

DANIEL FERREIRA DA SILVA

**ILHA DA MARAMBAIA, RJ: ATORES EXTERNOS,
TRANSFORMAÇÕES ECONÔMICAS E CONFLITOS**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
2005

Ao meu Pai José Nilton Ferreira da Silva (*in memoriam*), pela base educacional, o carinho, o exemplo de pessoa e ao suporte que junto com a minha mãe proporcionaram-me ao longo desta vida, continuar os meus estudos.

AGRADECIMENTOS

A Deus e a Jesus Cristo, por ter me concedido mais esta vitória.

A minha mãe (Rosa Maria Ferreira da Silva), por seu amor sempre presente e compreensão nos momentos que não tive próximo ao longo da minha vida acadêmica. As minhas irmãs Danielle e Gabriella pelo companheirismo que a distância ajudou a amadurecer o nosso afeto e amor.

Ao meu orientador Fábio Faria Mendes pela receptividade e conselhos a qualquer dia e hora, exemplo que seguirei por toda minha vida. As minhas conselheiras Luciana de Amorim Nóbrega e Maria Izabel Botelho pelas críticas e dicas coerentes.

Aos meus grandes amigos: Cloviomar Cararine, Claudson Brito, Carol Pessoa, Fabrício Oliveira, Rodrigo Souza, Camila Vitarelli, Josarlete, Renata, João Victor, Jucelino, Manuela Mello, Cyntia Meireles, Olavo Brandão, Alcilúcia, Gelma Boniaries, Samir Seródio, Teco (Claudiney), Os Piratello (Márcio, Mário, Zé Mário, Sr. Freitas e tia Fátima), Eric, Amarradinho e Luciano Goiano, Daniela Melo, Leo Motta, Moacir e Ângela, Thiago DiCaprio, Vlademir Oliveira, Renata Souto, Bruna Adese, Anderson Corasa, Alan Costa, Renato, Alexsander Botu, Júnia e Bruno, Kênia Maia, Maria Antônia, Hércio, Maria Esther, Janaína De Nadai, Anderson Corasa, Narah Vitarelli e Tia Denise,

Ricardo Letras, Juliane, Thaís Vizinha, Bianca, Thaís Almeida, Ana Paula e Adriano, Cláudia D'Ávilla, Ivonilce, Yader, Fernando Vicente, Mário de Luna, Leo Cândido, Mônica Concha, Marcelo, Rosilene, Ivanildo e Raphael, Daniel Saint Just, Fábio de Pádua e Saulo Araújo.

Ao meu amigo Carlos Nazareno, por sua paciência, conselhos e companheirismo durante estes dois anos de convivência em Viçosa.

Aos meus professores do presente e do passado: Ambrósio, Franklin, Sheila, Elisa Guaraná, Margareth Gonçalves, Malafaia, Marcus Peixoto, Fernando Curvelo, Nelson Mattos e Luiz Silvio Santos. Em especial aos meus professores, amigos e pai/mãe da Rural respectivamente José Paulo de Souza e Luciana de Amorim Nóbrega, que me ensinaram a aprender e a lutar pelo bem comum.

A Cyntia Meireles, pelo seu carinho e amor que juntos levaram-me a um estado de serenidade essencial para uma boa conclusão desta dissertação.

Aos grandes amigos da família Nãna, Altair, Lair, Tio Russo, Tia Lúcia, Tia Judith, Sr. Clovis, Pe. Cláudio, Suzana, Marcílio, Ramalho, Biu e Téia.

Um agradecimento especial para os funcionários: Cida, Graça, Tédinha, Carminha, Luiza e Brilhante.

Aos meus amigos da Ilha da Marambaia Sr. Chilo, Beá, Sônia, Vânia, Sr. Vilarino, Mara, Aloísio, Osmar, Jô, Sr. Nana, D. Eriá, Tio Zé e a todos que me ajudaram nesta pesquisa. Desejo a vocês toda sorte do mundo. E fico muito feliz em conhecer pessoas tão maravilhosas como vocês.

A MBR (empresa de mineração brasileira), principalmente ao seu funcionário, o Sr. Evandro biólogo responsável pelo projeto Fazenda Marinha, agradeço pelas informações fornecidas a pesquisa. A Marinha do Brasil especialmente ao CADIM (Centro de Adestramento da Ilha da Marambaia) do Corpo de Fuzileiros Navais, por tão gentilmente ter cedido o transporte, o alojamento e a alimentação, no período que estive na Ilha da Marambaia/RJ.

A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal do Ensino Superior), pelo apoio financeiro durante a maior parte da realização deste trabalho.

A UFV (Universidade Federal de Viçosa) pelo aprendizado e apoio na utilização da sua infra-estrutura institucional.

BIOGRAFIA

Nascido em 13 de Setembro de 1979, no bairro de Campo Grande no município do Rio de Janeiro/RJ. Daniel Ferreira da Silva, filho de José Nilton Ferreira da Silva e Rosa Maria Ferreira da Silva, é o irmão mais velho de Danielle e Gabriella Ferreira da Silva. Concluiu o seu 1º Grau no Colégio Resultante em 1994 e posteriormente cursou o 2º Grau no Colégio Estadual Doutor Albert Sabin concluindo-o em 1997. Lecionou no curso de Informática *Training Center Informática* entre os anos de 1997 e 1999. Em 1998 ingressou na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRuralRJ), concluído o Curso de Zootecnia em 2002. Durante a sua vida acadêmica realizou estágios e pesquisas, dentre os quais podemos destacar os realizados na Ilha da Marambaia entre os anos de 1999 e 2002. Neste período acadêmico, foi bolsista do CNPq de Iniciação científica nos anos de 2000 e 2001 e foi monitor das disciplinas de Desenho Técnico no ano de 1999 e de Extensão Rural no ano de 2002. Ingressou na Universidade Federal de Viçosa no Programa de Mestrado em Extensão Rural no ano de 2003 sendo bolsista da CAPES, obtendo o título de *Magister Scientiae* em Extensão Rural em Fevereiro de 2005.

CONTEÚDO

LISTA DE NOMENCLATURAS.....	VIII
RESUMO	IX
ABSTRACT	X
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. QUESTÕES NORTEADORAS DA PESQUISA.....	8
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PESQUISA	9
1.3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	10
2. LOCALIZAÇÃO E HISTÓRICO DA ILHA DA MARAMBAIA.....	14
2.1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA	15
2.2. AS PRIMEIRAS OCUPAÇÕES DO SUL FLUMINENSE	17
2.3. A FAZENDA ESCRAVISTA NA ILHA DA MARAMBAIA: A “ERA BREVES”.....	19
2.4. A ILHA DA MARAMBAIA ENTRE 1889 E 1939	26
2.5. A ESCOLA TÉCNICA DE PESCA DARCY VARGAS.....	32
2.6. A ENTRADA DA MARINHA DO BRASIL (CADIM).....	37
2.7. SITUAÇÃO ATUAL DOS CAIÇARAS NA ILHA DA MARAMBAIA.....	40

3. INSTITUIÇÕES, CONFLITOS E ESTRATÉGIAS ECONÔMICAS DOS CAIÇARAS NA ILHA DA MARAMBAIA	48
3.1. A ORGANIZAÇÃO DE COMUNIDADES TRADICIONAIS FRENTE A INTERVENÇÕES INSTITUCIONAIS.....	53
4. A CULTURA E A LÓGICA DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA CAIÇARA.....	57
4.1. CULTURA CAIÇARA: ENTRE A PESCA ARTESANAL E A AGRICULTURA DE SUBSISTÊNCIA.....	57
4.2. A LÓGICA DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA CAIÇARA	61
4.3. HISTÓRICO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA NA ILHA DA MARAMBAIA	63
4.4. A IMPORTÂNCIA DOS SISTEMAS PRODUTIVOS PARA OS MORADORES DA ILHA... ..	66
5. NOVAS ATIVIDADES DE PRODUÇÃO ANIMAL E SEUS IMPACTOS NO SISTEMA SOCIOECONÔMICO DA ILHA DA MARAMBAIA: A MITILICULTURA E A APICULTURA	71
5.1. PARTICULARIDADES SOCIOECONÔMICAS DAS ATIVIDADES ZOOTÉCNICAS ADAPTADAS À REALIDADE DA ILHA DA MARAMBAIA.....	72
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
8. ANEXOS	91
8.1. ASPECTOS ZOOTÉCNICOS DAS NOVAS ATIVIDADES DE PRODUÇÃO ANIMAL: A MITILICULTURA E A APICULTURA	92
8.1.1. <i>A Mitilicultura e seus aspectos zootécnicos</i>	92
8.1.1.1. Aspectos biológicos do mexilhão Perna perna.....	93
8.1.1.2. Condições ecológicas para cultivo	97
8.1.1.3. Classificação dos sistemas de cultivo	100
8.1.1.4. O sistema de manejo zootécnico da mitilicultura:.....	102
8.1.2. <i>A Apicultura e seus aspectos zootécnicos</i>	106
8.1.2.1. Aspectos biológicos da abelha africana (<i>Apis mellifera</i>).....	107
8.1.2.2. O sistema de manejo zootécnico da apicultura:	111
8.2. MAPAS	114

LISTA DE NOMENCLATURAS

APA: Área de Proteção Ambiental (Unidade de Conservação Ambiental)

CADIM: Centro de Adestramento da Ilha da Marambaia. (Marinha do Brasil - Corpo de Fuzileiros Navais)

EMATER-RIO: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro

KOINONIA: Organização Não Governamental (Presença Ecumênica e Serviço), que atua na Ilha junto à comunidade para o reconhecimento de territórios negros

MBR: Empresa de Mineração Brasileira, associada a Cia. Vale do Rio Doce

NUPAUB: Núcleo de Estudo de Populações em Áreas Úmidas – USP

ONG: Organização Não-Governamental

UC: Unidade de Conservação

UFRRJ: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRuralRJ)

UFV: Universidade Federal de Viçosa

RESUMO

SILVA, Daniel Ferreira da, M.S., Universidade Federal de Viçosa. Fevereiro de 2005. **Ilha da Marambaia, RJ: atores externos, transformações econômicas e conflitos.** Orientador: Fábio Faria Mendes. Conselheiros: Luciana de Amorim Nóbrega e Maria Izabel Vieira Botelho.

Embora ocupe pequena extensão do litoral brasileiro, observamos que a população caiçara tem um importante papel na reprodução do modo de produção agrícola testada e adaptada por ela às condições de vida da Mata Atlântica, mais especificamente na Ilha da Marambaia no município de Mangaratiba, situada no litoral sul do Estado do Rio de Janeiro. Nesta pesquisa exploratória descritiva, serão analisadas as influências institucionais sobre a cultura e o modo de produção caiçara, tendo como enfoque a atividade de produção animal, mais especificamente a *Mitilicultura* e a *Apicultura*. Portanto, a presente pesquisa tem o intuito de compreender os princípios que caracterizam a cultura caiçara dando ênfase às diferentes formas de produção agrícola adotadas por estes atores sociais inseridos no contexto territorial e social na Ilha da Marambaia.

ABSTRACT

SILVA, Daniel Ferreira da, M.S., Universidade Federal de Viçosa. February 2005. **Island of Marambaia, RJ: outsider's actor, economic transformation and conflicts**. Adviser: Fábio Faria Mendes. Committee Members: Luciana de Amorim Nóbrega and Maria Izabel Vieira Botelho.

Although it occupies small extension of the Brazilian coast, we observed that the population inhabitant of the seaside has an important role in the reproduction in the way of tested agricultural production and adapted by her to the conditions of life of the Atlantic forest, more specifically in the Island of Marambaia in the municipal district of *Mangaratiba*, located in the south coast of the State of *Rio de Janeiro*. In this descriptive exploratory research, the institutional influences will be analyzed on the culture and production inhabitant's of the seaside way tends as focus the activity of animal production, more specifically *Mitilicultura* and the Beekeeping. Therefore, to present research he has the intention of understanding the beginnings that characterize the culture inhabitant of the seaside giving emphasis to the different forms of agricultural production adopted by these social actors inserted in the territorial and social context in the Island of *Marambaia*.

1. INTRODUÇÃO

As populações caiçaras estão distribuídas numa faixa restrita do litoral brasileiro, entre as regiões do litoral Sul Fluminense e Norte Paranaense, englobando regiões inseridas numa área de Mata Atlântica, riquíssima em diversidade biológica e de beleza natural paradisíaca (DIEGUES, 1988).

Esses grupos, relativamente isolados por longo tempo da sociedade e de economia mais ampla, caracterizam-se pela herança cultural derivada da combinação de práticas, modos de conhecimento e cultura material dos colonizadores portugueses, dos indígenas e dos ex-escravos negros. Essas comunidades vivem, essencialmente, da exploração dos recursos da pesca, de modo artesanal, de uma agricultura rústica e da exploração de recursos da floresta.

Relativamente marginais à dinâmica da atividade econômica, esses grupos desenvolveram complexos e bem ajustados modos de interação com os ecossistemas à sua volta. Configura-se, pois, por meio de um desenvolvimento secular que toma emprestado práticas e técnicas de múltiplas fontes, um acervo de conhecimentos tradicionais e práticas de exploração dos recursos naturais bem ajustado à reprodução sustentável dos ecossistemas locais.

É importante ressaltar que esse equilíbrio, na maioria das vezes, é mantido graças à diminuta pressão humana sobre o meio ambiente da Mata Atlântica na região litorânea do Sul Fluminense (BEGOSSI, 2001). Dos diversos atores envolvidos com a Região Sul Fluminense do Rio de Janeiro – como o Estado, ONG's, o turismo, a especulação imobiliária e os *monocultores*¹ – são os caçaras que proporcionam uma menor destruição intensiva dos recursos naturais do meio ambiente costeiro da Mata Atlântica.

Entretanto, a partir de meados do século XX, grupos caçaras têm se confrontado com novos desafios, diante da competição por recursos com agentes sociais externos. Crescimento demográfico, migrações, aproveitamento industrial da pesca, depredação de recursos naturais, especulação imobiliária e intervenção de agências públicas, entre outros processos, alteraram o equilíbrio original entre as formas de exploração econômica das populações caçaras e sua relação com o meio ambiente.

Nesse contexto social do litoral sul do Estado do Rio de Janeiro, mais especificamente no distrito de Itacuruçá, no município de Mangaratiba, encontra-se a comunidade caçara da Ilha da Marambaia, a qual será tomada como unidade de análise deste estudo. A constituição e os conflitos que envolvem esta comunidade estão indissolivelmente ligados a processos de expansão, mutação e retrocesso de processos englobantes e de intervenção e regulação institucional.

O estudo dessa comunidade mostra-se importante nos dias atuais, pois sua trajetória histórica foi construída desde o século XVIII, quando o litoral sul do Rio de Janeiro foi considerado ponto estratégico para a defesa do Estado das ameaças de piratas e frotas de outras potências ultramarinas. A região foi e continua sendo, pois, objeto de diversas modalidades de intervenção por parte da Marinha brasileira.

Durante a primeira metade do século XIX, a Ilha da Marambaia serviu também como entreposto privilegiado do tráfico de escravos, o que deixou traços marcantes na conformação étnica de parte do grupo caçara da Marambaia. Mais recentemente, a abertura de estradas e a relativa

¹ *Monocultores*: A região estudada acompanhou no passado, os diversos ciclos econômicos agrícolas do Brasil, como o ciclo da cana-de-açúcar e posteriormente do café. Porém, atualmente a principal atividade econômica instalada na região é a monocultura da banana, plantadas nas encostas da Serra do Mar no Sul Fluminense.

proximidade da região metropolitana da cidade do Rio de Janeiro, refletidos em afluxo turístico e pressão imobiliária, passaram a representar um conjunto de novos problemas e fontes de tensão para as relações dos caiçaras do Sul Fluminense em geral. De outro modo, a intervenção das agências ambientais, definindo áreas de proteção ambiental e as novas modalidades de regulação, traz também conseqüências importantes para a dinâmica da comunidade caiçara da Marambaia.

A palavra Marambaia é de origem tupi-guarani: *Mbará-mbai*, que significa Cerco do Mar, nome dado pelos primeiros habitantes à baía protegida entre a restinga² e o continente, devido ao contraste de seu mar calmo com o mar revolto do restante da costa. Hoje a baía é conhecida pelo nome de Baía de Sepetiba (PEREIRA *et al.*, 1990).

O limite geográfico dessa região tem como início o litoral de Guaratiba, no município do Rio de Janeiro, até o município de Mangaratiba. Nessa região são observados diversos tipos de ecossistema, dentre os quais podem-se citar a Serra do Mar, a Restinga e a Ilha da Marambaia, a Ilha Grande, os manguezais e diversas outras ilhas, além do delta do Rio Guandu, que forma uma grande baixada situada entre os municípios de Itaguaí e Rio de Janeiro.

Nessa região encontram-se comunidades de pescadores artesanais que iremos descrever como caiçaras, por suas características análogas, no que se refere às práticas culturais e econômicas descritas por Diegues (1983). O termo caiçara tem origem no vocábulo tupi-guarani *caá-içara*, que era utilizado para denominar as estacas colocadas em torno das tabas ou aldeias e o curral feito de galhos de árvores fincados na água para cercar o cardume. Com o passar do tempo, passou a ser o nome dado às palhoças construídas nas praias para abrigar as canoas e os apetrechos dos pescadores e, mais tarde, para identificar os moradores de Cananéia/SP. Posteriormente, passou a ser aplicado a todos os indivíduos e comunidades do litoral do Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro.

Com a construção da rodovia Rio-Santos (BR 101), na década de 1970, houve um impulso no crescimento urbano da região, expondo os caiçaras a novos padrões de consumo e sociabilidade, produzindo formas de

² Faixa de areia estreita, rigorosamente paralela à linha da costa.

hibridação cultural que alteraram a configuração original da cultura caiçara. Outro processo importante foi a introdução de pequenos e médios barcos a motor em meados da década de 1960, que ampliaram os limites geográficos e a produtividade da pesca, modificando o equilíbrio original entre atividades agrícolas e de pesca, com o abandono da agricultura de subsistência e especialização da pesca (ADAMS, 1996:121).

As atividades econômicas dessas comunidades caiçaras concentram-se em torno da pesca, que agrega toda a comunidade, e da agricultura, cujos limites são exclusivamente familiares. Ademais, os caiçaras ainda combinam atividades de coleta, extrativismo e artesanato (DIEGUES & NOGARA, 1999). Nota-se também a presença crescente de formas de trabalho precário e eventual, dentro e fora da comunidade, como forma de complementação de renda.

Observa-se, no Quadro 1, que a população da Marambaia é constituída por cerca de 89 famílias, totalizando aproximadamente 400 pessoas dispersas por várias praias, com maior concentração na praia da Pescaria Velha, localizada na parte oeste da Ilha.

Quadro 1 - Número de moradores por praia na Ilha da Marambaia

Número de moradores por praia na Ilha da Marambaia		
Localidade	Freqüência	Porcentagem
Armação	1	0,3
Grande	30	7,5
Kutuca	32	8,0
Caetana	73	18,3
Suja	22	5,5
Pescaria Velha	118	29,5
Sítio	41	10,3
Caju	14	3,5
Rua da Jaqueira – Buraco quente	32	8,0
José	37	9,3
Total	400	100,0

Fonte: adaptado de Nóbrega, (2003).

