra você. Cabou tudo. Cabou a brincadeira aqui na beira da praia, a queima de fogos, não tem nada”* (informante 4).

*“A festa antes era muito boa, agora não. O Grupo Garoupa, era os caras que matava garoupa (quem organizava). Tinha show, tinha programa de calouro, tinha palanque. Ali onde é estacionamento **a gente** botava um palanque e botava leilão, botava porco assado, frango assado, tudo em leilão sabe? Agora tem aqueles negócios, uns conjuntozinhos tocando lá, aquelas barraquinhas, não é mais aquela festa que era”* (informante 13).

*“Tinha pau de sebo, corrida de canoa, natação, corrida de saco, corrida rústica. Na época não tinha o canal. **A gente** fazia de Camboinhas pra cá a corrida. A natação era até a ilha e depois voltar. A corrida de canoa a mesma coisa”* (informante 15).

A procissão de São Pedro era realizada na beira da praia, ou seja, não havia procissão marítima como na vizinha Jurujuba⁷³, mas a ligação entre pescadores e o mundo sobrenatural, bem como todas as possibilidades de fantasia a ele vinculadas estavam presentes e materializadas nos enfeites em formas de bandeiras, cantos, procissões, quermesses, autos e atividades lúdicas.

“A procissão saía daqui da igreja, ia até a entrada de Itacoatiara, saía aqui, ali debaixo daquela amendoeira” (informante 4).

“Nunca teve procissão de barco, enfeitava as canoas, eu tenho quatro canoas, botava as quatro aqui em fila, embandeirava todas elas com bambu, com tudo” (informante 8).

“A procissão nossa era pela beira da praia. O São Pedro saía da capela que era dentro do museu e ia correndo a praia. O padre benzia todas as canoas, jogava água benta, aí voltava pra capela” (informante 15).

Segundo depoimento do presidente da ALPAPI, como a festa de São Pedro estava atingindo dimensões maiores, Natalino e Seu Caboclo passaram a responsabilidade por sua realização em 1983 para o Grupo Garoupa. O grupo de amigos organizou a festa até 1988

73 Duarte (1999) descreve a festa de São Pedro realizada em Jurujuba onde existe a procissão marítima com a presença da imagem do santo em uma embarcação sorteada para carregá-la, mas chama atenção para a progressiva transformação do evento como manifestação popular indiferenciada para uma diferenciação instaurada que se alicerça na capacidade econômica dos seus organizadores e impede a participação igualitária dos pescadores, o que resulta na descaracterização e esvaziamento comunitário do evento.

quando a ALPAPI foi criada. A partir de então, a associação passou a liderar os pescadores na organização da festa, fazendo-o pelos próximos 11 anos (Figura 26).

“Na festa a gente sempre homenageou os pescadores antigos. Tinha projeto do Plínio Leite (referência a um colégio e universidade de Niterói), projeto de museologia, projeto de arqueologia, tinha uma barraca que era de filmes aqui de Itaipu, de projeto da UFF. Esses projetos a gente botava sempre nessas barracas que viravam um espaço cultural. Também era pra falar da cultura dos pescadores antigos, como é que viviam, o contexto, uma coisa assim. Se você quisesse saber o que que era Itaipu no dia a dia você entrava nessa barraca e ficava sabendo. Desde os anos 60 pra cá. Pra trás a gente tinha mais ou menos ideia mas não tinha grande coisa. Esse material era de um grupo de pessoas que cedia pra gente. Filmes, tipo “Com a Faca no Peito” que foi de 77, “Arrastão” de 75, 74 por aí. Tinha o filme de Elina (referência a Elina Pessanha) sobre a Lagoa, o filme sobre os pescadores mais velhos também que ela fez. Com Caboclo. A gente preocupava em fazer esse tipo de coisa. Pegava os pescadores mais velhos, botava o nome na festa. Uma homenagem ao pescador mais velho. Botava essa pessoa sempre no palco. Esse tipo de coisa deixou de existir e os pescador tão sentido falta disso. A última festa que nós fizemos em 98 ou 99 a gente tinha uma média aí de 70 mil pessoas na festa... Hoje tem uma média de 4 mil pessoas, quer dizer, a festa regrediu muito”

“A gente fazia reunião pra saber o que ia ser a festa de Itaipu. Como é as pessoas imaginava a festa, o que achava que devia ser. Tirava uma comissão, quem que cuida de cada coisa. Quem que cuida dos cartazes, quem vai cuidar de distribuir, onde vai fazer os bares, qual as bandas que vai tocar, que tipo de brincadeira que vai ter, quem que vai cuidar dessas brincadeiras. Várias vezes veio o Carequinha (palhaço). Tinha que ir atrás do Carequinha, saber quanto ele ia receber, quem vai buscar ele, alimentação de quantas pessoas que vai vir, quantos brinquedos vai ter que ter pra fazer o evento ficar bom, porque tem que ter bola, tem que ter boneca, tem que ter uns carrinhos. A parte esportiva ficava com o secretário de esporte da ALPAPI, ele cuidava da parte de futebol, tinha um torneio de futebol, tinha a corrida. Robinho era da área cultural, essa parte de banda pra ver se dava pra animar a festa. Tinha outra parte de venda, pessoas pra ficar cuidando dessa parte financeira, venda de barraca. Tinha um grupo que saía pra vender os espaços de patrocínio. A gente se reunia uma vez por semana pra discutir onde é que tava falho e quem avançou” (presidente da ALPAPI).



Figura 26- Cartaz da Festa de São Pedro organizada pela ALPAPI em 1999.

Sob a liderança da ALPAPI, a festa que até 1988 era principalmente um evento lúdico e religioso também adquiriu contornos políticos e serviu de cenário para reivindicações dos pescadores. Os temas que eram escolhidos pelo grupo organizador espelhavam os problemas da pesca e dos pescadores, como o ressentimento pela divisão da praia de Itaipu em duas partes - Itaipu e Camboinhas.

*“Cada ano tinha um enredo. Vamos fazer a festa na área de discussão política. Uma vez nós fizemos um que era que **Itaipu era uma praia só** e fizeram o canal pra separar a praia de Itaipu. As pessoas acharam que era uma discussão muito grande, que ia dar uma confusão danada, mas ficou legal. Tudo era praia de Itaipu. O cartaz era praia de Itaipu sem o canal, com as ilhas, a lagoa, uma foto aérea. A gente trabalhou tudo em cima de **Itaipu é uma praia só**, inclusive a peça de teatro falava que Itaipu é uma praia só. O auto junino. Porque nós estávamos discutindo fazer uma ponte sobre o canal que era pra facilitar a ida do pescador pescar do outro lado. Portanto, a festa quando a gente fazia, fazia com uma posição política também, mas não política partidária, **política pesqueira de melhoria para os pescadores**. A gente tinha o aval do grupo que tava organizando, que tava trabalhando na festa. Normalmente a gente fazia a festa com uns 40 pescadores cuidando diretamente da festa, da organização. Ninguém tinha o poder maior, tinha uma liderança mas uma certa liderança. Essa liderança era somente pra captar os problemas. Quando tinha uma dificuldade a gente parava, criava uma maneira de fazer alguma coisa, ir numa festa. A gente tinha discussão, mas*

a discussão se resolvia dentro do nosso grupo mesmo. A gente fazia um churrasco aqui, fazia uma peixada e resolvia” ⁷⁴(presidente da ALPAPI).

Em 1999, com a intervenção da Colônia, a festa de São Pedro também foi alvo de disputas. Alegando que a festa pertencia ao calendário oficial do estatuto da Colônia, seus interventores conseguiram, por meio de um mandado judicial, o direito de realizarem os festejos de São Pedro. A partir de então a festa foi esvaziada da participação dos pescadores, as barracas (Figura 27) passaram a ser vendidas por preços inacessíveis aos membros da comunidade e atualmente são disputadas por comerciantes de Niterói e cidades próximas como Cabo Frio, Búzios, entre outras.

O local de sua realização também mudou e não mais ocorre de frente ao museu, mas na avenida de acesso à praia. Em 2007 quando estive na praia de Itaipu nos dias da festa não houve procissão, as competições e brincadeiras não ocorreram, a imagem do santo não percorreu a praia e apenas um pescador de Itaipu montou barraca para venda de bebidas e salgados. Não havia qualquer menção à pesca ou pescadores locais, exceto o cartaz de divulgação da festa (Figura 28).



Figura 27 - Barracas na festa de São Pedro em Itaipu, 2007

⁷⁴ Interessante observar a função do alimento como elemento gregário em torno do qual os seres humanos resolvem disputas e atingem consenso.



Figura 28 - Cartaz da festa de São Pedro em 2007

Embora alguns pescadores sintam-se encabulados ao reclamarem da liderança da Colônia em razão de interesses particulares (os dirigentes, na época da festa, contratam alguns pescadores para trabalharem na cozinha, tomarem conta dos banheiros públicos e outras atividades pelas quais são remunerados. Além disso, alguns pescadores residem na área aforada da Colônia), os depoimentos revelam que a comunidade está insatisfeita com os rumos da festa em homenagem ao santo protetor, não somente pelo esvaziamento do sentido religioso (que tem dispensado até mesmo a participação da imagem do santo na festa), como pela diminuição da participação na ocasião dos festejos.

“Você veio na festa aqui? Você viu o São Pedro ali? A festa é do São Pedro. São Pedro tem que estar presente na festa. Ele não tá na festa, ele tá lá na igreja ou tava trancado no bar lá dentro. Agora não, agora tá trancado na colônia. Ele vai botar palco ali pra dizer que é festa dos pescadores de Itaipu, mas se você procurar pescador de Itaipu não vai achar nenhum” (informante 4).

“Já existiu festa aí, mas agora ultimamente pra mim isso aí não é festa. Porque uma festa é uma missa, uma festa é uma confraternização ao santo. Mas eu acho até, desculpa a expressão, uma sacanagem. Festa de São Pedro. Nem lá nego bota o São Pedro, num reza a missa. Isso não é uma festa, isso é uma feira comercial e só tem o nome de Festa de São Pedro. Não me fede nem me cheira pelo sentido do seguinte: os caras que faz a festa não vem aqui na minha casa me

pedir nada, não vem me pedir prenda. Eu vou falar o que pros cara? Não posso falar nada, mas eu não concordo com isso. Antigamente era tradicional, a festa era artesanal. Era barraquinhas de bambu, tinha missa, tinha uma procissão que ia como do canal na pedra de gente. Soltava foguete. As canoas eram tudo enfeitadas com bandeiras. Acabou tudo isso. A festa de São Sebastião e a festa de São Pedro aqui em Itaipu era respeitada.” (informante 8).

“Antigamente era festa. No tempo de (referência ao ex-presidente da Colônia e atual presidente da ALPAPI) a festa era bem maravilhosa, bem boa. Mas agora no tempo de... (atual presidente da Colônia) não é essas coisas não. Não é mesmo. As barracas são caríssimas mesmo pros pescador” (informante 11).

“Festa de São Pedro. Eu não participo de nada de festa. Já participei algumas vezes. Tinha procissão, mas agora não faz diferença nenhuma pra mim” (informante 12).

Em março de 2009, procurei o presidente da Colônia para obter informações sobre os preparativos da festa de São Pedro que se aproximava e, como o presidente não se encontrava, fui atendida pelo diretor cultural, um morador da cidade de Maricá que não exerce atividades de pesca. O diretor cultural exibiu uma apostila com o planejamento da festa. O plano fazia referência ao direcionamento dos lucros obtidos com as barracas para a escola de informática e consultório odontológico, que não existem. Quando indaguei sobre a inexistência dos mesmos o diretor cultural limitou-se a dizer que a Colônia tem intenção de reabri-los. Após a chegada do presidente, o mesmo me disse que a festa sustenta a Colônia durante todo o ano e que como a prefeitura, naquele ano, alegou não ter verbas para auxiliar o evento, ele “estava pensando” em fazer a Festa do Pescador no município de Maricá, onde possui “boas relações” com a administração municipal.

As disputas pela morada do “santo” também resultaram em processos judiciais. A antiga capela de São Pedro localizada em um espaço de convivência no Canto de Itaipu (Figura 29) foi desfeita devido aos desentendimentos entre a Colônia (já que a área é aforada para a mesma) e a ALPAPI. Em 1995, na ocasião em que Biasotto (1995) realizou sua pesquisa, a antiga capela que abrigava São Pedro estava de pé (Figura 30), e recebia a sombra de uma antiga e frondosa amendoeira. Já quando conheci Itaipu em 2005 a eremita não existia porque na ocasião da intervenção da Colônia seus dirigentes a desfizeram, o que resultou em brigas acirradas e descontentamento por parte dos pescadores. Em 2007 encontrei a imagem de São Pedro sobre um armário nas dependências da Colônia, mas nas demais ocasiões em que lá estive me foi informado que a imagem estava guardada na Igreja.

Pescadores oram ao Padroeiro

Os pescadores de Itaipu, antes de partirem para a primeira diária no mar, têm se reunido em orações junto à imagem de São Pedro que fica num altar no pílo do Colônia Z-7, vestida de azul e ornamentada com flores, pelas mulheres da aldeia de pesca. Os pescadores usam ao mesmo tempo proteção contra os perigos do mar. Mas seis tubarões, trazidos pela corrente de água fria, foram capturados na última semana. Compostos com o tubarão anequim de 2,65 metros e 200 quilos que apareceu na Praia de Combainhas, no último dia 18, foram pequenos, medindo cerca de 1 metro e pesando aproximadamente 50 quilos.

O tubarão anequim atacou o barco de pesca, antes de ser capturado, e os outros seis que surgiram depois eram amarelados. Ao mesmo tempo que pediam proteção contra os perigos, os pescadores da Região Costeira rezam a São Pedro pela pesca forte.

Os peixes mais pescados na RJ são a corvina, anchova, peixe-espada, com os pescadores utilizando as pescas de rede atada. Na rede de arrasto, são trazidos sardinhas, tainhas, carapaus e sandieiros.

Dois barcos da Praia de Itaipu são os dois em outros al-



Companheira de pescador reza no altar

Festa de São Pedro

A Colônia dos Pescadores realiza mais uma vez sua tradicional Festa de São Pedro, um ritual completo religiosamente há 78 anos. A celebração surgiu em 1920, quando um grupo de pescadores, devotos de São Pedro, decidiu festejar a data. Os primeiros organizadores eram os trabalhadores como "seu" Mamede e "seu" Cabecê, dois pescadores da tripulação do *epeta*.

Hoje, "seu" Otton, Jorge Nunes de Souza, é o responsável pelos eventos culturais da colônia e está à frente da Festa de São Pedro, que acontece nos dias 16 e 19 de julho. Amanhã, às 20 horas, haverá uma celebração do professor Fante, bispo da Igreja Batista, no pílo da Colônia. A presença de quatro famílias religiosas já está comprovada.

A Colônia Z-7 recebe desde 2002, sob o patrocínio de cerca de 200 famílias, seu tempo de vida trazendo o espírito de Itaipu em grande orgulho, e registra

o altar "bom tempo do mundo" e "Então se liga pelo mar". O primeiro festival o peixeiro da pesca desde 1700 até os dias mais recentes, e o segundo a inauguração dos trabalhos na Baía de Guanabara.

Mas as atividades não param por aí. O aniversário dos pescadores será comemorado em fotografia, na exposição de Ery Rotta, que acompanha de perto a vida da colônia. Outra exposição que marca o evento é a de artesanato, esculturas e telas de artistas de toda a região. Crianças locais poderão fazer, com papéis e colagem de frutos do mar. A festa ainda é ambientada por uma oficina, que visa à integração com a região. Com o objetivo de fortalecer o grupo, haverá um jantar com todos os participantes.

A integração entre os pescadores é total. E a oportunidade também ganha espaço na festa, com a abertura da região. Com o objetivo de fortalecer o grupo, haverá um jantar com todos os participantes.

Tudo se inicia haverá uma missa de fé.



Figura 30 - Capela de São Pedro (Foto: BIASOTTO, 1995:117)

“Vi a capela lá? O São Pedro não tá lá. Qual é o certo? Ele ter uma capela pra ele. Isso já deu polícia, já deu briga, deu intimação, deu advogado. Brigaram por causa do São Pedro. Quem fez aquela capela? Foi... (ex presidente da Colônia e atual presidente da ALPAPI) e São Pedro. São Pedro não tinha capela. São Pedro tinha uma madeira aqui outra madeira aqui e uma madeira aqui, então ele tinha uma padiola. A gente chama de padiola e colocava ali em

cima. São Pedro ficava ali. Então o que é que foi feito? Quando era presidente da colônia resolveu fazer uma capela pro São Pedro ali. O espaço ficou bonito, ficou lindo. Aí apareceu esse aí (atual presidente da Colônia) e o Santo não tá lá” (informante 4).

“Eu acho uma sacanagem. Eu acho que poderia fazer ali na pracinha, um pequeno palanque com um cercado, São Pedro ficar de frente aqui pra praia. Fazia um palanque da altura desse pavimento aqui. Eu faria isso. Um palanque dessa largura com uma cerca. Ali na praça, com andar, dentro da barraca. São Pedro fica dentro da barraca, cercado, com tudo dentro da canoa” (informante 8).

Em 2010, quando retornei à praia, vários pescadores me comunicaram com alegria que São Pedro havia voltado a ter uma capela, construção erigida pelos próprios pescadores que “ganharam o processo na Justiça” (Figura 31). A capela foi erigida no mesmo local, sob a amendoeira que ali permanece há décadas. Restabelecida sua morada e o espaço de convivência com seus protegidos, o santo voltou a sociabilizar-se com os pescadores no Canto de Itaipu. Tal ressurgência permite a continuidade dessa conexão ser humano-sobrenatural na praia.

*“É uma coisa que você encontrou. Você tem que **respeitar**. Por exemplo, você encontrou o dia de finados não encontrou? Dia dos mortos, o Natal, várias festividades que são tradicionais de quantos anos eu não sei lbe explicar. Mas dia dos namorados, dia da sogra, isso não existia. Veio existir agora comercialmente. Isso agora é um comércio, mas o dia divino é um dia que você já encontrou. São coisas que você deve respeitar. Eu penso assim.”* (informante 8)

Em uma análise superficial, as crenças em poderes sobrenaturais por parte das comunidades locais podem não revelar suas funções ecológicas diretas. Souza (2007), por exemplo, afirma que seus resultados não mostraram vantagens na replicação da lenda do boto entre ribeirinhos amazônicos e pescadores do litoral norte de São Paulo. A autora, porém, não considerou que a lenda pode ser promotora da aceitação pela comunidade dos filhos de mães-solteiras e filhos gerados fora do casamento. Essa aceitação por meio da lenda pode restabelecer equilíbrio na ética comunitária, estreitar os laços entre seus membros e contribuir para a resiliência socioecológica.

Em Itaipu a devoção e festejos em tributo ao santo também podem colaborar para essa resiliência, uma vez que o evento, coletivo e agregador em sua origem, mantinha a convivência entre os pescadores que dele participavam ativamente. Rappaport (1979) afirma que rituais de ordem sobrenatural validam e intensificam as relações sociais de um grupo. Ao promoverem a participação coletiva de grupos que possuem crenças similares sobre o universo, os rituais, segundo o autor, funcionam como elementos regulatórios capazes de limitar as disputas e unir a comunidade aos seus territórios.



Figura 31 - Capela de São Pedro em 2010

Anderson (1996) também tem entendimento semelhante. Para ele, o sobrenatural serve como um veículo natural de mensagens sobre conservação e orientação para o manejo dos recursos naturais porque não só cria sanções morais para a exploração desmedida dos recursos, como também fornece a estrutura necessária para impingir sanções nos casos de não observância das regras.

Mesmo tendo sua participação na festa diminuída, o fato de não terem esmorecido diante do despejo e destruição da morada do santo, ainda que impregnados por motivações políticas, indica a existência de objetivos e experiências comuns que justificam a permanência e força conectiva dos pescadores de Itaipu com o elemento sobrenatural representado por São Pedro. Essa interação está agregada ao conhecimento ecológico local dos pescadores locais, uma vez que os elementos míticos e místicos vinculados ao santo são utilizados para explicar e dar significado à obtenção do pescado e a proteção a eles conferida contra os perigos que a atividade oferece.

Diante das transformações ocorridas, em especial a desarticulação e falta de participação atual dos pescadores na condução da festa, a cosmovisão em Itaipu está concretizada nas demonstrações de respeito e rendimento de tributos aos elementos supranaturais. Essa representação ritual influencia tanto a conduta individual como sanciona os códigos morais comunitários e as relações sociais do grupo manifestados recentemente na união para reconstrução da capela e reintegração de São Pedro ao Canto de Itaipu.

Os saberes dos pescadores artesanais envolve um corpo de conhecimento que não se restringe aos recursos pesqueiros, técnicas de pesca e ecossistemas aquáticos. Ele abrange outras importantes dimensões, como se pode depreender deste último item do capítulo (Tabela 7). Verificar tais dimensões auxilia na compreensão das permanências⁷⁵, extinções e gradientes dos *status* conexivos existentes no uso, conhecimento e manejo dos recursos naturais onde os pescadores estão inseridos, o que pode auxiliar o planejamento e adoção de estratégias abrangentes de conservação melhor integradas à cultura e história socioecológica local.

⁷⁵ Permanência é o *status* da conexão que não sofreu distúrbio e se mantém no mesmo estado no tempo e/ou espaço, enquanto resiliente é o *status* da conexão que sofreu impacto, o absorveu e reorganizou-se para manter suas estruturas e funções, aprendeu e adaptou-se.

Tabela 7 - Síntese do status conexivo atual das bases conexas universais

Bases conexas/ status conexivo	Mineral	Vegetal	Animal	Sobrenatural
Permanência	Água para a conservação do pescado; divisões geográficas e hidrográficas; substrato marinho		Sebo suíno ou bovino nas estivas; aves marinhas	
Extinção	Pesos de barro	Tabibuia; sisal; pita; tucum; aroeira; murici; taboa;	Burros e cavalos para transporte; animais de caça (ao menos no discurso)	Batismo de canoas
Evanescência		Canoas de madeira e plantas medicinais	Banha animal para fins terapêuticos	
Resiliência			Pescado	São Pedro

“O estudo de uma cultura é análise de suas normas no tempo”
(C. Cascudo, 1973)

CAPÍTULO 4

Neste capítulo verifico o direito consuetudinário encontrado na praia de Itaipu. As regras informais relacionadas à comercialização, remuneração e consumo local do pescado, bem como suas transformações temporais nos últimos 35 anos são apresentadas. Os conflitos entre pescadores artesanais e as instituições que regem a pesca artesanal receberam destaque neste capítulo. Os *memes* originais de Itaipu (*lanço* e *leilão*) são discutidos nos tópicos referentes às regras consuetudinárias que regem a pesca e comercialização do pescado, mas no decorrer do capítulo outros *memes* identificados em trabalhos com Etnoecologia Abrangente e por mim verificados em Itaipu serão expostos.

4 - O Direito encontrado na praia

Grande parte das violações de direitos de populações culturalmente diferenciadas tem como pilar os múltiplos aspectos dos conflitos que envolvem recursos naturais e afetam em diferentes esferas (relações de trabalho, moradia, saúde, lazer, sociabilidade, entre outros) a vida destes grupos. Nas esferas internas muitas vezes os conflitos são resolvidos pelas regras costumeiras que vigoram localmente e são apropriadas à cultura e identidade dos envolvidos.

Quando envolvem a sociedade dominante, a presunção da superioridade da lei formal ao invés de promover o aprendizado destas populações na solução de suas demandas, pode esmagar crenças, valores filosóficos e morais das tradições. Esta questão foi brilhantemente discutida no filme intitulado *Wo die grünen Ameisen traumen* (“Onde sonham as formigas verdes”) de Werner Herzog (1984) onde a questão da propriedade dos territórios ancestrais dos aborígenes australianos conflita com as iniciativas de uma companhia mineradora e a esfera para a solução da demanda desemboca nas concepções eurocêntricas da lei (Suprema Corte), com uma lógica incompreensível para os nativos.

Leis são vivas, dinâmicas. A existência de identidades socioculturais plurais produz múltiplas demandas, ou seja, as aspirações de populações nativas seguem seus costumes e tradições, algo que as leis formais alicerçadas em direitos privados de apropriação e valores individuais desconsideraram por longo tempo. Ainda que tenha havido avanços, evidências de que os arranjos institucionais informais estão promovendo *de facto* alterações no corpo das leis formais, são poucas.

Códigos formais por sua vez não reconhecem plenamente o direito de autodeterminação das populações culturalmente diferenciadas, sendo também incapazes de promoverem a erradicação das injustiças por elas sofridas. Segundo Tie (1999) regras são artefatos humanos e o abismo entre a concepção ortodoxa da lei e sua concepção pluralística poderia ser diminuído caso seguisse os princípios da teoria evolucionista, ou seja, considerasse a formulação do conhecimento como um processo fluído, não linear, capaz de envolver concordância com as necessidades humanas (que não são uniformes) e promoção do aumento da adaptabilidade diante das alterações sociais e biológicas.

Tal questão é de extrema importância nas práticas de manejo pesqueiro (melhor discutidas no capítulo 5), instrumento que segundo Jentoft *et al.* (2009:27) deve ser estruturado com o *pluralismo legal* em mente. Os autores detectaram que em comunidades de pesca de pequena escala geralmente existem sistemas regulatórios próprios e a interferência do Estado, em muitos casos, mina os interesses comunitários. O pluralismo legal (Quadro 4) assume que a lei formal não é a única a regular as sociedades. Existem “folk law”, “traditional law” (JENTOFT *et al.*, 2009), direitos consuetudinários que coexistem com as normas do Estado e que por estarem melhor adaptadas às situações concretas são absorvidas e incorporadas em contextos de multiplicidade sociocultural (TIE, 1999).

Quadro 4 - Pluralismo × Centralismo Legal

Pluralismo legal é um aspecto social e não uma característica da lei ou do sistema legal. Como nos ensina Griffiths (1986), o centralismo legal é uma herança da hegemonia liberal burguesa que em sua ideologia pautada em valores individualistas concebe a lei como proposição exclusiva, uniforme, cunhada e administrada pelo Estado - a autoridade detentora da moral. Um *mito*.

O pluralismo legal, por sua vez, equivale à existência de leis de várias procedências, nenhuma hierarquicamente superior à outra, que operam em uma determinada sociedade. Não se confunde com a aplicação de várias leis a um fato concreto ou com o reconhecimento pelo Estado de leis costumeiras que podem a qualquer tempo ser abolidas (leis dominantes e não dominantes). No pluralismo legal a lei brota de várias fontes, todas elas com a mesma hierarquia, o que permite que se desenvolva o que o autor denomina “auto-regulação de um semiautônomo campo social” (GRIFFITHS, 1986:38).

A associação do pluralismo legal com o conhecimento local é bastante útil porque desconstitui o caráter imutável e uniforme das leis rígidas para revestir-se de um sistema de significados e códigos culturais de interpretação do mundo (GEERTZ, 2002). A incorporação da norma em sua totalidade e abrangência obedece a padrões evolutivos já que a lei nasce e evolui no contexto da sociedade onde se aplica, dando sentido a sua observância.