A presença da Marinha brasileira desde 1971, através do Centro de Adestramento da Ilha da Marambaia (CADIM), e suas políticas de ocupação neste local foram peculiares à situação de seus habitantes e das demais comunidades caiçaras do litoral brasileiro. De um lado, a Marinha/CADIM estabelece uma série de restrições ao deslocamento de pessoas e objetos e ao uso dos recursos naturais da Ilha, fazendo com que as estratégias econômicas dos moradores sejam limitadas. A militarização do espaço da Ilha vem restringindo a autonomia de decisões dos moradores, impedindo a expansão do espaço agricultável, da criação de animais e até mesmo para a moradia. De outro lado, configura o quadro de relações de poder e resistência que estrutura as formas de solidariedade e conflito dentro da comunidade.

Dessa forma, os caiçaras da Ilha da Marambaia progressivamente abandonaram o conjunto de práticas agrícolas do seu acervo tradicional de conhecimentos, tornando-os dependentes das políticas assistencialistas da Marinha/CADIM. Atualmente, a atividade de pesca é a principal fonte de renda econômica das famílias e, em alguns casos, a única, em detrimento das atividades agrícolas, que têm papel secundário. Na maioria dos casos, as atividades realizadas fora da Ilha, ou de prestação de serviços para a Marinha/CADIM, como o trabalho de pedreiro, faxineiro(a) e cozinheiro(a), são alternativas que os moradores estão encontrando para complementar a sua renda familiar.

As políticas de ocupação da Marinha/CADIM definem, assim, linhas de conflito entre atores internos e externos. De um lado, a Marinha/CADIM tenta regular o acesso à Ilha de atores externos, limitando a visitação e o contato com os moradores. Entretanto, recentemente, uma série de novos atores, como Organiza oes Não-Governamentais (ONG's), Universidades, Agências Ambientais e o próprio Ministério Público, têm se alinhado com os moradores, desafiando o monopólio de controle da Marinha/CADIM, obtendo uma série de concessões importantes. Esses novos atores são também responsáveis pela proposi o de uma série de alternativas econômicas e organizacionais para os moradores, com o objetivo de melhorar as condi oes de vida sem alterar o equilíbrio ambiental da Ilha.

Por outro lado, a Marinha/CADIM tem praticado com os moradores uma política que divide e impera, criando laços de clientela e formas de

pressão individualizada. Alguns moradores se alinham com a Marinha/CADIM, em função das oportunidades de trabalho e equipamentos públicos por ela disponibilizados. As tentativas de organização associativa foram, até agora, frustradas por conflitos internos. Ademais, oportunidades econômicas derivadas dos novos projetos incentivados por grupos externos têm sido apropriadas por grupos específicos, como no caso da Mitilicultura³.

Nesse contexto de conflito territorial, surgiram novas estratégias econômicas, visando à geração de renda. Uma das estratégias que particularmente estudaremos é a incorporação de novas formas de produção, como a remodelação das estratégias de produção animal, como a Apicultura⁴ e a Mitilicultura, dadas as restrições institucionais às atividades tradicionais de roçado. Logo, esta pesquisa reconstituirá a trajetória histórica do grupo caiçara na Ilha da Marambaia, chamando atenção para as especificidades da sua formação e para a sua relação de conflito e acomodação com agentes externos, a fim de compreender os atuais dilemas da comunidade local em relação a sua cultura e estratégias econômicas, particularmente no que se refere à incorporação de novas práticas de produção animal.

Procuramos permear o referencial teórico ao longo da dissertação, que se divide em cinco capítulos, incluída a introdução.

No segundo capítulo serão apresentados os momentos críticos que marcaram a trajetória dos habitantes da Ilha da Marambaia, assim como a caracterização geográfica da área em estudo. Procuramos reunir fontes oficiais sobre a história da Marambaia, complementando as lacunas existentes nas fontes oficiais com relatos orais dos atuais moradores da Ilha, permitindo compreender melhor sua trajetória e formação cultural, indissolavelmente cruzada com a das intervenções das instituições que têm reorganizado espacial e geograficamente o espaço da Ilha.

No terceiro capítulo procurou-se contextualizar as transformações nas formas de existência dos caiçaras, relacionando-as com os padrões de construção do Estado brasileiro em diferentes momentos históricos.

³ Mitilicultura: Cultivo de mexilhões do gênero *Mytilus* em fazendas marinhas.

⁴ Apicultura: no caso específico da Marambaia, a espécie de abelha criada é a africana *Apis mellifera*, tendo a Ilha em torno de 70 caixas com as suas respectivas colméias.

No quarto capítulo foram abordadas as culturas tradicionais brasileiras, mais especificamente a formação da cultura caiçara, a partir de teóricos do campesinato. Nesse contexto, foram descritas as particularidades do caiçara na Ilha da Marambaia, assim como a maneira como as influências institucionais moldaram o seu sistema produtivo ao longo dos anos.

No quinto capítulo procurou-se descrever as particularidades socioeconômicas e ambientais das atividades zootécnicas: Mitilicultura e a Apicultura. As técnicas de produção zootécnica das atuais atividades de produção animal adotadas pelos habitantes da Marambaia estão descritas no Anexo.

Por fim, foram feitas algumas considerações sobre as estratégias adotadas pelos caiçaras na Ilha da Marambaia, para reprodução do seu modo de vida, assim como sobre o seu sistema de produção.

1.1. Questões norteadoras da pesquisa

Ao longo das diversas intervenções institucionais pelos quais passaram e ainda passam os habitantes da Ilha da Marambaia, a sua cultura foi sendo moldada e adaptada segundo a lógica dessas instituições, que atualmente tornou-se parte integrante da cultura caiçara da Marambaia.

Com a entrada da Marinha brasileira na Ilha em 1971, a atividade econômica agrícola foi gradativamente relegada a uma atividade de segundo plano, em detrimento da pesca. Um dos motivos foram os diversos embargos da Marinha/CADIM, que utiliza dois discursos: o primeiro de que a Ilha da Marambaia encontra-se numa área estratégica para defesa da cidade do Rio de Janeiro contra ataques ultramarinos e o segundo discurso é do aspecto conservacionista, alegando que a área é uma Unidade de Conservação designada Área de Proteção Ambiental, segundo legislação estadual, sob o Decreto 9.802 de 12/03/87, e do município de Mangaratiba, que resguarda as terras de restingas e as situadas acima da cota dos 100 metros do nível do mar, e que as atividades agropecuárias viriam causar destruição do remanescente da Mata Atlântica existente na Ilha. Com essa postura, a Marinha/CADIM vem fundamentando o seu discurso de limitação às práticas de manejo animal e vegetal na Ilha, assim como a construção de novas casas pelos caiçaras.

A problemática da limitação de utilização dos recursos naturais e de conflitos entre as instituições formais e a comunidade é o pano de fundo desta dissertação, que tem o intuito de estudar o que mudou no manejo do roçado e principalmente na criação de animais ao longo das diversas intervenções institucionais que ocorreram na Ilha, assim como a maneira como estas influenciaram a diversidade de técnicas de manejo animal e vegetal que fazem parte da cultura caiçara na Ilha da Marambaia. Portanto, o nosso problema de pesquisa consiste em compreender:

Como o sistema de produção agrícola caiçara na Ilha da Marambaia tem se adaptado ao longo das intervenções institucionais?

De que forma o trabalho e as técnicas produtivas, assim como o acervo cultural, que constituem a lógica de produção caiçara na Ilha da Marambaia,

têm se reestruturado por limitações e oportunidades abertas por agentes externos?

Dessa forma, ao analisar a dinâmica de funcionamento da lógica de produção agrícola dos caiçaras ao longo do processo ocupacional da Marambaia, poder-se-á compreender como se articularam historicamente as diversas atividades e práticas produtivas na Ilha.

Tendo em vista o exposto, o presente trabalho tem como objetivo compreender como a lavoura e a produção animal caiçara e suas relações com o ecossistema da Ilha da Marambaia foram redefinidas pela interação com agentes externos. Nesse sentido, o objetivo delimitado pela pesquisa é duplo: de um lado, compreender e descrever a lógica dos sistemas agrícolas tradicionais de produção caiçara; e, de outro, analisar suas inter-relações com instituições e agentes externos e suas conseqüências para a reprodução do grupo.

1.2. Objetivos específicos da pesquisa

- ↳ Descrever comparativamente, usando a literatura existente sobre a cultura caiçara, as particularidades das práticas agropecuárias na Ilha da Marambaia.
- ↳ Identificar as principais intervenções institucionais e seus impactos na reprodução socioeconômica dos caiçaras.
- ↳ Analisar as transformações do sistema produtivo agrícola caiçara, descrevendo os processos para adoção de novas tecnologias e práticas produtivas, especialmente da Mitilicultura e Apicultura, bem como seus impactos na utilização dos recursos naturais na Ilha da Marambaia.

1.3. Procedimentos metodológicos

A unidade de análise do estudo foi o núcleo caiçara residente na Ilha da Marambaia, mais especificamente os que habitam a parte oeste da Ilha. Este trabalho combinou técnicas de pesquisa exploratória e descritiva, segundo Babbie (1983), com o objetivo de gerar dados que permitissem compreender a variedade e complexidade das práticas agropecuárias do grupo caiçara e as influências das instituições que atuaram e atuam na Ilha da Marambaia.

Pelo fato de esta dissertação ter assumido um caráter exploratório e descritivo, optou-se pela ausência da explicitação das hipóteses da pesquisa, com base em Lakatos e Marconi (2003:161), respondendo as questões norteadoras deste trabalho.

O primeiro contato que tive com a Ilha da Marambaia foi em 1998, quando participei como estagiário na catalogação da avifauna da Ilha pelo Instituto de Biologia da UFRuralRJ. Logo depois, em 1999, estagiei no levantamento etnobotânico de fitoterápicos da Marambaia, realizado pela Área de Extensão Rural da UFRuralRJ, sendo este o meu primeiro contato com os moradores da Ilha.

Num segundo momento, participei como pesquisador no projeto desenvolvido pela Área de Ciências Sociais da UFRuralRJ entre os anos 2001 e 2002, com objetivo de resgatar a história da Ilha da Marambaia junto aos ilhéus. Nesse trabalho, a minha função era pesquisar, em bibliotecas e através da história oral dos moradores da Ilha, o sistema produtivo tanto no passado como no presente da Marambaia – a minha formação acadêmica de Zootecnista foi primordial para interpretar e descrever o funcionamento do sistema de produção animal da Ilha, associado a outras atividades, como a agricultura e a pesca.

Contudo, nesta pesquisa, tivemos diversas dificuldades em encontrar fontes históricas oficiais, além de sistematizar as fontes empíricas adquiridas através de entrevistas realizadas com os moradores da Ilha. A partir de então é que surgiu o interesse em aprofundar-me na busca de fontes históricas mais consistentes, que fundamentassem melhor os sistemas de produção animal da

Ilha, assim como estudar de que forma as diversas instituições que atuaram e atuam na Ilha vêm influenciando a lógica produtiva dos caiçaras da Marambaia.

Atualmente, como discente de Mestrado no programa de Extensão Rural da UFV, realizamos, como primeira etapa desta pesquisa, o levantamento de fontes primárias adquiridas nas entrevistas com os caiçaras, livros, ofícios, além de fotos e de fontes secundárias, como jornais, revistas e obras literárias. Analisamos também relatórios e projetos sobre a região da Ilha da Marambaia, mais especificamente sobre projetos e empreendimentos de produção animal.

Após o levantamento e a sistematização das informações adquiridas por meio de consulta a acervos particulares, como livros e fontes iconográficas, além de relatos orais, realizamos entrevistas direcionadas para a avaliação do comportamento e práticas das instituições ligadas ao tema, além de entrevistas com representações da comunidade na Ilha.

Num universo de 400 pessoas distribuídas por 89 famílias, selecionamos uma amostra proposital (SELLTIZ *et al.*, 1987) de 10 núcleos familiares, procurando contemplar a diversidade de atores que, direta ou indiretamente, compõem o universo da Ilha: um primeiro conjunto foi composto por membros das famílias caiçaras residentes na Ilha, tanto homens quanto mulheres.

No entanto, privilegiamos três subgrupos: pessoas com longa permanência na Ilha, cuja memória serviu como um importante instrumento para o resgate das técnicas de produção agrícola, assim como para a descrição do sistema sociocultural da Ilha; indivíduos que incorporaram novas técnicas de produção animal, por iniciativa individual ou de agentes externos; e, finalmente, famílias que, de alguma forma, possuem algum tipo de envolvimento com a associação de moradores.

Um segundo conjunto de informantes foi constituído por técnicos da empresa MBR, que coordenou o projeto de Capacitação de Mtilicultores na Ilha; ex-funcionários da antiga Escola de Pesca Darcy Vargas; e pesquisadores da UFRuralRJ. Tivemos dificuldades em entrevistar oficiais da Marinha, por motivo de hierarquia, pois estes alegavam que não estavam aptos a relatar sobre o assunto, quando explicados do que se tratava a pesquisa. Assim,

trabalhamos com documentos oficiais – como ofícios e circulares internos da Marinha – como fonte secundária de pesquisa.

Outro tipo de dificuldade encontrada foi o uso de gravadores, pois os entrevistados sentiam-se constrangidos ao falar, uma vez que eles vivem num ambiente de controle social imposto pela Marinha/CADIM. Ao desligar o gravador, a entrevista fluía com maior facilidade; em certo momento, tivemos de entrevistar duas vezes o mesmo informante, por ter percebido que ele não havia falado tudo o que sabia com a utilização do gravador. Realmente, o nosso procedimento foi correto, pois a partir da segunda entrevista foram revelados fatos que antes não tinham sido relatados, sendo estes de grande importância para pesquisa. A partir de então, resolvemos não utilizar o gravador, adotando o caderno de campo para descrever as entrevistas, que eram transcritas logo após o contato com os entrevistados.

Com a finalidade de preservar a identidade dos informantes, decidimos utilizar pseudônimos ou mesmo a descrição da função exercida pelo informante na Ilha. Nos capítulos que utilizarmos as fontes orais dos nossos informantes, fizemos a citação dos pseudônimos como nota de rodapé.

Como método de pesquisa, decidimos utilizar nesta dissertação o delineamento observação participante segundo Haguette (1992), além do caderno de campo e dos questionários de pesquisa. Entendemos que a observação participante é uma técnica de coleta de dados cujo sucesso depende de certos requisitos que a distinguem das técnicas convencionais de obtenção dos dados, como o questionário e a entrevista. A idéia é situar os contextos onde as interações ocorrem e através dos quais os indivíduos criam valores e se organizam.

Apesar de Haguette (1992) relatar que algumas características são bem marcantes nesse delineamento qualitativo, como a não-utilização de questionários ou roteiro para direcionar a observação, e de que a responsabilidade do seu sucesso está quase que inteiramente sob responsabilidade do pesquisador, optamos em utilizar os questionários, por considerá-los importantes para a quantificação dos dados do sistema produtivo.

Contudo, outros pontos também são marcantes na observação participante, podendo também ser considerados uma desvantagem se não forem bem trabalhados para diminuir as interferências na execução desse

delineamento, como considerar que em certas ocasiões há uma certa inibição por parte do observado, provocada pela presença de um estranho ao meio – o pesquisador, por exemplo. Além disso, por causa de sua extrema flexibilidade, ela é ameaçada constantemente por fatores de ruídos que podem provocar distorções dos próprios dados adquiridos, levando a interpretações errôneas sobre o fenômeno estudado. Desses fatores, podem-se citar alguns: diferença cultural entre pesquisador e o observado, acentuando a seletividade da observação, dependendo do quadro de referência ou do tipo de treinamento recebido pelo pesquisador; interferência entre pesquisador e pesquisado decorrente de sentimentos de emoções, defesas, etc., o que interferirá no significado e na maneira como ele perceberá a interação humana; tendência em “adequar” o real a suas teorias prévias sobre o fenômeno; e, finalmente, o seu comportamento humano pode conduzi-lo a juízos de valores que venham a prejudicar não só a sua coleta de dados, como a sua análise e interpretação.

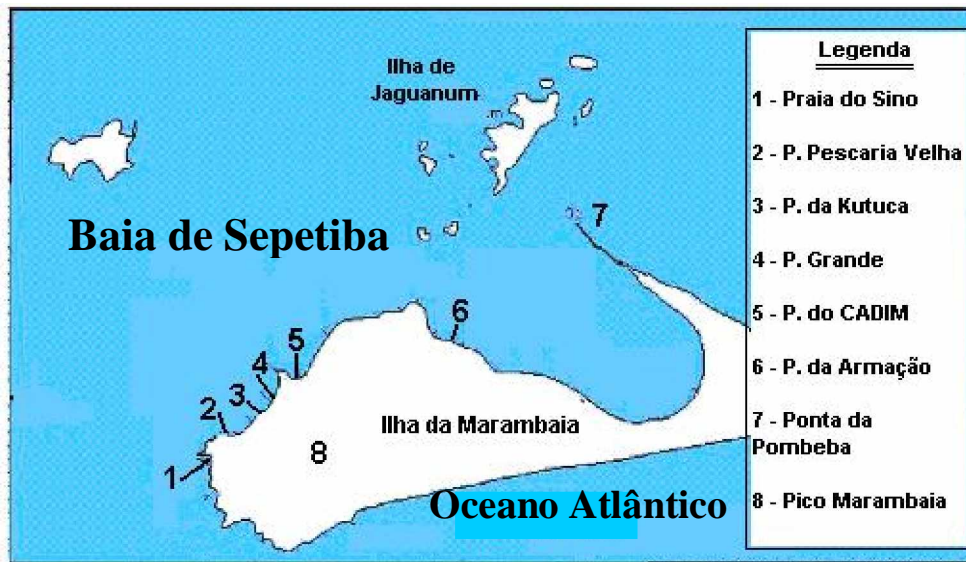
A fim de contornar esses fatores de ruído do delineamento observação participante, procuramos analisar os dados mediante a tabulação dos questionários, após a separação das categorias e agregação das questões equivalentes, observando os padrões das respostas. Aquilo que fugiu ao padrão foi analisado mais detalhadamente, por comparação com outras questões dos questionários e por confronto com as evidências do caderno de campo.

2. LOCALIZAÇÃO E HISTÓRICO DA ILHA DA MARAMBAIA

Neste capítulo serão citadas diversas localidades e praias da Ilha da Marambaia, as quais são descritas na seção 2.1. Para esclarecer as fases históricas descritas, utilizaremos o acervo iconográfico adquirido junto aos moradores da Ilha da Marambaia, principalmente o Sr. Vilarino e o Tio Zé. Segundo Kossoy (2001), o emprego da iconografia fotográfica do passado é importante nos mais diferentes gêneros da história e mesmo em outras áreas da ciência, nas quais os pesquisadores venham a utilizar esta fonte plástica como instrumento de apoio à pesquisa, como meio de conhecimento visual da cena passada e, portanto, como uma possibilidade de descoberta.