Sejam as regras formais ou informais, a eficácia e sobrevivência das mesmas depende de sua incorporação sociocultural, que não é única ou homogênea. Resultado de interesses competitivos ou cooperativos, as regras em uso, sejam elas de incentivo, exclusão ou punitivas somente podem ser analisadas no caso concreto. Considerando a pesca como um sistema socioecológico adaptativo e complexo e seguindo os entendimentos supra, procurei refletir sobre as instituições informais que dirimem disputas e se harmonizam às estruturas e funções da pesca artesanal de Itaipu, ou em outras palavras, o direito encontrado na praia.

4.1. Regras consuetudinárias e apropriação dos espaços marinhos

Estudos focados nas interações entre instituições informais e recursos naturais tentam identificar as regras que delineiam o comportamento de populações culturalmente diferenciadas (regras em uso) para entender os incentivos e comportamentos voltados para o manejo dos recursos (BERKES & FOLKE, 1998). Tais regras podem ser antigas ou recentes, tradicionais, adaptadas ou originais, motivadas pela economia, solidariedade, subsistência entre muitas outras razões, mas como nos esclarece Cascudo (1973), as regras vivem em atos humanos e se alicerçam na aceitação e prática de seu uso, o que significa que algumas resistem e outras caem em desuso.

Muitas das regras relacionadas à apropriação dos espaços e recursos naturais estão associadas a princípios de *territorialidade*. A territorialidade, segundo Sack (1986) é socialmente construída e depende de quem está controlando quem e por quê. Axelrod (1984) entende que a territorialidade pode ser analisada em termos físicos e geográficos ou abstratos, quando são consideradas tanto as características das estruturas sociais que a definem quanto sua influência nos processos evolucionários. Adoto o segundo caminho que abarca as dimensões institucionais e harmoniza-se com a definição de Marques (2008) para quem a territorialidade é um *sentimento de posse e comportamento de defesa excludente com relação a um determinado espaço que inclui recursos* (MARQUES, 2008: 230).

Território é um dos conceitos básicos da Ecologia e corresponde a uma área ativamente defendida, com pouca ou nenhuma superposição dos espaços usados pelos indivíduos (ODUM, 1988). No que se refere aos seres humanos, o território pode ser um elemento unificador ou gerador de conflitos. Trata-se de um produto histórico, resultado de processos sociais e políticos com custos para sua defesa.

No Brasil, um dos pioneiros no estudo dos princípios de territorialidade na pesca artesanal foi Forman (1970) que analisou como pescadores repartiam espaços na costa brasileira por meio da triangulação visual e regras específicas de controle e acesso aos pontos de pesca mais produtivos. Maldonado (1993) associa a apropriação do ambiente natural por

pescadores artesanais da Paraíba ao conhecimento que estes detêm sobre as interações existentes nos ecossistemas, saberes historicamente adquiridos e transmitidos que lhes permite o acesso a pesqueiros produtivos por meio de marcações em pedras, lajes submersas, sinais na terra e no céu que integram a apurada arte náutica desses homens.

Este também foi o entendimento de Lima (1978) em Itaipu. Na década de 1970 o autor verificou que na pesca de arrasto de praia a exploração particular do espaço concebido como propriedade comum pelos pescadores locais era gerida por um sistema de regras que incluía estratégias baseadas no conhecimento técnico e naturalístico dos pescadores mais experientes. Este sistema de regras investia seus participantes da habilidade e capacidade necessárias para promover a organização da pescaria de maneira hierárquica, condição fundamental para o sucesso da captura.

Com o declínio da pesca e aumento da concorrência sobre os recursos, arranjos institucionais locais foram alterados, especialmente aqueles que vigoravam na pesca de arrasto e cerco de praia. Regras alicerçadas em comportamentos cooperativos promovidos principalmente pela pesca de cerco com vigia cederam lugar a princípios de proteção à economicidade dos territórios (MARQUES, 2001), comportamentos mais próximos da competição. Passemos a analisá-los.

Comuns entre pescadores artesanais, regras de *respeito* e *segredo* associam-se a comportamentos territoriais e surgiram nos depoimentos dos pescadores das diferentes artes de pesca em Itaipu. Segundo Cordell (1989), a regra do *respeito* corresponde a um código de honra que é criado e reafirmado por meio de atos e gestos de natureza recíproca.

Eficaz para manutenção das tradições comunitárias, este código em Itaipu tornou-se vulnerável quando pescadores não residentes, turistas, barcos de pesca industrial passaram a utilizar os espaços da praia e do mar. A fragilidade da regra é evidenciada quando inexiste um “sistema de posse” dos pesqueiros (SOUTO, 2004), situação semelhante a que ocorre em Itaipu nos territórios utilizados pela pesca de rede de espera, linha e mergulho, em que o *respeito* e o direito de *quem chega primeiro* (uma norma que segundo Begossi (2004) consiste na apropriação provisória de um espaço produtivo) predominam.

Este não é o entendimento de Fudemma & Seixas (2008). Em pesquisa realizada na praia do Almada, litoral norte de São Paulo, as autoras entenderam que inexiste territorialidade por parte dos pescadores da comunidade que se utilizam das áreas contíguas à referida praia. No entanto, foi por elas detectada a existência das regras do *first come's rights* (direito de quem chega primeiro) e do respeito, normas que restringem o acesso dos que chegam depois. Entendo que embora seja de caráter precário (posse temporária), há territorialidade porque existe a percepção dos locais produtivos, nomeação, apropriação e defesa (alicerçada nas duas regras observadas).

Independentemente do entendimento (se há ou não territorialidade), o fato é que com a escassez dos cardumes, poluição da baía e aumento da concorrência (tanto pelo crescimento do número de pescadores no verão e barcos traineiras e atuneiros que invadem a costa), a produtividade dos pesqueiros é insuficiente.

Já nas areias da praia o *respeito* pela divisão hierárquica e invisível dos locais para descanso das embarcações é eficaz. A posse permanente é evidenciada por diversas expressões como: “*meu lugarzinbo*”; “*meu local*”; “*eu tenbo meu lugã*”; “*aqui é pras canoas*”, entre outras. Canoas, baleeiras e caícos não se misturam entre si e as embarcações dos pescadores *profissionais* não se mesclam com as dos *amadores* que ficam na porção mais distante em relação às canoas. A transgressão é vigorosamente rechaçada com palavras de censura e xingamentos.

A heterogeneidade do conhecimento ecológico local, por sua vez, também tem reflexos na organização da pesca. Existem pescadores que se destacam pelo conhecimento do mundo natural e qualificação profissional. Pescadores experientes detectam sinais no ambiente marinho que são imperceptíveis para o leigo. Estes sinais marcados mentalmente identificam pesqueiros produtivos que uma vez descobertos são mantidos em *segredo* para evitar a concorrência (FORMAN, 1970; MALDONADO, 1993; SOUTO, 2004). É o que ocorre em Itaipu, onde o *segredo* encontra-se associado à apropriação dos espaços marinhos produtivos (LIMA, 1978).

Os dados de Souto (2004) demonstraram que o *segredo* pode desencadear comportamentos que o autor denominou de *altruístas* (quando compartilha a informação) ou *egoístas* (quando não revela), o que depende da escassez e grau de competição existente. Não identifiquei elementos que possibilitassem o enquadramento do comportamento dos pescadores de Itaipu em qualquer destas duas categorias, mas considerei o *segredo* uma estratégia individual para a manutenção dos recursos que pode ter contribuído para a continuidade da pesca artesanal no tecido metropolitano fluminense.

Norma consuetudinária de *reciprocidade* alicerçada no princípio da cooperação que atinge a todos os pescadores e permanece até hoje se traduz no auxílio da retirada das embarcações do mar. Trata-se de um dever moral cuja transgressão é punida segundo as estratégias do *tit-for-tat*⁷⁶ (AXELROD, 1984), ou seja, não cooperar significa “romper a reciprocidade na troca de serviços” (LIMA, 1978:156) e ficar sem auxílio quando necessitar. Na pesca de arrasto de praia, o costume de doar parte do pescado para quem auxilia na puxada das redes ou na subida das canoas é observado, mas a cooperação é um dever esperado tanto

76 Inserida na Teoria da Cooperação, o *tit-for-tat* consiste na estratégia de cooperar em um primeiro movimento e nos demais acompanhar a decisão do outro participante (cooperar ou não cooperar).

na subida quanto na descida das embarcações para o mar, quando não há o que ser oferecido ou trocado pelo auxílio recebido.

Em relação às disputas na praia, além daquelas vivenciadas por todas as artes de pesca artesanal e apresentadas no capítulo segundo, os dados revelam que existem conflitos entre pescadores artesanais (Tabela 8), que geralmente ocorrem quando regras consuetudinárias são ignoradas ou transgredidas. A solução para dirimir tais conflitos é encontrada pelos próprios pescadores.

Tabela 8 - Conflitos que envolvem pescadores artesanais em Itaipu

Conflitos	Pelo Uso do Espaço	Pelo acesso aos recursos	Pela assimetria de poder
Pescadores Artesanais X Empresas de Prospecção de Petróleo	Pescadores não podem pescar quando pesquisas sísmicas são realizadas na área		
Pescadores Artesanais X Banhistas	Banhistas acumulam lixo na praia, ocupam espaço dos petrechos de pesca e das embarcações	Banhistas espantam cardumes que deixam de “encostar” na praia	
Pescadores Artesanais X Bares e Restaurantes	Cadeiras e guarda-sóis pertencentes aos bares e restaurantes espalhados na areia atrapalham a saída e a retirada das embarcações	Donos de bar que são donos de pescaria competem pelos recursos com aqueles que se dedicam exclusivamente à pesca	
Pescadores Artesanais X Índios	Competição na lagoa	Recursos pesqueiros	
Pescadores Artesanais X Empresas de Dragagem na Baía da Guanabara	Poluição das áreas de pesca		
Pescadores Artesanais X Atuneiros	Atuneiros não respeitam os limites das áreas de pesca dos pescadores de artesanais	Atuneiros capturam toda “comedoria” o que dificulta a aproximação dos cardumes	
Pescadores Artesanais de Itaipu X Pescadores de barcos traineiras (principalmente os de Jurujuba)	Traineiras não respeitam limites das áreas de pesca dos pescadores de artesanais	Recursos pesqueiros	
Pescadores de Arrasto/Cerco de praia X pescadores de rede de espera	Redes “atrapalham” o cerco das canoas	Recursos pesqueiros	
Pescadores de Mergulho (seja em apneia ou com compressor) X Pescadores Artesanais de Linha	Competição pelos pesqueiros	Recursos pesqueiros	

Tabela 8 - Conflitos que envolvem pescadores artesanais em Itaipu (Continuação)

Conflitos	Pelo Uso do Espaço	Pelo acesso aos recursos	Pela assimetria de poder
Pescadores de rede de espera X barcos traineiras	Barcos traineiras invadem espaços onde estão colocadas as redes de espera danificando-as	Recursos pesqueiros	
Pescadores de linha X pescadores de rede de espera		Recursos pesqueiros	
Pescadores de linha X pescadores de barcos traineiras de Jurujuba		Recursos pesqueiros (em especial a espada)	
Coletores locais de pescado X coletores de pescado não locais		Recursos pesqueiros	
Pescadores que se autodenominam de “profissionais” X pescadores por eles denominados de “amadores”	Pescadores “amadores” não zelam por suas embarcações que muitas vezes deterioram ou são limpas por pescadores que estão na praia diariamente	Recursos pesqueiros	Prestígio entre os pescadores e comunidade
Pescadores Artesanais X Leiloeiros			Como não há frigoríficos comunitários, pescadores têm que vender o pescado por um valor muito abaixo do pedido e sentem-se lesados pelos intermediários
Pescadores Artesanais do Morro Das Andorinhas X Poder Público	Tentativa de expropriação dos pescadores pelo enquadramento da área como UC		Fragilidade dos pescadores frente às determinações do poder público
Leiloeiros X Leiloeiros		Recursos pesqueiros	Prestígio entre os pescadores
Leiloeiros X Turistas		Recursos pesqueiros	A compra direta do pescado por turistas subtrai a chance de comercialização dos leiloeiros
Colônia Z7 X ALPAPI			Pela liderança local dos pescadores e implantação de ResexMar
Pescadores de Itaipu X Pescadores das demais áreas que integram a Colônia Z7			Pela implantação da ResexMar

Um dos principais conflitos verificados na praia (já observados em alguns trechos de depoimentos contidos nas páginas anteriores) está relacionado com a questão dos pescadores que são denominados (e se autodenominam) de *profissionais* e pescadores considerados *amadores*. Localmente é considerado pescador *profissional* aquele que *vive da pesca*, ou seja, depende da pesca artesanal para garantir sua sobrevivência e exerce a atividade habitualmente. Pescadores que possuem outras atividades profissionais e comparecem à praia esporadicamente, mesmo sendo portadores de toda a documentação de pescador profissional exigida, na praia não gozam deste *status*, sendo assim, considerados *amadores*.

*“Aumentou bastante o número de pescadores em Itaipu devido aos pescadores de linha que são esse barcos que ficam nesses cavaletes. Mas **pescador mesmo** artesanal são poucos. Eles já fizeram a base deles pra lá mesmo. É ate melhor pra dividir o pessoal.”* (informante 1)

*“Pescador mesmo **profissional** diminuiu. O que tem muito aí é **amador**. Pessoas que chegam aqui compra uma baleeira dessas, esses caiquinhos de alumínio. É motorista, é mecânico, é carpinteiro, é pedreiro, é pessoas que aposentou e comprou caíco pra subsistir finais de semana. Vem só pra perturbar a gente. Eles vem aqui pescar pra competir com a gente. Nós vivemos disso aqui. Eles não.”* (informante 2)

“Os barcos desses cara fica tudo largado na areia aí ó. Tem barco aqui que eu vi os dono botar aí e nunca mais vimo o barco ir pra água. Fica o barco largado aí. Chove e a gente tem que tirar a água do barco pra evitar o mosquito da dengue né? Porque os donos não vem nem tirar a água do barco. É a gente que cuida.” (informante 5)

*“Pescador aqui, sobrevivendo diariamente da pesca de Itaipu, uns cem atualmente. Tem muito pescador **fajuto**... O cara que é dono de oficina, tem botequim, tem barraca, sabe que tá dando lula e vem praquí. Pesca duas, três semanas, fala que é pescador, mas é mentira. Não vive nada da pesca. Eu não. Eu sou jogado nessa vida aí desde os cinco anos de idade e já estou com 54.”* (informante 8)

Pescadores de rede de espera mantêm *segredo* dos melhores locais para colocação das redes e adotam a regra do *respeito* ao local ocupado por *quem chegou primeiro*. Os maiores conflitos desta modalidade de pesca são: a) com os barcos traineiras e atuneiros devido à concorrência pelos recursos pesqueiros e danos que os mesmos causam às redes de espera; b) com pescadores de arrasto de praia pelos espaços marinhos, demanda local permanente (Lima, 1978).

“Esse barcos grandes de pesca pra sardinha. Quando eu comecei a pescar em 44, 45 nós tínhamos a pesca visualmente. Via com o olho. Hoje em dia não. Tem sonda, tem sonar. Acaba com tudo e o tamanho da rede deles que também um absurdo. Eles pegam peixe que daria pra gente matar o ano todo. Num dia acaba com tudo.” (informante 1)

“Às vezes acontece um probleminha que eles (pescadores de arrasto de praia) não gostam que a gente ponha a rede lá porque eles vão arrastar amanhã. Aí nós temos que ir bem cedo tirar a rede pra eles colocar o arrastão. Mas não é briga. É só um alerta que eles dão pra gente.” (informante 2)

*“Pescador de praia geralmente obedece uma **regra** só. Essa regra nossa de botar a rede n’água e não tirar a do outro.”* (informante 1)

“Nós aqui não temos quase regra porque nossa pescaria aqui é tão deficitária que não tem nem porque ter uma regra. Não se pesca nada. É uma pescaria que a porção que mata é tão insuficiente que não dá pra prejudicar a pesca em geral.” (informante 2)

Sob a ótica dos pescadores de arrasto de praia, as redes de espera também obstam suas estratégias de captura: *“Na pesca de arrastão o espantamento de peixe vem também da rede de malha, da caiçara⁷⁷. Não é que a rede seja assassina. É uma rede de laça, só que ela é uma rede que deixa catinga e o peixe tem um faro”* (informante 10).

A alteração da tecnologia pesqueira artesanal, como a substituição do espinhel por redes de espera trouxe também transformações na dinâmica das regras costumeiras, evidenciando a correlação entre tecnologia aplicada ao manejo e mudanças institucionais locais⁷⁸. Pescadores de linha sentem-se prejudicados por pescadores de rede de espera e de arrasto de praia porque segundo os primeiros, as redes cada vez mais extensas (espera) e a pesca não seletiva (arrasto) reduzem o sucesso de captura com linha e anzol. Em algumas ocasiões os pescadores de rede de espera reconhecem que atrapalharam os pescadores de linha e fornecem uma quantidade de pescado para compensá-los.

“O que acaba com o peixe aqui em Itaipu é a rede no costão. Chama caiçara. Ela que espanta o peixe. De primeiro usava uns três, quatro paninhos de rede e matava quatro, cinco, até dez tabuleiros de peixe. Hoje em dia eles bota um quilômetro de rede e já não tem mais nada. Arrastão de canoa também vem e traz de tudo, até os (peixes) pequenos. Outra coisa que atrapalha são os barco grande. Quando o peixe vem pra ficar aqui, pra desovar, o barco vem e mata tudo. A corvina miúda que eles mata aqui, daqui seis meses poderia matar de linha tranquilo.” (informante 3)

“É muita rede. Tem muita corvineira. Atrapalha. Por exemplo, ele bota um aparelho, uma rede daqui até o hotel, outra do farol pra Maricá, aí me diz qual peixe que vai passar de lá pra cá? Mata dez, trinta toneladas e você que tá na linha mata dez, quinze, vinte quilos. Ele tá levando

77 Note-se que caiçara também é o nome de outro tipo de aparelho de pesca correspondente a estruturas feitas de galhos fincados no substrato marinho formando um tipo de curral para cercar os peixes (MARQUES, 1991).

78 Este tema encontra aprofundamento em diversos artigos contidos em Meinzen- Dick *et al.*, 2002.

minha mercadoria que eu vou matar a semana toda ou o mês inteiro e ele num dia só levou tudo aquilo ali.” (informante 4)

“Essa semana agora, um barco ali matou trinta toneladas de corvina. Ele me deu uma quota de uns quinhentos quilos. Eu tava lá pescando e ele me deu. Como ele sentiu que me atrapalhou ele me recompensou, entendeu?” (informante 4)

As regras da pesca de linha no mar estão atreladas à capacidade das embarcações e sua limitação tecnológica que as limita ao mar interior, mas devido à escassez de pescado, tais regras são transgredidas apesar dos riscos de morte (as embarcações não têm capacidade para resistir às intempéries da natureza) e das punições das autoridades portuárias. Pescadores de linha demonstram maiores preocupações na manutenção do *segredo* dos pontos de pesca e se no mar predomina a regra do *direito de quem chegar primeiro*, na praia a transgressão das regras de *reciprocidade* é comum, em especial no verão quando pescadores esporádicos estão em atividade.

“Deveria ter mais união dos próprios pescadores. Já que a autoridade não auxilia nós devia auxiliar mais uns aos outros. Mas não existe. Viu quem foi ajudar a botar o barco pra cima? Tem dia que é sozinho mesmo.” (informante 2)

“As regras pra gente é que só pode pescar aqui das ilhas pra cá. Não pode sair das ilhas. Mas a gente vai pra Rasa, vai pra Ilha de Maricá entendeu? Sendo que é um risco que a gente corre porque se a Capitania pega a gente pode ter o barco apreendido. Então a gente pode pescar só das ilhas pra cá.” (informante 5)

*“A gente vai em pesqueiro fundo que a gente já conhece. Não espalha muito os nomes dos **pesqueiros** porque senão já viu. É aonde que o peixe tá eu tô. Minhas marcação aí fora todinha eu tenho. Eu sei onde que o peixe fica ”* (informante 5).

Na pesca de mergulho os principais conflitos mencionados pelos depoentes estão relacionados aos mergulhadores “*de fora*”, em especial os mergulhadores de Jurujuba que utilizam compressor. Jurujuba “*tem muito mergulhador que vem pra cá, vai nos costões todinhos aqui de Itaipu, nas ilhas todinha, na ilha de Maricá, e com compressor, é fácil pegar os peixes. Não dá chance do peixe nem se esconder. De compressor você tá respirando todo o tempo e vai atrás do peixe onde ele vai*” (informante 16).

Com outras modalidades de pesca local, embora tenham afirmado que inexistem disputas em Itaipu, os depoimentos revelaram que conflitos por espaço entre mergulhadores e pescadores de linha são comuns, principalmente quando o mergulhador “*cai em cima de um cardume*” onde se encontram pescadores de linha. É interessante notar que embora o local de pesca seja de *quem chegou primeiro*, os depoimentos revelaram que pescadores de linha têm certa prioridade, exteriorizada pelas *regras de respeito*:

*“Tem que **respeitar** o espaço daquele pescador. Se eu chego primeiro num ponto de pesca e tô lá mergulhando, então eles pode até jogar a linha, mas eu já tô ali então não vai alterar em nada porque eu já cheguei primeiro. Agora se eles tiver primeiro de linha lá e eu chegar e mergulhar é lógico que não é certo. Eu tenbo que respeitar a pescaria deles. Não mergulho. Vou procurar outro ponto e deixar aquele ali pra eles”* (informante 16).

Regras para captura podem ser consideradas condutas latentes na conservação dos recursos, ou seja, comportamentos que embora não sejam dirigidos para este fim, se revelam favoráveis para o mesmo. Tamanho do pescado foi o critério citado por todos os mergulhadores depoentes. A garoupa e o badejo devem ter no mínimo um quilo (*Tem que ter de um quilo pra cima. Pra baixo é difícil as pessoas comprar*”: informante 15) e este critério está relacionado não somente à *covardia* na captura de filhotes, como à economicidade (dificuldade para comercializar indivíduos abaixo deste peso).

Regras de coleta de pescado também podem ser inseridas (ao menos no discurso) como práticas latentes de *etnoconservação* e estão relacionadas ao tamanho do animal coletado. Existe ainda preocupação com a devolução dos animais pequenos e impróprios à comercialização ao mar, comportamento tido como ausente quando a pesca é realizada por pescadores de outra localidade. Além disso, a apropriação de quantidade superior à necessária para consumo e comercialização é desaprovada:

“Era um monte de peixe na areia. No final, um olho tão grande e deixaram o peixe na areia... O siri ele tem um rendimento tão pouquinho. Devido a criação muito pequena. E a turma pega ele, não quer saber. Eles pega umas miniaturinha desse tamainha. Quando eu tô pescando eu jogo tudo de volta. Boto tudo de volta na água. Ai eles fala: mas não faça isso não. Me dê pra mim. Tsi tsi tsi⁹⁹. Deixa ele andar, deixa ele crescer. Isso é um pecado. É uma maldade. Vai chegar a época, vai chegar tempo de você chegar aqui e colocar o puçá e passar o dia e não pegar um siri, porque não tem.” (informante 11)

Uma visão geral das regras costumeiras associadas a cada arte de pesca artesanal da praia de Itaipu encontra-se inserida na Tabela 9. Presente em todas as modalidades de pesca artesanal, ao menos no discurso, o *respeito* aparece como um forte regulador das relações sociais na praia de Itaipu. No arrasto de praia, cerco e coleta de pescado, o *segredo* referente aos locais produtivos não surgiu com a mesma força encontrada nas demais artes de pesca artesanal. Isso não significa, porém, que pescadores de arrasto de praia e cerco não façam *segredo* de suas estratégias e que coletores não guardem *segredo* dos melhores pesqueiros.

79 Figura de linguagem acompanhada por mancio da cabeça sinalizando discordância.

Observância da regra de *reciprocidade* é evidente nas modalidades que fazem uso de embarcação, enquanto o *direito a vez* é regra específica da pesca de arrasto de praia e de cerco. O *tamanho do pescado* determina regras de captura em todas as artes de pesca, mas enquanto no arrasto de praia, cerco e rede de espera o tamanho mínimo para captura está condicionado às malhas das redes utilizadas, as modalidades de pesca de linha, mergulho e coleta, quando inexistente fiscalização eficiente pelos órgãos competentes, dependem da percepção e decisão do pescador.

O *direito de quem chega primeiro* na pesca de arrasto de praia e cerco consiste na marcação que resulta no *direito a vez*. Nos demais tipos de pesca onde é verificada (rede de espera, linha e mergulho), esta regra independe de marcação prévia. O direito é de quem realmente chega primeiro no local desejado.

Tabela 9 - Artes de pesca artesanal e principais regras costumeiras vigentes

Arte de pesca/ Regras	Arrasto de Praia e Cerco	Rede de Espera	Linha	Mergulho	Coleta
respeito	X	X	X	X	X
segredo	---	X	X	X	---
reciprocidade	X	X	X	---	---
direito à vez	X	---	---	- -----	- -----
tamanho do pescado	X	X	X	X	X
direito de quem chega primeiro	X	X	X	X	---

4.2. O *meme* do lanço à sorte e o direito à vez

Na década de 1970, quando o arrasto de praia e o cerco da tainha eram habituais nas areias de Itaipu, os chamados códigos de *respeito* relacionados a essas artes de pesca estavam associados à observância do direito a *vez* fosse à pesca realizada com ou sem a figura do vigia. Sem o vigia, a pesca consiste no chamado *lanço à sorte*, quando a marcação da *vez* é determinada pelo lançamento da âncora (localmente denominada *fateixa*) ao mar em pontos estratégicos da praia. Cordell (1989) descreve um tipo diferente de lanço realizado em Valença na Bahia. O direito ao pescador é daquele que chegar primeiro, mas a marcação é realizada no momento da pescaria e não com antecedência como ocorre em Itaipu.

Modalidade de pesca tradicional mais comum em Itaipu nos meses de verão (assim como em Piratininga: SILVA, 1988) na década de 1970, o lanço à sorte abarca uma série de regras informais, como *respeito*, *reciprocidade*, *direito de quem chega primeiro* e *territorialidade* e nesta tese, assim como o leilão, é considerado um *meme* que instrui uma série de comportamentos adotados pelos pescadores locais, evita conflitos e de modo latente, como restringe o número de pescadores para acessar o recurso, limita a exploração do recurso.

O lanço à sorte é uma modalidade da pesca realizada pelas companhias. Após a entrada das embarcações ao mar nos pontos fixos da praia (Figura 14) previamente marcados (lançamento prévio da *fateixa* ao mar), as redes são lançadas conforme as orientações do mestre. Retiradas às redes da primeira companhia, as demais embarcações dão sequência a um sistema de rodízio alicerçado nos códigos de *respeito* e no *direito a vez*. A observação desses códigos consiste em um arranjo institucional informal necessário para a organização das companhias e lançamento das redes. O sucesso da captura dependerá da habilidade e *sorte* do movimento de pesca

“A regra que tem até hoje é marcar a vez. Cada um tem que marcar a sua vez pra poder pescar em um determinado local. A marcação que a gente fala é botar a canoa dentro d’água, arriar a âncora e marcar uma vez, sempre foi assim e sempre estamos seguindo.” (informante 9)

“As regras dos lanços isso vem de séculos. Eu quando nasci, quando nasci não, quando me entendi, eu já ouvia meu pai dizer que já havia lanços. Já existia as regras nossa aqui, porque em outro lugar não existe isso. Isso só existe na praia de Itaipu, lanço... Nessa época as pessoas se respeitavam. As pessoas não era egoístas. A gente tinha os lanços determinados, primeiro, segundo, terceiro... Era assim. Ia cercando, ia passando pra trás. Isso quem determinava era nós mesmos, os pescadores. Tem ponto determinado em Itaipu. Era onde tomava o lanço. A gente ia lá, tinha que arriar a canoa, botar dentro d’água, ir lá e marcar o lanço. Arriava, botava na canoa de novo, voltava e encalhava. Quer dizer, já tomou o lanço. Era assim que era a posição que a gente fazia.” (informante 10)

O direito a pescar (*vez*) depende da marcação e embora eu tenha insistido em saber qual a punição no caso das transgressões, os depoentes responderam que este comportamento não ocorre pela rigidez dos códigos de *respeito* e vigilância dos próprios pescadores que passam a maior parte do tempo na praia: “Muita gente na praia via. Um correspondia ao outro. Se não toma lança não tem *vez*. Pescador é obrigado a tirar a canoa, levar pro mar, ir lá embaixo, molhar o ferro, botar pra dentro...” (informante 7); “Não, não existia isso. Era *respeitado*” (informante 8); “Não pode. Se não marcasse a *vez* você não teria direito. Tem que ir pescar em outro lugar” (informante 9); “Todo mundo via. E o pessoal não saía da praia. Todo mundo sabia. Não tinha problema” (informante 10).

Movimento de pesca que não marca a *vez*, somente está autorizado a pescar quando a quantidade existente nos cardumes permite o cerco de mais canoas, ocasiões em que o “dono do lança” ou “da *vez*” recebe metade do pescado capturado pelas demais canoas.

No início de 2009, em uma das incursões a campo, fui informada por um dos donos de pescaria que já havia dado depoimento, que devido às dificuldades atuais da pesca de arrasto de praia, fora levado a vender seus petrechos, passando a trabalhar embarcado como empregado em barco traineira⁸⁰. Dias depois, conversando com os dois outros donos de pescaria, ambos me disseram que não havia mais necessidade de “*molhar a âncora*”⁸¹ porque enquanto um deles utiliza com mais frequência a praia de Camboinhas o outro costuma pescar em Itaipu. As regras de *respeito* permanecem, mas o acordo entre ambos é “de boca”, dispensando-se assim o ritual da marcação defronte ao ponto pretendido para a realização da pesca no dia seguinte.

“Não tem mais aquela **concorrência** de você marcar **a vez**. Ele pesca mais aqui e eu pesco mais do lado de Camboinhas. Eu e ele a gente agora se **respeita** de boca. Olha: eu vou ficar aqui de lança e ele diz, eu vou ficar ali de lança no porto grande. *Aí tudo bem.*” (informante 8)

80 Situação semelhante foi encontrada por Lima (1978:47) que encontrou um patrão vendendo a pescaria considerada a mais organizada alegando que “a pescaria não dava mais... pelo menos como era antigamente”.

81 *Molhar a âncora* ou *tomar o lança* corresponde ao comportamento de marcar a *vez*. Os pescadores preparavam a canoa, se dirigiam até o ponto desejado, jogavam a âncora na água e assim garantiam o direito de pescar naquele local.

4.3. Regras de comercialização

A comercialização do pescado na praia está relacionada a cada arte de pesca, ao tipo e quantidade de pescado capturado por cada uma delas. O pescado obtido em artes de pesca menos seletivas, como arrasto/cerco de praia e rede de espera, encontram destinação principalmente na venda para atravessadores por meio de *leilão*, enquanto as modalidades mais seletivas, como a pesca de linha, o mergulho e a coleta possuem um leque maior de alternativas de venda (consumidor direto, bares, restaurantes e atravessadores), formando uma cadeia de negociações até o consumidor final.

A maior parte do pescado capturado em Itaipu é comercializada na própria praia para leiloeiros, moradores, turistas, bares, restaurantes e peixarias locais e o excedente é vendido para as bancas do Mercado São Pedro situado no centro de Niterói. Todos os tipos de pescado capturados encontram destinação comercial atualmente, ou nas palavras dos pescadores: *“todo peixe se vende”*, *“qualquer peixe aqui é comercializado”*, *“todo peixe que a gente mata tem venda”*.

Peixes que não tinham mercado na década de 1970, como a espada (já mencionada), cavalinha, olho-de-cão, peixe-porco, baiacu e vaga-lume, hoje são procurados e comercializados com facilidade. A tainha que reinava absoluta na época do inverno e garantia a obtenção de maior rentabilidade pelo pescado (PESSANHA, 1977) escasseou e na esfera econômica já não possui a mesma representatividade.

Respostas sobre a destinação das espécies capturadas que não tinham valor comercial há 35 anos, mais uma vez indicaram que eram adotadas tanto práticas positivas como prejudiciais para a conservação dos recursos: *“alguns soltava, não valia a pena matar”*; *“peixe pequeno a gente nunca fez questão de matar”*; *“antigamente matava e jogava fora”*, *“vaga-lume lá na praia ia pro buraco, agora já tem preço”*.

Na pesca de arrasto/cerco de praia e de rede de espera o peixe é vendido principalmente para os três atravessadores que estão diariamente na praia. Entre as espécies comumente comercializadas por pescadores de arrasto/cerco de praia e de rede de espera encontram-se: pescadinha, corvina e espada.

“Nóis aqui vendemos pra esse pessoal que compra, pro atravessador. Eles compra o nosso pra revender pro pessoal aí de fora.” (informante 1)

“Quando a quantidade é muita, eu, por exemplo, não posso ficar muito exposto ao sol pra ficar vendendo pro turista porque eu tenbo problema de coração. Então eu gosto muito de chegar, vender logo e ir embora pra casa.” (informante 2)

“Vende praqueles atravessador lá. Atravessador que a gente fala é o próprio pescador, cansou de pescar e agora está revendendo. São aquelas barraquinhas que ficam na beira da praia vendendo peixe limpo. A gente chega com o peixe, eles mandam o dinheiro, se a gente achar que está bom a gente vende. Porque nós não temos frigorífico, então não pode guardar. Isso conheço desde que nasci.” (informante 9)

Pescadores de linha possuem estratégias diversificadas na comercialização do pescado: vendem diretamente para os consumidores (moradores, turistas, bares, peixarias e restaurantes locais), para o Mercado São Pedro e quando a quantidade supera a demanda local e os comerciantes do mercado não se interessam pelo produto, vendem no leilão.

“Costumo vender pro Mercado São Pedro. Eu levo lá. Telefono e digo, tô com uma quantidade de peixe. Entrego a ele 10, 15, 20 quilos. No leilão as vezes eu vendo, quando é muita quantidade. Quando não é muita quantidade eu já levo direto pra peixaria.” (informante 3)

“Não interessa vender pra atravessador não. Tenho prejuízo. É como eu acabei de falar. Eu boto 60 conto de gasolina, com óleo, mas as vezes vende.” (informante 4)

“Mato peixe durante a semana. Congelo ele e sábado e domingo levo prum comércio num pontozinho que eu tenho no Largo da Batalha. Já tenho os meus clientes lá que compram certinho comigo.” (informante 5)

O pescado capturado na pesca de mergulho é visto como resultado de uma *pescaria seletiva* porque o alvo são peixes considerados “nobres⁸²”, com “bastante procura” e venda garantida para bares e restaurantes locais ou para clientela fixa (“Eu tenho comprador de fora. Quando liga pra mim, pede, eu separo e já levo pra essas pessoas que me encomendam”; “eu tenho meus clientes”; “são peixes que tem consumação”).

Esporadicamente os mergulhadores vendem o peixe no leilão (“Vendo no leilão também. Sai do mar, encosto o barco na praia e aquele que mandar mais leva”) e o preço médio de espécies como garoupa (gênero *Epinephelus*) e badejo⁸³ alcançam (em Itaipu) o preço de 15 reais por quilo, o que é considerado um bom valor, embora os pescadores saibam que na cidade e no mercado (para onde disseram não se dirigir para vender seu produto) o quilo é vendido por 18 a 25 reais.

Mexilhões e siris são vendidos na praia ou a para clientela fixa. Quando não possuem o produto, a fim de atender a clientela, formada também por bares e restaurantes de Itaipu, as marisqueiras telefonam para um fornecedor que entrega a carne de siri na casa delas.

82 Nos depoimentos o polvo foi incluído na expressão “peixes nobres”.

83 Possivelmente *Mycteropeca bonaci*.

“Vendo na praia mesmo. O pessoal vai lá comprar. Meus cliente me liga, vem aqui em casa. Já foi mexilhão meu pra Alemanha. Pra Aracaju sempre vai **mexilhão**. Eu também trabalho com carne de siri. Mas aí compra **siri**. Quando eu posso comprar... Cozinho meu mexilhãozinho. Quando eu não tenho tempo, não sei se vou pro **mexilhão** ou se vou pra **siri**. Aí fico no **mexilhão**. Ligo pro rapaz e ele me traz uma caixa (de siri) aqui em casa, aí eu compro a caixa. Uma coisa que me mata é quando diz: Dona tem siri? E eu digo, ah meu filho não tem não, isso me mata... Dona tem **mexilhão**? Não. Ai Jesus!”(informante 11)

Na década de 1970, o processo de comercialização do pescado em Itaipu apresentava aspectos de vulnerabilidade porque os pescadores uniam-se aos atravessadores por laços de dependência econômica, já que não dispunham de tempo, condições de armazenamento e meios para transportar o pescado para outros locais (PESSANHA, 1977). Atualmente, Itaipu possui redes de comunicação mais eficientes, não somente no que diz respeito aos meios de transporte público, como nas vias de acesso. O crédito para a compra de *freezers* encontra maiores facilidades e a demanda por pescado fresco é crescente.

Deste modo, se na década de 1970 os argumentos da dependência dos pescadores em relação aos comerciantes eram válidos, hoje não correspondem à realidade, o que suscita outra motivação para a continuidade (ainda que em menor quantidade) destas relações na praia: a repetição do comportamento como afirmação das tradições locais. Esta motivação levou-me a classificar as conexões entre pescadores e comerciantes (conexão ser humano- ser humano) no tipo econômico permanente e entender o leilão do pescado em Itaipu como *meme*.

4.3. 1. O meme do leilão

Prática de tempos imemoriais, considerada existente “desde os antigos”, a comercialização do pescado em Itaipu para pequenos compradores ambulantes (chamados de *pombeiros* na década de 1970, denominação que está em desuso pelos pescadores, que atualmente se referem aos intermediários como *leiloeiros*) perdura na atualidade. A peculiaridade desta venda reside no fato de funcionar na forma de *leilão*, um *mecanismo de barganha* (PESSANHA, 2003:59) entre pescadores e comerciantes, cujas análises podem seguir diferentes caminhos, dois dos quais apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 - Leilão: caminhos de análise

Leilões existem há séculos. Um dos primeiros registros sobre a prática é atribuído ao historiador grego Heródoto que descreveu a venda de mulheres para serem desposadas na Babilônia no século V antes da era comum (MILGROM & WEBER, 1982).

Como mecanismo econômico, o leilão encontra lugar nas análises de cooperação e concorrência da *teoria dos jogos*. Na *teoria dos leilões* proposta por Vickrey (1961) são estudados os comportamentos dos participantes, as regras que vigoram entre eles e as inúmeras possibilidades no formato desta prática (natureza, forma como os lances são dados, determinação do preço, entre outras categorizações).

Resumidamente, pela natureza, o leilão pode ser: a) de *oferta*, quando o preço é estabelecido pelo vendedor; b) de *demanda*, quando o preço é estabelecido pelo comprador; c) *duplo*, quando vendedores e compradores fazem os lances de oferta e demanda simultaneamente. O leilão pode ser realizado de forma: a) *aberta* quando o valor do produto leilado é determinado com o estabelecimento de um lance vencedor. A forma aberta possui duas categorias: ascendente, quando os lances são melhorados ou descendentes, quando os lances sofrem redução; b) *fechada*, quando os lances são realizados simultaneamente por meio, por exemplo, de envelopes fechados.

Seguindo esta teoria, o leilão de pescado em Itaipu, quanto à natureza pode ser classificado como um processo dinâmico que envolve uma natureza mista: a de oferta e a dupla. Inicialmente, o vendedor estabelece um valor e no decorrer das negociações, pescadores e leiloeiros fazem seus lances ao mesmo tempo. Sua forma é aberta e descendente (os atravessadores oferecem valores menores ao pretendido pelo pescador).

Por um viés antropológico, o leilão pode ser estudado como um *ritual* porque observa comportamentos, regras e procedimentos que são estabelecidos pelos participantes com significados e objetivos partilhados pelo grupo que o utiliza. O *ritual* do leilão em Itaipu possui as seguintes características: é realizado diariamente em um local específico (a praia), de forma pública, garante a satisfação das necessidades econômicas (pela venda do pescado) e dá continuidade às relações de confiança, o que fortalece os laços sociais do grupo (o que não significa que inexistem transgressões, como evidenciado pelos conflitos e direitos encontrados na praia).

Sem desconsiderar os caminhos acima para análise da prática do leilão, optei por analisar o leilão como um *meme* porque, transmitido pelo costume, esta prática permanece viva influenciando o comportamento dos pescadores na praia de Itaipu. Na década de 1970, o processo de urbanização dos bairros de Niterói próximos ao oceano, já havia afetado a prática do leilão. Os burros e cavalos que transportavam jacás carregados de pescado já haviam desaparecido, mas a figura dos pombeiros permanecia na praia participando dos leilões (LIMA, 1978) para depois levarem o pescado pelas ruas “*como se fosse camelô. Usava buzina e gritava: ‘olha o peixeiro, peixeiro’*” (informante 8).

A prática do leilão de pescado na praia não é exclusiva de Itaipu. Borgonha (2008) verificou prática semelhante na praia de Caponga, município de Cascavel no Ceará (localmente chamada de *feira* ou *leilão*). Tanto na praia de Itaipu como na praia de Caponga, o leilão do pescado é realizado no momento do desembarque, um momento de intensa movimentação de pescadores, leiloeiros, turistas, consumidores, donos de bares e restaurantes e curiosos, mas existem peculiaridades locais.

Diferentemente do que ocorre no Ceará, em Itaipu os pescadores não chegam a retirar seus equipamentos e mantimentos dos barcos para que o leilão seja iniciado. Quando as embarcações ou redes de arrasto chegam à praia, enquanto os pescadores separam o pescado por tipo e tamanho informando o valor que desejam obter pelo produto, os leiloeiros iniciam os lances que vai decrescendo até que vendedor e comprador acordem o valor.

No caso dos arrastões, presenciei a separação de pescados que não são comercializados, mas distribuídos entre os companheiros pelo mestre, que é o responsável pela negociação do pescado. Nas demais modalidades de pesca, o preço e comercialização é responsabilidade do pescador que é dono da embarcação.

O pescado pode ser comercializado individualmente, em grupos (por espécie ou sortido) ou como *maré*, que corresponde ao total do pescado capturado. A atividade é dinâmica porque muitas vezes as embarcações chegam simultaneamente na praia e os leiloeiros se deslocam de uma para outra com o objetivo de abordá-las e comprarem o pescado pelo preço que lhes interessa.

“Chega um peixe, o outro quer comprar. Pode comprar o que quiser. De acordo com a palamenta. Se quiser vender né? Qualquer porção vende. Vende pelo melhor preço. Ele pede tanto e você manda. Se servir pra você, você compra. Se não servir ou se ele não quiser vender também, problema dele. Mas sempre vende.” (informante 6)

“O leilão é o seguinte: você chega com uma maré de peixe, eles pede 200 se você achar que serve pra você por 200 você compra, mas se você achar que não serve... Interessa por 100, aí você bota 100. Aí o cara que tá vendendo vai dando o leilão, vai diminuindo. Aumentar ele não pode, já pediu 200 não vai aumentar pra mais. Ele só vai diminuir.” (informante 7)

“O leilão você traz ali 100 quilos de peixe, de anchova. Aí você chega ali na beira da praia e pede anchova 10 reais o quilo. Difícilmente você vai vender a 10, então você já pede 10 pra vender por 8. Vai pedir 13 ou 12 pra ver se chega a 10. Sempre pede a mais. Aí vai ter o leilão.” (informante 8)

“Vendo, leilão também vendo. Na praia saí do mar, encostei o barco na praia, aqueles que mandar mais leva né? É o leilão.” (informante 16)

Para o pescador, a vantagem do leilão reside na certeza e rapidez da venda. Muitas embarcações, após venderem o pescado no leilão, retornam para o mar. A exaustão da atividade da pesca também contribui para o desejo de uma venda certa e rápida.

“Participo do leilão sim. Quando a quantidade é muita eu, por exemplo, não posso ficar muito exposto ao sol pra ficar vendendo pro turista porque eu tenho problema de coração. Então eu gosto muito de chegar, vender logo e ir embora pra casa. Tem algum que adora ficar aí vendendo até tarde eu não. Eu fico se estiver muito bom pra vender”. (informante 2)

4.3. 2. Os leiloeiros

Na década de 1970 existiam comprando pescado em Itaipu 11 *pombeiros* que comercializavam o pescado tanto para praias limítrofes e bairros vizinhos, como para locais distantes (PESSANHA, 1977). Atualmente, são três os leiloeiros (identificados como informantes 12, 13 e 14) que diariamente estão na praia. Todos eles já exerceram ou exercem atividade de pesca (informação corroborada pelo trecho de entrevista de pescador a seguir), sendo que um deles pescava apenas na lagoa. Dois são nascidos em Itaipu e um no Badu, localidade próxima. O mais antigo exerce a atividade há 40 anos.

“Atravessador que a gente fala é o próprio pescador. Cansou de pescar e agora está revendendo. São aquelas barraquinhas que ficam na beira da praia vendendo peixe, limpa e vende. A gente chega com o peixe, eles mandam o dinheiro, se a gente achar que está bom a gente vende. Nós não temos frigorífico então não pode guardar. Isso conheço desde que nasci.”(informante 9).

O pescado obtido pelos leiloeiros é vendido preferencialmente para turistas e moradores locais de Itaipu e bairros próximos que se dirigem à praia para comprar pescado fresco. Em diversas ocasiões, alguns consumidores que encontrei comprando pescado na praia, disseram se dirigir semanalmente até Itaipu para aquisição do produto. Cabe ressaltar que são os leiloeiros que permanecem maiores períodos de tempo na praia para comercializar o pescado. Bares e restaurantes locais e das proximidades também fazem parte da clientela dos leiloeiros. As relações de confiança com esses fregueses permite que o pagamento não seja realizado no momento da venda, mas em ocasiões posteriores.

Dois leiloeiros depoentes possuem relações comerciais como o Mercado São Pedro. A venda para o mercado ocorre quando adquirem muita quantidade de pescado na praia. Os leiloeiros transportam o pescado diretamente para o mercado ou telefonam para os comerciantes buscar. Quando chegam ao Mercado de São Pedro após as oito horas dizem serem obrigados a vender mais barato, razão pela qual procuram fazê-lo de madrugada para apuração de valores maiores.

“Eu vendo pro pessoal da praia. Coloca a mesa ali, limpa o peixe e vende. Caso sobrando a gente bota no isopor com gelo, vende no dia seguinte ou leva também pra ir comendo. Algumas pessoas pede e a gente, leva, entrega.” (informante 12)

“Eu vendi essa semana passada uma caixa de robalo pro bar lá no canto. Aí eu falei pra ele, olha você fica, pode ficar que eu pago e depois você me paga. Ele é uma pessoa boa pra caramba, me compra muito peixe, aí vendi uma caixa de robalo, 250 conto a ele, 21 robalos. Paguei o pescador e ainda não recebi. Depois, lá pra sábado eu vou receber com ele.” (informante 13)

“Quando tem muito peixe e peixe bom dá pra vender pra restaurante.” (informante 14)

Localmente os intermediários se consideram benfeitores dos pescadores porque diariamente adquirem o pescado e quando não vendem na própria praia, entregam em outros locais garantindo a comercialização e o fluxo contínuo de compra e venda do produto.

“Pescador vai pro mar às quatro horas da manhã. Ai vamos supor que pega 200 quilos de peixe. Ele está sujeito a ficar trabalhando até duas, três horas da tarde e ainda ter sobra pro dia seguinte. Tem que comprar gelo, aí tem as rede pra cuidar também, então geralmente a maioria do pescador gosta de passar o peixe e aí cuidar das outras coisas. Aí geralmente prefere pôr no leilão. O peixe vai pro leilão. Quem pagar mais alto leva. Chega uma caixa com 80 quilos de peixe aí o dono pede 400 reais do peixe. Ele coloca no leilão. Aquele peixe pode sair com uma oferta de 300, 350, vai depender da qualidade de peixe. Geralmente quem coloca no leilão é acima do que vale o peixe. A pessoa pede 400. Vai descendo de preço. Pode ir pra leilão uma espécie só de peixe como pode estar misturado, vários tipos de peixe. Preço fica bom pra pescador e pra quem tá comprando também”. (informante 12)

“Pescador chega com o barco, eu vou dou o lanço, a maré. Vem um e me cobra, aí eu vejo se o peixe serve pra mim. Eu vou e mando mais. Aí eu acabo as vezes comprando no leilão, compro a maré. A maré quer dizer, maré é quatro caixas de peixe, duas caixas, uma caixa, sabe? Chama maré. Quanto é que é essa maré? Aí ele diz assim: eu quero 100 ou 200. Aí você vai e manda 200, 150, mas claro que ele não vai vender por 150. Vai baixar pra 160, 180. É assim.” (informante 13)

“Mercado São Pedro, às vezes até eu faço ajudando o pescador. Vou lá e ofereço peixe pros pescadores daqui.” (informante 14)

Turistas também podem participar do leilão, o que aumenta a competição pelo pescado. Por não viverem da pesca e/ou comercialização do pescado, são vistos como concorrentes desleais.

“Leilão sempre existiu. Chega o comprador ou o turista até manda o preço também. As vezes se não for pra me ajudar pra pegar o peixe ajudando o pescador tá muito bom . Eu comecei (no leilão) foi porque fiquei doente e não podia pescar mais. Eu ainda vou pescar, mas não tenho conseguido ir, aí eu comecei a ajudar os pescador.” (informante 14)

Existem outros intermediários que vão esporadicamente até a praia de Itaipu adquirir pescado na época do verão, mas além de não frequentarem a praia diariamente, possuem outra atividade tida como principal. Conversei com dois desses intermediários que apontaram nominalmente mais quatro pessoas que exercem essa atividade somente no verão, o que demonstra que nesta época o aumento do número destes vendedores esporádicos intensifica a competição pelo recurso. Um deles foi pescador e hoje com 73 anos é ambulante. “Nascido e criado” em Itaipu, chegou a possuir três canoas na “época da fartura” e pescou no local mais de 30 anos. Hoje vem de bicicleta até a praia pra comprar o pescado de Itaipu e revender em Itacoatiara. Quando perguntado sobre o leilão limitou-se a dizer que “o pescador traz a maré aqui pra vender e a gente bota o dinheiro”.

O outro reside em uma favela denominada *Rato Malhado* situada nas proximidades da avenida central e só compra peixe em Itaipu para revender na época do verão e em feriados como Semana Santa. Acompanhei o desembarque de uma canoa onde este intermediário ofereceu um valor, mas ficou sem o pescado porque houve um lance maior. Perguntado sobre a frustração de ficar sem o produto, recebi a seguinte resposta indicativa da competição existente entre os intermediários:

“Eu deixei pra ele porque já tinha peixe. Interessava pra mim, só que eu já tinha. Tem quem tem olho grande, mas eu deixei pra ele. A maioria não faz isso”.

O pagamento para o pescador pode se dar no momento da venda, semanalmente ou conforme acordos realizados no momento da comercialização, resultado das relações de confiança estabelecidas entre os pescadores e os atravessadores que estão diariamente na praia.

“Gente aqui que eles compram todo dia, com chuva, com vento, a gente dá o final de semana, uns dias pra pagar” (informante 8).

“Eu pago ele na hora, a não ser assim, quando tá chovendo, aí a gente paga no sábado” (informante 13)

“Paga por semana, se quiser pagar na hora pode pagar também.” (informante 14)

“Tendo pessoas conhecida, você pode comprar o peixe, trabalhar, ficar com o crédito pro dia seguinte” (informante 15).

Para os leiloeiros a principal mudança nos últimos 35 anos está relacionada à escassez e diminuição do tamanho do pescado, que se por um lado aumenta a concorrência, por outro leva a obtenção de maiores preços na comercialização.

“As canoas vinha com 10, 20 caixas de peixe. Agora vem pouco. Era 3,4,5,6 canoas que marrava pra fora. Aas canoas vinha chapada. Hoje só quando o peixe tá de ferra, procriando. Tainha tá caro à beça. Quando vem a caixa dá 80, 100 reais. Sai quase 10 reais cada uma.”
(informante 13)

4.3.3. Regras, transgressões e punições

As principais regras do leilão identificadas mostraram-se fundamentais para o entendimento do *ethos*⁸⁴ local. São elas as condutoras dos comportamentos e as determinantes da eficiência e permanência do uso desta forma de comercialização. Embora não existam regras rígidas para o exercício desta prática, a presença daqueles que se dirigem à praia diariamente, lhes confere certa vantagem na aquisição do pescado. Entre vender para um atravessador esporádico ou habitual, os depoentes dão preferência para os habituais ainda que não recebam o pagamento imediatamente. Atravessadores que adquirem pescado somente no verão não gozam da mesma confiabilidade.

“É igual no mercado, você chega lá no Mercado São Pedro você é compradora de peixe. Você vai chegar lá e vai comprar o seu peixe, não vai pedir autorização ao presidente, autorização à colônia nem nada, você vai comprar seu peixe porque você tem que trabalhar não é?”
(informante 14)

O preço do pescado é determinado pelo mestre ou dono da embarcação: *“o peixe é meu eu peço: quero 200 contos”*. Aos leiloeiros cabem as contrapostas e leva o produto quem fizer o maior lance: *“não, e você manda 100, aí outro vem e manda 120, e quem der mais leva”* (informante 6); *“se não serviu pra você o outro tem **direito** de comprar, o leilão é assim”* (informante 7).

Além da prática diária da realização de lances para aquisição do pescado na praia, os leiloeiros procuram buscar informações sobre o valor do pescado no Mercado São Pedro, garantindo assim a aferição de lucros quando o produto não é totalmente escoado localmente: *“Eu entendo do preço porque eu tenbo que ligar ou procurar saber o preço daquele peixe”* (informante 14).

84 Segundo Geertz o *ethos* de um povo corresponde ao tom, caráter e a qualidade vida, seu estilo moral e estético e sua disposição. “A visão de mundo que esse povo tem é o quadro que elabora das coisas como elas são na simples realidade, seu conceito da natureza, de si mesmo, da sociedade” (GEERTZ, C. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro; Guanabara, 1989. p.144).