As fontes primárias e secundárias de informações foram selecionadas a fim de melhor retificar a linha histórica da Ilha da Marambaia e de seus habitantes. Em certos momentos, foram utilizadas entrevistas realizadas pela organização não-governamental Koinonia, que vem trabalhando com os moradores no sentido de caracterizar junto ao Ministério Público a Ilha da Marambaia como “território negro” e, com isso, obter a posse da terra no sistema de “uso comum” para os habitantes da Ilha. Em outros momentos, serão utilizados os dados adquiridos em entrevistas realizadas com alguns moradores da Ilha da Marambaia. Como descrito anteriormente na

observar na Figura 9A, no Anexo, a distribuição dos centros militares ocorre da seguinte forma: o Centro de Pesquisa do Exército, na porção leste; o Campo da Aeronáutica, na faixa intermediária; e, no extremo oeste, o Centro de Adestramento da Ilha da Marambaia (CADIM), do Corpo de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil. Favorecida tanto pela posição geográfica quanto pelo acesso restrito, a Ilha da Marambaia, com seus 42 km² territoriais, conserva ainda representativa parcela de Mata Atlântica (PEREIRA *et al.*, 1990).



Fonte: Adaptado do Site GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.
 Figura 2 - Mapa das localidades e praias da Ilha da Marambaia.

A comunidade caiçara da Ilha da Marambaia encontra-se distribuída ao longo das praias voltadas para a baía de Sepetiba. Ao total são aproximadamente 10 praias habitadas. Encontram-se destacadas na Figura 2 as localidades nas quais trabalhamos ao longo do trabalho, apesar de existirem outras praias na Ilha. Estas localidades, situadas na porção oeste da Ilha, são: praia do Sino, praia da Pescaria Velha, praia da Kutuca, praia Grande e praia do CADIM (ou praia Suja). Destacamos, no lado leste da Ilha, somente a praia da Armação, apesar de existirem outras praias neste lado da Ilha, como: praia do Caju, praia do João Manoel, praia do Sítio e Prainha. Nesta Figura 2 é destacado ainda o Pico da Marambaia, que é a maior elevação da Ilha, com 641 metros, e a Ponta da Pombeba, que é uma restinga localizada na parte

leste da Ilha voltada para o continente, onde os caiçaras da Ilha pescam camarões e peixes.

2.2. As primeiras ocupações do Sul Fluminense

A história da Ilha da Marambaia está entrelaçada à da região em que se encontra desde que se começou a registrar o que ali ocorria, pois até hoje não foi possível conhecer, por falta de documentos comprobatórios, o que se passava nesta área antes da presença da Confederação dos Tamoios e o seu apoio aos franceses que invadiram a Baía de Guanabara, no Estado do Rio de Janeiro.

Iniciaremos este histórico utilizando um clássico da descrição ocupacional do território fluminense, encontrado nos estudos de Lamego (1964). Segundo esse autor, a colonização da região de Mangaratiba foi retardatária em razão da resistência dos índios Tamoios, que não davam tréguas aos desbravadores, saqueando-lhes as moradias e as lavouras. Assim, os primeiros colonos viam-se constrangidos a escolher suas terras não nos locais mais férteis e apropriados à lavoura, mas nos que, por sua configuração física, permitissem maiores possibilidades de defesa contra os ataques contínuos do gentio.

O povoamento efetivo só se iniciaria com o estabelecimento de dois aldeamentos indígenas no início do século XVII. O primeiro aldeamento foi o de Nossa Senhora da Guia de Mangaratiba, criado em 1618, com o estabelecimento de índios Tupiniquins trazidos de Porto Seguro por Martim de Sá, aos quais depois se misturaram outros, vindos de diversas aldeias. Martim de Sá demarcou e cedeu parte de suas terras para os índios se estabelecerem e cultivarem, sem a presença de missionários residentes.

O segundo aldeamento foi estabelecido poucos anos depois, também por Martim de Sá, a partir da catequese de cerca de quatrocentos índios Carijó oriundos da Lagoa dos Patos – Rio Grande do Sul, em 1627. Esses índios teriam sido estabelecidos pelos jesuítas na Ilha da Marambaia, de onde foram

transferidos para o sítio de Itaguaí, próximo à fazenda de Santa Cruz (ALMEIDA, 2001:86-87).

Toda essa ocupação indígena teve uma só função: a de desestruturar a confederação dos índios Tamoios, que eram tão fortes que os colonos portugueses e outros não obtinham sucesso contra eles de nenhuma forma. Após a dizimação dos Tamoios, todas as outras tribos não tinham mais função para continuar no local; assim, eram elas diversas vezes reconduzidas de região.

A história de ocupação desta região e da Ilha foi bastante conturbada, pois se pode verificar que o interesse e as disputas pela sua posse remontam ao século XVII. Entre outras, podemos citar a tentativa de ocupação comandada pelo almirante holandês Joris Von Spilbergen, à procura de frutas e água potável, em 30 de dezembro de 1614. Essa primeira invasão foi frustrada pela intervenção de Martim de Sá, que tinha engenho na Tijuca⁵. Sabendo da presença dos intrusos, foi ao encontro deles com 300 homens e atacou-os de surpresa, matando vinte e dois e aprisionando três lanchas. As duas restantes fugiram devido à presença de duas embarcações portuguesas, e as chalupas da esquadra desistiram de socorrer seus compatriotas (BERGER, 1975 *apud* PEREIRA *et al.*, 1990).

No início do século XVIII acontece uma nova invasão, desta vez bem sucedida, por parte dos franceses, que contornaram a restinga e a Ilha da Marambaia a fim de desembarcarem em Guaratiba e atingir seu objetivo: alcançar, por terra, o Rio de Janeiro (FRAGOSO, 1950 *apud* PEREIRA *et al.*, 1990).

Logo, como medida de povoamento e defesa da cidade do Rio de Janeiro, a região foi aos poucos transformada em um importante entreposto da vida mercantil fluminense. Uma população escassa e o meio físico desfavorável à cultura de grande escala – “as minúsculas praias acolhedoras e isoladas entre si por consecutivas saliências rochosas, iriam também disseminar o homem com as suas palhoças” – fizeram com que ela fosse ocupada muito lentamente. Mesmo com a presença dos aldeamentos, como acontecera em Maricá e Saquarema, também no Estado do Rio de Janeiro, a

⁵ O antigo engenho da Tijuca fica localizado na Zona Oeste do município do Rio de Janeiro/RJ, onde hoje é conhecido como o Bairro da Barra da Tijuca.

região servia mais como refúgio aos “indesejáveis sobre esse litoral rugoso e solitário, comprovada pela presença de militares fugitivos entre os índios” (LAMEGO, 1964).

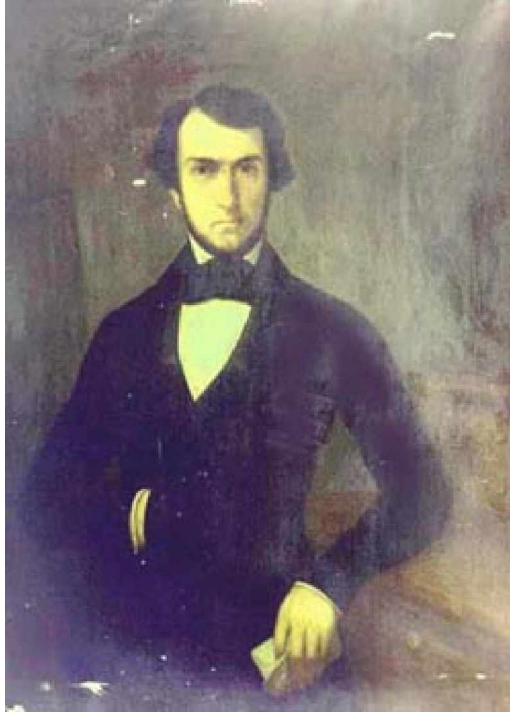
Finalmente, em 1728, Dom João V ordenou que se fizesse uma estrada ligando o Rio de Janeiro a São Paulo, “tão conveniente como convinha aos interesses dos povos daquelas capitanias e que impedisse que os índios da aldeia de Itaguaí se opusessem à construção do dito caminho”. Ao longo do caminho da estrada, foram concedidas várias sesmarias com a obrigação de os sesmeiros cultivarem a terra e ajudarem no caminho (DANTAS, 1927 *apud* LAMEGO, 1964), e, assim o povoamento da região ganhou novo impulso.

Em 1831 o povoado seria elevado à categoria de vila com a mesma denominação de “Nossa Senhora da Guia de Mangaratiba”, contando já com mais de 3.600 habitantes, engenhos de moer e destilarias de aguardente, além da produção de café, mandioca, cana-de-açúcar, cereais e peixe seco. Entre Mangaratiba e Itaguaí havia, à época, mais de 200 fazendas de café com grande produção, e só o porto de Mangaratiba exportava cerca de 250.000 sacas desta rubiácea (ALMEIDA, 1927).

2.3. A fazenda escravista na Ilha da Marambaia: a “Era Breves”

Depois de ter servido ao aldeamento de índios Carijó e, por volta de 1760, ter abrigado uma fazenda escravista de propriedade de José Guedes⁶, no ano de 1856, a Marambaia foi adquirida pelo comendador Joaquim José de Souza Breves (Figura 3). Os domínios dos Breves partiam da Ilha, atravessavam o mar e a restinga, desdobrando-se desde a raiz da Serra (Mangaratiba e Saco de Mangaratiba) até o vasto cafezal que se alastrava do começo do altiplano em São João do Príncipe, para ir terminar no Vale do Paraíba.

⁶ Existem poucas referências sobre este primeiro proprietário da Ilha da Marambaia, o Sr. José Guedes. A única referência que obtivemos deste, foram adquiridos nos relatos de Chateaubriand, como veremos a seguir.



Fonte: Breves, (1966).

Figura 3 - Ilustração do comendador Joaquim José de Souza Breves.

Em meados do século XVIII, com a expansão do cultivo da cana-de-açúcar pelos portugueses na faixa litorânea do continente e o conseqüente desenvolvimento local da produção de aguardente, tornou-se premente a introdução de uma segunda mão-de-obra escrava, mais numerosa e menos onerosa em termos de desgaste na captura que a indígena.

Durante o século XIX, com a chegada dos navios negreiros, a Ilha transformou-se em posto de acolhida e triagem de escravos para as fazendas de café do Comendador Breves, uma das quais na Ilha, que foi registrada como sua propriedade em 1856, no Livro de Registros da Paróquia de Itacuruçá.

O livro do Padre Reynato Breves (1994) destaca a trajetória de Joaquim José de Souza Breves como um grande proprietário de terras e importador de escravos. Em seu relato, ele realça a Ilha de Marambaia e a maneira benévola pela qual o fazendeiro tratava seus escravos: “a melhor política seria a disciplina temperada pela brandura para com os cativos”. A Ilha era vista então como um ponto estratégico: “Ela lhe abria completamente o

domínio do mar, para as comunicações seguras com os navios negreiros, que lhe traziam do outro lado do Atlântico o combustível humano com que alimentavam o fogo do trabalho em seus cafezais”.

A família dos Breves foi uma das maiores proprietárias de fazendas de café e de escravos do Estado do Rio de Janeiro, mas a figura principal é a do Comendador, que chegou a possuir 40 fazendas – a maior parte na região de Piraí e Vassouras/RJ – com mais de 2.000 escravos em uma delas. O Comendador possuía também fazendas na região de Mangaratiba, além da Ilha de Marambaia, estabelecendo um intenso intercâmbio de escravos e mercadorias entre estas duas regiões (BREVES, 1966).

Na segunda metade do século XIX, durante o segundo reinado, o cafeicultor comendador Joaquim J. S. Breves adquiriu as terras da Ilha da Marambaia, que fazia parte da comarca de Mangaratiba, utilizando-a como entreposto do comércio de escravos, mesmo após a abolição do tráfico negreiro, pela lei Eusébio de Queirós de 1850.

Segundo relatos do Sr. Joel, morador da Marambaia, descritos em Arruti (2003), obtém-se informação sobre a existência da “velha Camila”, muito lembrada entre os moradores da Ilha. Esta figura é um exemplo de como tais personagens podem vir a ajudar a aproximar a memória dos ilhéus das informações documentais e mesmo cobrir suas lacunas, uma vez que

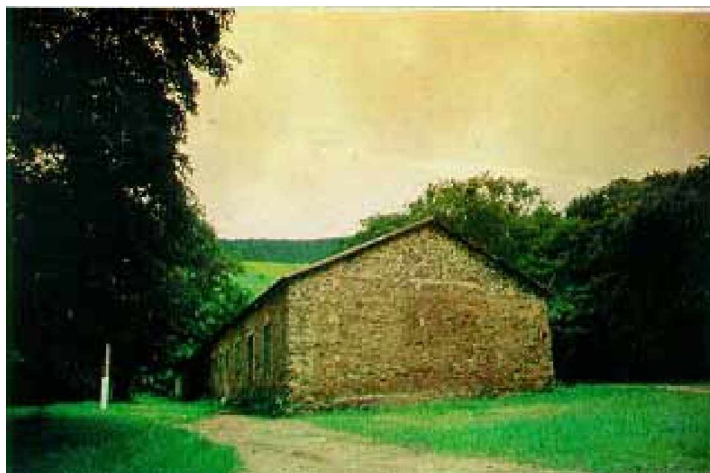
“costumam dizer que a Velha Camila viveu até os 130 anos (seu neto, o Sr. Joel morador da Ilha da Marambaia, discorda dessa idade, afirmando que ela teria morrido com 145 anos), tendo chegado à Ilha antes mesmo dos Breves, como escrava de um proprietário referido como Guedes” (ARRUTI, 2003).

De fato, a primeira referência de proprietário da Ilha nos remete ao ano de 1760, quando teria sido construída a capela de Nossa Senhora da Conceição, pelo então proprietário da Ilha da Marambaia: Sr. José Guedes. No entanto, entre essa informação e o registro paroquial do comendador Breves em 1856, quase cem anos depois, não há outras pistas documentais, além dessa referência memorial a um certo Guedes, que é confirmada no texto de Chateaubriand (1927), segundo o qual um dos escravos com os quais o autor

teria conversado em sua rápida visita a Ilha, “o Victor”, também teria lhe contado que o seu pai, Gustavo Victor, fora escravo do José Guedes, de quem o Breves teria adquirido a fazenda do pontal da restinga da Marambaia.

Grande importador de escravos, o comendador Breves fez da Marambaia um ponto estratégico para a manutenção e o funcionamento do potentado familiar, como será visto a seguir. A repressão ao tráfico criava obstáculos à importação de escravos, que precisava ser contornada, pelos cafeicultores da região, com a disponibilidade de um local seguro para o desembarque dos navios negreiros, e a Ilha representava justamente isso: seu isolamento frustrava a fiscalização do tráfico negreiro pelos navios britânicos e brasileiros.

Apesar da proibição do tráfico de escravos, a Ilha tornou-se um importante centro de triagem e recuperação do pessoal de eito. Esses escravos recém-chegados à Ilha ficavam na senzala da praia Suja, atualmente conhecida como praia do CADIM, como se observa na Figura 4. Os mais velhos, como o Sr. Fabrício, lembram também que, defronte a essa senzala, existia uma figueira muito grande (derrubada por volta de 1975), de tronco larguíssimo, em cujas raízes, que emergiam do solo como grossos muros à altura de mais de um metro e meio, existiam vários buracos que, no passado, serviam para passar as correntes dos escravos que neles ficavam presos e expostos a castigos diversos.



Fonte: Breves, (1966).

Figura 4 - Antiga Senzala de trânsito na praia suja (praia do CADIM) – Ilha da Marambaia.

Na praia do Sino, localizada na parte oeste da Marambaia, ficava o funcionário responsável pela recepção dos navios negreiros, conhecido como o “velho Juvenal Machado”. Conta-se que no local havia uma torre com um sino, que esse funcionário tocava assim que avistava o tumbeiro chegar.

Outro personagem dessa mesma época associado ao trato dos escravos na Pescaria Velha era o Zé Maria (Figura 5), avô do Sr. Juscelino, que exercia a função de capitão-do-mato dos Breves. As histórias contadas sobre este capitão do mato são atenuadas, talvez, pela reprodução de um discurso em que ele era brando para com os escravos, discurso este reproduzido pelos seus descendentes da família Guerra, dentre os quais podem-se citar as irmãs Léa e Nara, ambas moradoras da praia da Pescaria Velha, no lado oeste da Marambaia.



Fonte: acervo particular do Sr. Vilarino (2004).

Figura 5 - Capitão do Mato Sr. José Maria (avô do Sr. Juscelino morador da praia da Armação).

Contudo, é da praia da Armação que vêm as memórias mais vivas de um passado escravista e pós-escravista. Lá se situava a fazenda propriamente dita dos Breves na Ilha. Nela residiam, como conta o Sr. Juscelino, morador da Ilha da Marambaia (praia da Armação), tanto os Breves quanto seus escravos do eito, que trabalhavam na lavoura da fazenda. A casa grande era monumental, contando com quase 60 metros de fachada, que se encerrava

com uma pequena capela e contava com um largo jardim interno. Próxima a ela ainda existem os restos de uma segunda senzala: suas pilastras feitas de pedra e óleo de baleia têm cerca de um metro quadrado de base e chegam a uma altura próxima aos quatro metros.

Esse era o local de ocupação permanente por parte dos escravos do empreendimento dos Breves, e, ao contrário do que acontecia na outra senzala – local de trânsito – parece ter sido comum a formação de famílias e, associadas a estas, a formação de roças familiares dos próprios escravos. Como conta o Sr. Joel, citado por ARRUTI (2003), durante a escravidão, as diversas famílias de escravos tinham suas roças particulares, “seu sitiozinho”, ainda que todos morassem na senzala. Era também próximo desse conjunto (casa grande e senzala), contudo, mais próximo a Restinga, na Ponta do Borrachudo e no pé do morro de São Salvador, que se situavam os cemitérios escravos do tempo dos Breves. Um deles, formado por covas rasas, era conhecido como “cemitério dos caialas”, por ser onde se enterravam os escravos mortos de banzo, “doença da saudade”, ao chegarem transferidos do outro lado da Ilha.

Produzia-se muito café nas encostas dos morros e multiplicavam-se as roças que os escravos cultivavam para a própria subsistência. Os mais velhos contam que ali alguns escravos usavam sinos no pescoço, como o gado, e que, tendo formado suas famílias, as mulheres recém-paridas eram retiradas do convívio de seus filhos para serem levadas à corte, como amas-de-leite do filho de algum burguês do convívio dos Breves, “filhos dos portugueses”, como conta o Sr. Joel em Arruti (2003).

Além dessa descrição da história da região da Ilha da Marambaia, os moradores guardam viva lembrança de uma outra geografia, repleta de mistério e mesmo de mística, que está associada às “tocas”, isto é, às grutas de pedra escondidas pelos diversos morros da Ilha, entre as quais podemos citar a gruta da Santa (Figura 6), próximo à praia do CADIM. Segundo Nóbrega (2003), o Sr. Chilo dizia que em cima da praia da Caetana havia uma toca que saía na outra ponta da Ilha, além de outras tocas utilizadas pelos escravos para se esconderem quando roubavam coisas da casa grande da fazenda. De fato, outros moradores contam que, mais de uma vez, exploradores nativos

descobriram nelas esqueletos humanos, camas de ferro, panelas, cordões de ouro, entre outros objetos.

Essas mesmas tocas foram utilizadas também durante os períodos de recrutamento, o “tempo do pega-pega”, como a ele se refere o Sr. Fabrício. Os jovens solteiros em idade de se alistarem fugiam para os morros e se escondiam nessas tocas por longos períodos, que podiam chegar a várias semanas, uma vez que eram os principais alvos das incursões de navios militares para recrutamento civil, assim como de outros navios que ali aportavam. Essa parece ter sido uma prática muito comum no litoral brasileiro no fim do século XIX e início do XX.

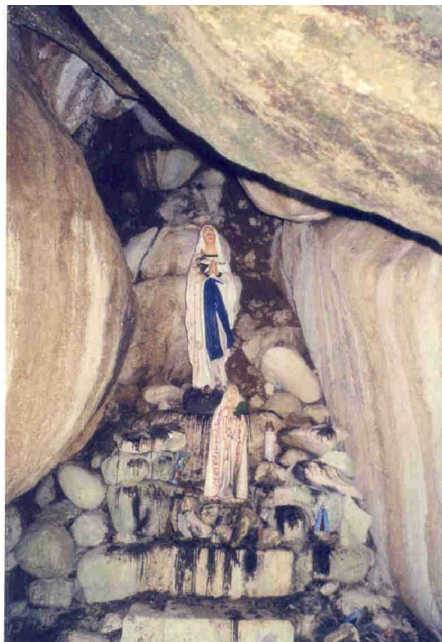


Figura 6 - Gruta da Santa, próxima à Senzala de trânsito na praia do CADIM.

No contexto de ocupação do território mediante a colonização baseada na grande propriedade escravista, da qual participaram os negros de origem africana, os processos de decadência da cultura do café fluminense, a abolição da escravidão e a proclamação da república aconteceram juntamente com a cristalização da identidade étnica negra, ancorada na especificidade cultural dos ex-escravos. A morte do comendador Breves, um ano após a libertação dos escravos, em 1889, selou um destino a essa população, que, por volta dos

anos finais do século XIX e das primeiras décadas do século XX, na luta pela sobrevivência, voltou-se para atividades de subsistência, como o plantio de roça familiar, a criação de pequenos animais e a pesca.

2.4. A Ilha da Marambaia entre 1889 e 1939

As terras da Marambaia foram vendidas em 1889, pela família Breves, à Companhia Promotora de Indústrias e Melhoramentos, que, em 1896, transferiu, por dívidas, a propriedade ao Banco da República do Brasil.

A transcrição feita pelo Padre Breves (1994) revela problemas referentes à partilha do patrimônio do falecido comendador Joaquim José de Souza Breves e as brigas familiares pelo legado do então senhor e possuidor de terras. O inventário traz informações sobre a avaliação de algumas fazendas, inclusive a Ilha de Marambaia. Por ali, fica-se sabendo que o Dr. Streva, casado com Anna Clara Breves Costa, neta de Joaquim José, tornou-se “credor exequente do acervo da viúva do Comendador Breves, a também finada Maria Isabel de Moraes, e arrematou para seu pagamento todo o direito e ação dos seus herdeiros, que a representam na execução”.

No início do século XX, a Ilha foi comprada pela União e aí instalada, pela Marinha, em 1908, a Escola de Aprendizes Marinheiros do Estado do Rio de Janeiro, sendo transferida dois anos depois para a cidade de Campos, por dificuldades de acesso e falta de infra-estrutura para manutenção da Escola.

Sob a jurisdição da Marinha, em 1924, a Diretoria de Portos e Costas estabeleceu ali uma Colônia de Pescadores⁷ e uma escola de curso primário e profissional de pesca. Em 1927, a Marinha iniciou, na Ilha, a instalação de uma estação de piscicultura. Entretanto, nenhum desses empreendimentos prosperou novamente, por falta de infra-estrutura e mão-de-obra especializada.

⁷ Os pescadores brasileiros organizam-se na forma de colônias em vários níveis: municipal ou distrital, estadual (federações) e nacional (confederação). As colônias são sociedades civis, sem fins lucrativos, com forma e natureza jurídicas próprias. Congregam tanto pescadores profissionais como os que pescam para subsistência. São administradas por diretoria eleita a cada três anos, e as decisões são tomadas em assembleias gerais. As colônias foram criadas pelo governo federal em 1922. A constituição de 1988 deu-lhes atribuições de sindicato.

Há ainda um fio condutor da memória dos pescadores mais velhos que é importante considerar. Referimo-nos à permanência dos pescadores que se mantiveram na Ilha após o falecimento do fazendeiro, o que podemos observar claramente nas anotações de Chateaubriand⁸ (1927), na Edição Comemorativa do Bicentenário do café em “O Jornal”. Em visita à Ilha de Marambaia em 1927, Assis Chateaubriand afirmou:

”...quis a fortuna que eu me encontrasse na Restinga da Marambaia com os antigos escravos do Comendador Joaquim Breves. Falei a vários deles, e de dois pretos recolhi até os nomes: Adriano Júnior e Gustavo Vitor, este filho por sua vez de um antigo escravo de Breves, chamado Vitor, comprado pelo senhor quando adquiria a fazenda do pontal da restinga da Marambaia. Adriano Junior residiu na célebre fazenda de São Joaquim da Grama, donde o senhor o trouxe para vir trabalhar nesta outra fazenda da restinga. Tem mais de 80 anos, possuindo doze 12 filhos, todos moradores da Marambaia “ (CHATEAUBRIAND, 1927).

Chateaubriand destaca ainda que a Ilha foi utilizada pelo fazendeiro como ponto de desembarque de pretos contrabandeados. Logo, afirma o autor:

“...o que Breves possuía na Marambaia era uma estação de engorda de seu pessoal de oito, e isto explica as ótimas recordações que aqueles velhos escravos guardam do senhor já desaparecido há tantos anos. Deveria comer-se bem na Marambaia, porque o objetivo mais importante da fazenda da Marambaia era a recuperação dos escravos vindos do continente africano” (CHATEAUBRIAND, 1927).

A assertiva de que Breves tinha um porto negreiro particular é compartilhada por Valverde (1967), que afirma: Como um complemento a Mangaratiba, Breves tinha um porto negreiro particular em Marambaia, onde os “tumbeiros” que conseguiam ludibriar a vigilância dos ingleses desembarcavam a mão-de-obra que ia trabalhar em suas fazendas de serra acima.

⁸ As anotações de Chateaubriand foram feitas pela aluna de graduação em História/UFRRJ SILVA, Kelly Fernandes dos Santos, sob orientação da Prof. Margareth Gonçalves de Oliveira. O “Jornal do Comercio” encontra-se no acervo da Biblioteca Nacional no município do Rio de Janeiro.

O comendador Breves aplicava aos seus escravos princípios de reprodução animal, pois ele selecionava os negros mais fortes, de bons dentes, para função de reprodutores. Assim, eram levados de fazenda em fazenda do Comendador, para multiplicar o seu plantel de escravos. Lamego (1964) reforça o argumento: “Marambaia era a praia de banhos do clã patriarcal ao mesmo tempo em que a porteira de entrada da sua escravaria, cujo isolamento frustrava a fiscalização do tráfego negreiro pelos navios britânicos a serviço de seus interesses coloniais”.

Marambaia era também uma fazenda produtiva, sob o ponto de vista agrícola, visto que todos os domínios dos Breves, segundo ele, tinham de produzir. Pelas encostas de seu morro subiam cafezais, mandiocais e milharais. O seu fim principal, todavia, era o de receber e aprimorar a mão-de-obra para os latifúndios de serra acima. Os escravos que saíam dos porões dos navios negreiros permaneciam algum tempo naquele viveiro. Reconstituíam as forças perdidas na travessia transatlântica. Cevavam-nos, e, uma vez assim retemperados, eram distribuídos pelas fazendas do alto da serra.

Sem ocultar o preconceito, Chateaubriand confirma, em 1927, a permanência dos pescadores na Ilha da Marambaia em suas casas de pau-a-pique (Figura 7):

“...em condições de existência hoje na Marambaia as mais miseráveis possíveis. Os pretos dos Breves permaneceram na fazenda, aumentando a população local, com o seu reconhecido poder de proliferação. Malgrado as condições de evidente subnutrição de uma gente que se pode dizer vegeta, pescando para comer, porque destituída de qualquer estímulo para trabalhar e poupar, o pontal da Ilha tem ainda uma população não inferior a 500 habitantes” (CHATEAUBRIAND, 1927).

Em 1931, a Confederação Geral dos Pescadores do Brasil fundou na Ilha da Marambaia – sede da Colônia de Pescadores Z-23. Já em 1933, a Ilha passa a ser área restrita para a instalação do Polígono de Tiro do Comando de Artilharia de Costa do Exército, continuando, porém, sob jurisdição da Marinha.



Fonte: acervo particular do Tio Zé (2004).

Figura 7 - Casas dos caiçaras na Ilha da Marambaia em 1938.

Desde a década de 1910, as Forças Armadas fazem-se presentes na Marambaia, especificamente na região mais próxima à Restinga, ocupando a antiga casa grande dos Breves. Os moradores contam que o limite entre a área militar da Marinha de Guerra e da Aeronáutica variou desde então; até a instalação do CADIM, em 1971, como se observa na Figura 8, em que a Marinha esteve realizando manobras militares próximo à casa grande, na praia da Armação. Contudo, no passado, os domínios da Aeronáutica alcançavam a casa da fazenda, na praia da Armação, e só depois foram sendo recuados até o rio Vermelho, mais próximo à restinga, onde está situada uma pista de pouso. Todavia, essa passagem parece não ter se dado de uma única vez, seja por que ela se alterou, de fato, ao longo do tempo, ou porque a memória dos moradores oscila com relação a isso.



Fonte: adaptação do acervo particular do Sr. Vilarino (2004).
Figura 8 - Ruínas da antiga fazenda dos Breves na praia da Armação (Marambaia), em 1975.

Segundo Arruti (2003), os encarregados que desde a década de 1920 ocuparam a fazenda são apontados como funcionários (militares ou civis) ora da Aeronáutica, ora da Marinha. De qualquer forma, talvez porque esteja associado principalmente à presença de um campo de pouso, esse período e seus personagens são associados, genericamente, à Aeronáutica. Foram eles os responsáveis pelas primeiras represálias aos ilhéus em torno da posse da terra e até em torno das liberdades individuais e do direito de moradia.

Apesar de não ser possível estabelecer uma cronologia precisa das transferências dos encarregados que trabalharam na Ilha da Marambaia, a memória dos ilhéus, em se tratando de sua atuação, é fundamental para compreendermos certas transformações por que a população da Marambaia passou antes da entrada da Escola Técnica Darcy Vargas em 1939, tornando esse período um momento de isolamento socioeconômico com o continente.

O primeiro encarregado a deixar marcas entre os moradores da Ilha foi o Sr. Elísio, que atuou entre 1916 e 1920. Foi designado pelo Comandante Monteiro, que é lembrado como “homem brabo, mas direito”, responsável pela instalação da Marinha na Ilha e pelo início da cobrança de arrendamento dos seus moradores.

A memória sobre o arrendamento varia um pouco entre os informantes, que concordam sobre o fato de ter sido pago na forma de dias de trabalho e de ter sido cobrado de todos os moradores da Ilha, até mesmo daqueles da distante Pescaria Velha (como era o caso do pai do Sr. Juscelino, morto em 1985, com 105 anos). Alguns citam que era cobrado um dia de trabalho, outros que era uma semana ao mês, enquanto outros especificam (talvez solucionando essa discrepância) que cada família deveria designar dois adultos para pagarem três dias de trabalho ao mês. Os serviços realizados eram variados: reformar a casa, limpar estradas, consertar cercas etc.

A chegada do Sr. Elísio e o arrendamento imposto, porém, não parecem ter criado conflito com os moradores, ao menos até onde ele merecesse registro na memória contemporânea. Pelo contrário, a lembrança mais marcante de sua passagem ficou por conta da atuação de sua esposa como professora. A Prof. Henriqueta é lembrada pelos mais velhos por ter improvisado, na casa da fazenda, uma escola. Era a primeira vez que os ilhéus tinham a oportunidade de alfabetizar seus filhos e, assim, a iniciativa despertou o interesse de muitos, que pagavam dois mil réis mensais por aluno, para enviar seus filhos de todas as praias.

É interessante perceber como esses dois novos fatores – o pagamento da renda e a frequência à escola – devem ter criado um fluxo novo de moradores – crianças, jovens e adultos – do Lado de Baixo (Oeste) para o Lado de Cima (Leste) da Ilha, intervindo sobre a costumeira separação de lados. Contudo, é evidente que nem todos podiam pagar o ensino.

O segundo encarregado a deixar marcas, desta vez profundas e desagradáveis, foi o Sr. Lindolfo na década de 1930. Segundo Arruti (2003), ele é lembrado como bêbado e perverso, vivia acompanhado de capangas que, várias vezes, tentaram abusar de jovens mulheres dos povoados em torno da fazenda, tendo também, mais de uma vez, espancado os moradores. Ele foi responsável pelo primeiro rearranjo territorial dos moradores da Ilha depois da Abolição. Sua atuação fez com que povoados inteiros desaparecessem, como os do Cabuçú, Maria Rita, Borrachudo, Cantagalo e Tiririca, enquanto outros foram esvaziados: Armação, Sítio e Caju. No total, estima-se que de 90 a 100 casas tenham desaparecido nesse período, com sua população evadindo-se da Ilha ou se transferindo para outras praias.

A razão do esvaziamento dessas localidades não foi apenas o comportamento violento de Lindolfo, nem o seu desejo de retirá-las dali, e sim o seu plano de reuni-las, concentrando-as sob o seu comando e sujeição. Queria construir um grande “rancho” para concentrar todos os barcos e um vilarejo que reunisse todas as famílias que se organizavam pelos diferentes povoados. Um plano que pretendia, como ficou claro aos olhos dos moradores de então, converter o arrendamento em dias de trabalho “em uma segunda escravidão”.

A população recusou sistematicamente suas tentativas e ele se tornou particularmente violento. A população passou a acreditar que ele era acompanhado de “uma coisa ruim” (espírito maléfico) e foi submetida a uma tal pressão que passou a realizar ladainhas especialmente destinadas a afastá-lo, assim como ao espírito maléfico que o acompanhava.

A atuação do Lindolfo só seria encerrada já por meio da intervenção do Sr. Levy Miranda, por volta do ano de 1939. Ao iniciar seus trabalhos para a instalação da escola e tomar conhecimento da realidade local, ele intercede pela população diretamente junto ao presidente da república Getúlio Vargas, conseguindo a retirada do funcionário da Ilha. Entretanto, a essa altura os povoados já tinham sido desarticulados, com parte de seus moradores se deslocando para a praia Suja/CADIM, onde formaram um largo arruado com mais de 40 casas, hoje também já desaparecidas. O deslocamento para aquela localidade era favorecido pela presença da Escola de Pesca.

2.5. A Escola Técnica de Pesca Darcy Vargas

O dinamismo econômico dessa região encontrou novo alento no fim da década de 1930, durante o Estado Novo, quando um empreendimento de grande porte vinculado ao universo da pesca foi construído na Marambaia, através de uma ação de parceria entre o Estado e uma entidade de cunho filantrópico (Fundação Abrigo Cristo Redentor). Criou-se um complexo industrial profissionalizante, que incluiu a construção de uma escola de pesca (Escola Técnica Darcy Vargas) – ver Figura 9, recebendo alunos a partir de 11

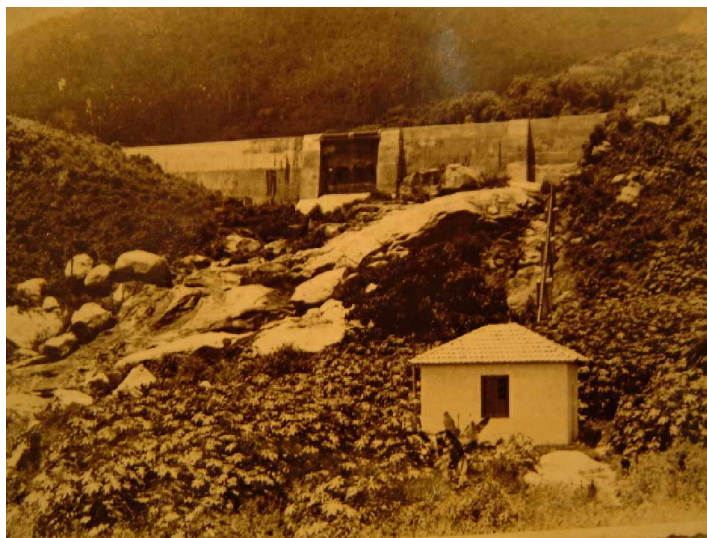
a 12 anos de idade com o objetivo de formação e treinamento de jovens como profissionais técnicos no setor de pesca (PONDÉ, 1977).



Fonte: acervo particular do Tio Zé.

Figura 9 - Construção do estaleiro da escola técnica de Pesca Darcy Vargas em 1939.

Em 1939, o Presidente Getúlio Vargas doou a Ilha de Marambaia à Fundação Abrigo Cristo Redentor para a implantação do Projeto da Escola Técnica de Pesca Darcy Vargas, que foi realizado depois da derrubada de parte da floresta e do saneamento do local, com a construção de uma Cooperativa, de uma escola primária e de residências, com esgoto, água encanada, energia elétrica, além de uma série de obras de drenagem, que terminaram, ao mesmo tempo, com as doenças e com as várzeas de arroz. A entrada da Escola de Pesca na Ilha teve um grande impacto sobre o padrão de vida de seus moradores, como o acesso à energia elétrica gerada pela hidrelétrica construída na praia Suja/CADIM, observada na Figura 10.



Fonte: acervo particular do Tio Zé (2004).
Figura 10 – Hidrelétrica construída para o abastecimento energético da Escola Técnica de Pesca Darcy Vargas, em 1939.

Ainda em 1939, o projeto foi ampliado, com a construção da capela (Nossa Senhora das Dores) com clausura para as religiosas, hospital, farmácia, lavanderia, padaria, estaleiro, fábrica de gelo e fábrica de redes de pesca, assim como a criação de projetos de horticultura e produção animal para abastecimento dos operários e técnicos (150) e alunos (242) da Escola de Pesca, como forma de reduzir o custo com a alimentação dos operários.

Em 1940, é inaugurada a escola primária Levy Miranda e colocada a pedra fundamental da Capela, como pode ser observado nas Figuras 11 e 12. Assim passa a funcionar também no local uma fábrica de conservas e prensamento de sardinha, além de filé de cação, chamada Fábrica de Sardinhas Redentor. Parte dos moradores se integrou ao corpo de operários, nos cargos menos qualificados, além de também serem recrutados a pescar para a própria Fundação Cristo Redentor, fornecendo parte da alimentação necessária.



Fonte: Ponde, (1977).

Figura 11 - Levy Miranda e Getúlio Vargas na inauguração da Escola de Pesca, em 1940.