Existem conflitos entre os leiloeiros decorrentes da concorrência pelo escasso pescado, concorrência esta que é percebida pelos pescadores: *“Qualquer um pode comprar. Você não vai comprar todos. Se você comprou e pagou o peixe é seu. De vez em quando tem briga por causa de lança. Tem um ranca a raboziho: você comprou no meu!”* (informante 7). Nos depoimentos dos três leiloeiros habituais (que são os que estão todos os dias na praia) três tipos de conflitos foram identificados: 1) entre os três principais leiloeiros; 2) entre estes e os atravessadores que vão até Itaipu sazonalmente ou em ocasiões específicas e 3) entre leiloeiros e turistas.

“Às vezes dá briga. Manda dinheiro na maré, por exemplo, a maré chegou e eu digo assim dá 100 na maré, aí ela vem e bota. Dá 120. Aí o pescador chega pra ela e fala: Serve 130 pra você? Aí ela fica parada. Se ela ficou parada ela não quer. Eu digo: deixa pra mim. Depois ela começa: não, eu botei dinheiro. E começa assim. Começa a briga assim sabe? Não quer mas quando a gente quer ela quer.” (informante 13)

“Tem pessoas que levam pra vender a lugares próximos daqui. Tem muito peixe que sai daqui e vai pro Largo da Batalha, Engenho do Mato, Mar a Vista. São outras pessoas, pessoas que vem aqui, compra e vende. Tem um pescador que não pesca mais, bota na bicicleta e leva pra Itacoatiara, Mar a Vista, avenida central.” (informante 15)

“Os turistas que vem pra cá. Você manda um preço que é pra você poder trabalhar e o pescador precisa daquele dinheiro, aí o turista pede pra levar pra poder comer aquele peixe. Só que não é certo porque não trabalha aquilo (os turistas), aquilo não tem valor pra eles.” (informante 14).

Regras culminam em transgressões que por sua vez acarretam punições. Lima (1978: 21) verificou após analisar uma fotografia tirada na praia, que após a realização do leilão, um pescador furtara um peixe, o que demonstrava nas palavras do autor “um ambiente de ampla jocosidade” durante a comercialização. Regra informal bastante importante é a venda de pescado fresco exclusivamente obtido do esforço da pesca artesanal local. Não se pode comercializar na praia pescado oriundo do mercado ou de peixarias: *“não pode assim vender peixe de Niterói, ninguém pode, comprar peixe lá embaixo e vender aqui”*.

A transgressão desta regra (que consiste na venda de peixe comprado no mercado e comercializado pelos atravessadores ou pescadores na praia) é passível de punições pelos próprios pescadores e leiloeiros. As punições para este tipo de infração são materializadas pela manifestação oral (gritos, palavras acusatórias) e física (bancas derrubadas), o que indica a gravidade deste tipo de transgressão que prejudica tanto o pescador, que deixa de vender ou obter melhores preços pelo pescado fresco, como o consumidor, ludibriado com a compra de um produto não pretendido. Ressalte-se ainda a quebra dos laços de confiança entre pescador e consumidor pode afetar a sociabilidade existente na praia.

“Pescador chega diz que vai jogar fora, jogar creolina em cima. Não chama você no canto e diz: “não vende peixe aí porque o peixe não é daqui”. Eles ficam com raiva porque o peixe lá de

baixo é até um peixe fresco. Mas eles fica com raiva porque tira a venda deles e eles ganha dinheiro vendendo pra gente.” (informante 13)

“Faz escondido isso no meio do peixe sabe? Mas não pode. Mas se ela vê a gente com um peixe de Niterói ela cagueta. Mas às vezes ela mistura no meio do peixe dela. Vai lá embaixo levar lula e trás uma caixa, mistura no meio e vende. A gente fica quieto, não fala nada não. Agora se ela vê a gente vendendo ela vai falá com os pescador. Os pescador vem fala assim, “peixe podre não é pra vender aí”, “não fica vendendo peixe podre aí não”. Aí quer dizer, a gente perde até um freguês por causa disso. Eles não quer, não quer.” (informante 13)

“No mercado tinha muito anchova, anchova tava barata então nego comprava no mercado e vendia aqui. No escondidozinho. A turma faz isso. Mas não é autorizado a fazer. Tem que vender o que compra do pescador aqui. Se por acaso a turma descobrir que você tá trazendo e vendendo aqui ele pode denunciar você: “olha comprou peixe lá embaixo pra vender aqui”. Vai falando na praia, “isso é peixe lá de baixo que comprou e tá vendendo aqui”. Mas muita gente já fez isso.” (informante 7)

A justificativa dos atravessadores é a escassez do pescado. Para os pescadores, se o consumidor vai até a praia comprar o produto é porque quer consumir o peixe fresco: *“Você vem aqui comprar e não tem. Você vê aquele e vai comprar aquele. Tá sendo enganada, pra todos os efeitos. Sabe o que eles faziam? Ia lá embaixo comprar o peixe, de madrugadazinha, botava no barco e ia cobrar rede. Nego dizia que era peixe que tinha matado aqui. Peixe morto aqui. E o que traz de lá pra cá você reconhece logo porque o peixe matado aqui tá sempre durinho. Se traz de lá de baixo, no derreter o gelo fica mole. Agora na Semana Santa eles vão fazer isso porque não tem peixe aqui” (informante 7).*

4.4. Regras de partilha e remuneração

Os pescadores possuem tarefas específicas nas canoas e a repartição do trabalho e lucros obtidos na venda do pescado entre os pescadores de arrasto e cerco de praia seguem as mesmas regras *dos antigos* (partilha) com adaptações decorrentes da escassez do pescado. Assim, ainda que a divisão do produto da pesca de arrasto e cerco de praia seja realizada em partes, o número devido ao dono da pescaria (que tem despesas com os petrechos) sofre variações.

“A divisão até hoje é assim. Divido por parte. A pescaria ganha três partes, e cada um companheiro que trabalha com você ganha uma parte. Como a pescaria teve uma recaída financeiramente, eu atualmente não estou tirando três partes Só estou tirando duas. Tem semana que eu tiro só uma, às vezes tem semana que eu não tiro nenhuma e assim por diante. Você que é dono de uma pescaria, muitas das vezes você pesca duas, três, vezes na semana e ganha 300

reais. Se vai tirar três partes da pescaria os companheiros vai levar o que? Você divide por igual. Todo mundo ganha uma parte.” (informante 8)

“Os companheiros eles ganha sempre pelo lucro da pescaria. Por exemplo, a gente pesca. Então a pescaria dá no caso 1000. É uma porcentagem. 30 por cento pro dono do barco. Sobra 70. 70 é dividido por sete, oito companheiros. De acordo com o movimento. Tinha a consciência dos donos que as vezes tirava um dinheirinho a mais e dava pra aqueles que assumiam responsabilidade, mas o certo é isso 30 por cento pro dono e o resto dividido.” (informante 10)

A divisão em partes, segundo os pescadores de arrasto e cerco de praia, estimulava os companheiros a realizarem trabalho e captura eficiente. *“Existia uma coisa muito agradável porque os companheiros se esforçavam. Eles sabiam que iam ganhar daquilo que arrecadasse, e isso aí era ótimo”*. O mérito de cada pescador era avaliado conforme a capacidade individual de cada companheiro: *“isso aí seria de acordo com a capacidade de trabalho do companheiro, aquele que tinha um conhecimento melhor.”* (informante 10)

Na coleta de pescado, mergulho e pesca de linha, artes de pesca em que geralmente alocam duas pessoas em cada embarcação, a divisão da produção líquida é realizada por meação, ou seja 50% para cada pescador, seja ele dono da embarcação ou não. Já na pesca de rede de emalhar metade da produção é destinada ao dono dos petrechos (embarcação e redes) e a outra metade aos seus subordinados.

4.5. O consumo local de pescado: preferências e restrições

Para comunidades pesqueiras o pescado existente nos territórios por eles utilizados representa não só um recurso alimentar disponível como também um importante suprimento proteico. Conforme Hanazaki (2002), as escolhas alimentares, a classificação dos alimentos e a prática de evitar o consumo de certos pescados evidenciam particularidades do conhecimento local sobre as espécies usadas e estabelecem regras para o consumo.

Em Itaipu a diversidade e disponibilidade da ictiofauna manifestam-se como recurso econômico (conexão ser humano-animal do tipo econômico), já que o pescado é produto comercializado e utilizado como isca, além de enriquecer a dieta dos pescadores com proteína animal (conexão ser humano-animal do tipo trófico direto). Entre os pescadores locais, assim como em outras comunidades de pescadores artesanais, existe um conjunto de prescrições relacionadas ao consumo de pescado (PACHECO & MARQUES, 2009). Entre os depoentes (n=17) foram observadas prescrições interligadas ao estado de saúde das pessoas (conexão tróficas do tipo médico) e aspectos relacionados às características das espécies de pescado.

4.5.1. Pescados preferidos para consumo

Segundo Messer (1984), preferências por determinados tipos de alimentos são culturalmente determinados e estão relacionados a diversos fatores como aparência, cheiro e paladar. Como peixes preferidos para consumo foram citados primeiramente, em igual percentual (18%): sardinha, anchova e pampo pela disponibilidade e sabor. Em segundo lugar, com 11% de citações para cada espécie: xerelete, cação, baiacu, pescadinha, galo, garoupa (todas relacionadas ao sabor) e olho-de-cão pelas características morfológicas (carne branca e sem espinha).

O mangangá, conhecido localmente também como peixe-pedra, foi citado por um entrevistado como preferido pela característica comportamental (“*eu gosto mais de peixe brabo*”), mas quando perguntado sobre o significado de “*brabo*” a resposta correspondeu às características morfológicas e toxicológicas da espécie: “*porque ele espeta, tem ferrão e é venenoso*”.

4.5.2. Pescados que podem ser consumidos por pessoas doentes

A pescadinha foi citada por 53% dos depoentes como espécie que pode ser consumida⁸⁵ por pessoas doentes, seguida pela anchova e corvina (30%), esta última recomendada especificamente para “*mulheres de resguardo*”. Outros peixes citados foram papaterra e corcoroca (11%) e embora 20% tenham dado como explicação para a permissão de consumo a característica comportamental de “*manso*”, quando perguntados sobre seu significado as respostas corresponderam às demais explicações morfológicas, ou seja, “*carne branca*” e “*peixes de escama*”.

A sardinha embora tenha sido citada por 11% dos entrevistados como espécie recomendada para a alimentação de pessoas doentes (em especial para problemas de osteoporose), foi desaconselhada tanto para pessoas operadas, feridas ou machucadas como para pessoas com taxas elevadas de ácido úrico.

85 A recomendação para consumo não é correspondente à recomendação zooterapêutica, esta última quando os recursos animais são usados como remédios populares. Lima (1978:76) verificou que a pele torrada e moída do peixe-porco consumida como farinha era considerada eficiente no tratamento de bronquite e reumatismo, indicação que não foi por mim apurada, o que pode indicar uma conexão ser humano-animal extinta ou em extinção.

4.5.3. Pescados que não devem ser consumidos por pessoas doentes

Pescados que não são recomendados para consumo não correspondem à proibição, ou seja, a regras sociais que impedem ou condicionam o consumo dos mesmos, mas a alimentos desaconselhados. As espécies de pescado não indicadas para o consumo por parte de pessoas enfermas encontram-se relacionadas às características morfológicas (*peixes de carne vermelha, peixes de carne escura, peixe de pele, carne forte*) ou pela adjetivação de “*remosos*” ou “*reimosos*”. Outras nomenclaturas localmente encontradas foram “*carregados*” e “*gordurosos*”.

Pessanha (1977) verificou que arraia e mangangá eram peixes citados pelos pescadores como prejudiciais para qualquer pessoa, enquanto outros como bonito, cavalinha, bagre, xaréu, pirangica, cação, xerelete, farnangai, sardinha e *peixes de feitio diferente* (denominação utilizada pela autora) como polvo e lula, eram desaconselhados para consumo de pessoas com problemas dermatológicos ou mulheres grávidas ou menstruadas (estes dois últimos considerados estados liminares).

Os dados obtidos nesta pesquisa revelaram que o bonito permanece como espécie desaconselhada para pessoas enfermas ingerirem (foi citado por 58 % dos entrevistados), em especial às pós-operadas ou que tenham cortes ou feridas. A cavalinha foi citada por 27,5 %; serra, cação, xerelete, sardinha e anchova foram desaconselhados por 18%, e 11% mencionaram como prejudiciais para doentes o camarão, a tainha, o mexilhão, o xaréu e o bagre. Em menor percentual (5%) foram desaconselhados: espada, siri, sargo, arraia, lula e parati.

4.5.4. Pescados não consumidos pelos entrevistados

Em Itaipu 30% dos entrevistados disseram comer todos os tipos de peixe, 30 % não comem baiacu por ser “*carregado*”, “*venenoso*” ou “*ter cisma*” com o peixe. A “*cisma*” corresponde localmente ao temor pelo “*veneno*” que estaria concentrado em uma pequena *glândula* escura situada junto ao aparelho digestivo do peixe (Figura 32). As restrições relacionadas ao consumo do baiacu independem do estado de saúde das pessoas e assim como observado por Pacheco & Marques (2009) em Acupe/BA, na praia de Itaipu o tabu para o consumo do baiacu é quebrado com a retirada cuidadosa do “*veneno*” do peixe.



Figura 32 - Visceras de Baiacu

Entre os depoentes 18% disseram não consumir bonito, 11% não comem bagre e xerelete, mas todos justificaram a não ingestão destes pescados em razão das enfermidades das quais são portadoras, o que insere os peixes não consumidos na categoria de peixes desaconselhados para enfermos. Problemas de pele e estômago, inflamação, diabetes e pressão alta foram os estados mórbidos humanos mencionados por esses depoentes.

O cação foi citado por 5% dos entrevistados como não consumido pelas características odoríferas: “... quando limpa o cação sai um cheiro de hormônio⁸⁶. Aquele cheiro forte, aquilo me enjoa, aí eu não como... Mas tem uma coisa, aquele anjo e o viola não tem esse cheiro, é só o martelo, o aniquim,... só os cação roliço que tem esse cheiro”.

Todos os entrevistados ingerem algum tipo de pescado e os pescados citados como não consumidos estão relacionados às enfermidades e preferências alimentares. Tanto a

⁸⁶ Provavelmente a classificaçãoêmica “hormônio” corresponde ao odor de amônia.

recomendação da corvina pra mulheres de resguardo, quanto da sardinha para problemas de osteoporose, indicam que existem tabus (proibições) segmentários de consumo. Da mesma forma existem restrições segmentárias para a ingestão de sardinha e do bonito (pessoas operadas, machucadas ou com feridas).

Como observado por Pacheco & Marques (2009) em Acupe/BA, as entrevistas realizadas em Itaipu também revelaram categorizações relacionadas ao revestimento apresentado pelas espécies de peixe (*peixe de pele* e *peixe de escama*) e pela característica interna da coloração da carne (*peixe de carne branca* e *peixe de carne vermelha* ou *carne escura*). No entanto, diferentemente do que os autores verificaram em Acupe, em Itaipu não foi observada correspondência de qualidade e características de revestimento (i.e. *peixes de escama* como de primeira qualidade).

Em duas comunidades de pesca da Ilha Grande (SEIXAS & BEGOSSI, 2001) e comunidades de pescadores da Amazônia, São Paulo e Rio de Janeiro (BEGOSSI *et al.*, 2004), foram detectadas restrições semelhantes, mas os tabus e indicações dos pescados para consumo humano foram associados aos hábitos alimentares das espécies (espécies não piscívoras são mais indicadas para o consumo de pessoas enfermas e espécies piscívoras mais citadas como proibidas). Essa tendência também surgiu em Itaipu, já que corvina e pescada - indicadas para consumo em estados mórbidos humano - são espécies que não se alimentam de peixes, ao contrário do bonito, espécie com maiores índices de rejeição (desaconselhada).

A existência de tabus alimentares suscita explicações diversas que incluem motivação religiosa, como os ciclos rituais (RAPPAPORT, 1979) e o poder espiritual de determinados animais (ANDERSON, 1996). A compatibilidade entre as regras de ingestão e o sistema classificatório dos animais adotado por grupos humanos foi analisada por Tambiah (1969). O autor alicerça sua hipótese nas abominações descritas no Levítico (terceiro livro bíblico), nas prescrições relacionadas à comestibilidade dos animais em algumas vilas da Tailândia (que dividem os animais entre “de casa ou da vila” e animais da floresta), e na proibição da ingestão de determinados tipos de carne⁸⁷ pelo Budismo.

Em Itaipu, preferência e rejeição no consumo de pescado por parte dos entrevistados indicam tendências gerais encontradas em comunidades de pescadores, principalmente em relação à aversão ao bonito (HANAZAKI, 2002) e ao baiacu (SEIXAS & BEGOSSI, 2001; PACHECO & MARQUES, 2009). Os resultados obtidos em Itaipu aproximam-se da hipótese de Seixas & Begossi (2001), ou seja, em algumas culturas tabus relacionados ao consumo de pescado estão associados a fatores utilitários e cognitivos resultantes de processos de observação e avaliação das consequências desse consumo.

87 Cavalo, cachorro, cobra, crocodilo, elefante, leopardo, lontra, macaco, tigre e carne humana.

“É possível ser criativo sem copiar e se desenvolver sem destruir o ambiente ou afligir a população” (N. Sevcenko. Pindorama revisitada, 2000).

CAPÍTULO 5

5 – Manejo Local e Conservação: integrando arranjos consuetudinários na conservação socioecológica dos ecossistemas marinhos

Não podemos retornar as condições oceânicas primordiais quando inexistia a influência antrópica, mas o interesse na saúde e riqueza dos mares ultrapassa motivações políticas e econômicas (seja para finalidades tróficas, lúdicas, farmacêuticas, energética, ou outras) para a recuperação dos estoques e qualidade da água do mar. O bem-estar das sociedades humanas, independentemente de residirem em regiões costeiras ou viverem diretamente dos recursos do mar, depende da conservação dos ecossistemas marinhos.

Neste capítulo são discutidas algumas questões relativas à incorporação dos arranjos informais locais nas políticas de manejo pesqueiro. Alguns estudos internacionais e nacionais são brevemente comentados para, a seguir ser apresentado o caso emblemático das tentativas de implantação de uma Reserva Extrativista Marinha (ResexMar) em Itaipu.

5.1. Arranjos institucionais na pesca artesanal

A depleção dos estoques pesqueiros é um problema mundial e desafiador, cuja crise é multifatorial. À inadequação do arcabouço legal, de políticas públicas para a pesca, de instrumentos apropriados para o manejo e de dados biológicos confiáveis, soma-se a dificuldade no estabelecimento de direitos de apropriação pela natureza do pescado, considerado um recurso natural de uso comum e a dos territórios marinhos da Zona Econômica Exclusiva (ZEE), formalmente de propriedade estatal.

A marginalização histórica da pesca de pequena escala, atividade intimamente dependente dos recursos pesqueiros, associada à administração e regulamentação da pesca nacional pautada em interesses políticos e setoriais (como a pesca industrial) sofre efeitos ainda mais nefastos com o agravamento da crise. Estudos internacionais e nacionais mostram que entre populações de pescadores artesanais cujas áreas exploradas não são oficialmente reconhecidas como territórios exclusivos para o exercício desta pesca, regras informais por eles estabelecidas controlam o acesso e o uso dos recursos e contribuem para a sustentabilidade

socioecológica (JOHANNES, 1982; RUDDLE, 1989; JENTOFT *et al.* 1998; JENTOFT, 2004; RUDDLE & HICKEY, 2007). Reconhecê-las formalmente em Estados que repousam sobre o centralismo jurídico é tarefa árdua.

A territorialidade é uma das dimensões em que as instituições informais de ação coletiva se alicerçam. Formas de territorialidade e mobilização social dos pescadores sobre águas marinhas foram registradas no Brasil (FORMAN, 1967; CORDELL, 1989; MALDONADO, 1993, MARQUES, 2001; BEGOSSI, 2004) e em todo o mundo (JOHANNES, 1994; 1998; JENTOFT, 2004, entre outros).

Johannes (1982) verificou que pescadores das ilhas do Pacífico restringem o acesso a determinadas áreas marinhas por meio de tabus, estações e instrumentos proibidos, entre outras estratégias de limitação. Jentoft (2004) por sua vez, ao estudar pescadores da Nicarágua, constatou que a cultura local é usada como guia para instruir e governar o acesso aos recursos do mar. As leis e regras para impedir comportamentos indesejados dos membros da comunidade são internas e melhor observadas.

No Brasil, Cordell (1989) detectou em Valença/BA o desenvolvimento de regras próprias para criação de “*reservas particulares nas áreas de uso comum*” pelos *beirados*. Marcações visíveis e invisíveis oriundas do conhecimento ecológico e transmissão cultural orientam pescadores artesanais que não possuem aparelhos como sonar e GPS, a encontrar locais produtivos para extração das espécies (MALDONADO, 1993). Begossi (2004) tem verificado a existência de pesqueiros (pontos de pesca onde há alguma forma de apropriação, regra de uso ou conflito) no litoral de São Paulo, do Rio de Janeiro e da Bahia.

Formas locais de manejo pesqueiro podem ocorrer dentro ou fora de Unidades de Conservação (UCs), em águas costeiras, interiores, lagos, rios, estuários, mangues, entre outros ecossistemas e o estudo destes aspectos normativos vinculados à cultura local, suas motivações e comportamentos, pode indicar caminhos para a formulação de propostas mais adequadas de manejo. Para Johannes (1982), os direitos tradicionais de pesca, ao regularem comportamentos, podem não somente auxiliar na conservação dos estoques, como também minimizar conflitos e promover uma distribuição justa e efetiva dos recursos.

A fim de verificar em que condições o manejo de recursos naturais de uso comum (peixes em particular) pode ser bem sucedido, Gutiérrez *et al.* (2011) levantaram 130 áreas de pesca onde vigora o comanejo (com envolvimento tanto na pesca artesanal como industrial). O trabalho englobou áreas de 44 países com ecossistemas e graus de desenvolvimento diversos. Como resultado os autores constataram que os mais importantes atributos para o sucesso deste tipo de gestão de recursos pesqueiros residem: na proeminência de líderes comunitários; na existência de forte capital social; nos incentivos transparentes alicerçados pela partilha da captura do pescado e dos benefícios derivados das áreas protegidas.

No Brasil, Seixas & Kalikoski (2009), em estudo para sistematizar a *gestão participativa na pesca artesanal nacional* (participação dos usuários diretos dos recursos nos processos de planejamento, implantação, monitoramento e avaliação do manejo) examinaram trabalhos de vários pesquisadores em diferentes partes do território nacional dirigidos aos graus de envolvimento dos usuários diretos nos processos de gestão (escalonado entre simples consultas até a total autonomia dos pescadores). Nessa análise as autoras verificaram que quando comparada às estratégias de decisões centralizadas do Estado, a gestão participativa na pesca (muitas delas com a incorporação das regras locais) apresentava mais eficiência social e ecológica.

Uma ressalva a ser feita é que a falta de reconhecimento do Poder Público acerca dos arranjos informais, muito embora não obste sua existência e observância, deixa-os em uma condição de vulnerabilidade. Por outro lado o poder público não é capaz de unilateralmente assumir as responsabilidades e implicações envolvidas na conservação e monitoramento dos ecossistemas marinhos, situação dificultada no Brasil pelas dimensões da costa nacional. Esforços para a proteção dos ecossistemas marinhos levaram à criação de parques, reservas e áreas de conservação, mas, como destaca Johannes (1982), sem a concordância com os costumes locais, tais áreas estão fadadas ao insucesso. A legitimação das instituições informais aumenta a participação ativa dos comunitários no processo de gestão e monitoramento, o que colabora para diminuir os custos de monitoramento e diminui a aplicação de sanções (JENTOFT, 1989; HANNA, 1998).

Na esfera formal e como experimento científico, a criação de refúgios de proteção para seres marinhos não é uma novidade. Roberts (2007) cita entre outros exemplos a proibição da pesca de arrasto nas proximidades de Marselha na França entre 1793 e 1830, os experimentos realizados na Escócia no final do século XIX e no Chile, Filipinas e Nova Zelândia na década de 1970, além de reproduzir parte de um texto de 1912 do cientista francês Marcel Hérubel, onde a “*teoria das reservas*” é explicitada (ROBERTS, 2007: 351). Para o autor, que sugere uma série de reformas para evitar o colapso da pesca e dos seres marinhos, existe a necessidade mundial de aumentar o número de reservas marinhas (áreas oceânicas completamente protegidas de toda e qualquer atividade extrativa e/ou destrutiva) e reduzir as áreas sem proteção.

No Brasil, áreas marinhas protegidas existem há décadas na forma de parques nacionais e estaduais marinhos, mas um movimento de mobilização de populações culturalmente diferenciadas para proteção de seus direitos sobre territórios e recursos naturais modificou este cenário com a instituição das ResexMar (inicialmente pensada para ecossistemas florestais, este modelo de UC foi transposto para o ecossistema marinho dois anos após a implantação da primeira Resex florestal). Trata-se de um instrumento público voltado ao espaço marinho que visa favorecer a criação e consolidação de estratégias

territoriais de conservação e proteção do direito consuetudinário de pescadores artesanais em aliança (e cogestão) com o Estado.

5.2. Reservas Extrativistas Marinhas no Brasil: breves considerações

Após percorrer uma longa e violenta trajetória histórica, como modelo de UC pensado e criado originalmente na esfera nacional, as Resexs⁸⁸ foram reconhecidas definitivamente pela política ambiental nacional com a promulgação do SNUC (lei 9.985 de 18/06/2000 regulamentada pelo Decreto 4.340 de 22/08/2002). Pelo SNUC o extrativismo consiste no: “*sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis*” (art. 2, XII), e define as Resexs (art. 18) como: “*área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade*”.

Concebidas como áreas para exploração autossustentável e conservação dos recursos naturais por população extrativista, a eficiência dessa categoria de UC é contestada por parte de cientistas e ambientalistas que vêem as Resexs como espaços destinados à exploração monolítica dos recursos naturais, economicamente desinteressante pelas margens de lucro obtidas, provedoras de impactos ambientais negativos sobre a diversidade e composição das espécies e promotoras da marginalização social (HOMMA, 1983,1989; REDFORD, 1992).

Tais críticas se baseiam em grande medida no modelo de extrativismo realizado no período colonial, época em que a incomensurável exploração de recursos naturais (madeiras, minérios, animais silvestres) e humanos exauriu solos, florestas e marginalizou populações nativas. Existem motivações históricas para este entendimento, mas sua perpetuação é anacrônica não somente pelo caráter *de baixo para cima* resultante da luta política das populações extrativistas (SILVEIRA, 2001) em sua criação (o que é diferente do que ocorre nas práticas colonialistas), mas também em razão dos estudos⁸⁹ sobre manejo local dos recursos naturais

88 Aprofundamento do tema pode ser encontrado em Chamy (2005) cuja dissertação apresenta histórico da criação das Resexs florestais no Brasil e as peculiaridades da transição deste modelo para ecossistemas marinhos.

89 Cunha & Almeida (2002) citado na bibliografia discutem a recuperação das matas por meio de roçados temporários na Amazônia e Mata Atlântica; Andrade (2003) e Chamy & Maldonado (2003) verificaram os benefícios do extrativismo associado a pequenos negócios (ANDRADE, A. *Artesãos da floresta: população tradicional e inovação tecnológica*. Dissertação de Mestrado do IFCH/UNICAMP, 2003; CHAMY,P. & MALDONADO, W. Sustentabilidade social, econômica e ambiental de pequenos negócios: o caso da Cooperostra. *Anais do V Encontro*

nessas áreas que têm demonstrado que impactos socioecológicos negativos podem ser evitados e efeitos socioeconômicos positivos alcançados quando tecnologias e arranjos institucionais adequados são adotados.

Por outro lado, os desafios para sua eficiência social e ecológica são múltiplos. Diminuição da dependência de intermediários na inserção dos recursos naturais e seus derivados no mercado, agregação de valor aos produtos, aprimoramento em gestão, falta de investimentos e monitoramento, atraso na regularização fundiária e *deficit* de recursos humanos qualificados para promoção do comanejo são alguns deles.

Outro fator a ser considerado é a íntima relação entre baixa densidade demográfica e eficiência socioecológica das Resexs (CUNHA & ALMEIDA, 2002). Um número excessivo de extrativistas, segundo Cunha e Almeida (2002), dificulta a organização e convivência do grupo, retarda ou mesmo obsta a composição de arranjos e acordos para tomada de decisões, o que reflete nas estratégias de conservação. Este é um elemento importante para a reflexão da tentativa de criação de Resex em regiões onde a densidade demográfica é alta pelo custo social e ambiental que a exclusão dos não comunitários (segmentos que não possuem uma relação secular com os territórios marinhos, mas dele se utilizam para subsistência ou atividades comerciais não contemplados pela Resex) pode acarretar.

Após a criação da primeira Resex em ambiente florestal – a Resex do Alto Juruá no Pará (decreto 98.863 de 23/01/1990), a ampliação deste tipo de UC para outros ecossistemas culminou na criação da primeira Reserva Extrativista Marinha – a ResexMar de Pirajubaé (decreto N° 533 de 20/05/1992) no estado de Santa Catarina, e até 2010 existiam 21 ResexMar criadas e 22 (onde está inserida a praia de Itaipu) em fase de estudos (Apêndice 5). A criação das Resexs, sejam elas florestais ou marinhas, necessita de reivindicação por parte de população *tradicional* (aquelas que atendem os requisitos do decreto 6.040/2007 a Política Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais-PNPCT) devidamente organizada à Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT), órgão do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Um plano de manejo definindo regras de uso das atividades a serem desenvolvidas nos limites da ResexMar é elaborado pelos interessados, e uma vez aprovado pelo CNPCT a UC é criada com gestão compartilhada (direitos e responsabilidades) entre o Conselho Deliberativo (órgão formado por conselheiros oriundos dos setores interessados, como Administração Pública, Marinha, Universidades, ONGs, Associações, entre outros e presidido pelo diretor da ResexMar) e população extrativista. Este arranjo propicia uma oportunidade

para o desenvolvimento de processos cooperativos e compartilhados que podem ser ajustados de acordo com as necessidades e dinâmicas socioecológicas locais (*learning-by-doing*) (ARMITAGE *et al.*, 2007). Os espaços e recursos marinhos passam a ser reconhecidos pelas leis formais como áreas exclusivas para exploração comunitária dos pescadores artesanais organizados e os arranjos institucionais informais (remanescentes, residuários, extintos ou embrionários) próprios da cultura local podem ser incorporados no plano de manejo.

Em que pese o fato deste tipo de UC abrir possibilidades, se não para a vigência do pluralismo legal, ao menos para que o Estado reconheça a existência dos direitos consuetudinários dos comunitários nas áreas delimitadas, não se trata de uma panaceia. Há que se considerar que o manejo de recursos naturais é altamente contextual no tempo e no espaço e sem a existência de sólidos alicerces organizacionais e institucionais locais, a criação de uma UC, ainda que preencha as formalidades da lei, pode tornar-se uma ficção jurídica, gerar mais conflitos, acirrar os já existentes e ter implicações negativas para fins de conservação, qualidade e modo de vida dos pescadores.

5.3. Reserva Extrativista Marinha de Itaipu: tentativas e frustrações

A criação da primeira ResexMar em Santa Catarina (ResexMar de Pirajubaé) foi seguida pela implantação em 1997 da ResexMar de Arraial do Cabo, mas enquanto em Pirajubé a exploração do recurso estava voltada para o berbigão em área de 1.444 hectares para exploração exclusiva de cerca de 600 pescadores, Arraial do Cabo possuía mais de três mil pescadores de artes de pesca diversas distribuídos por mais de 56 mil hectares de área reivindicada para a UC. Espelhados no modelo de Arraial do Cabo e auxiliados pelo então gestor da ResexMar de AC e departamentos da Universidade Federal Fluminense, foi formulado em 1997 o primeiro pedido de criação de uma ResexMar em Itaipu (Figura 33). O projeto envolvia outras duas praias adjacentes: Piratininga e Itacoatiara, razão pela qual o projeto recebeu o nome de “Reserva Extrativista Marinha de Itaipu, Itacoatiara e Piratininga”.

Pescadores tentam fundar uma reserva

Um dos maiores sonhos da Colônia Z-7 (Região Oceânica - Maricá) está perto de se concretizar. Esta semana, os pescadores enviaram à sede do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama), em Brasília, os documentos exigidos para a implantação de uma reserva extrativista, destinando uma área aos pescadores artesanais da colônia, a ser controlada pelos próprios. A proposta passará pela apreciação do Conselho Nacional de Povos Tradicionais (CNPT) do Ibama e do presidente da República.

Caso seja aprovada, nos próximos 15 dias, Niterói se transformará no segundo município do País a obter essa conquista. O principal objetivo da criação da reserva é combater os tipos de pesca que afetam o ecossistema e interferem na atividade dos pescadores locais. "O Ibama já proíbe que a pesca industrial e a de arrasto de porta sejam realizadas próximo à costa.

Como não existe controle, no entanto, ninguém respeita a lei.

O que não acontecerá mais que...

de fim de semana" fazem concorrência desleal com os profissionais, vendendo a produção por um preço muito abaixo do oferecido pelos trabalhadores que vivem da atividade.

Quanto àqueles que gostam de pescar apenas para consumo próprio, o presidente da Z-7 afirmou que poderão atuar na área da colônia. Para conseguir a permissão, porém, essas pessoas precisarão apresentar carteirinha de pescador amador ou de algum clube de pesca e respeitarem as normas impostas pela colônia.

Para convencer o Ibama e o presidente da República da necessidade da criação da reserva, a colônia de Itaipu contou com o apoio da Universidade Federal Fluminense (UFF). Uma equipe da UFF ajudou a Z-7 fotografar e filmar as infrações cometidas na costa de Itaipu e em toda a área que possivelmente se transformará em reserva, que inclui parte do mar de Piratinga e

Itacoatiara, além das lagoas da região. A UFF também colaborou na elaboração do texto enviado a Brasília.

Figura 33 - Jornal Reportagem Oceânica de 3/10/1997

A área reivindicada para direito real de uso era o cinturão pesqueiro situado entre a divisa de Maricá (Bananal) e a entrada da Baía de Guanabara (Boca da Barra) na largura de três milhas náuticas (Figura 34). O projeto que abarcava cerca de 400 pescadores distribuídos nas três praias, recebeu apoio da UFF⁹⁰, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), ResexMar de Arraial do Cabo (ResexMar de AC), Prefeitura de Niterói, Colônia de Pescadores Z7, Associação Livre dos Pescadores e Amigos da Praia de Itaipu (ALPAPI), Conselho Comunitário da Região Oceânica de Niterói (CCRON) com suas 39 entidades associadas, além de mais de 300 pessoas que assinaram o abaixo-assinado em apoio a criação da UC.

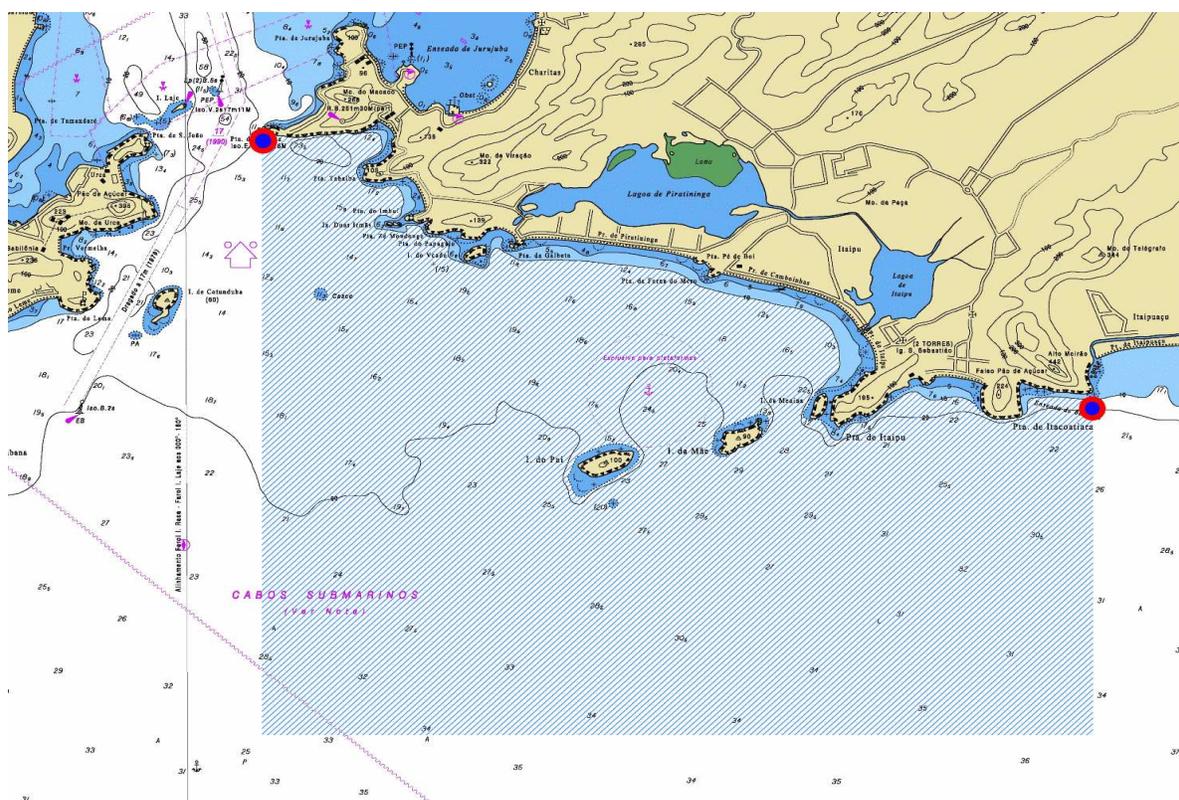


Figura 34 – Delimitação aproximada da área requisitada para ResexMar de Itaipu, Itacoatiara e Piratininga em 1999 (Fonte do Mapa: Carta Náutica 1501 da Marinha do Brasil)

90. O projeto da UFF foi denominado “Mecanismos Reguladores da Produção Pesqueira na região de Itaipu: subsídios para a gestão de uma Reserva Natural Extrativista Marinha”.

Na ocasião, a Colônia Z7 e a ALPAPI eram presididas pela mesma pessoa, inexistindo posição antagônica entre as duas entidades. Quando a primeira reunião de esclarecimento para a comunidade foi convocada pelo IBAMA (na ocasião o órgão responsável pela criação de Resex era o Centro Nacional para o Desenvolvimento de Populações Tradicionais – CNPT) (Anexo 6), a intervenção da Colônia de Itaipu já tinha sido iniciada e as disputas tornaram-se acirradas.

Órgãos contrários à criação da ResexMar como a Federação de Pescadores do Estado do Rio de Janeiro (FEPERJ) e pescadores de praias adjacentes (Colônia Z8) que exercitavam a pesca nas águas pretendidas pela UC manifestaram-se junto ao IBAMA e presentes na reunião, segundo relatório do CNPT/IBAMA e UFF de 1/3/99 “tumultuaram”, juntamente com os interventores, o andamento da reunião.

“... não havia lugar para a interlocução pretendida com os pescadores locais, todos intimidados pela truculência verbal e acuados pela ameaçadora postura corporal dos agitadores, cuja participação visava claramente tumultuar o encontro e impedir sua pacífica realização” (Relatório CNPT/IBAMA/UFF, 1999).

E continua o relatório:

“... Esse movimento está sendo localmente liderado pelos interventores da Colônia Z7 com o apoio da FEPERJ. Isto se evidenciou mais ainda quando vários pescadores nos informaram que haviam assinado um documento sem cabeçalho distribuído por bares, locais de pescaria e encontros... da comissão de interventores... Isto revela uma postura no mínimo anti-ética no trato de assuntos públicos da comunidade... Outro documento que nos foi entregue revela a intenção de conseguir a adesão dos comerciantes locais a um contrato de cessão de direitos de uso do solo pertencente à Colônia Z7 para garantir, inclusive, o fornecimento de serviços essenciais sob ameaça de um despejo mediante ação de reintegração de posse movida pela Colônia” (idem).

A contrapartida do IBAMA/CNPT/UFF foi a divulgação de boletins (Anexos 6 e7) em defesa da ResexMar, mas o projeto permaneceu estacionado, sendo novamente movimentado em 2004 quando novo pedido de criação da ResexMar (Doc. 02001.001808/04-89) foi realizado junto ao IBAMA do Rio de Janeiro, desta vez sem as demais áreas pertencentes à Itacoatiara e Piratininga. Este segundo pedido ocorreu quando a Colônia Z7, já interdita, manifestara-se claramente contra a ResexMar, o que levou ao aumento de disputas pela liderança e dividiu os pescadores.

Em que pesem as alegações para a posição contrária pela criação da ResexMar obtidas em entrevista com o representante da Colônia (preocupação com pescadores de outros locais que dependem da pesca em Itaipu, impedimento da Colônia participar das reuniões, existência de interesses particulares, entre outros), o motivo não declarado da divisão de poder pelo controle da área pareceu-me o mais próximo da realidade.

A partir de então, vários documentos questionando a legitimidade da criação de uma ResexMar na área foram produzidos pela Colônia e outras entidades contrárias à UC (FEPERJ, Assembleia Permanente de Entidades de Defesa do Meio Ambiente –APEDEMA, Federação das Associações de Pesca do Estado do Rio de Janeiro –FAPESCA) e encaminhados ao IBAMA do Rio de Janeiro culminando em pedidos de arquivamento do processo de criação da ResexMar (processo 02001.002808/2004-89).

O coordenador regional da APEDEMA publicou vários artigos contrários à criação da ResexMar Itaipu no jornal eletrônico *Portal de Itaipu*, entre eles um que veicula notícia sobre interesse financeiro da UFF na criação da referida UC devido à disponibilização de apoio financeiro para a universidade oriundo do Comitê de Ciências Ambientais (CIAMB), órgão do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Para o representante da ALPAPI existem interesses particulares determinando a posição contrária da Colônia Z7 que utiliza estratégias de coação para amedrontar os pescadores locais.

“A maioria dos pescadores são a favor. Os pescadores ficaram com medo que vieram uns coronéis, um grupo de pessoas de fora, vieram a pesca industrial, vieram pra cá e vieram armados. Muitos armados, umas 200 pessoas. A gente tem isso filmado, tem fotografado, pessoas com armas na mão, colocando na cintura na hora que saltava aqui. Então até hoje é um choque muito grande pra não ter a reserva. Nunca acabavam as reuniões porque eles tumultuavam tanto, começavam a gritar e tinha que parar. Ai nunca aconteceu uma reunião séria, respeitadora que ouvisse todos os lados. Houve um medo muito grande dos pescadores terem um embasamento dessas discussões, da discussão da reserva, por causa dessas discussões violentas. A especulação imobiliária também não queria a reserva porque imagina ter uma reserva extrativista e um grupo de pessoas ficar jogando esgoto dentro da lagoa? A reserva extrativista tem o poder de resolver isso. Ela tem um agente do IBAMA dentro da reserva, ela tendo um agente federal. Então isso não é bom pra um determinado grupo, e esse grupo que financia pessoas inclusive para trabalhar contra a reserva, ai é uma coisa também que acaba virando, se a pessoa trabalhar sem pensar pode virar um Chico Mendes, uma Dóris da vida” (presidente da ALPAPI).

Segundo Barbosa & Begossi (2004) e Begossi (2006), os pescadores locais mobilizaram-se contra a criação da ResexMar. Ainda que esta informação encontre respaldo nas notícias de alguns jornais da região (*Correio Ecoceânico* de maio de 2004, *O Fluminense* 20/6/2004 e 18/04/05; *Jornal da Região* de 25 de abril a 2 de maio de 1999), não foi o que encontrei na praia. Encontrei posições favoráveis à criação da ResexMar, falta de esclarecimento do que vem a ser esta modalidade de UC, reflexões pertinentes sobre a questão da exclusão dos não comunitários, avaliações coerentes sobre a disputa das lideranças, receio pela imposição de regras mais rígidas e concentração do poder de controle, mas não objeções a implantação de uma área de uso exclusivo para a pesca artesanal.

“Uma união geral, da colônia da associação da ALPAPI. Sou a favor da Reserva se houver primeiro a união das pessoas e uma organização geral melhora tudo pra todo mundo” (informante 1).

“Olha há uns tempo atrás a gente foi chamado pra botar a reserva aqui em Itaipu. Se botasse a reserva aqui melhorava pro pescador ... Se tivesse a Reserva esses barcos não poderiam cercar dentro da reserva porque pagariam uma multa pro IBAMA entendeu? Mas como não saiu a reserva, não tem nada proibido. Então eles entra e cata esses peixinho miúdo, ai quer dizer, onde tem peixe miúdo é onde tem os grandes, os grandes entra atrás do miúdo” (informante 5).

“A reserva era uma boa né? Essa bacia aqui é muito boa pra peixe” (informante 6).

*“A ideia da reserva é a seguinte: tem o lado oposto e o lado ao contrário, então não é o útil e o agradável, é o útil e o desagradável. Quando você junta o útil ao agradável se torna só positivo, quando você tem o útil e o desagradável você não pode juntar. Tem um lado do pessoal da Colônia e tem o lado da ALPAPI que é amigo nosso, da associação a qual de um lado a gente apoia a Reserva. A Reserva ela tem que ter, mas ela é muito difícil. Tem o lado da pesca industrial, Jurujuba, o lado da Colônia que não se dá com a ALPAPI, tem que ter a Prefeitura... Muito difícil até pra explicar porque envolve muito órgão, e ficou muito difícil... A colônia não é Itaipu. A Colônia é Itaipu, Piratininga, Itaipuaçu e Maricá. Ela é muito dividida. Por exemplo, você pesca em Maricá e seu irmão pesca em Itaipuaçu. Então lá Itaipuaçu tem uma faixa de 50 pescadores, em Maricá tem 300, aqui em Itaipu tem 100, em Piratininga tem 10, então é uma irmandade à parte, **a parte não é à parte. Parte é aquele que tá aqui partindo diariamente**, do dia a dia, tá participando diariamente dos problemas, dos bons e dos ruins. À parte, você já fala à parte, você já fala afastando, à parte é aquele pescador que está em Itaipuaçu, o pescador que está lá em Piratininga. “Ah, eu não gosto dos pescadores de Itaipu, eu não quero saber da Reserva. Vai ser só lá em Itaipu, eu não vou assinar, não vou na reunião, isso aí é **à parte, não é pessoa da parte. É diferente**”* (informante 8).

“Pra muitos era bom, pra outros ninguém gostaria porque a reserva ela ia favorecer a uns e não a outros porque quando foram perguntar qual o direito que o pescador tinha, o IBAMA falou que não tinha direito nenhum, quem ia administrar ela é eles, quem ia mandar era eles, então quer dizer o que? O pescador ficava a ver navios. Eu tava do lado da ALPAPI, eu sempre fui do lado de (presidente da ALPAPI)” (informante 9).

“Ela foi barrada porque a maioria ficou com um pé na frente e um atrás. Será que nós vamos ser mandado? Será que vai poder pescar? Será que vai ter regra?” (informante 9)

”Isso aí eu acompanhei. Inclusive eu fui numa das reuniões da associação de pescador, no caso seu (ALPAPI). Tem sempre aquele probleminha lá: seu (ALPAPI) lá com (presidente da Colônia). Aqueles negócio deles que é coisa que eu nem quero tomar questão sobre isso. Então eu acompanhei uma das reuniões deles lá que eu vou ser sincero pra dizer pra você. Eu cheguei,

olhei e digo eu vou embora. Minha filha que confusão... A reserva aqui, vai beneficiar o pescador da praia. Nós pescadores de arrastão, principalmente. Certamente também qualquer pesca da beira da praia vai beneficiar. Você imaginou se o barco não entrar aqui? Isso aqui vira o que? Um poço de peixe, a gente sabe disso, mas só que o povo da Jurujuba, a pescaria deles sempre foi traineira. Barcos de traineiras. Eles não aceita” (informante 10).

“O pessoal da Alpapi quer só pra eles. O pessoal deles queria pegar só pra eles... Ninguém chamou a gente pra participar ninguém falava nada, só pros parentes mesmo” (informante 11).

“É uma boa essa reserva porque dá tempo dos peixe crescer. Não tô muito interada desse negocio da reserva” (informante 13).

*“Quando fala em reserva aqui só se for uma decisão tomada diretamente do governo mesmo... Porque minha filha se for, eu digo de todo coração, se for presidente de Colônia, se for um senhor (presidente da Alpapi), se for um outro presidente qualquer tomar decisão sobre essa reserva aqui não vai chegar em lugar nenhum. Não tem como, porque hoje não existe **respeito** pra isso É muita confusão. A gente quer, mas eles lá não querem e eles pescam aqui. Se hoje em Itaipu houvesse uma canoa de xerelete, tem gente da Jurujuba lá em Itaipu e hoje tem muita comunicação. Celular hoje é a coisa mais fácil. Através de comunicação liga e “ó, hoje em Itaipu tá dando muito xerelete”. Chega lá e não tem nenhum porque os barcos sai da Jurujuba e pesca a noite toda” (informante 10)*

O que se depreende dos depoimentos é que até o momento inexistente consenso entre pescadores, entidades representantes dos pescadores e demais *stakeholders* sobre a criação da ResexMar, o que é impraticável para o andamento do processo de criação da UC. Segundo Gutiérrez *et al.* (2011), lideranças fortes consistem no mais importante atributo para o sucesso da coesão social das áreas protegidas, algo que as disputas acirradas entre ALPAPI e Colônia impedem de ser alcançado. Falta acordo, transparência, transferência de informação, abertura do processo e participação de todos os interessados. Além disso, os dados mostram que em Itaipu, houve precipitação do órgão governamental auxiliado por departamentos acadêmicos, uma vez que não havia sido consolidada a cultura de liderança comunitária para organizar e dirigir o processo. (GUTIÉRREZ *et al.*, 2011)

Ressalte-se que o representante do IBAMA na época havia sido um polêmico gestor da Resex de AC, já conhecido na região (*Jornal da Região*, 4 a 11 de abril de 1999) pela aplicação de multas, apreensão de redes e atitudes arbitrárias (reais ou não), o que pode ter contribuído para o acolhimento pouco caloroso dado pelos interventores da Colônia. O critério da organização prévia dos comunitários para a formulação do pedido de criação desta categoria de UC, ou seja, observância de seu caráter de *baixo para cima*, não foi considerado por parte do órgão governamental auxiliado por departamentos acadêmicos, o que indica que

mesmo neste tipo de UC podem existir mecanismos permissivos para a implantação de *cima para baixo* (*top-down*).

Organização e consenso em torno da criação de Resexs levam tempo, condições para conciliação de interesses devem ser promovidas, facilitadores preparados mobilizados, arranjos institucionais informais incluídos. Além disso, como observado por Seixas (2005b), a existência de inúmeras entidades civis e governamentais (e aí novamente o destaque da questão demográfica surge) com interesses na área dificulta a negociação, ainda mais pelos interesses antagônicos tão evidentes e a proximidade de região metropolitana.

CONCLUSÕES

Nos últimos 35 anos a atividade da pesca artesanal em Itaipu sofreu muitas modificações. Houve alterações na tecnologia, nos pesqueiros produtivos, na organização social, na remuneração, nas presas e nos predadores. Mas a pesca artesanal resiste.

A síntese dos principais eventos, efeitos e consequências para a pesca artesanal verificados na praia de Itaipu (Tabela 10), mostra que foi na década de 1970 que os distúrbios socioecológicos se acentuaram, exigindo dos pescadores de pequena escala maiores esforços para promoverem o amortecimento dos efeitos, auto-organizarem-se, aprenderem e reafirmarem suas escolhas profissionais e culturais. Bases cognitivas, conflitivas e conectivas foram alteradas, reorganizaram-se e adaptaram-se.

Tabela 10- Síntese de eventos/ efeitos na resiliência socioecológica local

Décadas	1920 a 1940	1940 a 1960	1970 a 1990	1990 a 2010
Evento	Estrada até Itaipu; outorga de terrenos de marinha para Colônias	Introdução do nylon; grilagem de terrenos de marinha	Avanço imobiliário (Veplan); abertura permanente do canal; criação do MAI; turismo; poluição da Baía de Guanabara; fomento para pesca industrial	UCs de uso restrito; pesquisas sísmicas; ocupação das margens da lagoa pelos índios; dragagem para despoluição da Baía de Guanabara; tentativas de criação da ResexMar
Efeitos	Melhoria no sistema de comunicação; reconhecimento formal dos territórios ocupados por pescadores	Alteração legislação dos terrenos de marinha; substituição das fibras naturais e tecnologia de pesca	Alterações no ecossistema Lagoa/mar; expropriação áreas à beira mar; mudança na tecnologia de pesca; maior interferência da legislação formal; avanço de barcos industriais nas áreas utilizadas por pescadores artesanais; diminuição gradativa dos recursos pesqueiros	Perda de áreas de pesca; diminuição dos recursos pesqueiros; recrudescimento de disputas entre lideranças locais
Pesca Artesanal	Regras informais fortes e autodeterminadas patronagem; predominância de artes de pesca coletivas	Regras informais com maior controle da Colônia	Criação da ALPAPI; divisão da praia; migração para outras atividades profissionais (assalariamento); diminuição no número de companhas; adoção de tecnologias diversas; diminuição do número de companheiros	Perda de áreas de pesca; diminuição dos recursos pesqueiros; enfraquecimento das lideranças locais; diversificação de conflitos; evanescência da pesca da tainha; migração/ diversificação para artes de pesca individualizadas

Ainda que tenham cedido a modalidades mais individualizadas no exercício da pescaria, a presença dos pescadores artesanais na praia após toda a trajetória de impactos descrita e desarticulação das companhas pela escassez de pescado e pescadores interessados em exercer a atividade, demonstra a profunda capacidade de reinvenção destes trabalhadores. Parte das regras informais costumeiras foi desconectada, parte está enfraquecendo, mas muitas continuam regulando comportamentos, mantendo a divisão tradicional da praia e o controle de acesso das áreas de pesca. Instituições são dinâmicas e seus alicerces também se modificam.