Não consta no livro de Pondé (1977) o impacto que a instalação da Escola teve sobre a organização social da comunidade de ilhéus. Contudo, analisamos que o impacto derivou, em um primeiro momento, da expropriação de terras que estes dedicavam às suas “primitivas roças” para a expansão do pasto para o gado trazido pela Escola. Esse fato atingiu, em especial, as famílias do Lado de Baixo da Ilha (Oeste: praia Suja, Grande, Kutuca e Pescaria Velha), cujas roças entraram em decadência justamente nos início dos anos de 1940. Como suas roças não eram cercadas, a presença do gado, alocado do seu lado da Ilha, forçou-os a abandonar os terrenos mais baixos e, portanto, mais acessíveis, para plantar no alto dos morros, em terrenos muito menos apropriados, como na praia do Sino.



Fonte: acervo particular do Sr. Vilarino (2004).
Figura 12 - Vista aérea da Escola de Pesca após a construção em 1940.

Como se pode observar na Figura 13, a região, que no momento da inauguração da Escola de Pesca era plenamente utilizada para abastecimento de alimentos para os funcionários e alunos, atualmente encontra-se abandonada.



Fonte: acervo particular do Tio Zé (2004).
Figura 13 – Vacaria com os bovinos Girolandos de dupla aptidão, registro de 1941. Ao lado direito em 2004 às ruínas da antiga vacaria com a floresta recuperada naturalmente.

No passado, o trabalho da roça implicava a existência de um grande espaço de participação das mulheres na economia familiar, gerando um

relativo equilíbrio de sua participação nas atividades para subsistência. Foi esse equilíbrio que foi alterado com a chegada da Escola de Pesca, já que nela eram poucas as mulheres que se empregavam, pois a maior parte dos empregados era masculina, até mesmo nos serviços da cozinha, já que, a partir de certo momento, a Escola já contava com jovens treinados nas suas próprias turmas, aptos a este trabalho. Com esses empregos e a monetarização que eles implicavam, os homens se afastaram das roças e as mulheres não podiam continuar dando conta delas sozinhas.

Diante dessa situação, qual a explicação das mulheres que viveram pessoalmente esse momento de mudança? A moradora Cyntia indaga: “Quem ia fazer o serviço mais pesado da roça?” Isso trazia dificuldades muito concretas para a manutenção das roças na mesma escala em que até então existiram. Outro aspecto marcante foi o desestímulo na manutenção das roças por parte dos mais jovens, que iam chegando à idade adulta sob esse novo sistema socioeconômico, já não fazendo o mesmo esforço de jornada dupla de trabalho entre a Escola e a roça, que a maioria dos seus pais estabeleceu.

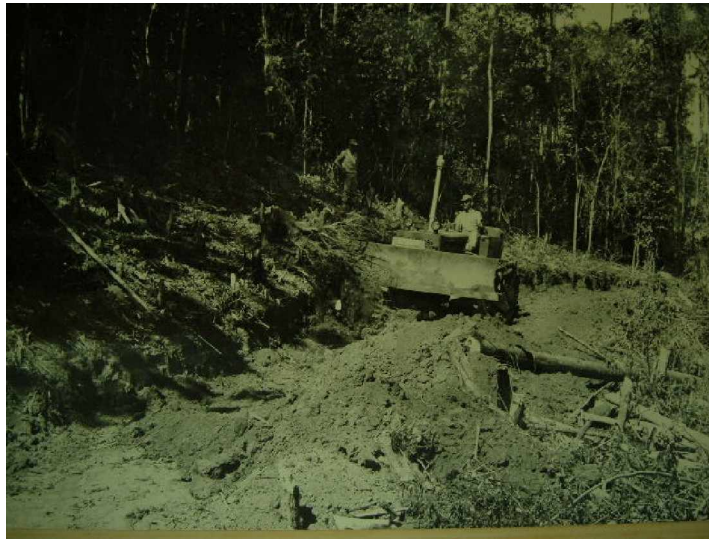
Nessa época, a produção de pesca da baía de Sepetiba originava-se quase toda da frota e dos pescadores da Ilha, situação que perdurou até 1952, quando se optou então por deslocar a produção para o continente, tendo sido construído, em 1955, especialmente para essa finalidade, um ancoradouro no centro da cidade do Rio de Janeiro (Pier Levy Miranda, na Praça XV de Novembro). Daí, de forma lenta a estrutura montada na Ilha entrou em decadência e, em 1955, foi autorizada a reincorporação da Ilha à União, com todos os bens móveis e imóveis da Escola Técnica Darcy Vargas, da Fundação Abrigo Cristo Redentor.

2.6. A entrada da Marinha do Brasil (CADIM)

Segundo Pondé (1977), em 1971, o Presidente Médici autorizou a reincorporação à União de todos os bens da Fundação, tendo em vista que esta reconheceu não ter condições de manter a Escola de Pesca em funcionamento. A administração da Ilha voltou, então, ao Ministério da Marinha,

que ali ativou a Prefeitura Militar do Campo da Ilha da Marambaia, sucedida pelo Centro de Recrutamento do Corpo de Fuzileiros Navais e, em 1981, criou e mantém o Centro de Adestramento da Ilha da Marambaia (CADIM).

No entanto, o CADIM não teve muito que construir, uma vez que foi aproveitada toda a infra-estrutura da Escola de Pesca, praticamente nada mais foi construído senão a estrada que veio a ligar a praia do CADIM até a praia da Armação, como se observa na Figura 14.



Fonte: acervo particular do Sr. Vilarino (2004).

Figura 14 – Sargento da Marinha desmatando área para abertura de estrada ligando as ex-instalações da Escola de Pesca (Futura instalações da Marinha) a Praia da Armação, em 1972.

Com a chegada da Escola de Pesca em 1930, houve afluxo de migração de uma nova população de áreas variadas do país à Ilha. Na década de 1960, com o avanço do processo de falência e de desativação das instalações da Escola e, finalmente, com a efetiva ocupação pelos Fuzileiros Navais do território da Marambaia, um novo redesenho do perfil étnico da comunidade da Ilha foi configurado. Assim, hoje, a população residente na Ilha combina traços remanescentes desses dois momentos: os descendentes dos ex-escravos do período Breves e a população que migrou para a Ilha a partir da instalação da Escola de Pesca, lá permanecendo.

A partir dos anos de 1980, com a instalação do CADIM (Centro de Adestramento da Ilha da Marambaia), a Marinha reforçou seus controles sobre a Ilha e seus habitantes, regulando o uso e a posse da terra, embora não tivesse título legal para fazê-lo. Os moradores foram cadastrados (Figura 15), a fim de evitar que eles construíssem mais casas. Vários habitantes foram deslocados para assentamentos concentrados e várias casas foram destruídas, ao mesmo tempo em que novas construções eram proibidas. Atualmente, o Ministério Público vem atuando a favor dos pescadores artesanais despejados da Ilha, a fim de transformar parte da Marambaia em propriedade de uso comum, visto que essas comunidades encontram-se na Ilha há várias gerações, desde meados do século XIX.



Fonte: acervo particular do Sr. Vilarino (2004).

Figura 15 - Morador da Ilha da Marambaia sendo entrevistado por soldados da Marinha para o recenseamento das famílias em 1971.

Apesar de residirem na Ilha da Marambaia, os descendentes dos escravos da antiga fazenda dos Breves e dos ex-funcionários e alunos da Escola de Pesca Darcy Vargas nunca obtiveram o reconhecimento legal de propriedade do lote onde residem. Isso resultou numa permanente insegurança por parte dos ilhéus, diante das ameaças de despejo feitas pela Marinha/CADIM.

Esse breve histórico da Marambaia foi até aqui descrito para demonstrar a conturbada ocupação da Ilha e de como sua população foi sempre relegada a segundo plano, não só em termos de sua história, mas principalmente ignorada como parte integrante da Ilha da Marambaia.

2.7. Situação atual dos caiçaras na Ilha da Marambaia

Dentro desse contexto histórico é que foram delimitadas as informações obtidas através dos relatos orais adquiridos ao longo da pesquisa, junto a comunidade da Marambaia. A memória dos habitantes da Ilha – que atualmente são em torno de 400 pessoas, distribuídas por 89 famílias – corre o risco de, se não for registrada o mais breve possível, desaparecer pelo contato cada vez mais freqüente e dependente com o modo de vida do continente, mesmo com as limitações do CADIM e, principalmente, pelo envelhecimento da população, a qual ainda se preserva pelo isolamento, que conservou seus hábitos e costumes que já se perderam entre os demais habitantes do litoral do Rio de Janeiro.

Dentre as restrições deliberadas pela Marinha/CADIM podem-se citar o fato de os moradores não poderem receber livremente visitas de parentes e amigos de fora da Ilha; de serem assistidos pelos poderes públicos municipais na mesma medida em que as outras Ilhas da região são, como a Ilha Grande, Jaguanum e Itacuruçá; de participarem livremente da política eleitoral, já que a Marambaia não é freqüentada senão por candidatos que de alguma forma são relacionados com o comando militar; de realizarem suas festas tradicionais; de reformarem suas casas ou construírem casas para os seus filhos; e, principalmente, a de ir e vir conforme sua vontade, sendo estes limitados aos horários e lugares estipulados pela Marinha/CADIM.

Atualmente, após liminar expedida pelo Ministério Público, os moradores obtiveram permissão para reformarem as suas casas, assim como construírem outros cômodos, conforme se vê na Figura 16.



Figura 16 – Ampliação da casa de estuque na Ilha da Marambaia, pelos moradores em 2004, após intervenção do Ministério Público.

Após o Seminário promovido pelo Ministério Público e pela ONG Koinonia no Rio de Janeiro em 2003 para discutir a situação atual dos ilhéus da Marambaia, com o intuito de formular o laudo técnico da Marambaia, foram selecionados alguns problemas descritos pelos moradores no que se refere à liberdade de ir e vir.

Em primeiro lugar, o livre trânsito só é garantido para moradores cadastrados no CADIM (Centro de Adestramento da Ilha da Marambaia/Marinha do Brasil). Qualquer outra pessoa que utilize a barca deve ser ou convidada dos militares, ou pesquisadores ligados a algum convênio firmado pelo CADIM, ou, ainda, convidados dos moradores, desde que respeitem o limite de cota, de quatro visitantes por casa, sob a condição de registrá-los na lista do comando com 48 horas de antecedência.

Em segundo lugar, o fato de estarem, obrigatoriamente, restritos ao transporte militar faz com que todas as suas atividades tenham de ser pautadas pelo ritmo do expediente militar e, mais que isso, faz com que seus horários estejam submetidos não às suas necessidades, mas ao arbítrio do comando militar, que dispõe do barco conforme sua própria vontade, podendo alterar os horários sem aviso prévio. Esse fato vem provocando transtornos de todas as ordens, que foram determinantes na drástica redução do círculo de

sociabilidade dos ilhéus, assim como na queda de qualidade do ensino oferecido na escola da Ilha.

Além disso, dependendo do perfil do comandante à época (substituído de dois em dois anos), o próprio transporte dos passageiros pode implicar constrangimentos adicionais, como a revista de bolsas, inclusive das mulheres (sem que para isso se use uma guarda feminina), ou em restrições ainda maiores, como a proibição de os moradores transportarem os produtos do que restou de suas próprias roças e pomares (a essa altura, praticamente restritos aos seus quintais), para a venda ou para consumo próprio. Finalmente, há situações em que, devido ao excesso de contingente militar ou de parentes dos militares que vão fazer turismo doméstico na Ilha, os moradores e funcionários da escola primária são preteridos, tendo de permanecer no continente até o horário da próxima barca, que pode ser no dia seguinte.

A população remanescente, fruto da miscigenação de negros, índios e brancos, é hoje composta basicamente de jovens, seguidos por adultos, sendo em sua minoria idosos que se mantêm afastados, morando em casas de construção precária ao longo das praias, já que seu sustento atualmente provém quase que inteiramente da pesca artesanal. Observa-se no Quadro 2 que a maior parte da população encontra-se concentrada em algumas faixas etárias, evidenciando um expressivo desequilíbrio, ocasionado principalmente pela falta de oportunidade de emprego e estudo para os mais jovens.

Quadro 2 – Faixa etária dos Moradores da Ilha da Marambaia

Faixa etária		
	Total	
	Unidade	Porcentagem
De 0 a 4 anos	27	9,4%
De 5 a 14 anos	62	21,5%
De 15 a 24 anos	40	13,9%
De 25 a 34 anos	40	13,9%
De 35 a 44 anos	53	18,4%
De 45 a 54 anos	15	5,2%
De 55 a 64 anos	17	5,9%
De 65 a 74 anos	18	6,3%
De 75 a 84 anos	4	1,4%
Acima de 85 anos	1	0,3%
NR e NS	11	3,8%
Total	288	100,0%

Fonte: dados da pesquisa, coletados em setembro de 2004

A população como um todo apresenta uma alta taxa de analfabetismo funcional, sendo esta é mais alta entre os adultos. Esse é um dos motivos de a escola de ensino fundamental local misturar numa mesma turma jovens e adultos.

Outro aspecto importante para entendermos a magnitude das transformações sociais por que passam os habitantes da Marambaia repousa sobre a recente adesão por parte dos moradores a igrejas protestantes e evangélicas, repetindo uma tendência mais ampla das camadas populares urbanas e suburbanas da sociedade brasileira, principalmente no Estado do Rio de Janeiro. No entanto, ao contrário de uma propensão à expansão do pentecostalismo, como a Igreja Universal, nas diversas regiões do país, na Marambaia a opção caminhou para uma igreja protestante tradicional, criada nas primeiras décadas do século XX. Atualmente na Ilha existe uma Igreja Batista fundada no final da década de 1980. A perda de fiéis pela Igreja Católica local tem sido significativa, alterando o perfil religioso da comunidade, assim como suas práticas culturais. Na Figura 17 podem ser vistas as duas igrejas existentes na Ilha da Marambaia, ambas construídas próximo ao mar, em diferentes épocas.

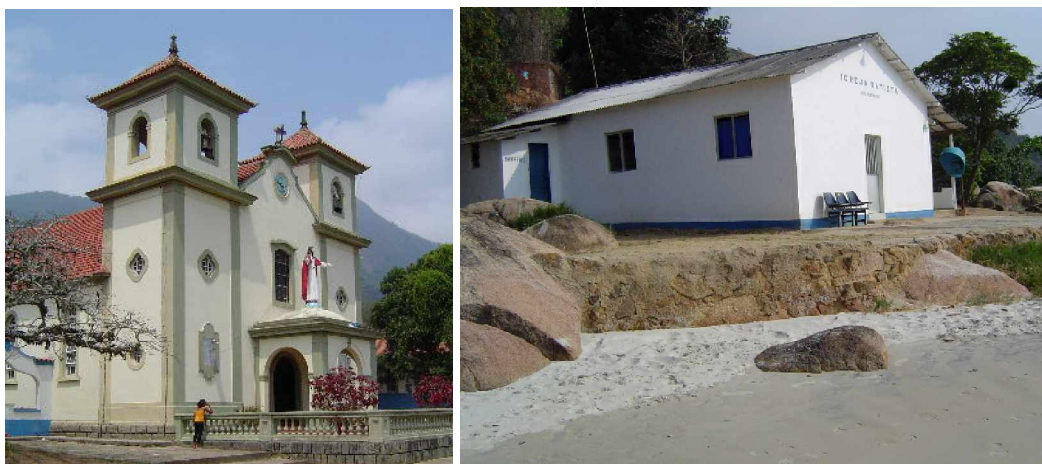


Figura 17 – Capela Católica e Igreja Batista, praia do CADIM e praia da Caetana, respectivamente na Ilha da Marambaia.

A Marambaia, do ponto de vista da religiosidade de sua população, é hoje dividida entre evangélicos e católicos, como se vê no Quadro 4, sendo os primeiros mais dinâmicos e atuantes no contexto social. Portanto, uma população de maioria negra e pobre confirma o sucesso das igrejas evangélicas e pentecostais para esse segmento da sociedade.

Quadro 4 - Religião dos moradores da Ilha da Marambaia

Família	Religião	
	Freqüência	Porcentagem
Católico	49	56,0
Evangélico	32	36,0
Sem Religião	2	2,5
NR	6	6,5
Total	89	100,0

Fonte: dados da pesquisa, coletados em setembro de 2004

Cada vez mais estão se acentuando as diferenças entre os ilhéus no que se refere à percepção destes como comunidade. Até recentemente, antes do início do processo das sucessivas desapropriações da população de ilhéus pela Marinha/CADIM, iniciado na década de 1990, a comunidade local dividia a Ilha em duas partes: o lado de cima (parte leste) e o lado de baixo (parte oeste). Uma outra definição utilizada era o lado escuro e o lado claro da Ilha,

fazendo referência à cor da pele da população, apesar de essa definição estar, atualmente, em desuso, pois essa divisão atualmente não é bem definida pela separação geográfica, uma vez que os moradores, ao longo dos anos, foram casando entre si.

O aumento dessa distinção entre os dois lados ocorreu após a instalação da Escola de Pesca no Centro da Ilha voltada para a Baía de Sepetiba, dividindo-a de modo visível em duas partes, embora não haja muro impedindo o trânsito dos habitantes. Atualmente, a Marinha/CADIM vem ocupando as instalações da antiga Escola de Pesca. Pela própria lógica militar de segregação com o mundo civil, essa divisão ficou mais acirrada. Os moradores dizem que não se sentem bem atravessando de uma parte a outra da Ilha – “sentem-se constrangidos”, embora não haja nenhum impedimento formal.

Apesar dessa segregação entre os moradores, a integração destes com o mar é bem forte, tornando este um elo entre os dois lados, pois dele vem o seu sustento, a ligação com o mundo externo, ou seja, a sua vida; e mesmo após a morte, no cemitério, observamos que até mesmo os seus túmulos estão voltados para o mar, no alto do Morro da praia Grande, como se pode observar na Figura 18.



Figura 18 - Cemitério localizado no alto do morro na praia da Grande/Marambaia.

Apesar de o mar ser um espaço que une os caiçaras, atualmente eles vêm passando por dificuldades, tendo em vista a diminuição da quantidade de pescado de mares interiores, problema este que vem assolando pescadores da maior parte do mundo, por conta da pesca predatória de grandes empresas capitalistas e do desrespeito à estação de reprodução. Isso traz um prejuízo enorme aos pescadores artesanais, que, pela escassez do pescado, permanecem mais tempo na praia do que no mar; podem-se observar na Figura 19 os instrumentos de trabalho dos caiçaras da Marambaia na praia da Armação.



Figura 19 - Embarcações e redes de pesca dos caiçaras na Ilha da Marambaia.

Diversos empreendimentos impactantes ao meio ambiente marinho vêm sendo realizados no litoral Sul Fluminense, como: Porto de Sepetiba, o conjunto habitacional de Sepetiba, o crescimento dos municípios de Itaguaí, Mangaratiba, Angra dos Reis e o de Parati de maneira pouco sustentável, além do Estaleiro Verome, do Porto de Angra dos Reis, a Usina Nuclear de Angra dos Reis, o crescimento do turismo de veraneio na região e, principalmente, a pesca predatória de arrasto com malha fina, realizada por grandes embarcações, causando grande mortandade de peixes menores não comercializáveis na região, trazendo um desequilíbrio na quantidade de peixes da Baía de Sepetiba.

Na Ilha da Marambaia, recentemente, ou por iniciativas individuais, ou por iniciativa de instituições como a MBR (Empresa de Mineração Brasileira, associada à Companhia Vale do Rio Doce) ou a UFRuralRJ (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), estão sendo implantadas atividades de produção animal que causam menor impacto negativo à natureza. São elas: a Mitilicultura, pela MBR (praia da Pescaria Velha), e a Apicultura, por iniciativa individual do morador da Ilha (praias da Kutuca e Armação) – ambas as atividades estão destacadas na Figura 20. Estudos de rendimento zootécnico e impacto ambiental destas atividades de produção animal mostram que ambas podem trazer um rendimento econômico viável para os diversos núcleos familiares da Marambaia, além de otimizar a utilização do espaço produtivo. Contudo, essas atividades vêm sofrendo com as influências institucionais de agentes externos, em alguns momentos com estímulos e em outros com embargos, como será visto nos capítulos seguintes.



Figura 20 – Atividades de produção Animal: Apicultura e Mitilicultura na Ilha da Marambaia em 2002, praias da Kutuca e Pescaria Velha, respectivamente.

3. INSTITUIÇÕES, CONFLITOS E ESTRATÉGIAS ECONÔMICAS DOS CAIÇARAS NA ILHA DA MARAMBAIA

As formas de existência das comunidades caiçaras na Ilha da Marambaia, de modo geral, diferem das de outras populações tradicionais do litoral brasileiro por terem sido profundamente marcadas pela presença impositiva do Estado. Se em outras comunidades caiçaras talvez se pudesse falar de uma relativa autonomia e indiferença diante das forças da expansão dos mercados e da intervenção estatal, a análise da trajetória da ocupação da Ilha no capítulo anterior demonstrou que não se pode compreender os modos de agir e pensar dos seus habitantes sem referência às intervenções institucionais poderosas que, durante o século XX, foram decisivas para moldar a paisagem, as relações de poder e a organização social da Ilha.

Podemos vislumbrar aqui, como que em miniatura, os efeitos do macro-processo de *Formação do Estado Moderno* e a intensificação de sua capacidade de intervenção e regulação das rotinas sociais dos mais diversos atores sociais (TILLY, 1975, 1990).

Ao processo de construção do Estado têm correspondido, historicamente, profundas transformações nos modos de relação entre Estado e Sociedade, assim como redefinições e conflitos em torno das obrigações e deveres dos cidadãos. Conflitos, resistência e acomodação têm acompanhado

os processos de intrusão do Estado em contextos definidos por estruturas de autoridade e modalidades tradicionais de auto-regulação.

A natureza, os objetivos e a capacidade de penetração e monitoramento das intervenções do Estado moderno também têm variado historicamente. Essas intervenções poderiam ser, grosso modo, classificadas como *extrativas*, *regulatórias* e *redistributivas*. Como exemplo dessas intervenções podemos destacar a sua capacidade de extrair recursos na forma de taxas, tributos ou recursos para o serviço militar; fazer justiça; controlar as fronteiras e fazer a guerra a Estados concorrentes; regular mercados, moedas e medidas; proteger ou utilizar recursos naturais; vigiar e punir grupos sociais perigosos ou indesejáveis; controlar movimentos e identificar cidadãos e não-cidadãos; promover o desenvolvimento econômico através de múltiplos instrumentos de fomento; e promover o bem-estar dos cidadãos, as quais têm sido apenas algumas das modalidades de intervenções regulatórias dos Estados modernos, nem sempre coerentes entre si.

Durante os séculos XIX e XX, o Estado brasileiro ampliou consideravelmente suas capacidades regulatórias, estabelecendo novos limites e oportunidades para os vários atores sociais. Como será visto a seguir, em nosso entendimento, três intervenções institucionais cruciais, com configurações específicas de atores institucionais e dinâmicas de conflito próprias, foram decisivas na trajetória histórica da Marambaia para a conformação da identidade dos caiçaras, dos seus padrões de interação e das suas relações de poder e dominação entre eles. Em cada um dos momentos históricos, a intervenção institucional teve conseqüências importantes para a definição das oportunidades de existência e estratégias econômicas dos caiçaras.

Os impactos causados à cultura caiçara na Marambaia por essas intervenções foram marcantes para a constituição das características socioeconômicas do caiçara da Ilha, sendo esses efeitos observados até os dias de hoje. Podemos caracterizar esses três momentos históricos de intervenção da seguinte maneira: primeiro, com a presença da fazenda escravista dos Breves no século XIX e a sua influência sob a conformação étnica, cultural e social dos ilhéus da Marambaia; o segundo momento histórico se iniciou com a instalação da Escola Técnica de Pesca Darcy Vargas e sua

influência sobre os ilhéus; e, finalmente, o terceiro momento, caracterizado pela presença da Marinha/CADIM de 1971 até a atualidade.

No primeiro momento pode-se destacar o impacto sócio-produtivo após a instalação do entreposto negreiro na Ilha, uma vez que a fazenda do comendador Breves trouxe um significativo número de escravos para a Ilha. A presença desse contingente de africanos introduziu na região novos valores e culturas que não faziam parte da identidade caiçara do Sul Fluminense. A fazenda cafeeira e o entreposto negreiro do comendador Breves trouxeram para a cultura dos ilhéus novas técnicas produtivas. Com o fim dessa estrutura, em 1888, com a abolição da escravidão e um ano depois, com a morte do Comendador, os ilhéus, juntamente com grande parte da população da Ilha agora negra, absorveram e adaptaram diversas técnicas produtivas ao seu sistema agrícola, conforme se verá adiante.

A segunda intervenção institucional importante na configuração espacial, produtiva e identitária do grupo caiçara da Ilha é a instalação da Escola de Pesca Darcy Vargas, durante o Estado Novo. A instalação da escola e do seu aparato produtivo e de assistência social reflete de modo típico o modelo de intervenção característico do paternalismo e do modelo corporativo da Era Vargas, cabendo nesse momento ao Estado uma ação redistributiva, procurando este incorporar grupos ocupacionais marginais à esfera de regulação estatal e proteção sociais, outorgando novos direitos aos trabalhadores (SCHMITTER, 1971). A presença da escola definiu padrões de relação com os habitantes marcados por um modelo paternalista, mas que foi vivenciado pelos moradores como uma “época de ouro”. Pela primeira vez, o Estado aparece diante dos caiçaras como provedor de serviços básicos, como educação, trabalho e saúde, além de novas oportunidades de trabalho e renda. Esse é também o momento em que novos contingentes de população são incorporados à Ilha, vindo de diversas regiões do Brasil, para compor o corpo técnico e de alunos da Escola, alterando assim significativamente as formações étnicas e ocupacionais de seus habitantes, estabelecendo novas clivagens no interior da comunidade caiçara.

No terceiro momento, procuramos descrever o conjunto mais significativo de intervenções institucionais na Ilha da Marambaia – que, sem sombra de dúvida, é o relacionado à Marinha brasileira e, em grau menor, às

outras forças armadas – sobre o modo de vida dos caiçaras da Marambaia. Essas intervenções podem ser definidas como simultaneamente *extrativas* e *regulatórias* e têm profundos efeitos sobre a organização social do grupo caiçara e sobre suas oportunidades de existência. Durante todo o século XX e, mais acentuadamente, a partir da década de 1970, Marambaia sofre um processo de militarização das rotinas sociais básicas. O espaço geográfico da Ilha é esquadrinhado e redefinido para servir a propósitos militares, e a presença de seus habitantes é tolerada a contragosto. Direitos civis básicos dos ilhéus, como a liberdade de ir e vir, são severamente limitados, famílias são deslocadas ou expulsas do território da Ilha e as possibilidades de utilização dos recursos naturais da Ilha sofrem uma série de restrições que inviabilizam atividades tradicionais, como o roçado e a criação de animais. A postura autocrática da Marinha impõe aos caiçaras uma existência precária, com oportunidades de ação econômica limitada. Ao mesmo tempo, como única provedora de serviços e equipamentos urbanos básicos, a Marinha constrói uma rede de relações clientelísticas poderosa, que enfraquece as tentativas de organização da comunidade.

De forma conjugada a esse terceiro momento destacado por nós, outras instituições atuaram de forma direta ou indireta na Ilha da Marambaia, de acordo com as suas políticas. Dentre elas pode-se citar a atuação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, com projetos voltados à área de ecologia e botânica e, mais recentemente, na área das ciências sociais. Outra instituição que vem atuando na comunidade da Ilha é a ONG Koinonia, que, junto ao Ministério Público, está buscando o reconhecimento da Ilha da Marambaia como “território negro”, para, com isso, obter a posse da terra no sistema de “uso comum” para os habitantes da ilha. Temos também a participação de empresas como a MBR (Empresa Mineradora do Brasil), que é associada à Vale do Rio Doce e desenvolve projetos de cunho socioambiental na Ilha, como cursos de capacitação de mitilicultores, para construção e gestão de fazendas Marinhas de mexilhões. E, finalmente, tem-se a atuação da Prefeitura Municipal de Mangaratiba, que administra na Ilha uma escola estadual primária e cursos para comunidade de capacitação ligados à Secretaria de Ação Social.

Contudo, observamos que, ao longo desses três momentos institucionais, os caiçaras moradores da Marambaia foram se adaptando ao ritmo das instituições, principalmente com o intuito de evitar sanções, o que inviabilizaria a sobrevivência na Ilha, uma vez que essas instituições quase sempre tiveram o poder de expulsar aqueles que não se adaptavam ou desobedeciam às regras de bom convívio entre a instituição e os moradores. É certo que essas regras variaram de acordo com a instituição; entretanto, observamos que sem o seu apoio, mesmo indireto, é muito difícil manter qualquer tipo de atividade de produção na Ilha.

Nesse contexto é que melhor compreenderemos que as formas de trabalho e técnicas produtivas, assim como o acervo cultural, que constituem a lógica de produção caiçara na Ilha da Marambaia, vêm sofrendo alterações em decorrência das limitações e oportunidades abertas por agentes externos, sejam eles institucionais ou não.

Segundo Cunche (2002), para Marx, assim como para Weber, a força relativa de diferentes culturas em competição depende diretamente da força social relativa dos grupos que as sustentam. Quando falamos de cultura “dominante” ou de cultura “dominada” recorremos a metáforas, pois o que há realmente são grupos sociais que estão em relação de dominação ou de subordinação uns com os outros.

Nessa perspectiva, uma cultura dominada não é necessariamente uma cultura alienada, totalmente dependente. Nesse sentido, afirmamos que uma cultura, em sua evolução, não pode desconsiderar a cultura dominante (a recíproca também é verdadeira, ainda que em um grau menor), mas pode resistir em maior ou menor escala à imposição cultural dominante, através da adaptação das suas práticas culturais ao meio onde estão inseridas.

Numa análise da situação atual dos caiçaras da Ilha da Marambaia, observamos que eles vivem sob uma política da Marinha/CADIM do dividir e imperar, criando laços de clientela e formas de pressão individualizada. Alguns moradores se alinham com a Marinha, em função das oportunidades de trabalho e equipamentos públicos por ela disponibilizados. Ademais, oportunidades econômicas derivadas dos novos projetos incentivados por grupos externos, têm sido apropriadas por grupos específicos, que ora se associam com a Marinha ou com agentes externos para se destacar do

restante dos moradores e conseguir tratamentos diferenciados de concessão para produção tanto agrícola como animal.

No meio desse arcabouço institucional encontra-se a maioria da população que até recentemente era inibida pela Marinha/CADIM de se organizar como associação. Sabemos que duas outras recentes tentativas da comunidade de se associar foram frustradas. O único tipo de associação de que os moradores participam é a que envolve a atividade da pesca, como a Colônia de Pescadores de Itacuruçá.

No entanto, a partir do ano de 2002, com a atuação do Ministério Público e da ONG Koinonia, foram abertas novas oportunidades políticas para os moradores se associarem; essa nova formação organizacional, que é a associação de moradores, vem refletindo claramente as clivagens internas do grupo caiçara da Marambaia. Isso decorre da observação de que dentro da própria associação existe, mesmo que inconscientemente, a formação de grupos. Quando um desses grupos se destaca, ocorre freqüentemente a não-participação de outro na reunião e na ajuda na preparação de algum evento. Esse fato é claramente observado quando há excesso de reuniões realizadas em um lado da Ilha, seja ele o lado leste ou o oeste da Ilha.

3.1. A organização de comunidades tradicionais frente a intervenções institucionais

Os primeiros trabalhos acadêmicos escritos sobre as políticas voltadas às comunidades locais e aos seus habitantes afirmavam que estes eram um obstáculo à organização eficiente e "racional" do uso dos recursos comuns. Havia uma certa convicção por parte dos conservacionistas de que as metas de proteção ambiental e os interesses das comunidades locais estavam em oposição à conservação e à proteção dos recursos naturais (AGRAWAL, 1999).

Essa representação esquemática foi popularizada pela metáfora da “tragédia dos comuns”, de Hardin⁹ (1968), e serviria como guia para interpretações pessimistas e políticas de restrição de uso de recursos por populações tradicionais.

De acordo com o histórico da Marambaia, descrito no capítulo anterior, observamos que os recursos florestais e pesqueiros da Marambaia foram modificados profundamente pelas instituições que passaram pela Ilha ao longo dos anos. Ao contrário do que afirma Agrawal (1999) no parágrafo anterior, a comunidade local somente participou indiretamente desse processo de mudança da paisagem ambiental da Ilha, uma vez que as ordens partiam das instituições que administravam a Ilha.

Segundo Agrawal (1999), grupos populacionais de tamanho reduzido geralmente não podem defender ou administrar os seus recursos em face de fortes ameaças externas, por estarem, na maioria das vezes, dispersos por grandes áreas. Vale ressaltar que na Marambaia o limite geográfico é muito bem definido pelo mar, por se tratar de uma Ilha, porém a noção de comunidade foi diversas vezes “posta em xeque” pelas clivagens internas do grupo, causadas, na maioria das vezes, pelas instituições externas, com suas políticas de intervenção no sistema social, econômico e cultural da Marambaia. De acordo com o autor, normas e regras bem fundamentadas podem inibir o comportamento de exploração e resistir às tentativas externas à sua modificação. A presença de normas em nível da localidade pode facilitar a administração dos recursos pela própria comunidade, prevenindo certos comportamentos, ou encorajando outros.

As instituições poderiam ser vistas como um jogo de regras e normas, formais e informais, que moldam interações entre os homens, entre si e com a natureza. Elas inibem algumas atividades e facilitam outras; sem elas, as interações sociais seriam impossíveis. As instituições promovem estabilidade e consistência nas ações. Elas contrastam com interações políticas incertas entre diferentes atores e processos imprevisíveis nos quais os desempenhos dos atores sociais não seguem nenhuma regra identificável (AGRAWAL, 1999).

⁹ HARDIN, Garrett, 1968 - Tragédia dos comuns (livre acesso) “Escassez dos produtos de uso comum”: Em muitos casos, a tragédia somente ocorreu depois que condições de livre acesso foram criadas, como consequência da destruição de sistemas comunais e pré-existentes de direito de acesso a áreas terrestres e marinhas.

Temos de estar atentos, ao analisarmos a organização de comunidades tradicionais, para o fato de que no processo de formação institucional, a cada passo, devemos focalizar duas questões: Quem exercitará a autoridade para fazer as regras? E qual será o conteúdo destas regras? Tipicamente, os programas de institucionalização de comunidade tradicionais desenvolvem nos atores locais somente a autoridade de implementar as regras criadas em outro lugar, por agentes externos. As agências do governo, assim como organizações não-governamentais, geralmente reservam para si o direito de criar as regras e arbitrar sobre as disputas entre instituições externas e até mesmo dentro da própria comunidade.

Segundo Agrawal (1999), há argumentos significativos a favor de reconhecer que os atores no espaço local podem ser a fonte mais apropriada a criar regras que englobem uma gama significativa de problemas, por causa das suas informações especializadas sobre o contexto local de utilização dos recursos. Todavia, acreditamos que as agências do governo e outras instituições externas não seriam as mais indicadas a realizarem esse tipo de diagnóstico, por não estarem familiarizadas, na maioria das vezes, com as particularidades dos sistemas de recursos locais.

Num processo de organização comunitária, vale ressaltar a importância da autonomia na tomada das decisões por parte dos habitantes da comunidade. Um exemplo que observamos na Ilha da Marambaia é a recente criação da ARQUIMAR (Associação de Remanescentes Quilombos da Ilha da Marambaia), num esforço de recuperar o tempo perdido frente à tutela da Marinha/CADIM e com o intuito de reorganizar a comunidade para reivindicar seus direitos sociais básicos, assim como se defender de incursões de agentes externos, institucionais ou não.

Apesar disso, observamos que a criação da associação de moradores na Marambaia foi muito mais um esforço de agentes externos do que iniciativa do próprio grupo caiçara. Um dos motivos para o surgimento da associação foi uma tentativa da ONG Koinonia, junto com os ilhéus, de criar uma característica formal de comunidade para os moradores na Ilha da Marambaia, com a expressão bem marcante de Remanescentes Quilombolas, numa tentativa política de obter, com as autoridades competentes, a posse da terra para a comunidade da Marambaia no sistema de uso comum.

De acordo com Sr. Fabrício, morador e pescador da Marambaia que atualmente é um dos integrantes da diretoria da associação de moradores, “a criação da associação não elimina a necessidade de envolvimento do governo de forma participativa com a comunidade, de modo a proporcionar uma melhor situação para a Marambaia”. Observamos que na Ilha o grau de dependência da população de políticas básicas de infra-estrutura – como transporte, postos médicos, entre outros – tornou-se muito forte.

Nessa reestruturação institucional é que se encontra a comunidade caiçara da Marambaia. Devido ao senso de coesão fragilizado após diversas intervenções institucionais de agentes externos e clivagens internas à própria comunidade, foram provocados diversos conflitos entre a comunidade e os agentes externos, que tinham princípios e orientações bem diferentes uns dos outros. Como exemplo podem-se citar as próprias lógicas de utilização do espaço territorial da Marinha/CADIM e do caiçara, que são muito diferentes, apesar de este espaço ser de extrema importância para ambos os grupos.

4. A CULTURA E A LÓGICA DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA CAIÇARA

4.1. Cultura caiçara: entre a pesca artesanal e a agricultura de subsistência

A terminologia caiçara vem do tupi-guarani *caá-içara*, o homem do litoral. Entretanto, para os habitantes do litoral o termo caiçara significava as estacas fincadas no Mar para formação de pesqueiros. Com o passar do tempo o termo também foi estendido para denominar as casas de pau-a-pique, assim como as palheiras construídas próximo ao mar, onde seus moradores fixavam residência e guardavam os apetrechos de pesca.

Atualmente a população tradicional caiçara possui traços visíveis de comunidades tradicionais rústicas semelhantes às encontradas no momento da formação das comunidades litorâneas após a colonização portuguesa. Fazendo parte das culturas litorâneas brasileiras, os caiçaras representam um forte elo entre o homem e seus recursos naturais, gerando um raro exemplo de comunidade em relativo equilíbrio com o seu ambiente (BEGOSSI, 2001). No

(BEGOSSI, 2001). No entanto, concordamos com Setti (1985:105), que explicita a existência de diversas controvérsias entre uma delimitação clara da

definição de caiçara pelos próprios moradores destas regiões, como foi observado em Ubatuba/SP, uma vez que os habitantes se percebem como caiçaras na medida em que admitem ser assim designados, porém não se autodefinem como tal; ao contrário, se autodenominam ubatubano, ou praiano. Assim ocorre na Ilha da Marambaia, onde seus habitantes utilizam esta denominação de Caiçara, além de Ilhéus e/ou Pescadores e, mais recentemente de Quilombolas¹⁰.