As relações sociais estabelecidas na praia voltadas para apropriação dos espaços e recursos marinhos encontram-se alicerçadas em arranjos institucionais informais sofisticados e no conhecimento ecológico apurado que possibilita aos pescadores locais alterarem os esforços de captura direcionando-os para espécies de pescado que historicamente não integravam o repertório de sua atividade. Algumas regras consuetudinárias foram extintas (pesca de cerco com vigia) enquanto outros aspectos normativos são mantidos (como *respeito* e *direito de quem chega primeiro*). Aspectos culturais que mostravam sinais de extinção ou descompasso com as dinâmicas sociais e ecológicas da praia ressurgiram, foram substituídos ou adaptados (como a devoção ao padroeiro dos pescadores; as regras de partilha; a marcação da *vez* atualmente acordada verbalmente) e outros foram mantidos (*segredo* dos pesqueiros produtivos).

Herdados de gerações precedentes, esses arranjos mostram-se receptivos à reinvenção e à adaptação quando as interações socioecológicas são ameaçadas. É esta capacidade de reestruturação que torna possível a perpetuação do modo de vida dos pescadores artesanais em Itaipu, sendo também responsável pela frustração de previsões apocalípticas referentes ao desaparecimento da atividade artesanal da pesca local.

A tentativa de implantação de uma UC de uso sustentável (ResexMar) em Itaipu é um exemplo emblemático do despreparo dos órgãos públicos e dos cientistas que se precipitaram no pedido de criação da ResexMar e desconsideraram que negociações e articulações prévias entre os interessados na área (o que não se limita aos pescadores artesanais) devem estar suficientemente amadurecidas para lograrem sucesso, corroborando a terceira hipótese desta tese, ou seja, o modelo de UC proposto para Itaipu não garante a resiliência social e ecológica do sistema, principalmente quando não encontra-se alicerçada na autodeterminação dos interessados.

No caso da criação de uma ResexMar os dados revelaram que os pescadores locais não são contrários à sua criação, mas este tipo de UC na área como instrumento democrático genuíno pode não ser a melhor opção no momento. Disputas acirradas entre lideranças locais e um oceano de *stakeholders* com interesses díspares obstam a formação de consenso. Há que se pensar também se a proximidade do tecido urbano fluminense e a densidade demográfica podem acomodar de fato este tipo de UC.

Iniciativas para a proteção da pesca artesanal na praia de Itaipu urgem, mas outros modelos de gestão partilhada devem ser pensados. Reconhecimento dos acordos locais com fiscalização eficiente podem absorver distúrbios e promover benefícios coletivos, mas para tanto uma transformação no modo como sistemas legais são concebidos e aplicados é necessária. O potencial de sucesso (sustentabilidade socioecológica) no reconhecimento de direitos e normas locais pelo Poder Público é promissor, menos custoso e com maiores possibilidades de eficiência pela observação de preceitos já existentes localmente.

A confiabilidade e permanência das regras costumeiras, expressões específicas da cultura local, mostra-se um caminho possível para proposição de arranjos institucionais sustentáveis, o que se comprova pelas soluções internas encontradas pelos próprios pescadores artesanais de Itaipu na ocorrência dos conflitos. Já para os distúrbios provocados por fatores externos ao grupo de pescadores artesanais (como dragagem da Baía de Guanabara, pesquisas sísmicas, entre outros) é necessário que o direito à autodeterminação destes pescadores seja respeitado para garantia de negociações legítimas.

Conflitos, conhecimento e conexões nas dinâmicas socioecológicas não são ciclos que se encerram. Eles estão vivos, são variáveis, localizados e para manutenção da resiliência socioecológica da pesca artesanal necessitam de reexames constantes e coesão social dos usuários diretos. Com a escassez dos recursos pesqueiros e aumento da concorrência, sua potencialidade, no entanto, depende de incentivos apropriados, como o reconhecimento pelo Poder Público dos arranjos informais locais e do direito encontrado na praia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACHESON, J. Clearcutting Maine: implications for the theory of common property resources. *Human Ecology* 28(2), 2000.
- ADGER, W.N. Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography* 24, 2000.
- ALCORN, J.B. Keys to unleash mapping's good magic. *PLA Notes* 39, 2000.
- ALLABY, M. *A dictionary of Ecology*. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- ALMEIDA, M. & FRANCO, M. P. A Justiça local: caça e estadas de seringa na Reserva Extrativista do Alto Juruá. *XXII Reunião Brasileira de Antropologia*. Brasília, 2000.
- ALVES, A. G. C. *Do barro de loiça: caracterização etnopedológica de um artesanato camponês no Agreste Paraibano*. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade de São Carlos, 2004.
- ALVES, A. G.C.A. & ALBUQUERQUE, U. P. Exorcizando termos em etnobiologia e etnoecologia. In: ALVES, G.C.A, LUCENA, R.F.P. & ALBUQUERQUE, U.P (org). *Atualidades em etnobiologia e etnoecologia*. Vol 2. Recife: SBEE, 2005.
- ALVES, A. G.C. & MARQUES, J.G.W. Etnopedologia: uma nova disciplina? *Tópicos em ciência do solo*. Julho, v. 4, Viçosa, 2005.
- AMADOR, E. *Baía de Guanabara e ecossistemas periféricos: homem e natureza*. Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1997.
- ANDERSON, E. N. *The Ethnoichthyology of the Hong Kong Boat People*. Tese de Doutorado em Filosofia e Antropologia. Berkley: Universidade da Califórnia, 1967.
- _____. *Ecologies of the heart: emotion, belief and the environment*. Oxford: Oxford University Press, 1996.
- ANDRADE, C. T. *Um estudo etnobotânico da conexão homem/cactaceae no semi-árido baiano*. Dissertação de Mestrado do Departamento de Biologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, 2002.
- ANDRADE, C.T., MARQUES, J.G.W. & ZAPPI, D. Utilização de cactáceas por sertanejos baianos: tipos conexivos para definir categorias utilitárias. *Sitientibus*, Série Ciências Biológicas, 6, 2006.
- ARAÚJO, A. M. *Medicina rústica*. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1961.
- _____. *Cultura popular brasileira*. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1973.
- ARMITAGE, D., BERKES, F. & DOUBLEDAY, N. *Adaptive co-management: collaboration, learning and multi-level governance*. Vancouver: UBC Press, 2007.

- ASWANI, S. & LAUER, M. Incorporating fishermen's local knowledge and behavior into geographical information systems (GIS) for designing marine protected areas in Oceania. *Human Organization*, vol. 65 (1), 2006.
- ASWANI, S. & VACCARO, I. Lagoon ecology and social strategies: habitat diversity and ethnobiology. *Human Ecology*, 36, 2008.
- ATRAN, S. Théorie cognitive de la culture: une alternative évolutionniste à la sélection collective. *L'Homme* 166, 2003.
- AUNGER, R. *Darwinizing culture: the status of memetics as a science*. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- AXELROD, R.. *The evolution of cooperation*. New York: Basic Books, 1984.
- BAILEY, K. D. *Methods of social research*. London: The Free Press, 1987.
- BARBOSA, S. R. C. S. Identidade social e dores da alma entre pescadores artesanais em Itaipu, RJ. *Ambiente e Sociedade*, vol. VII, n.1 Jan/Jun, 2004.
- BARBOSA, S. & BEGOSSI, A. Fisheries, gender and local changes at Itaipu Beach, Rio de Janeiro, Brazil: an individual approach. *Multiciência*, 2, maio, 2004.
- BARBOSA, S., FORMAGIO, C. C. & BARBOSA, R. V. Unidades de Conservação, Transformações socioambientais, uso e ocupação do espaço no litoral norte paulista: um registro visual. *Climep*, vol 4 (1), Rio Claro, 2009.
- BARRETT, S. Building property rights for transboundary resources. In: HANNA, S., FOLKE, C. & MÄLER, K. *Rights to nature: ecological, economic, cultural and political principles of institutions for the environment*. Washington: Island Press, 1996.
- BARROSO, L.V., SILVA, L.F., & KNOPPERS, B.A. Diagnóstico ambiental do sistema lagunar de Piratininga/Itaipu, Niterói, RJ. Parte I Fisiografia e sócio-economia. *Anais do Simpósio de Ecossistemas da Costa Brasileira*. Serra Negra, 1994.
- BARROSO, L.V., MEDINA, R.S., MOREIRA-TURCQ, P.F. & BERNARDES, M.C. *Aspectos ambientais e atividade de Pesca em lagoas Costeiras Fluminenses*. Brasília, IBAMA, série Meio Ambiente em Debate (31), 2000.
- BEGOSSI, A. Cultural and ecological resilience among caçaras of the Atlantic Forest and caboclos of the Amazon, Brazil. In: BERKES, F. & FOLKE, C. *Linking social and ecological systems*. Cambridge: University Press, 2000.
- _____. Áreas, pontos de pesca, pesqueiros e territórios na pesca artesanal. In: BEGOSSI, A. (org). *Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia*. São Paulo: HUCITEC/NEPAM/UNICAMP/NUPAUB/USP/FAPESP, 2004.
- _____. Temporal stability in fishing spots: conservation and co-management in Brazilian Artisanal Coastal Fisheries. *Ecology and Society*, 11 (1): 5, 2006.

- BEGOSSI, A., HANAZAKI, N. & RAMOS, R. Food chain and the reasons for fish food taboos among amazonian and Atlantic forest fishers (Brazil). *Ecological Applications*, 14 (5), 2004.
- BERNARDES, L. M.C. & BERNARDES, N. A pesca no litoral do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geografia*, vol. 12 (1), 1950.
- BERKES, F. Social systems, ecological systems and property rights. In: HANNA, S., FOLKE, C. & MÄLER, K. *Rights to nature: ecological, economic, cultural and political principles of institutions for the environment*. Washington: Island Press, 1996.:
- _____. *Sacred ecology: traditional ecological knowledge and resource management*. Taylor & Francis, Philadelphia/London, 1999.
- _____. Rethinking community-based conservation. *Conservation Biology*, vol.18, n. 3, 2004.
- BERKES, F., COLDING, J. & FOLKE, C. (eds.). *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- BERKES, F. & FARVAR, T. Introduction and overview. In: BERKES, F. (org.). *Common Property resources: Ecology and community-based sustainable development*. London: Belhaven Press, 1989. BERKES, F.; FEENEY, D.; MCCAY, B. e ACHESON, J. M. The benefits of the commons. *Nature*, 340, 1989.
- BERKES, F. & FOLKE, C. Linking social and ecological systems for resilience and sustainability. In: BERKES, F & FOLKE, C. *Linking social and ecological systems. Management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- _____. Back to the future: ecosystem dynamics and local knowledge. In: GUNDERSON, L.H. & HOLLING, C.S. (eds.). *Panarchy; understanding transformations in systems of humans and nature*. Washington: Island Press, 2002.
- BERKES, F., MAHON, R., MCCONNEY, P., POLLNAC, R., POMEROY, R. *Managing small-scale fisheries: alternative directions and methods*. Ottawa: IDRC, 2001.
- BEYRUTH, Z. Macrófitas aquáticas de um lago marginal ao rio Embu-mirim, São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 26, n. 4, ago. 1992. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101992000400010&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em 10/03/2009.
- BIASOTTO, R. C. *A territorialidade dos pescadores de Itaipú no contexto da expansão urbana de Niterói/RJ*. Dissertação de Mestrado. Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1995.
- BIERNACKI, P & WALDORF, D. Snowball sampling problems and techniques of chain referral sampling. *Sociological Methods and Research*, 10, 1981.
- BLACKMORE, S. J. *The Meme Machine*. Oxford: Oxford University Press, 1999.
- BLOCH, M. A well-disposed social anthropologist's problem with memes. In: AUNGER, R. (ed). *Darwinizing culture: the status of memetics as a science*. Oxford: Oxford University Press, 2000.

- BORGONHA, M. *A “arte do mar”: ciência dos pescadores da Caponga, litoral do Ceará*. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza: UFC, 2008.
- BOURDIEU, P. *O desencantamento do mundo: estruturas econômicas e estruturas temporais*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1979.
- _____. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- _____. *Esquisse d'une théorie de la pratique*. Paris: Seuil, 2000.
- BRITTO, R.C.C. *Modernidade e tradição: construção da identidade social dos pescadores de Arraial do Cabo, RJ*. Niterói: EDUFF, 1999.
- BROMLEY, D. W. *Environment and economy property rights and public policy*. Oxford: Basil Blackwell, 1991.
- CARNEIRO, M.E.R. BARROSO, L.V., RAMALHO, N.M., AZEVEDO, C., KNOPPERS, B.A., KJERVE, B. & KIRSTEIN, K.O. Diagnóstico ambiental do sistema lagunar de Piratininga/Itaipu, Niterói, RJ. Parte II. Hidroquímica. *Anais do Simpósio de Ecossistemas da Costa Brasileira*. Serra Negra, 1994.
- CARSON, R. *Silent spring*. Boston: Mariner Books, 1962.
- CASCAES, F. *O fantástico na ilha de Santa Catarina*. 5ª. edição. Florianópolis: UFSC, 2005.
- CASCUDO, L. C. *Civilização e Cultura*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio/ MEC, 1973.
- _____. *Religião no Povo*. João Pessoa: Imprensa Universitária/UFPB, 1974.
- CASTELLUCCI JUNIOR, W. *Pescadores da modernagem: cultura, trabalho e memória em Tairu, BA (1960-1990)*. São Paulo: Annablume, 2007.
- CASTELNOU, A., FLORIANI, D., VARGAS, I. & DIAS, J. Sustentabilidade socioambiental e diálogo de saberes: o Pantanal Mato-Grossense e seu espaço vernáculo como referência. *Desenvolvimento e Meio Ambiente: diálogo de saberes e percepção ambiental*. n.7. Curitiba: UFPR, 2003.
- CHAMY, P. *Reservas extrativistas marinhas: um estudo sobre territorialidade marítima e sustentabilidade*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental/ PROCAM, Universidade de São Paulo, 2005.
- CHAVES, L. C. T. *Estrutura das comunidades recifais em três localidades no Estado do Rio de Janeiro, Brasil*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Biologia Marinha da Universidade Federal Fluminense, 2006.
- CONKLIN, H. *An ethnoecological approach to shifting agriculture*. The New York Academy of Sciences. Section of Anthropology. NY, 1954.
- CORBIN, A. *O território do vazio: a praia e o imaginário ocidental*. São Paulo: Cia das Letras, 1989.
- CORDELL, J. *A sea of small boats*. Massachusetts: Cultural Survival, 1989.

COSTA-NETO, E.M. & MARQUES, J.G.W. Atividades de pesca desenvolvidas por pescadores da comunidade de Siribinha, Município de Conde, Bahia: uma abordagem etnoecológica. *Sitientibus*, Série Ciências Biológicas, 1, 2001.

COSTANZA, R. & FOLKE, C. The structure and function of ecological systems in relation to property-rights regimes. In: HANNA, S.; FOLKE, C. & MÄLER, K. (org.). *Rights to nature: ecological, economic, cultural, and political principles of institutions for the environment*. Washington: Island Press, 1996.

CUNHA, M. & ALMEIDA, M. *Enciclopédia da floresta: o Alto Juruá, práticas e conhecimentos das populações*. São Paulo: Cia das Letras, 2002.

DAWKINS, R. *O gene egoísta*. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 2001.

DELUMEAU, J. *História do medo no Ocidente*. São Paulo: Cia das Letras, 1989.

DENNETT, D. *A perigosa ideia de Darwin: a evolução e os significados da vida*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.

DESCOLA, P. Ecologia e cosmologia. In: CASTRO, Edna & PINTON, Florence (org.). *Faces do trópico úmido: conflitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente*. Pará: Cejup/UFPA/NAEA, 1997.

DIEGUES, A. C. *Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar*. São Paulo: Ática, 1983.

_____. *Povos e mares: leituras em sócio-antropologia marítima*. São Paulo: Nupaub: USP, 1995.

_____. A pesca construindo sociedades: a história ecológica da tainha no litoral sudeste-brasileiro. In: DIEGUES, A.C. *A pesca construindo sociedades*. São Paulo: NUPAUB/USP, 2004.

DUARTE, L. F. D. *As redes do suor: a reprodução social dos trabalhadores da pesca em Jurujuba*. Niterói: EDUFF, 1999.

DURKHEIM, E. & MAUSS, M. De quelques formes primitives de classification. *Année sociologique*, 6, 1903.

http://classiques.uqac.ca/classiques/mauss_marcel/essais_de_socio/T7_formes_classification/formes_classification.html (acessado em 5/10/2008).

EDER, J. F. Coastal resource management and social differences in Philippine fishing communities. *Human Ecology*, v.33, n.2, 2005.

EINODER, L.D. A review of the use of seabirds as indicators in fisheries and ecosystem management. *Fisheries Research*, v. 95, 2009.

FARINACI, J. S. *Estudo à luz da Etnoecologia Abrangente numa praça em Campinas, SP: conexões e conflitos*. Trabalho Final para a Disciplina de Etnoecologia e Ecologia Humana do Programa de Doutorado em Ambiente e Sociedade da UNICAMP, 2007. (manuscrito não publicado)

FEENY, D., BERKES, F., MCCAY, B.J., e ACHESON, J.M. The Tragedy of the Commons: Twenty-two Years Later. *Human Ecology*, 18, 1990.

FEENY, D., HANNA, S. & MCEVOY, A. Questioning the assumptions of the “Tragedy of the Commons” model of fisheries. *Land Economics* (72), 1996.

FERREIRA, L. C. A centralidade da interdisciplinaridade nos estudos sobre ambiente e sociedade. *Política e Sociedade*, 7, 2005.

FERREIRA, L. C. Conflitos sociais e uso de recursos naturais: breves comentários sobre modelos teóricos e linhas de pesquisa. *Política & Sociedade*, Florianópolis, v.4, 2005.

FIGUEIREDO, L. D.G. *A participação social como instrumento da gestão ambiental: o caso do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara*. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2002.

FINLEY, C. The social construction of fishing, 1949. *Ecology and Society*, 14 (1):6, 2009. www.ecologyandsociety.org/vol14/iss1/art6/

FOLADORI, G. & TAKS, J. Um olhar antropológico sobre a questão ambiental. *Maná*, 10 (2), 2004.

FOLKE, C., BERKES, F. & COLDING, J. Ecological practices and social mechanisms for building resilience and sustainability. In: BERKES, F. & FOLKE, C. *Linking social and ecological systems. Management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

FOLKE, C., CARPENTER, S., ELMQVIST, T., GUNDERSON, L., HOLLING, C.S., WALKER, B., BENTGSSON, J. BERKES, F., COLDING, J., DANELL, K., FALKENMARK, M., GORDON, L., KASPERSON, R., KAUTSKY, N., KINZIG, A., LEVIN, S., MALER, K-G., MOBERG, F., OHLSSON, L., OLSSON, P., OSTROM, E., REID, W., ROCKSTROM, J., SAVENIJE, H., & SVEDIN, U.. Resilience for sustainable development: Building adaptive capacity in a world of transformations. International Council for Scientific Unions (ICSU), Paris. *Rainbow Series* No. 3. [Online] URL: 2002. <http://www.sou.gov.se/mvb/pdf/resiliens.pdf>

FOLKE, C., COLDING, J. & BERKES, F. Synthesis: building resilience for adaptive capacity in social-ecological systems. In: BERKES, F., COLDING, J & FOLKE, C. (eds). *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

FORMAN, S. *The raft fishermen: tradition and change in the Brazilian peasant economy*. Indiana: Indiana University Press, 1970.

FURTADO, L. Características gerais e problemas da pesca amazônica no Pará. Belém: *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Série Antropologia*, vol 6 (1), 1990.

FUTEMMA, C., CASTRO, F., SILVA FORSBERG, M.C. & OSTROM, E. The emergence and outcomes of collective action: an institutional and ecosystem approach. *Society and Natural Resources*, 15, 2002.

FUTEMMA, C. & SEIXAS, C. Há territorialidade na pesca artesanal da Baía de Ubatumirim (Ubatuba, SP)? Questões intra, inter e extra comunitárias. *Biotemas*, 21 (1), 2008.

GEERTZ, C. *O saber local*. São Paulo: Vozes, 2002.

- GELCICH, S., EDWARDS-JONES, G. & KAISER, M. Heterogeneity in fishers' harvesting decisions under a marine territorial user rights policy. *Ecological Economics*, 61, 2007.
- GEZON, L. L. Of shrimps and spirit possession: toward a political ecology of resource management in northern Madagascar. *American Anthropologist* 101 (1), 1999.
- GIBBS, M. T. Resilience: what is it and what does it mean for marine policymakers? *Marine Policy*, 33, 2009.
- GRIFFITHS, J. What is legal pluralism? *Journal of Legal Pluralism*. n.24, 1986.
- GUARIN, H. P. El pensamiento de las aguas de las montañas. *Etnográfica*, vol VII (1), 2003.
- GUNDERSON, L.H., ALLEN, C. & HOOLING, C.S. *Foundations of Ecological Resilience*. Washington: Island Press, 2009.
- GUTIÉRREZ, N., HILBORN, R & DEFEO, O. Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries. *Nature* (09689), 2011.
- HANAZAKI, N. Preferências e tabus alimentares entre Pescadores do litoral paulista: particularidades do conhecimento local. In: ALBUQUERQUE, U.P.; ALVES, A.G.C. & SILVA, V.A. (org.). *Atualidades em etnobiologia e etnoecologia*. SBEE: Recife, 2002.
- HANNA, S. *Managing for human and ecological context in the Maine soft shell clam fishery. Linking social and ecological systems*. Cambridge: University Press, 2000.
- HANNA, S., FOLKE, C. & MALER, K.-G. Property rights and the natural environment. In: HANNA, S., FOLKE, C. & MÅLER, K. *Rights to nature: ecological, economic, cultural and political principles of institutions for the environment*. Washington: Island Press, 1996.
- HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. *Science*, 162, 1968.
- HOLLING, C.S. Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1973.
- _____. The resilience of terrestrial ecosystems: local surprise and global change. In: CLARK, W.C. & MUNN, R.E. (ed.). *Sustainable Development of the Biosphere*. UK: Cambridge University Press, 1986.
- _____. Understanding the complexity of economic, ecological and social systems. *Ecosystems* 4, 2001.
- HOMMA, A. K. Esgotamento dos recursos finitos: o caso do extrativismo vegetal na Amazônia. *Boletim da FBCN*, vol 18, 1983.
- HOMMA, A. K. Reservas extrativistas: uma alternativa de desenvolvimento viável para a Amazônia? *Pará Desenvolvimento*, n. 25, 1989.
- HOVGARD, H. & LASSEN, H. Manual on estimation of selectivity for gillnet and longline gears in abundance surveys. *Fisheries Technical Paper*, 397. Rome: FAO, 2000.

HUNN, E. Ethnoecology: the relevance of cognitive anthropology for human ecology. In: FREILICH, N. *The relevance of culture*. NY: Bergin Z& Garvey, 1989.

_____ What is traditional ecological knowledge? In: WILLIAMS, N.M. & BAINES, G (eds). *Traditional ecological knowledge: wisdom for sustainable development*. Australia National University, 1993.

INGLIS, J.L. *Traditional ecological knowledge: concepts and cases*. Canadá: Canadian Museum of Nature/IDRC, 1993.

IUDICELLO, S.; WEBER, M. & WIELAND, R.. *Fish, markets and fishermen: the economics of overfishing*. Washington: Island Press, 1999.

JENTOFT, S. Institutions in fisheries: what they are, what they do and how they change. *Marine Policy*, 28 (2), 2004.

JENTOFT, S., BAVINCK, M., JOHNSON, D. & THOMSON, K. Fisheries co-management and legal pluralism: how an analytical problem becomes an institutional one. *Human Organization*, vol. 68, n. 1, 2009.

JENTOFT, S., MCCAY, B. & WILSON, D. Social theory and fisheries co-management. *Marine Policy*, 22 (4-5), 1998.

JOHANNES, R.E. Traditional conservation methods and protected marine areas in Oceania. *Ambio*, vol. II, n. 5, 1982.

_____ Marine conservation in relation to traditional life-styles of tropical artisanal fishermen. *The environmentalist* 4, 1984.

_____. The case for data-less marine resource management: examples from tropical near shore fisheries. *Trends in Ecology and Evolution*, 13, 1998.

_____ The renaissance of community-based marine resource management in Oceania. *Annual Review of Ecological System*, 33, 2002.

JOHNSON, A. Ethnoecology and planting practices in a swidden agricultural system. *American Ethnologist*, 1, 1974.

JOLLIVET, M & PAVÉ, A. O meio ambiente: questões e perspectivas para a pesquisa. In VIEIRA, P. & WEBER, J. (org.). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento, novos desafios para a pesquisa ambiental*. São Paulo: Cortez, 2000.

KENDRICK, A. Access and distribution. Two aspects of changing local marine resource management institutions in a Javanese fishery. *Marine Anthropological Studies*, v.6, n.1/2, 1993.

KIMMERER, R. W. Weaving traditional ecological knowledge into biological education: a call to action. *Bioscience*. Vol. 52, n. 5. 2002.

KNEIP, L., PALLESTRINI, L. & CUNHA, F. Pesquisas arqueológicas no litoral de Itaipu. *Itaipu Companhia de Desenvolvimento Territorial*, Rio de Janeiro, 1981.

- KNEIP, L. & PALLESTRINI, L. Restingas do estado do Rio de Janeiro (Niterói a Cabo Frio): oito mil anos de ocupação humana. In: LACERDA, L.D. et alli (orgs). *Restingas: origem, estrutura, processos*. Niterói: CEUFF, 1984.
- KONDO, M.. The formation of sacred places as a factor of the environmental preservation: the case of Setonaikai (inland sea) in Japan. *Marine Pollution Bulletin*, vol. 23, 1991.
- KOTTAK, C. P. *Assault on Paradise: social change in a Brazilian village*. 2.ed. New York: McGraw-Hill, 1992.
- KUPER, A. If memes are the answer, what is the question? In: AUNGER, R. (ed.) *Darwinizing culture: the status of memetics as a science*. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- LEKOLO, R.. Storytelling as a potent research paradigm for indigenous communities. *AlterNative, special supplement*, 2007.
- LENKO, K. & PAPÁVERO, N. *Insetos no folclore*. 2.ed. São Paulo: Plêiade/FAPESP, 1996.
- LEVI-STRAUSS, C. (1962). *O pensamento selvagem*. Campinas: Papyrus, 1989.
- LEVIN, S.A. Towards a science of ecological management. *Conservation Ecology* 3 (2). 1999. URL: <http://www.consecol.org/vol3/iss2/art6>.
- LEWINSOHN, T. M. *A evolução do conceito de biodiversidade*, (21), junho/ 2001. www.comciencia.br. Acesso em 05/05/2007.
- LIMA, R. K. de. *Pescadores de Itaipu: a pescaria da tainha e a produção ritual da identidade social*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1978.
- LOBÃO, R. J. S. *Cosmologias Políticas do Neocolonialismo: como uma política pública pode se transformar em uma Política do Ressentimento*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade de Brasília, 2006.
- MALDONADO, S. C. *Mestres & Mares: espaço e indivisão na pesca marítima*. São Paulo: Annablume, 1993.
- _____. Botes e tripulação de iguais: ideário e instrumentos de trabalho na pesca marítima. In: ALBUQUERQUE, U.P.; ALVES, A.G.C. & SILVA, V.A. (org.). *Atualidades em etnobiologia e etnoecologia*. SBEE: Recife, 2002.
- MARQUES, J. G. W. *Aspectos ecológicos na etnoictiologia dos pescadores no complexo estuarino-lagunar Mundauí-Manguaba, Alagoas*. Tese de Doutorado em Ecologia. Campinas: UNICAMP, 1991.
- _____. Uma proposta tipológica para enquadrar as conexões básicas na abordagem etnoecológica abrangente, 1993. (manuscrito não publicado)
- _____. “Do canto do bonito ao berro do bode”: percepção do comportamento de vocalização em aves entre camponeses alagoanos. *Revista de Ecologia* (n. especial), 1998.

_____. O pesquisador e o pesquisado em etnoecologia: praticam eles uma atividade científica? *Anais do I Encontro Baiano de Etnobiologia e Etnoecologia*. Feira de Santana, 1999.

_____. *Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica*. 2a. ed. São Paulo: NUPAUB/USP, 2001.

_____. O sinal das aves: uma tipologia sugestiva para uma etnoecologia com bases semióticas. In: ALBUQUERQUE, U.P.; ALVES, A.G.C.; SILVA, A.C.B. & SILVA, V.A. (orgs). *Atualidades em etnobiologia e etnoecologia*. Recife: SBEE, 2002.

_____. *O pássaro sagrado e o cavalo do cão: biodiversidade, etnoecologia e catolicismo popular no Brasil*. Pesquisa de Pós-Doutorado em Ecologia Humana. Campinas: NEPAM/UNICAMP, 2005.

_____. Tudo o que a boca come: notícias de sabor e saber em uma ecologia humana alimentar das comidas de rua. In: MELO, J.M. (org.) *Mídia, ecologia e sociedade*. São Paulo: Intercom, 2008.

_____. Plantas e conhecimentos trans/plantados: um exercício analítico exploratório à luz da etnoecologia abrangente. In: SILVA, T.R.S., GIULIETTI, A.M. & SANTOS, F.A.R. (org.). *Botânica brasileira: futuro e compromisso*. Salvador: EDUNEB, v.1, 2009.

MARTINS, A.T. & PITELLI, R.A. Efeitos do manejo de *Eichhornia crassipes* sobre a qualidade da água em condições de mesocosmos. *Planta daninha*, v. 23, n. 2, 2005. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-83582005000200009&lng=pt&nrm=iso. Acessado em 10/3/2009.

MCCAY, B. & ACHESON, J. M. *Questions of the commons*. Tucson: The University of Arizona Press, 1987.

MCKEAN, M. Success on the commons: a comparative examination of institutions for common property resource management. *Journal of Theoretical Politics*, 4(3), 1992.

MCKEAN, M & OSTROM, E. Bosques em régimen de propiedad común: ¿ sólo um vestígio del pasado? *Unasyha*, 180 (1), 1995.

MEINZEN-DICK, R., KNOX, A., PLACE, F. & SWALLOW, B. *Innovation in natural resource management: the role of property rights and collective action in developing countries*. Baltimore: International Food Policy Research Institute, 2002.

MESSER, E. Anthropological perspectives on diet. *Annual Review Antropology* (13), 1984.

MILGROM, P. & WEBER, R.. A theory of auctions and competitive bidding. *Econometrica*, vol. 50, n.5, 1982.

MONTEIRO-NETO, C., TUBINO, R., MORAES, L., MENDONÇA NETO, J., ESTEVES, G. & FORTES, W. Associações de peixes na região costeira de Itaipu, Niterói, RJ. *Iberingia*, Série Zool., Porto Alegre, 98 (1), 2008.

MONTENEGRO, S. C. S. *A conexão homem/camarão (Macrobrachium carcinus e M. acanthurus) no Baixo São Francisco Alagoano: uma abordagem etnoecológica*. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em

Ecologia e Recursos Naturais, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade de São Carlos, 2002.

MONTENEGRO, S., NORDI, N. & MARQUES, J.G.W. Contexto cultural, ecológico e econômico da produção e ocupação dos espaços de pesca pelos pescadores de pitu (*Macrobrachium carcinus*) em um trecho do Baixo São Francisco, Alagoas-Brasil. *Interciência*. vol. 26 n.11.nov, 2001.

MORAES, M. S. M.. O loteamento do mar: conflito e resistência. In: ASELRAD, Henri (org.). *Conflito social e meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.

MOTA, F. R.. O que é de um, não é de outro: conflito e direitos na Ilha da Marambaia. In: ASELRAD, Henri (org.). *Conflito social e meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro*. Relume Dumará, Rio de Janeiro, 2004.

_____. Quando a cidade vira meio ambiente: notas antropológicas sobre conflitos ambientais no Brasil. *Anais First International Conference of Young Urbans Researches*, Lisboa, 2007 (<http://conferencias.iscte.pt/viewpaper.php?id=149&print=1&cf=3>)

MOURA, F. B.P. & MARQUES, J.G.W. Etnobotânica na Chapada Diamantina, Bahia. In: MOURA, F.B.P. (org.). *Conhecimento tradicional e estratégias de sobrevivência de populações brasileiras*. Maceió: UFAL, 2007.

MOURÃO, J. S. & NORDI, N.. Pescadores, peixes, espaço e tempo: uma abordagem etnoecológica. *Interciência*, vol 31, n. 5, 2006.

MUSSOLINI, G. O cerco da tainha na Ilha de São Sebastião. *Revista de Sociologia*, 7 (3), 1945.

_____. *Ensaio de antropologia indígena e caiçara*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

MURRIETA, R. S. A mística do pirarucu: pesca, *ethos* e paisagem em comunidades rurais do Baixo Amazonas. *Horizontes Antropológicos*, n. 16 (7), 2001.

NAZAREA, V. *Ethnoecology*. Tucson: The University of Arizona Press, 1999.

NEHRER, R & BEGOSSI, A. Fishing Copacabana (Rio de Janeiro): local strategies in a global city. *Ciência e Cultura*. São Paulo, v. 52, n.1, 2000.

NEIS, B., FELT, L., HAEDRICH, R., SHNEIDER, D. An interdisciplinary method for collecting and integrating fishers' ecological knowledge into resource management. In: NEWELL, D. & OMMER, R. *Fishing places, fishing people: traditions and issues in Canadian small-scale fisheries*. Canadá: University of Toronto Press, 1999.

NOMURA, H. *Usos, crenças e lendas sobre peixes*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado, volume 882, 1996a.

_____. *Avifauna no folclore*. Mossoró: Fundação Vingt-Un Rosado. Coleção Mossoroense, série C, volume 903, 1996b.

- NORDI, N. Relação entre o conhecimento ecológico tradicional (local) e o conhecimento científico no âmbito da ecologia. Texto apresentado na Mesa Redonda “A atual situação da etnoecologia no Brasil”. *V Congresso Brasileiro de Ecologia*, 2001.
- NORTH, D. Economic performance through time. *American Economics Review*, 84, 1994.
- _____. *Institutions, institutional change and economic performance*. New York: Cambridge University Press, 1990.
- NUNES, M. R.F. *A memória na mídia: a evolução dos memes de afeto*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2001.
- ODUM, E. *Ecologia*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1988.
- OLIVEIRA, L. E. C. *Cemitério de animais São Francisco de Assis: uma abordagem evolutiva da conexão animais/humanos sob a lupa da Etnoecologia Abrangente*. Trabalho Final para a Disciplina de Etnoecologia e Ecologia Humana do Programa de Doutorado em Ambiente e Sociedade da UNICAMP, 2007. (manuscrito não publicado)
- OSTROM, E. *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- OSTROM, E.; GARDNER, R. & WALKER, J. *Rules, games and common-pool resources*. USA: University of Michigan 1994.
- OSTROM, E., BURGER, J., FIELD, C., NORGAARD, R. & POLICANSKY, D. Revisiting the commons: local lessons, global challenges. *Science*, n. 284, 1999.
- OSTROM, E., DIETZ, T., DOLSAK, N., STERN, P.C., STONICH, S. e WEBER, E.U. *The Dramas of the Commons*. Washington, D.C.: National Academy Press, 2002.
- PACHECO, R. & MARQUES, J.G. Restrições à inserção de peixes em cadeias trófico-culturais de uma população pesqueira no Recôncavo Baiano (Acupe, Santo Amaro). *Revista Ouricuri*, UNEB, v.1, n.1, 2009.
- PESSANHA, E. G. F. *Os companheiros*. Dissertação de Mestrado em Antropologia Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro. URFJ, 1977.
- _____. *Os companheiros: trabalho e sociabilidade na pesca de Itaipu*. Rio de Janeiro: EDUFF, 2003.
- PINNEGAR, J. K. & ENGELHARD, G. The “shifting baseline” phenomenon: a global perspective. *Rev. Fish. Biol. Fisheries*, 2007.
- PITT, D. Towards ethnoconservation. In: MC NEELY, J. & PITT, D. (edits.) *Culture and conservation: the human dimension in environmental planning*. London: Croom Helm., 1985.
- POLUNIN, N. V.C. Traditiona marine practices in Indonesia and their bearing of conservation. In: MC NEELY, J. & PITT, D. (edits.) *Culture and conservation: the human dimension in environmental planning*. London: Croom Helm., 1985.

POSEY, D. A. Etnologia: teoria e prática. In: RIBEIRO, B. (org.) *Suma etnológica Brasileira*. Petrópolis: FINEP, 1986.

_____. Interpreting and applying the “reality” of indigenous concepts: what is necessary to learn from the natives? In: REDFORD, K. & PADOCH, C. (eds) *Conservation of neotropical forests: working from traditional resource use*. New York: Columbia University Press, 1992.

PRADO, S. M. *Da anchova ao salário mínimo: uma etnografia sobre injunções de mudança social em Arraial do Cabo*. Niterói: EDUFF, 2002.

QUEIROZ, M. I. P. de. Relatos orais: do indizível ao dizível. In: VON SIMSON, O. (org.) *Experimentos com histórias de vida*. São Paulo: Vértice/Editora Revista dos Tribunais, 1988.

RAPPAPORT, R. *Ecology, meaning & religion*. Berkley: North Atlantic Books, 1979.

REDFORD, K. “The empty forest”. *Bioscience*, n.42, 1992.

RESILIENCE ALLIANCE. <http://www.resalliance.org>.

RIBEIRO, D L. *A ciência da informação em ação: um estudo sobre os fluxos da informação no Museu de Arqueologia de Itaipu*. Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2007.

ROBERTS, C. *The unnatural history of the sea*. Washington: Island Press, 2007.

ROUÉ, M. Novas perspectivas em etnoecologia: “saberes tradicionais” e gestão dos recursos naturais. In: DIEGUES, A.C. (org.). *Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos*. São Paulo: Hucitec, 2000.

RUDDLE, K.. Solving the common property dilemma: village fisheries rights in Japanese coastal waters. In: BERKES, F. (ed.) *Common- property resources: ecology and community-based sustainable development*. London: Belhaven Press, 1989.

RUDDLE, K. & HICKEY, F.. Accounting for the mismanagement of tropical nearshore fisheries: tropical fisheries mismanagement. *Annais da XVth International Conference of the Society for Human Ecology*, 2007.

SACK, R. D. *Human territoriality: its theory and history*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

SANTOS, E. *Da ema ao beija-flor: vida e costumes das aves do Brasil*. Rio de Janeiro: F.BRIGUIET & CIA, 1938.

SAULT, N. Birds messenger for all seasons: landscapes of knowledge among the Bribri of Costa Rica. In: TIDEMANN, S. & GOSLER, A. *Ethno-ornithology: birds, indigenous peoples, culture and society*. London: Earthscan, 2010.

SCHAMA, Simon. *Paisagem e Memória*. Cia das Letras: São Paulo, 1996.

SEIXAS, C. S. *Social-ecological dynamics in management systems: investigating a coastal lagoon fishery in southern Brazil*. Tese de Doutorado. Winnipeg: University of Manitoba, 2002.

_____. Abordagens e técnicas de pesquisa participativa em gestão de recursos naturais. In: VIEIRA, P.F.; BERKES, F.; & SEIXAS, C. (orgs.). *Gestão integrada e participativa de recursos naturais*. Florianópolis: SECCO/APED, 2005 a.

_____. *Relatório de campo: Viagem à Itaipu, Niterói*. Campinas: UNICAMP, 2005b (manuscrito não publicado).

_____. *Dinâmicas sócio-ecológicas em gestão pesqueira participativa: o caso de uma Reserva Extrativista Marinha*. Relatório final de Pós-Doutorado (processo FAPESP 04/11273-9). Campinas: UNICAMP, 2007.

SEIXAS, C.S. & BEGOSSI, A. Ethnozoology of Fishing Communities from Ilha Grande. *Journal of Ethnobiology*, v. 21, n.1, 2001.

SEIXAS, C.S. & KALIKOSKI, D. Gestão participativa da pesca no Brasil: levantamento das iniciativas e documentação dos processos. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 20, jul/dez, 2009

SEIXAS NETO, A. *Os festejos das pescas da tainha*. O Estado. Florianópolis, 28/3/1971.

SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Cia das Letras, 2000.

SIDER, G. M. *Culture and class in anthropology and history: a Newfoundland illustration*. Cambridge, 1988.

SILVA, G. O. *Tudo que tem na terra tem no mar: um estudo sobre a classificação dos seres vivos entre os trabalhadores da pesca em Piratininga, RJ*. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1988.

SILVA, M.L.V. & ALVES, A.G. C. & ALMEIDA, A. V. A zooterapia no Recife (Pernambuco): uma articulação entre as práticas e a história. *Biotemas* 17 (1), 2004.

SILVEIRA, P. C. B. *Povo da terra, terra do parque: presença humana e conservação de florestas no Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira, SP*. Dissertação de Mestrado do Departamento de Antropologia do IFCH/UNICAMP, 2001.

SIMMEL, J. *Sociologia: estudos sobre las formas de socialización*. Buenos Aires: Espasa-Calpe, 1939.

SIMPSON, G. G. The problem of plan and purpose in nature. *The scientific monthly*. vol. 64, junho de 1947.

SOUTO, F. J. B. *A ciência que veio da lama: uma abordagem etnoecológica abrangente das relações ser humano/manguezal na comunidade pesqueira de Acupe, Santo Amaro, Bahia*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade de São Carlos, 2004.

SOUTO, F.J.B. & MARQUES, J.G.W. “O siri labuta muito!” Uma abordagem etnoecológica abrangente da pesca de um conjunto de crustáceos no manguezal de Acupe, Santo Amaro, Bahia, Brasil. *Sitientibus*. Vol 6, p. UEFS, 2006.

SOUZA, S. P. *Conexões entre botos e Pescadores em São Sebastião (SP) e da Ilha do Marajó (PA)*. Trabalho Final para a Disciplina de Etnoecologia e Ecologia Humana do Programa de Doutorado em Ambiente e Sociedade da UNICAMP, 2007. (manuscrito não publicado)

STORI, F. T. *O mar, o mangue e a mulher: uma análise das conexões etnoecológicas emergentes no discurso da primeira moradora da Ilha Diana*. Trabalho Final para a Disciplina de Etnoecologia e Ecologia Humana do Programa de Doutorado em Ambiente e Sociedade da UNICAMP, 2007. (manuscrito não publicado)

STURTEVANT, W. C. Studies in ethnoscience. In: ROMNEY, A.K. & D'ANDRADE, R.G. Transcultural studies in cognition. *American Anthropologist*, 66, 1964.

TAMBIAH, S.J. Animals are good to think and good to prohibit. *Ethnology*, vol. 8, n.4, 1969.

THÉ, A. P. G. *Conhecimento ecológico, regras de uso e manejo local dos recursos naturais na pesca do Alto-Médio São Francisco, MG*. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade de São Carlos, 2003.

TIE, W. *Legal pluralism: toward a multicultural conception of law*. Aldershot: Dartmouth Publishing Company Limited, 1999.

THOMPSON, E. P. *Costumes em comum: estudos sobre a cultura popular tradicional*. São Paulo: Cia das Letras, 1998.

TOLEDO, V. La perspective etnoecológica: cinco reflexiones acerca de las “ciencias campesinas” sobre la naturaleza con especial referencia a México. *Ciencias, especial 4*, 1990.

_____. What is ethoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline. *Etnoecológica*, vol 1, México, 1992.

_____. Indigenous knowledge on soils: an ethnoecological conceptualization. In: BARRERA-BASSOLS, N & ZINK, J.A. *Ethopedology in a worldwide perspective: an annotated bibliography*. Enschede: International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC), 2000.

_____. Ethnoecology: a conceptual framework for the study of indigenous knowledge on nature. In: STEPP, J.R., WYHDHAM, F.S., ZARGER, R.K. (eds.). *Ethnobiology and biocultural diversity: proceedings of the 7 th International Congress of Ethnobiology*. Athens Georgia: University of Georgia Press, 2002.

_____. *Ecología, espiritualidad y conocimiento: de la sociedad del riesgo a la sociedad sustentable*. México: PNUMA/Universidad Iberoamericana, 2003.

TUAN, Y. Images and mental maps. *Ann. Ass. Am. Geographers*, v.65, número 2, 1975.

_____. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: Difel, 1980.

TUBINO, R., MONTEIRO-NETO, C., MORAES, L.E. & PAES, E. Artisanal fisheries production in the coastal zone of Itaipu, Niterói, RJ, Brazil. *Brazilian Journal of Oceanography*, 55 (3), 2007.

TURNER, N. & BERKES, F. Developing resource management and conservation. *Human Ecology* (34), 2006.

- VELHO, O. De Bateson a Ingold: passos na constituição de um paradigma ecológico. *Maná*, 1999.
- VICKREY, W. Counterspeculation, auctions and competitive sealed tenders. *The Journal of Finance*, vol. 16, n.1, 1961.
- VIEIRA, P., BERKES, F. & SEIXAS, C. *Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos, métodos e experiências*. Florianópolis: Secco, 2005.
- VIERTLER, R. B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. *Anais do I Seminário de Etnobiologia e Etnoecologia do Sudeste*. Rio Claro: SBEE, 2002.
- WILLENS, E. *Buzios Island: a caiçara community in southern Brazil*. Seattle: University of Washington Press, 1952.
- WILSON, E. *Biofilia*. México: Fondo de la Cultura Económica, 1989.
- ZHOURI, A., LASCHEFSKI, K. & PEREIRA, D. Desenvolvimento, sustentabilidade e conflitos socioambientais. In: ZHOURI, Andrea, LASCHEFSKI, K., & PEREIRA, D. (org.). *A Insustentável leveza da Política Ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

APÊNDICE 1 - ENTREVISTA COM INFORMANTES CHAVES/ESPECIALISTAS SOBRE CONHECIMENTO ECOLÓGICO LOCAL

(Adaptado de trabalho de campo realizado por Cristiana Seixas e Paula Chamy em Arraial do Cabo/RJ no período de 2005/2007).

Data:	Início/Fim(hora):
Nome ou apelido:	
Local de Nascimento:	
Idade:	
Embarcação (nome/tipo/ se é própria):	
Pesca em Itaipu desde e reside emhá(tempo de residência).	
Pescador há quanto tempo?	
Com quem aprendeu a pescar?	
Onde pesca?:	
Tipo de pesca que mais realiza:	
Pesca quantos dias na semana?	
Pesca em que período do dia?	
Participa de alguma associação/ colônia?	

Pescados em geral

1. Que peixes você mais pesca hoje? no tempo quente: _____ no tempo frio: _____
2. Que peixes você mais pescava 35 anos atrás? no tempo quente: _____ no tempo frio: _____
3. Que peixes você/sua família mais consomem?
4. Que peixes você prefere para comer? Por quê?
5. Que peixes você não come? Por quê?
6. Algum peixe é mais indicado para pessoas doentes/ de resguardo comer? Qual?
7. Algum peixe NÃO é indicado para pessoas doentes/ de resguardo comer? Qual?
8. Que peixe você mais vende?
9. Que peixe é mais fácil/melhor para vender/comercialização?
10. Tem algum tipo de peixe que há 35 anos não era comercializado e agora é? Qual? Por quê?
11. Tem algum peixe que você pescava antigamente (25/35 anos atrás) e nunca mais pescou ou viu? Qual? Sabe por que não vem mais?

12. Tem algum peixe que você não pescava há 35 anos atrás e agora pesca? Qual?
 13. E tem algum peixe que não existia em Itaipu e agora existe? Qual?
 14. Tem algum tipo de peixe que diminuiu de tamanho e/ou quantidade nos últimos 25 anos? Qual?
- Neste tipo de pesca que você pratica qual a influência da:
- lua:
 - sol:
 - maré:
 - ventos:
 - estrelas:
 - chuvas:
 - tipo de fundo no mar:
15. Você acha que nos últimos 35 anos houve algum tipo de mudança na pescaria que faz por causa do clima? Que mudanças?
 16. Como vocês dividem o peixe capturado?
 17. Tem alguma regra que vocês tem que seguir pra realizar essa pesca? (dia ou local certo na praia ou no mar)?
 18. Desde quando existe essa regra?
 19. Você sabe de alguma regra que existia aqui em Itaipu e não existe mais?
 20. Se alguém desrespeita essas regras o que acontece?
 21. Onde o peixe é vendido? Para quem?
 22. Qual a área que você usa para pescar?
 23. Quem determina o local onde vai ser feita a pescaria?
 24. Como é que se determina isso?

Pescados específicos – de acordo com a arte de pesca do depoente

Nome do pescado: _____

1. Qual a época do ano que o _____ (peixe) é encontrado em Itaipu? Sabe por que?
2. É peixe de cardume?
3. Este peixe aparece mais com água fria ou água quente?
4. Este peixe aparece mais com vento ou sem vento? Que tipo de vento traz mais deste peixe? Por quê?
5. Ele é capturado mais à noite ou de dia? Se de noite, em que tipo de lua?
6. Ele vive aqui ou vem de outro lugar? De onde?
7. Quando o peixe sai daqui de Itaipu sabe a direção que ele toma?
8. O que ele come?
9. Pra capturá-lo se usa algum tipo de isca? Qual?

10. O que você usa pra capturar este peixe (rede, barco)?
11. Esse peixe é encontrado no fundo, na meia-água ou na flor d'água? Sabe por que ele fica nessa altura da coluna d'água?
12. Tem diferença do macho e da fêmea?
13. Onde esse peixe cria (desova)?
14. Sabe em que época ele reproduz?
15. Onde ele cresce?
16. Os filhotes são diferentes dos adultos? Em que?
17. Tem outro nome quando são filhotes? Qual?
18. Esse peixe serve de comida pra outros peixes/bichos? Quais?
19. Como você vê a captura desse peixe nos últimos 35 anos aqui em Itaipu? (quantidade, tamanho).
20. E o preço desse peixe?
21. Em quais pontos de pesca captura-se mais esse peixe?
22. A captura é fácil/difícil? Por quê?

APÊNDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO

Meu nome é Paula Chamy e sou doutoranda da Universidade Estadual de Campinas em um programa de pós-graduação que se chama Ambiente e Sociedade. Eu estou estudando como funciona a pesca em Itaipu. Eu tenho dois trabalhos realizados em Itaipu no final da década de 1970 e quero comparar aquele tempo com os dias de hoje.

Para isso vou fazer perguntas sobre os tipos de pesca, peixes que vocês pescam, o que vocês sabem sobre eles, como vocês se organizam pra pescar, como é a venda do que vocês conseguem pescar e como vocês percebem a pesca hoje e como era há uns trinta e cinco anos atrás.

Meu vínculo é somente com a Universidade, ou seja, meu trabalho tem objetivos acadêmicos e isso significa que os resultados desse estudo podem sair em congressos científicos e em revistas acadêmicas, que são aquelas lidas nas universidades e centros de pesquisa.

O trabalho final se chama tese de doutorado e depois de concluí-lo me comprometo a avisá-los e fornecer uma cópia para o acervo da Colônia e uma cópia para o acervo da ALPAPI para vocês poderem consultá-lo quando quiserem.

O seu nome não será divulgado na tese e o senhor/senhora pode ficar a vontade para deixar de responder a qualquer pergunta que não queira ou não saiba sem qualquer prejuízo para o senhor/senhora. Eu gostaria também de tirar fotografias ao final da entrevista, mas somente se o senhor/senhora concordar.

O senhor/senhora tem alguma dúvida? Sabendo das intenções e destino dessa entrevista e do seu direito de desistir e se retirar a qualquer tempo antes da entrega da tese na Universidade, o senhor/senhora concorda em participar como entrevistado? Posso gravar ou o senhor/senhora prefere que eu não grave?

Se no futuro o senhor/senhora quiser tirar qualquer dúvida sobre o estudo que estou realizando, por favor, me avise. Meu telefone no Rio de Janeiro é 21 8706-5989.