Em Marambaia, as autodefinições são adotadas conforme o momento político por que passam os ilhéus, pois atualmente, quando perguntados como eles se definem, o discurso é quase sempre o mesmo: “sou quilombola”. Vale ressaltar que, assim como a denominação externa e acadêmica de “caiçaras”, o termo quilombola foi introduzido nessa comunidade por agentes externos, como a ONG Koinonia, que neste caso vem articulando, na Fundação Zumbi dos Palmares e no Ministério Público, o título de “terras de uso comum” na categoria “terras de preto” para a comunidade da Ilha da Marambaia, definindo-os como remanescentes de quilombo.

Esta atual definição – Quilombola, Caiçaras, descendentes da escola de pesca –funciona na Ilha da Marambaia como uma certa hierarquia social: atualmente os autodenominados quilombolas têm uma maior influência política frente aos atuais acontecimentos de reivindicação de parte do território da Marambaia para a utilização como uso comum.

Dessa forma, definimos a cultura caiçara como um conjunto de conhecimentos adquiridos no campo da pesca artesanal, no plantio e na criação de animais essencialmente para a subsistência. Em regiões litorâneas da Mata Atlântica do Sudeste do Brasil, Silva (1989:42) deixou claro que é “muito difícil classificar o pescador-lavrador como um agricultor que pesca, ou um pescador que planta, pois a tradição do trabalho agrícola e do trabalho na pesca são da mesma intensidade e regularidade”. De acordo com esse autor, o caiçara trabalha com mais de uma atividade de produção; contudo, ela se baseia no ciclo da pesca para nortear as outras atividades. Essa íntima relação entre o homem e os ciclos naturais é peculiar de populações tradicionais, em

¹⁰ A autodenominação de Quilombolas por parte dos ilhéus da Marambaia baseia-se no recente processo de reconhecimento das terras da Marambaia, via instituições externas, como terras de preto, com o objetivo de garantir aos moradores a posse legal das terras no sistema de “uso comum”.

que a natureza é a base concreta para o desenvolvimento das demais atividades.

Em diálogo com o Sr. André, pescador e morador da Ilha da Marambaia, nos foi dito que seu pai, quando vivo, havia desenhado numa pedra no quintal da sua casa, na praia da Kutuca, o ciclo solar em associação com o ciclo da pesca. Sendo que no tempo de entressafra do pescado, o pai do Sr. André voltava-se para outras atividades, como a agricultura e a criação de animais. De acordo com o morador, a técnica funciona da seguinte forma: “a luz do sol passava por uma madeira furada e alcançava a pedra maior. Conforme a inclinação do sol no fim da tarde, a luz incidia sobre um determinado ponto da pedra, que ao longo do ano formava um número oito deitado. Ao longo do circuito do sol na pedra eram desenhados símbolos que significava que tipo de pescado freqüentaria a Marambaia naquela época”.

Esse fato é um exemplo marcante de que uma tecnologia de grupos tradicionais torna-se parte do seu acervo cultural. Entretanto, atualmente, esta tecnologia é pouco utilizada, e a maioria dos jovens pescadores que entrevistei não conhecia esta técnica.

Historicamente, os caiçaras têm sido caracterizados por diversas combinações de ajustamento a circunstâncias ecológicas, sociais e econômicas mutantes. A cultura caiçara e, especialmente, suas práticas produtivas devem ser entendidas em um sentido dinâmico, em que as estratégias econômicas variam em função de maior ou menor envolvimento com mercados e atores institucionais. Constrangimentos e novas oportunidades técnicas e econômicas interferem nas combinações produtivas adotadas pelos caiçaras. Um exemplo interessante, relatado por Willems (2003) na Ilha de Búzios, no litoral paulista, foi a adoção, na década de 1920, de novas técnicas de pesca de cerco aprendidas com os imigrantes japoneses.

Apesar de muitos autores ressaltarem a condição de isolamento ou semi-isolamento vivido por essas comunidades até meados do século XX, em sua análise, Setti (1985:115) considera mais prudente analisar o caso caiçara como um isolamento geográfico, relativo e temporário, levando em conta que este nem sempre impõe um isolamento cultural, por conta das relações que são estabelecidas com outras sociedades.

Assim, considerar o caiçara pertencente a uma população conhecedora do meio em que vive e habilitado a dominá-lo de acordo com seus próprios recursos (conhecimentos e técnicas adquiridos durante séculos), nem sempre corresponde à realidade, como foi observado por Setti (1985) em Ubatuba/SP.

) em Ubatuba/SP.

Por outro lado, nos períodos de dificuldade econômica, principalmente pela dificuldade em vender o pescado, normalmente o caiçara se voltava para outras atividades produtivas como forma de garantir sua subsistência, havendo um retorno para a área rural.

No litoral de São Paulo e Rio de Janeiro, alguns autores, como Schmidt (1958) e Oliveira, et al. (1994), constataram que as gerações mais recentes estão abandonando as atividades tradicionais, como a agricultura, caça e artesanato, para se dedicarem quase que exclusivamente à pesca. Esse fato, que ocorre nos dias atuais, vem causando um desequilíbrio do bem-estar das populações caiçaras, pois, num momento de crise/estagnação, elas não teriam um suporte técnico para diversificar o seu sistema produtivo, pela falta de continuidade no repasse das técnicas que foram adaptadas ao longo dos anos ao ambiente da Mata Atlântica.

Na década de 1950, caiçaras do norte do litoral paulista foram ameaçados ou até mesmo expulsos por especuladores individuais, que alguns anos mais tarde foram substituídos por empresas de turismo e construção. Esse processo não foi pacífico, tendo envolvido, muitas vezes, violência armada. O resultado foi o esvaziamento dos povoados, além do abandono das atividades tradicionais caiçaras, motivado pelas proibições de acesso aos terrenos agora cercados e, principalmente, pelo impedimento do trânsito e acesso à praia, cultivo do morro e encostas. A maioria migrou para a periferia das cidades litorâneas, passando a viver da pequena pesca artesanal (DIEGUES, 1983).

O desenvolvimento do litoral Sul Fluminense ocorreu de maneira semelhante ao do litoral Norte do Estado de São Paulo. Apesar de sua proximidade física com a cidade do Rio de Janeiro, a região permaneceu relativamente isolada e de difícil acesso, até 1970. Após a construção da rodovia Rio–Santos no litoral Sul Fluminense, em 1971, o acesso ao mercado, assim como a facilidade de deslocamento, abriu novas oportunidades para os

caiçaras. As conseqüências dessa abertura da rodovia foram quase idênticas às do litoral norte paulista: invasão do turismo, especulação imobiliária, redução das atividades de artesanato, abandono das atividades agrícolas de subsistência e especialização da atividade pesqueira.

4.2. A lógica de produção agrícola caiçara

No manejo agrícola realizado pelos caiçaras há forte influência do sistema produtivo indígena, chamado de pousio, técnica itinerante que consiste na derrubada e queima da mata para utilizar o terreno para cultivo, seguindo-se um período de pouso, isto é, um "descanso" da terra. Observam-se elementos da cultura indígena tanto no manejo do ambiente como nos produtos, já processados, da roça (DIEGUES, 1983).

O sistema de lavoura agrícola tradicional brasileira em que está inserida a lavoura caiçara enquadra-se na definição de pousio florestal, de acordo com a classificação dos estágios agrícolas feita por Boserup (1987). No entanto, nesse momento nos limitaremos a descrever somente este primeiro estágio agrícola, que é o sistema de pousio florestal.

pousio florestal.

No sistema de pousio florestal não há necessidade de nenhum arsenal de técnicas ou instrumentos agrícolas. Normalmente, apenas a enxada, o facão, o machado e o bastão são suficientes para realizar o plantio de sementes. É uma fase extensiva e seminômade, associada à pesca, caça ou coleta. Por ser um modo de cultura de baixo rendimento, corresponde a uma densidade demográfica baixa e a uma população dispersa. Para Boserup, na agricultura tradicional primitiva¹¹ o homem é produtor e consumidor direto, e, nessas condições, as populações são auto-suficientes. No entanto, o fato de ser uma agricultura de subsistência não pressupõe o isolamento total – significa apenas que “sua produção é primeira e primordialmente realizada para o consumo do grupo doméstico”.

¹¹ Boserup (1987) divide a evolução dos sistemas agrários em fases que vai da agricultura primitiva até a agricultura moderna com elevada utilização de maquinários, insumos agrícolas e genéticos.

Atualmente observamos que na Ilha da Marambaia há uma baixa utilização do solo para fins agropecuários, refletida na reduzida área de plantio em relação à área total da Ilha – mas isso nem sempre foi assim. Essa menor participação da produção agrícola na reprodução econômica das famílias se explica não apenas pela tendência geral acima apontada, mas, principalmente, pelas limitações ao uso do solo impostas pela Marinha/CADIM. As práticas agrícolas dos caiçaras da Marambaia se resumem quase que exclusivamente aos seus quintais. Apesar dessa limitação imposta, os caiçaras da Marambaia utilizam seus quintais para pequenas criações de animais, na sua maioria, além de em alguns casos possuir pequenos roçados.

A situação da Marambaia difere da relatada por Emílio Willems (2003), o qual, em uma monografia clássica sobre os ilhéus de Búzios, no litoral de São Paulo, constatou que os caiçaras “preferem, como declararam, não criar animais”. Segundo esse autor, a maioria dos caiçaras do litoral sul compartilha dessa hostilidade em relação a pastos cercados e currais. Gostam de viver bem com seus vizinhos e, se seus animais domésticos ficassem soltos, certamente haveria conflitos. Na Ilha da Marambaia praticamente inexistem, atualmente, bovinos ou caprinos. Os animais domésticos com objetivos alimentares se resumem aos frangos caipiras e a alguns suínos; contudo, a criação de animais é ainda superior à atividade agrícola.

A utilização do espaço territorial da Marambaia vem gerando diversos debates sobre a sustentabilidade ambiental da Ilha para as atividades agrícolas e até mesmo militares. Entretanto, observamos que o período de desmatamento mais intenso da Marambaia foi realizado pela instituição Escola de Pesca Darcy Vargas, para adquirir madeira como matéria-prima para manutenção das instalações da escola e dos barcos (PONDÉ, 1977).

A Marinha/CADIM justifica suas restrições às atividades dos caiçaras usando o discurso de conservação do patrimônio ambiental, alegando que a expansão das atividades agropecuárias destruiria a Mata Atlântica da Marambaia, que pertence a uma Área de Proteção Ambiental. Dessa forma, os moradores vêm procurando alternativas econômicas que evitem confronto direto com a Marinha/CADIM no que se refere à utilização da terra para plantio e criação de animais.

Concordamos com Adams (1996) quando este afirma que ainda não há estudos suficientes sobre os impactos da caça ou das roças caiçaras para fornecer subsídios à questão da permanência ou retirada das populações caiçaras do interior das unidades de conservação de mata atlântica.

4.3. Histórico dos sistemas de produção agrícola na Ilha da Marambaia

Ao realizar o resgate da história da produção agrícola na Ilha da Marambaia, obtivemos o apoio dos moradores mais antigos da Ilha. Assim, pudemos reconstituir as fases por que passaram este sistema produtivo, complementando dessa forma o histórico institucional do segundo capítulo. Optamos por utilizar os relatos dos caiçaras da Ilha, por termos tido dificuldade em conseguir fontes impressas sobre o sistema produtivo agrícola da Marambaia no período que compreende os anos de 1856 e 1939. As entrevistas realizadas diretamente com os moradores para caracterização dos aspectos históricos do sistema produtivo da Ilha da Marambaia se limitaram a quatro¹², e, por meio delas, conseguimos informações mais precisas sobre esses períodos. Essas informações foram repassadas de pai para filho, ao longo da vida dos entrevistados. Complementamos esse resgate do sistema produtivo do período de 1856 a 1939 com trechos de entrevistas realizadas pela ONG Koinonia, em Arruti (2003).

A produção agrícola e a pesca são a base produtiva dos caiçaras da Ilha. Em certos períodos, esse equilíbrio oscilava entre um sistema e outro, dependendo de diversos fatores, como naturais, relações de venda e compra, enfermidades, etc. Um desses períodos de relativo equilíbrio entre as atividades é descrito por Arruti (2003), em entrevista com as irmãs Julião Alves, em que elas disseram: “Papai morava aqui na Pescaria Velha, mas botou uma roça lá para os lados do Sino, porque na época da tainha dava pra trabalhar na roça e ficar espiando. Quando avistava uma manta [cardume] no mar, eles corriam pra cercar”.

¹² Com a intenção de preservar a identidade dos informantes utilizaremos pseudônimos.

No entanto, é importante ressaltar que, com o passar do tempo, esse mesmo tipo de roçado foi aos poucos relegado a segundo plano, tornando-se uma atividade secundária em detrimento da pesca artesanal. Observamos que na Marambaia houve descontinuidade dos ensinamentos das atividades agrícolas para os mais jovens, comprometendo a transferência de uma tecnologia que foi, ao longo das gerações passadas, moldada e adaptada às condições ambientais da Ilha da Marambaia, conforme pode ser verificado em estudo de Arruti.

O Sr. Élcio, morador da praia da Pescaria Velha, por exemplo, lembra que quando criança ajudava os pais na roça, hoje é dono de sua embarcação, uma canoa a motor, e de todo material de pesca necessário para a pesca artesanal, além de ser registrado na Colônia de Pesca e na Capitania dos Portos. Sua esposa ainda mantém uma pequena roça, mas ele recusa-se a ajudá-la. Seu filho mais velho, de 18 anos, já tem o seu registro na Colônia e trabalha com ele, assim como um sobrinho de 19 anos. Esses jovens nunca tiveram experiência com a agricultura. (ARRUTI, 2003).

Nesse trecho destacado do relatório feito pela ONG Koionia, concordamos de que há uma tendência entre as famílias da Marambaia à adoção da pesca como a atividade econômica principal, e essa transição entre a atividade agrícola e a pesca fica mais clara após a entrada da Escola de Pesca Darcy Vargas.

No entanto, é importante observar que o relativo equilíbrio entre a atividade da pesca e agricultura ocorreu no passado, enquanto não havia nenhuma “instituição” intervindo no sistema produtivo caiçara da Ilha. Ou seja, sempre que houve grandes picos de produtividade vegetal ou animal na Ilha, aconteceu com a participação intervencionista de agentes externos, por exemplo: na época da fazenda dos Breves (1856-1889), em que a produção de café e mantimentos para subsistência da fazenda com seus escravos; com a entrada da Escola de Pesca, quando se produzia para o abastecimento da Escola e, quando havia excesso de produção, parte desta era distribuída entre os ilhéus em troca de serviços; e, nos dias atuais, com intervenções de

Organizações Não-Governamentais com projetos de hortas, mitilicultura, entre outros.

Segundo o caçara Sr. Fabrício, no passado todas as praias da Ilha possuíam suas roças. Eram cultivadas geralmente ao redor das casas: mandioca, cana, batata-doce, feijão, abóbora, banana, milho e café. As famílias do Lado de Baixo (parte Oeste) também plantavam em toda a encosta das suas respectivas praias, entre a praia Grande e a do Sino. Todavia, eram menores que as das famílias do lado de Cima (parte Leste), por dividirem seu tempo entre a roça e a pesca, dedicando-se com maior ênfase à segunda atividade.

De acordo com a entrevista realizada com Sr. Fabrício, no tempo de seu pai, o sistema produtivo realizado na Marambaia pelos ilhéus, referente à organização do trabalho do roçado, era praticado tanto por homens quanto pelas mulheres. O papel do homem nesse sistema era de preparar a terra, roçar, cavar, para depois as mulheres plantarem, capinarem e colherem. O transporte da produção era tarefa de todos. O principal sistema de trabalho utilizado era o mutirão, em que um núcleo familiar ajudava o outro em suas tarefas de manejo do roçado, assim como no beneficiamento da produção, como é o caso da farinha de mandioca.

A produção desse período era praticamente para subsistência, sendo o excedente trocado entre os ilhéus e parte deste vendido para ilhas vizinhas e para o continente, pois tinham preços melhores e podiam ser trocados por mantimentos e ferramentas que não possuíam na Ilha.

Em entrevista com D. Cyntia, foi relatado que, após a morte do comendador Breves, a população da Ilha se acomodou em comunidades em suas respectivas praias e que lá era plantado de tudo, principalmente em forma de mutirão. Segundo D. Cyntia, plantava-se mandioca, feijão, milho, árvores frutíferas, hortaliças, além de plantas medicinais.

Deduzimos que todo esse sistema produtivo era realizado sem muitos problemas com o espaço para plantio, pois, ao perguntar ao Sr. Fabrício sobre problemas com espaço, ele nos disse: “Meu pai contava que antes da Escola de Pesca podia-se plantar em qualquer lugar e nunca houve confusão entre os moradores por causa de espaço”.

No entanto, recentemente, esse cenário de liberdade para plantar e criar animais vem sofrendo com o controle da Marinha/CADIM, que delimita a área de uso dos caiçaras aos quintais. Apesar dessa descontinuidade das atividades agrícolas, observamos que a Ilha tem um potencial agrícola, embora a sua capacidade de suporte seja limitada; esse limite somente poderá ser estabelecido após estudos sérios na área agrícola e da produção zootécnica na Marambaia.

4.4. A importância dos sistemas produtivos para os moradores da Ilha

Ao contrário do que possa parecer, a roça caiçara não é uma “agricultura primitiva”; segundo Boserup (1987), ela faz uso de diversas tecnologias aprimoradas que se desenvolveram diante das condições tropicais da Mata Atlântica. No entanto, a agricultura perdeu espaço e interesse dentro dessas comunidades, devido à perda da noção do poder aquisitivo, que acarreta a compra de alimentos nas cidades mais próximas, além das influências das instituições que passaram pela Ilha. Para Woortmann (1997), o saber fazer o roçado é mais do que um conhecimento especializado para construir roçados: ele é parte de um modelo mais amplo de percepção da natureza e dos homens.

A fim de entendermos a construção do roçado, precisamos conhecer tanto o modelo cultural quanto o processo histórico da cultura caiçara, pois nesse contexto não existe uma natureza independente dos homens: ao longo do tempo a natureza foi transformada, inclusive pelo próprio processo de trabalho. Como Woortmann (1997) descreve em seu trabalho, a relação entre o homem e a natureza na produção agrícola tem existência ideal, construída já antes na mente de quem o executa, permitindo a antecipação do resultado esperado.

As plantas são também um outro elemento utilizado para uma grande variedade de propósitos, como alimento, medicina, construção, entre outros. O conhecimento dos caiçaras sobre ervas medicinais é bastante vasto, sendo objeto de inúmeras pesquisas. Esse etnoconhecimento se traduz desde plantas

tradicionalmente usadas na medicina popular, até usos medicinais de certas espécies de peixes. Esse intenso uso demonstra a forte interação homem / ambiente mantida numa cultura extremamente próxima às maiores cidades brasileiras (SOUZA *et al.*, 2001).