APÊNDICE 3 - PESCADOS DESEMBARCADOS NA PRAIA DE ITAIPU

Nomenclatura local	Possível nomenclatura científica	Meses
Anchova	<i>Pomatomus saltatrix</i>	setembro, outubro
Bacalhau do Brasil	<i>Astrosopus sexpinosus</i>	outubro
Badejo	<i>Mycteroperca bonaci</i>	agosto
Bagre	<i>Genidens barbatus</i>	agosto, setembro
Baiacu	<i>Sphoeroides spengleri</i>	março, agosto, setembro
Bonito	<i>Euthynnus alletteratus</i>	novembro
Carapicu	<i>Eucinostomus gula</i>	janeiro
Cação anjo	<i>Squatina guggenheim</i> ou <i>Squatina occulta</i>	agosto, outubro
Carapau	<i>Caranx crysos</i>	setembro
Cavaca ou Lagosta Sapateira	<i>Scyllarides (brasiliensis ou deceptor)</i>	setembro
Cavala	<i>Scomberomorus cavala</i>	novembro
Cavalinha	<i>Thyrstitops lepidopoides</i>	novembro
Cherne	<i>Epinephelus niveatus</i>	agosto, outubro
Chinelo	<i>Aluterus monoceros</i>	novembro
Coió	<i>Exocoetus volitans</i> ou <i>Dactylopterus volitans</i>	outubro
Corcoroca	Haemulidae, possivelmente <i>Boridia grossidens</i> ou <i>Haemulon steindachneri</i>	setembro
Corvina	<i>Micropogonias furnieri</i>	janeiro, março, junho, setembro, outubro
Espada	<i>Trichiurus lepturus</i>	janeiro, agosto, setembro, outubro
Galo	<i>Selene setapinnis</i>	setembro
Garoupa	<i>Epinephelus marginatus</i>	agosto, setembro, outubro
Garoupa pintada	<i>Epinephelus adscensionis</i>	agosto
Guaivira	<i>Oligoplites saurus</i>	setembro
Goete	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	outubro
Jaguruçá	<i>Holocentrus adscensionis</i>	agosto
Linguado	<i>Bothus ocellatus</i>	setembro
Lula	<i>Loligo spp.</i>	março, outubro
Maria-mole	<i>Cynoscion guatucupa</i>	setembro
Marimbá	<i>Diplodus argenteus</i>	agosto, setembro
Marisco	<i>Perna perna</i>	agosto
Michole	<i>Pinguipes brasilianus</i>	outubro
Moreia	<i>Gymnothorax ocellatus</i>	agosto
Olhete	<i>Seriola lalandi</i>	novembro
Olho-de-Cão	<i>Priacanthus arenatus</i>	agosto, setembro, outubro
Palombeta	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	setembro

Pampo	<i>Trachinotus carolinus</i>	agosto
Nomenclatura local	Possível Nomenclatura científica	Meses
Papa-terra	<i>Menticirrhus americanus</i>	março, agosto, setembro, outubro
Parati	<i>Mugil curema</i>	abril
Pargo	<i>Callamus pena ou Pagrus pagrus</i>	dezembro
Peixe-aipim ou impim (corresponde ao michole-de-areia)	<i>Diplectrum formosum</i>	outubro
Peixe-porca	<i>Balistes carolinensis</i>	setembro, outubro
Pescada perna-de-moça	<i>Cynoscion leiarchus</i>	setembro
Pescada	<i>Cynoscion acoupa</i>	setembro, outubro
Pirangica	<i>Kyphosus sectator</i>	outubro
Piraúna	<i>Pogonias cromis</i>	março
Polvo	<i>Cephalopoda da ordem Octopoda</i>	outubro
Salema	<i>Anisotremus virginicus</i>	outubro
Sardinha	<i>Sardinella janeiro</i>	setembro
Sardinha-cascuda	<i>Harengula clupeiola</i>	setembro
Sargo	<i>Archosargus</i>	outubro
Serra	<i>Sarda sarda</i>	novembro
Siri-candeia	<i>Acheolus spinimanus</i>	agosto, setembro, outubro
Sororoca	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	agosto
Tainha	gênero <i>Mugil</i> (<i>M.platanus</i> ou <i>M.liza</i>)	junho, julho, setembro, outubro
Trilha	<i>Pseudupeneus maculatus</i> ou <i>Upeneus parvus</i>	outubro
Vagalume	<i>Synodus intermedius</i>	março, setembro, outubro
Vermelho ou cioba	<i>Lutjanus analis</i>	setembro
Viola	<i>Rhinobatos percellens</i>	setembro, outubro
Xerelete	<i>Caranx crysos</i>	agosto

Fontes: MONTEIRO-NETO *et al.* 2008; www.fishbase.org

APÊNDICE 4 – NOTAS EXPLICATIVAS SOBRE AS MARCAÇÕES DA PRAIA DE ITAIPU

A nomenclatura dos pontos existentes na praia de Itaipu deriva da história local. As informações obtidas, ainda que alguns pescadores não tenham recordado de todos os pontos constantes no trabalho de Lima (1978), demonstram que denominações e explicações para as mesmas resistem ao avanço dos anos. Encontrei diferenças (Tabela abaixo) nos trabalhos de Pessanha (1977), Lima (1978), Biasotto (1995) e no projeto da *Reserva Extrativista Marinha de Itaipu, Itacoatiara e Piratininga*, mas tais variações não representaram perda significativa do conhecimento, comprovado pelos dados desta tese que encontrou mais denominações que o estudo de Pessanha (1977).

Tabela - Pontos da Praia de Itaipu por Diferentes Autores

Nomes Locais	Plano da ResexMar	Pessanha (1977)	Lima (1978)	Biasotto (1995)	Meus dados
Canto do Prato	X	X	X	-----	X
Porto Pequeno	X	X	X	X	X
Laje	X	-----	X	X	-----
Porto Grande	X	X	X	X	X
Canal ou Coroa	X	X	X	X	X
Volta	X	X	X	X	X
Areia Preta	X	X	X	X	X
Malha	X	X	X	X	X
Caminho Grande	X	X	X	-----	X
Pegador	X	X	X	X	X
Queimada	X	-----	X	X	-----
Baleia	X	X	X	X	X
Camboinhas	X	X	X	X	X
Caminho das Moças	ou Camboinhas	X	X	ou Camboinhas	X
Monte de Areia	-----	-----	X	X	X
Canto do Ponte.	X	X	X	X	X

Lima (1978) possui a relação mais completa dos pontos da praia (16): *Canto do Prato*, *Porto Pequeno*, *Porto Grande*, *Coroa* (após a abertura do canal passou a ser denominado de *Canal*), *Volta*, *Areia Preta*, *Malha*, *Caminho Grande*, *Pegador*, *Baleia*, *Caminho das Moças*, *Monte de Areia*, *Camboinhas*, e *Canto do Ponte*. Nos dados por mim coletados não houve referência aos pontos *Laje* e *Queimada*, o que corresponde ao encontrado por Pessanha (1977) que não faz referência ainda ao *Monte de Areia*, assim como o croqui existente como anexo do projeto da ResexMar (1999).

A sequência dos pontos de Pessanha (1977) e Lima (1978) não é idêntica. Para a autora *Camboinhas* é seguida do *Caminho das Moças* e *Canto da* (ou *dô*) *Ponte*. Já Lima (1978) obteve *Caminho das Moças*, *Monte de Areia*, *Camboinhas* e *Canto do Ponte* como marcações sequenciais. A sequência de pontos informada pelos depoentes desta tese aproximou-se da coletada por Pessanha (1977).

Biasotto (1995) apresenta como imprecisão a nomeação “Queimada da Baleia”, pontos distintos e sequenciais. O mapa da autora e o croqui do projeto da ResexMar assinalam *Caminho das Moças* e *Camboinhas* como mesmo ponto quando são pontos distintos.

A sinalização dos pontos de praia contidos na Fig. 14 do texto principal seguiram as informações por mim coletadas. A manutenção das marcações na praia de Itaipu revelou uma alta estabilidade temporal (35 anos) na divisão dos espaços da praia, fator importante para iniciativas de comanejo.

APÊNDICE 5- RESERVAS EXTRATIVISTAS MARINHAS

Reservas marinhas criadas

Nome	Cidade/Estado	População	Área (ha)	Recursos Manejados	Criada em
1. Soure	Soure/PA	1.400	27.463	Manguezais, artesanato, pescado, açai, turismo,	22/11/01
2. Mãe Grande de Curuçá	Curuçá/PA	536	37.062	Manguezais, artesanato, pescado, açai, turismo,	13/12/02
3. Maracanã	Maracanã/PA	2.700	30.018	Manguezais, artesanato, pescado, açai, turismo,	13/12/02
4. Chocoaré- Mato Grosso	Santarém Novo/PA	872	2.785	Manguezais, artesanato, pescado, açai, turismo,	22/6/2005
5. São João da Ponta	São João da Ponta/PA	311	3.203	Manguezais, açai, artesanato.	13/12/02
6. Delta do Parnaíba	Parnaíba e Araióses/PI-MA	3.600	27.021	Caranguejo-uçá.	16/11/00
7. Pirajubaé	Florianópolis/SC	600	1.444	Berbigão, pescado e crustáceos.	20/05/92
8. Arraial do Cabo	Arraial do Cabo/RJ	3.000	56.769	Pescado.	03/01/97
9. Baía do Iguape	Maragogipe e Cachoeira/BA	1.150	8.117	Pescado.	14/08/00
10. Ponta do Corumbau	Prado/BA	800	98.174	Pescado.	21/09/00
11. Lagoa do Jequiá	Jequiá da Praia/AL	2.000	10.203	Pescado e crustáceos.	27/09/01
12. Mandira	Cananéia/SP	48	1.400	Manguezais e Pesca Artesanal.	13/12/02
13. Botoque	Aquirraz/CE	medição	7.085	Agricultura de vazante e pesca artesanal.	05/06/03
14. Araí- Peroba	Augusto Correia/Pará	500	11.479		20/5/2005
15. Gurupi-Piriá	Viseu/Pará	4.000	81781,57	Manguezais, crustáceos, moluscos e peixes	20/5/2005
16. Mapuá	Breves/Pará		94436		20/5/2005
17. Tracuateua	Pará	1.000	127.153	Manguezais, crustáceos, moluscos e peixes	20/5/2005
18. Cururupu	Maranhão (4 municípios)		185.046	Manguezais, pesca artesanal e ecoturismo	02/6/2004
19. Caeté-Taperaçu	Bragança/Pará	3.500	42.068	Manguezais, crustáceos, moluscos e peixes	20/5/2005
20. Prainha do Canto Verde	Ceará	1.200	29.794		05/6/2006
21. Canavieiras	Bahia	2.300 famílias	100.645	Pesca e mariscagem	05/6/2006

Fonte: CNPT/2003/Chamy (2005) com atualizações da autora

Reservas marinhas em estudo e processo de criação

Nome	Cidade / Estado	População	Área (ha)	Recursos Manejados
1. Sucuriçu	Amapá/AP	em estudo	10.401,00	Pesca de lagos, crustáceos, moluscos e peixes.
2. Carutapera	Carutapera/MA	em estudo	em estudo	Manguezais e pesca artesanal.
3. Turiaçu	Turiaçu/MA	em estudo	em estudo	Manguezais e pesca artesanal.
4. Godofredo Viana	Godofredo Viana/MA	em estudo	em estudo	Manguezais e pesca artesanal.
5. Barra do Trariri	Barra do Trariri/CE	em estudo	em estudo	Pesca artesanal.
6. Baía Formosa	Baía Formosa/RN	em estudo	em estudo	Pesca artesanal.
7. Mata Norte	Igarassu e Itapissuma/PE	em estudo	em estudo	Manguezais e pesca artesanal.
8. Acau	Pitimbu/PB	3300	em estudo	Mariscos.
9. Itacaré	Itacaré/BA	11.100	43.520,00	Pesca artesanal.
10. Litoral Norte da Bahia	Conde/BA	em estudo	em estudo	Pesca artesanal.
11. Baixo Sul	Marau e Camamu/BA	33.200	em estudo	Manguezais e pesca artesanal.
12. Barra Nova	São Mateus e Linhares/ES	22.800	em estudo	Pesca artesanal.
13. Ilha da Marambaia	Sepetiba/RJ	4420	em estudo	Pesca artesanal.
14. Saco do Mamanguá	Parati/RJ	em estudo	em estudo	Pesca artesanal.
15. Gargaú	Gargaú/RJ	em estudo	em estudo	Pesca artesanal.
16. Barra do Rio São João	Barra do São João/RJ	em estudo	em estudo	Pesca artesanal.
17. Itaipu	Itaipu/RJ	em estudo	em estudo	Pesca artesanal.
18. Baía da Babitonga	São Francisco do Sul/SC	em estudo	em estudo	Pesca artesanal.
19. Lagoa do Camacho	Santa Marta Grande/SC	em estudo	em estudo	Pesca artesanal.
20. Lago do Guaíba	Porto Alegre e Guaíba/RS	11.000	14.622,00	Pesca artesanal
21. Tatajuba	Camocim/CE	em estudo	em estudo	Pesca artesanal
22. Maceió	Itapipoca/CE	em estudo	em estudo	Pesca artesanal

Fonte: CNPT/ 2003

ANEXO 1 – MACRORREGIÕES AMBIENTAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO



Fonte: <http://www.ief.rj.gov.br/unidades/conteudo.asp>

ANEXO 2 – FAC-SIMILE: DENUNCIA DA COLÔNIA DE PESCADORES AO MINISTÉRIO PÚBLICO A RESPEITO DA POLUIÇÃO AMBIENTAL



Colônia de Pescadores Z - 7
Praça de Itaipu s/nº - Itaipu - Niterói/RJ - CEP.: 24.340-000
CGC nº: 28.557.353/0001-06

Niterói, 15 de abril de 2005.

PARA: MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

**DA: COLÔNIA DE PESCADORES Z-7 E TRABALHADORES NA PESCA DE MARICÁ /
ITAIPU**

ASSUNTO: POLUIÇÃO AMBIENTAL

Sr. Promotor,

Conforme ofício 2PJD nº 313/03 – IC14/2000, e carta resposta encaminhada por fax no dia 23/09/03 (em anexo), por provocação desta Colônia de Pescadores, reiteramos denúncia quanto a despejos ilegais de material dragado no interior da Baía de Guanabara, os quais continuam sendo feitos “BOTA FORA” em águas interiores (da Ilha Rasa para terra) principalmente ao fim do entardecer e a noite. Comunicamos inclusive o fato a assessoria técnica da GEREX IBAMA/RJ em reuniões com esta Colônia de Pescadores em Itaipu.

O problema é de tal modo alarmante, que os pescadores já não conseguem levantar suas redes de tanto lixo preso a elas do fundo do mar, isso sem mencionar as constantes doenças que podem advir dessa contaminação que já se estende por mais de 30 milhas no litoral.

Não há “**termo de compensação ambiental**” que sustente tanto prejuízo já causado por este crime ambiental insano ao leito dos mares. Os contratos de despejo deveriam ser motivo de dura fiscalização por parte do IBAMA/RJ, contudo a diretoria desta Colônia já não sabe o que fazer e o que dizer aos pescadores que trabalham de sol a sol procurando sua subsistência, e tudo o que mostram nas praias são suas redes entulhadas de lixo com rostos de descrença. A propósito, esta COLÔNIA DE PESCADORES preocupa-se muitíssima com a má utilização da frase “**termo de compensação ambiental**” que parece estar em moda no IBAMA.

Coloco-me a disposição desta promotoria para o que se fizer necessário, inclusive pesquisa in lócus.

Respeitosamente,


Colônia de Pescadores Z-7
OTTO G. S. SOBRAL
Diretor Finan..


Ednei E. de Nascimento
Técnico Prossodal
Mat. 2751
07/06/05

ANEXO 3 – FAC-SIMILE: DESPEJO ILEGAL DE MATERIAL DRAGADO



Niterói, 23 de setembro de 2003.

ASSUNTO: DESPEJO ILEGAL DE MATERIAL DRAGADO

Ilmo Senhor. Promotor;

Conforme entendimentos anteriores com esta promotoria, venho renovar esclarecimentos sobre o assunto, o qual vêm ocorrendo com frequência segundo pescadores filiados a nossa Colônia. O fato é que são frequentes os despejos ilegais próximos às ilhas do Pai, Mãe e Rasa segundo reclamações de diversos pescadores. Comunico ainda que em entrevista feita conosco pelo Sr. Ary Peixoto do Jornal Nacional (Rede Globo) em aproximadamente abril de 2002, levei o mesmo para fazer uma matéria sobre a pesca em minha lancha, onde para nossa surpresa deparamo-nos com um imenso **navio draga** fazendo despejo por terra da Ilha Rasa, onde o Sr. Ary Peixoto fez a filmagem totalmente indignado pela grande proporção do acontecimento. Informo ainda que tentei contacto com o Senhor Ary Peixoto pelos telefones 8327-6317 e 2540-3319 para obter cópia da fita, mas não obtive retorno.

Pátria e Dever.

Atenciosamente,



Colônia de Pescadores Z-7
Dir. Financeiro: Otto Custovam dos Santos Sobral
CIR: 381P2001311988

Obs.: Empresa Bandeirantes

Ao Ilustríssimo Senhor
Dr. Augusto Vianna Lopes
Promotor de Justiça de Proteção aos interesses Difusos e Direitos Coletivos de Niterói.
Rua Visconde de Sepetiba, 935/ sala 723 - Centro - Niterói / RJ.

Feito por Fax dia 23/09/03, 17.34h. AO M. P. E.

ANEXO 4 - FOLDER DA EMPRESA DE PESQUISA SÍSMICA MARÍTIMA

PRINCIPAIS IMPACTOS AMBIENTAIS POTENCIAIS OU EFETIVOS	MITIGADORAS IMPLEMENTADAS PELA PGS POR EXIGÊNCIA DO IBAMA NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	PROJETOS AMBIENTAIS IMPLEMENTADOS
Danos fisiológicos e físicos na biota (animais marinhos) / mudanças no comportamento e/ou alterações nas rotas de migração e desova		<p>Monitoramento da Biota Marinha: observação dos animais marinhos por profissionais especializados. A pesquisa sísmica é interrompida sempre que ocorrerem golfinhos, baleias ou tartarugas a distâncias menores que 500m da fonte sísmica</p> <p>Monitoramento de Desembarque Pesqueiro: tem como objetivo estimar o grau de interferência causado pela pesquisa sísmica sobre a atividade pesqueira através do acompanhamento diário dos desembarques de pescado nos principais locais situados na área de influência da atividade. Este projeto será implementado em Niterói (4 pontos de desembarque) e Maricá (2 pontos).</p> <p>Comunicação Social: informa ao público interessado sobre a pesquisa sísmica, seus impactos efetivos ou potenciais, e as medidas adotadas para diminuí-los ou eliminá-los</p> <p>Plano de Ação de Emergência: avalia os riscos de acidentes da pesquisa sísmica, identifica situações críticas e estabelece as ações de resposta</p> <p>Controle da Poluição: monitora o esgoto e lixo produzidos para que sejam tratados, armazenados e destinados de maneira correta</p> <p>Educação Ambiental para os Trabalhadores dos Navios: busca sensibilizar, informar e capacitar os trabalhadores sobre as interferências causadas pela pesquisa sísmica sobre o meio ambiente e as comunidades locais</p>
Redução da pesca		
Interferência dos cabos sísmicos / interferência com navegação e pesca		
Acidentes / derramamentos de combustível e poluentes / contaminação por efluentes e resíduos		
Danos fisiológicos e físicos na biota (animais marinhos) / mudanças no comportamento/interferência com a pesca		
Acidentes / derramamentos de combustível e poluentes / contaminação por efluentes e resíduos		

Embarcações envolvidas na pesquisa sísmica

A PGS opera com um navio de pesquisa sísmica (Figura 1), uma embarcação de apoio (Figura 2) e uma embarcação assistente (Figuras 3, 4 e 5). O navio de pesquisa sísmica é facilmente identificado pelo seu tamanho (86,2 metros de comprimento e 39,6 metros de boca), formato largo, casco vermelho e superestrutura cor creme.

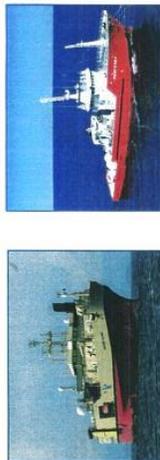


Figura 1: RAMFORM VALIANT



Figura 2: SANCO SEA



Figura 3: MARPEX X



Figura 4: PIAUI XV



Figura 5: CANOPUS

Equipamentos visíveis no mar

Os cabos sísmicos estão aproximadamente a uma profundidade de 9m. As bóias (figura 6) são utilizadas para marcar a posição e suspender o equipamento na água e são vistas conforme demonstra a (figura 7).



Figura 6



Figura 7

TELEFONES ÚTEIS

PGS: (21) 3970-7305
 IBAMA/CGPEG: (21) 3077-4277 ou 3077-4266
 LINHA VERDE DO IBAMA: 08000618080



PESQUISA SÍSMICA MARÍTIMA BACIA SEDIMENTAR DE CAMPOS BLOCO CAMPOS-SW - FASES I e II

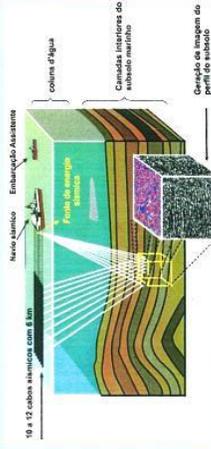
Objetivo

Conhecer as camadas interiores do subsolo marinho, abaixo da coluna d'água para melhor escolha dos locais de perfuração de poços de petróleo e gás.

Pesquisa sísmica

O navio de pesquisa sísmica reboca fontes de ar comprimido que, da mesma forma que os sonares usados para a navegação, emitem ondas sonoras que penetram nas camadas de rochas do fundo do mar e voltam refletidas para a superfície. Estas ondas sonoras são então captadas por hidrofones fixados ao longo dos cabos sísmicos. O navio reboca de 10 a 12 cabos sísmicos, com 6 quilômetros de comprimento cada e distância entre eles de 100m, resultando num conjunto com largura total de 900m a 1100m.

O final do cabo sísmico é indicado por uma bóia que emite luz. As informações obtidas geram imagens parecidas com radiografias do fundo do mar que serão usadas para indicar os locais onde se tem maior chance de achar petróleo ou gás na área da pesquisa sísmica.



Por rebocar cabos sísmicos muito compridos, o navio sísmico tem capacidade de manobra restrita. Por medida de segurança solicitamos a todas as embarcações que não se aproximem a menos de cinco milhas náuticas dos equipamentos sísmicos.

A cooperação de todos é fundamental para um trabalho seguro.

ANEXO 6 - CONVOCAÇÃO DO IBAMA PARA REUNIÃO DE PESCADORES DE ITAIPU


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

M.M.A. / IBAMA-CNPT

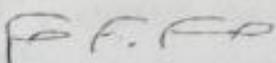
DO: CHEFE DE REPRESENTAÇÃO DO CNPT/RJ
AOS: PESCADORES E COMUNIDADE DE ITAIPU/ ITACOATIARA/PIRATININGA

C O N V O C A Ç Ã O

Vimos por meio deste CONVOCAR todos os PESCADORES E OS VÁRIOS segmentos destas comunidades para comparecerem no dia 01/03/99, às 16 hs, na sede da COLÔNIA de PESCADORES de ITAIPU. Na reunião com o IBAMA, serão tratados assuntos relativos a criação da RESERVA EXTRATIVISTA MARINHA nesta região.

C O M P A R E Ç A SUA PRESENÇA É INDISPENÇÁVEL ...

C O M P A R E Ç A SUAS DÓVIDAS SERÃO RESOLVIDAS ...


FABIO F. DA C. FABIANO
CHEFE REP. IBAMA/CNPT-RJ

ANEXO 7 – BOLETIM DO IBAMA DE 12/3/1999

IBAMA / CNPT

Reserva Extrativista Marinha de
Itacoatiara / Itaipu / Piratininga

Documento informativo nº 1

12/03/1999



A inveja é a arma dos incompetentes. A mentira é a arma dos mal-intencionados.

Estão falando muita coisa pelas praias de Itaipu e Piratininga sobre a Reserva. Só que muitas delas não correspondem à verdade, pelo contrário, mentem e inventam desesperadamente. Apareceram agora, não se sabe de onde, não querem melhorar a vida dos pescadores locais, querem continuar explorando os pescadores, ficando com seus "pés-enxutos"... Para acabar com as fofocas de uma vez por todas, vamos aos fatos:

- 1) A RESERVA EXTRATIVISTA é feita para os pescadores artesanais locais. Isto quer dizer, que em primeiro lugar vem os pescadores de canoas, a remo, que representam a tradição milenar da pesca em Itaipu e Piratininga. Todas as demais formas de pesca artesanal utilizadas pelos pescadores da comunidade também fazem parte da Reserva, com todos os direitos.
- 2) A RESERVA EXTRATIVISTA não vai ser ligada a nenhuma entidade. Não vai ser usada por nenhum grupo em particular. Ela vai ser o braço de todos os pescadores locais. Se as atuais entidades quiserem fazer parte, serão bem-vindas, mas é bom deixar claro que as decisões na Reserva serão feitas em assembléia de pescadores artesanais locais, conforme um estatuto que será elaborado por eles e aprovado pelo IBAMA.
- 3) A RESERVA EXTRATIVISTA não impede a pesca artesanal no local feita por pescadores de outras comunidades. Esta atividade será permitida de acordo com a decisão das assembléias da futura Associação da Reserva Extrativista Marinha de Itacoatiara / Itaipu / Piratininga - AREMIP, desde que os pescadores artesanais locais entendam que não serão prejudicados.
- 4) A RESERVA EXTRATIVISTA não cobra porcentagem nenhuma sobre o pescado capturado pelos pescadores artesanais locais e desembarcado na área da Reserva. Somente são pagas as taxas de filiação à AREMIP, que serão decididas pelas assembléias dos pescadores artesanais locais.
- 5) NA RESERVA EXTRATIVISTA NÃO PODE DEFINITIVAMENTE:
 - . qualquer tipo de embarcação industrial (mais de vinte toneladas);
 - . camaroceros a menos de 2 milhas da costa;
 - . atividades subaquáticas amadoras com objetivos comerciais;
 - . nenhuma atividade de maricultura poderá ser realizada sem a participação do pescador artesanal local.
- 6) NA RESERVA EXTRATIVISTA quem vai fiscalizar o cumprimento das regras aprovadas pela AREMIP serão os próprios pescadores artesanais locais, que se tornarão FISCALIS COLABORADORES, com poder de atuar todo e qualquer infrator das regras da Reserva. Não é fazer papel de polícia, mas o de um pescador que sabe quais são seus direitos. Caberá ao IBAMA/DF treinar e emitir os documentos dos futuros fiscais.

ANEXO 8 – BOLETIM DO IBAMA DE 16/04/1999

<p>IBAMA / CNPT Reserva Extrativista Marinha de Itacoatiara / Itaipu / Piratininga Boletim Informativo n° 2</p>	
<p>PESCADOR, EM QUAL SITUAÇÃO VOCÊ PRETENDE FICAR?</p>	
<p>Esclarecendo os pescadores artesanais de Itaipu e Piratininga, e a comunidade local sobre o que é a reserva extrativista marinha, neste boletim mostramos como fica situação dos pescadores artesanais tradicionais da região,</p>	
<p>COM RESERVA</p>	<p>SEM RESERVA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • A pesca artesanal em Itaipu / Itacoatiara / Piratininga é preservada • A pesca industrial - atuneiros, arrastões e grandes traineiras - na região fica proibida • Os próprios pescadores locais vão decidir sobre a utilização do espaço da reserva, organizando, limitando ou proibindo o que os prejudica • As várias modalidades de pesca que hoje atuam na área funcionarão de acordo com as regras que forem decididas nas assembléias (Plano de Utilização) da associação da reserva - que será criada. • Nenhuma modalidade de pesca poderá prejudicar as outras, • Os pescadores da reserva poderão pescar sardinha pequena e vender para os atuneiros, mesmo na época do defeso • Os próprios pescadores locais poderão ser treinados para agirem como fiscais colaboradores • Os pescadores farão sua própria lei: o Plano de Utilização, que vai valer para a área da Resex 	<ul style="list-style-type: none"> • Tudo continua do jeito que está • O pescador artesanal fica vendo sua atividade, e seu sustento acabar • Os pescadores continuam sem direito de decidir em grupo sobre sua própria atividade • As várias modalidades de pesca continuarão a competir entre si, sem um espaço onde possam conversar, discutir e encontrar soluções • Continua cada um por si, e tudo contra todos • A pesca de isca só pode ser feita pelos próprios atuneiros no período do defeso, diminuindo a renda dos pescadores • Ninguém fiscaliza nada • Muitas das leis não são adequadas para a pesca artesanal local
<p>Você pode construir uma vida melhor para você, para sua família e ajudar a preservar o meio ambiente - que vai beneficiar não só a comunidade local e como toda a sociedade! Ou vai ficar vendo a pesca industrial e predatória acabar com seu modo de vida, obrigando que você procure outra atividade para sustentar sua família? Você vai deixar que outros interesses acabem com a tradição local, expulsando os pescadores e acabando com a pesca artesanal na região?</p> <p>Se você quer ver a pesca artesanal valorizada e sua vida melhorar, você quer a reserva. Mas é preciso que você se manifeste. Não fique parado. A hora de construir a reserva é agora! Depois pode ser tarde demais.</p>	
<p><small>Devidos esclarecimentos...</small></p>	