Na lógica caiçara observamos bem o que Woortmann (1997) descreveu em seu livro *O trabalho da terra*, quando a autora diz que a transmissão do saber do trabalho faz-se no próprio trabalho – pois o saber é um saber-fazer, parte da hierarquia familiar, subordinado ao chefe da família, via de regra o pai. Entretanto, não é a idade que faz o homem pleno ou a força plena – é o saber pleno que faz a idade enquanto construção social.



Figura 21 – Horta do Sr. Rodrigo, na praia da Kutuca, em frente ao mar.

É de extrema importância ressaltar que, com a inversão da importância da lavoura e criação animal caiçara em detrimento da pesca, muito das técnicas agrícolas vêm se perdendo, ou seja, não está havendo continuidade. Na Figura 21 vê-se a horta do Sr. Rodrigo, a qual se encontra a menos de 30 metros do mar, em plena produção; contudo este sistema de plantio tem sido pouco encontrado atualmente na Ilha, limitando-se a algumas unidades familiares, como se pode observar no Quadro 5. Dentro de pouco tempo, com a adoção crescente do estilo de vida urbano, essas técnicas de plantio e criação que interagem em relativa harmonia com o meio ambiente podem vir a se

perder, por conta da não-continuidade da transmissão oral do conhecimento caiçara para as novas gerações. Daí a necessidade de se manter um mínimo de valores camponeses descritos de forma a peculiaridade com a cultura caiçara.

Quadro 5 – Número de famílias que possuem criação de animais

Atividades de produção nos “quintais”				
	Roça		Cria Animais	
	Frequência	(%)	Frequência	(%)
Sim	32	38,5	57	68,7
Não	51	61,5	26	31,3
Total	83	100,0	83	100,0

Fonte: dados da pesquisa, coletados em setembro de 2004.

No Quadro 5 pode-se observar que, mesmo sem nenhuma política específica, os caiçaras na Ilha da Marambaia têm maior preferência pela criação de animais. O sistema de criação animal adotado pelos caiçaras da Ilha é do tipo extensivo, ou seja, com pouco controle técnico. É um tipo de produção voltado para a subsistência, em que a criação principal é do frango, pois serve para qualquer emergência ou comemoração, caso falte o peixe. Como observado no Quadro 6, a criação que se destaca é a de frangos caipiras.

Quadro 6 – Tipo de criação animal por família na Ilha da Marambaia

	Criações	
	Frequência	Porcentagem (%)
Frangos	42	50,6
Porcos	1	1,2
Frangos, patos e porcos	3	3,6
Patos e porcos	2	2,4
Frangos, porcos e coelhos	3	3,6
NR	27	32,5
Total	83	100,0

Fonte: dados da pesquisa, coletados em setembro de 2004.

Para entender a interação entre o meio ambiente e a produção agrícola, temos de compreender que a principal diferença entre os ecossistemas naturais e os manipulados pelo homem (os agroecossistemas) é que os primeiros têm capacidade de automanutenção, auto-reparação e auto-reprodução. Os manipulados, por outro lado, são sistemas intrinsecamente instáveis, que necessariamente requerem energia externa para sua manutenção, seja ela humana, animal ou fóssil (SOUZA *et al.*, 2001).

Assim ocorre também nos sistemas manipulados pelos caiçaras, que, ao longo dos anos, chegou a um equilíbrio entre o sistema natural e as técnicas produtivas caiçaras. Contudo, com a entrada dos diversos atores institucionais externos, novas necessidades são introduzidas na cultura caiçara, e isso vem trazendo à ela um custo que o seu estilo de vida não tinha anteriormente, gerando novas acomodações do seu modo de produção.

Outra atividade de relevante importância realizada pelos caiçaras no passado foi a extração de madeira para diversos fins, como: a construção de canoas, de casas, para o fogão a lenha, etc., porém esbarra hoje em proibição das leis que regem algumas Unidades de Conservação, pois parte de Marambaia está inserida numa Área de Proteção Ambiental (APA), a qual determina que acima dos 100 metros de altura ficam restritas as práticas de exploração, lei esta sancionada pelo governo do estado para o litoral Sul Fluminense, sob o Decreto 9.802 de 12/03/87, estas áreas podem ser melhor visualizada na Figura 11A, no Anexo. Com isso, os caiçaras ficam limitados em seu próprio território, e este, por natureza, já é limitado, por ser uma Ilha.

Aproveitando esse discurso conservacionista é que a Marinha/CADIM vem embargando as atividades de produção tanto animal como vegetal dos caiçaras da Marambaia. Essa política obriga os caiçaras a limitarem o seu sistema produtivo; logo, nesse aspecto, a pesca leva vantagem na relativização da importância para os ilhéus, mesmo estes tendo atualmente dificuldade de obter o pescado.

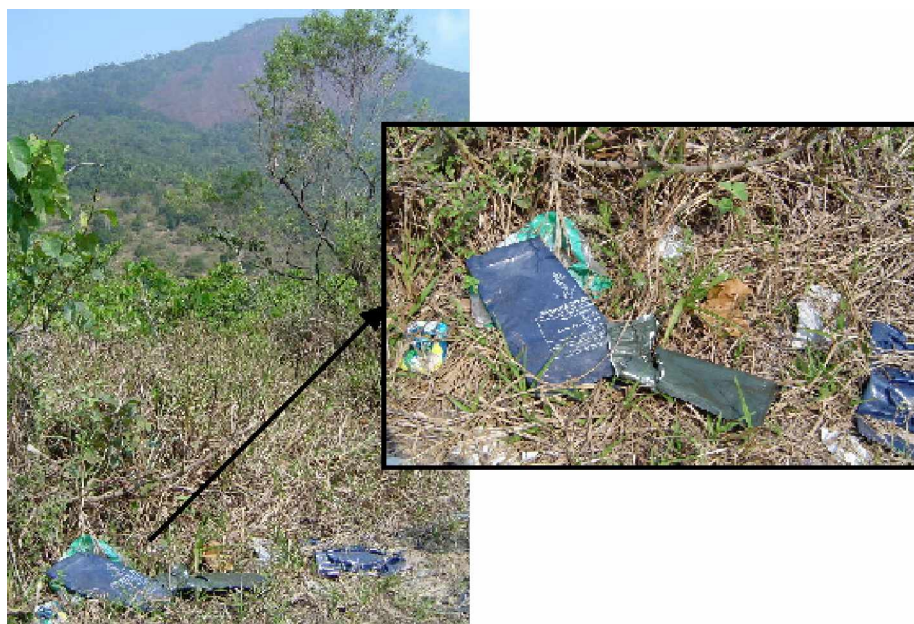


Figura 22 – Lixo espalhado em trilhas da Ilha da Marambaia pela Marinha/CADIM e moradores.

No entanto, observamos que a própria Marinha utiliza a Ilha de modo não-sustentável, uma vez que ela realiza manobras militares com a utilização de artefatos explosivos, armamentos e outros, que ficam em lugares de difícil acesso e limpeza. Observa-se na Figura 22 que não é difícil caminhar pela Ilha e encontrar lixo deixado pela Marinha, pelos visitantes, assim como pelos ilhéus.

Com a fragilidade atual do ecossistema onde estão inseridas, as populações caiçaras da Ilha da Marambaia, assim como suas técnicas de manejo do solo e pesca, vêm trazendo à comunidade constantes reestruturações de seu sistema produtivo. O tipo de intervenção mais marcante vem por parte da Marinha/CADIM, que constrange o livre exercício das práticas culturais dos caiçaras. Conseqüentemente, será necessário equacionar os problemas tanto ambientais como os fundiários, a fim de encontrar uma melhor forma de sustentabilidade na Ilha da Marambaia entre seus habitantes e a Marinha/CADIM.

5. NOVAS ATIVIDADES DE PRODUÇÃO ANIMAL E SEUS IMPACTOS NO SISTEMA SOCIOECONÔMICO DA ILHA DA MARAMBAIA: A MITILICULTURA E A APICULTURA

Neste capítulo discutiremos como se estruturam tecnicamente as atividades de produção animal realizadas na Ilha da Marambaia e sua importância socioeconômica para os caiçaras diante das políticas das instituições envolvidas com a Ilha, como a Marinha do Brasil - Centro de Adestramento da Ilha da marambaia (CADIM), Prefeitura de Mangaratiba, Universidade, ONG's e a empresa de mineração (MBR), no que se refere ao modo de vida e à produção dos ilhéus. Para compor esta etapa da dissertação foram utilizadas, pelo pesquisador, informações técnicas adquiridas ao longo do seu curso de graduação em Zootecnia, principalmente nas disciplinas de Apicultura e Aqüicultura.

Entre outras fontes, utilizamos relatos dos ilhéus¹³, além do técnico da MBR Sr. Cloviomar. Nessa combinação de informantes e fontes é que foram moldadas e estruturadas as técnicas das atividades de produção animal realizadas atualmente na Marambaia, sendo elas a Mitilicultura e a Apicultura.

¹³ Com a intenção de preservar a identidade dos informantes utilizaremos pseudônimos.

Após a descrição do funcionamento dessas atividades zootécnicas, analisaremos a situação socioeconômica das atividades na Ilha da Marambaia.

5.1. Particularidades socioeconômicas das atividades zootécnicas adaptadas à realidade da Ilha da Marambaia

Para realizar este trabalho de descrição das atividades zootécnicas tivemos o apoio do Sr. Cloviomar, biólogo da MBR (empresa de mineração brasileira) que nos descreveu as técnicas da mitilicultura desenvolvidas na Ilha da Marambaia. Outros informantes importantes na descrição do antigo projeto de mitilicultura foram a D. Camila, o Sr. Vlademir e o Sr. Hécio, todos eles moradores da Marambaia que participaram do programa de Capacitação Solidária articulado entre a MBR, localizada no continente próximo à Ilha da Marambaia, e a ONG Comunidade Solidária. Em relação ao novo projeto de mitilicultura, quem nos descreveu foi a D. Kênia, moradora da praia do CADIM, e a D. Carol, que mora na praia Grande.

Com o intuito de traçarmos uma linha de raciocínio que melhor descrevesse a realidade passada por estes projetos, contrapomos o resultado destas entrevistas, uma com as outras, para reconstituir os sistemas de produção da forma mais próxima possível da realidade, com base no ponto de vista dos entrevistados e no nosso também.

Em relação à atividade apícola, nos propusemos a entrevistar a família do Sr. Rodrigo e sua esposa D. Josa , pois essa atividade de produção pertence a esse núcleo familiar.

Ao abordarmos as particularidades socioeconômicas das atividades zootécnicas adaptadas à realidade da Marambaia, teremos que primeiramente conhecer a base técnica dessas mesmas atividades de produção animal, que se encontra no Anexo deste trabalho, para depois sim entendermos como as relações sociais que envolvem os atores sociais, sejam eles institucionais ou não, na Ilha da Marambaia influenciam a adoção de novas tecnologias, assim como a difusão dos novos processos produtivos. Logo, uma vez conhecedor

dessas atividades de produção animal que são praticadas na Marambaia, iremos nos delimitar a descrever o aspecto social que as envolve.

Torna-se importante aqui ressaltar que essas atividades são praticadas de maneiras distintas, porém elas têm algo em comum, uma vez que concorrem com uma outra atividade econômica principal, que é a pesca artesanal. Logo, o ritmo de trabalho das atividades tanto de produção animal quanto agrícola é diferenciado em relação ao de outras regiões do litoral Sul Fluminense. Outro fato marcante é a presença da Marinha do Brasil, mais precisamente do Corpo de Fuzileiros Navais e o seu Centro de Adestramento da Ilha da Marambaia (CADIM), que exerce forte influência sobre estas atividades de produção, chegando algumas vezes até desestimular¹⁴, através de ordens, a sua instalação, alegando que certas regiões da Ilha são destinadas a manobras militares, sendo proibida qualquer presença humana não-militar nesses locais, assim como qualquer tipo de atividade agrícola.

↳ Aspectos sócios econômicos e ambientais da Mitilicultura.

Para entendermos o sistema produtivo da Mitilicultura na Ilha da Marambaia teremos de analisar a sua implementação, ou seja, como e por que foi realizado o projeto para implantação da criação de mexilhões em fazendas Marinhas. A implantação do projeto na Ilha foi em 2001, por influência da presidente da Organização Não-Governamental Comunidade Solidária, Ruth Cardoso, esposa do então presidente da República Fernando Henrique. Ambos freqüentavam o local, visto existir na Ilha a residência oficial para os presidentes da República do Brasil, ao lado da casa do oficial Almirante da Marinha.

A presidente da Comunidade Solidária, após observar o estado precário da população, resolveu procurar, para uma conversa, a diretora do colégio primário (o único da Ilha por sinal), abordando quais medidas poderiam

¹⁴ O desestímulo não vem somente dos embargos, mas também da destruição das atividades de produção, principalmente em época de manobras militares, onde os Fuzileiros estão em treinamento. Contudo os moradores são inibidos a reclamarem, pois dependendo do oficial de serviço do dia, não são atendidos em seu pleito ou até mesmo são repreendidos.

ser tomadas para melhorar a renda e a qualidade de vida da população local. Foi então que resolveram implantar um projeto que a diretora conhecia, de maricultura, desenvolvido pela MBR na região da Baía de Sepetiba. Ela entrou em contato com o responsável-técnico do projeto fazenda Marinha, que era desenvolvido pela MBR.

Este projeto, desenvolvido pela MBR, tinha como objetivo principal o repovoamento do camarão-rosa na Baía de Sepetiba, como medida paliativa para diminuição do impacto ambiental na região causado por diversos empreendimentos, como: o Porto de Sepetiba, a zona industrial do Rio de Janeiro e esgotos urbanos, entre outros. Contudo, o projeto da MBR era também extensivo aos pescadores, a fim de capacitá-los em uma nova fonte de renda. Nesse caso, as atividades escolhidas pela empresa foram a mitilicultura (criação de mexilhões) e a maricultura (criação de ostras).

Após um estudo sobre a aptidão e capacidade-suporte, os técnicos chegaram à Ilha da Marambaia, optando por trabalhar com a mitilicultura e escolheram como público-alvo os jovens da Ilha. A instituição mantenedora do projeto foi a ONG Comunidade Solidária, em convênio com a MBR. O projeto financiou 30 bolsas de R\$ 50,00 para cada jovem, entre meninos e meninas, embora houvesse também pessoas mais velhas que participavam das atividades, mas somente como ouvintes.

Essa procura pelo curso entre os adultos tem origem no fato de inexistir qualquer oportunidade na Ilha para realização de cursos profissionalizantes. Os moradores e os técnicos da MBR não tiveram dificuldades na realização do curso, pois este vinha por indicação da esposa do então presidente da República; logo, o CADIM não tinha força política para dificultar, ou mesmo impedir, a sua realização – seria até negativo para a instituição qualquer tipo de retaliação.

A mitilicultura foi escolhida como atividade de produção animal por melhor se adaptar à realidade local, segundo estudos realizado na comunidade antes da implantação do projeto. O objetivo principal do programa de Capacitação Solidária era instalar fazendas marinhas para complementar a renda dos moradores, depois de transcorrido o período de carência.

A MBR instalou as primeiras fazendas marinhas e realizou dois cursos: um de educação ambiental e outro de técnicas de manejo de mexilhões. Para

implantação dessas fazendas, a MBR teve um custo de R\$ 837,00 para cada “varal” (Quadro 9), que comporta cerca de 30 a 35 cordas de mexilhões. A venda dos mexilhões era realizada após a sua engorda, que ocorria durante o período de seis a oito meses após a coleta das sementes. O preço de venda de cada corda oscilava em torno de R\$ 6,00 a corda, perfazendo um total de R\$ 180,00 por varal/safra.

Numa fazenda marinha, que comporta cerca de quatro ou mais varais, o lucro bruto ficaria em torno de R\$ 720,00. Contudo, vale ressaltar que esse projeto foi elaborado para que cada fazenda ficasse com um grupo de famílias, sendo esse valor da venda dos mexilhões repartido entre os integrantes do projeto.

Os custos para a implantação também poderiam ser minimizados se fossem utilizados materiais alternativos, como manilha de concreto e materiais reciclados de obras, como os tubos de PVC e pedras. Deve-se destacar que a maior parte desse custo é operacionalizada somente na implantação, sendo esses materiais reutilizados para outras safras, sem custo adicional, podendo ser amortizado e depreciado, a fim de garantir uma boa manutenção.

Quadro 9 – Custo para construção de uma Mazenda Marinha com um Varal de 30 metros

Custo de Produção da Mitilicultura			
Material	Unidade	Valor Unitário	Valor Total
Corda 20 mm de nylon	70 metros	R\$ 0,90	R\$ 63,00
Corda 15 mm de nylon	90 metros	R\$ 0,60	R\$ 54,00
Sacos de estopa	60 unid.	R\$ 0,50	R\$ 30,00
Tubo de PVC 75 mm	60 metros	R\$ 2,00	R\$ 120,00
Sacos de cimento	6 unid./ 50Kg	R\$ 20,00	R\$ 120,00
Pedra britada	½ metro	R\$ 20,00	R\$ 10,00
Frete e embarcação	2 horas	R\$ 20,00	R\$ 40,00
Mão-de-obra para coleta das	40 horas	R\$ 10,00	R\$ 400,00
Total			R\$ 837,00

Fonte: dados da pesquisa, coletados em setembro de 2004

A MBR capacitou todos os jovens envolvidos no projeto e preparou uma fazenda como unidade de demonstração, pois, além de servir como exemplo, esta teria como finalidade também a geração de renda para compra de outras fazendas marinhas. No entanto, houve dois problemas: o primeiro foi a restrição que o CADIM estabeleceu para a instalação de novas fazendas marinhas em outros lugares que não aquele autorizado na praia da Pescaria Velha. Logo, outras praias propícias para atividade não foram utilizadas em razão do impedimento do CADIM, que alegava que estas eram áreas reservadas a manobras militares.

O segundo problema teve origem dentro do próprio projeto, pois a família que ficou responsável pela multiplicação das fazendas marinhas apropriou-se de toda a infra-estrutura do projeto inicial. Esta mesma família continuou com a coleta das sementes, a engorda e a venda, que era feita no cais dos portos de Itacuruçá e de Mangaratiba, para atravessadores, e mesmo diretamente, para os responsáveis por hotéis e restaurantes da costa verde no litoral Sul Fluminense.

Com o término do governo Fernando Henrique e a desarticulação nacional da ONG Comunidade Solidária, o projeto na Marambaia não encontrou forças políticas junto ao CADIM para a sua continuidade. Assim, o projeto chegou ao fim sem nenhuma família caiçara beneficiada que não a “família piloto”¹⁵. Esse fato gerou uma insatisfação geral entre os jovens e adultos (ilhéus) envolvidos direta ou mesmo indiretamente com o projeto. A perda de credibilidade dessa iniciativa pode vir a se constituir em um motivo de receio desses mesmos jovens em entrarem em novos projetos, sendo um fator inibidor de iniciativas de outras instituições para com a comunidade.

No entanto, não foi só a desarticulação do programa da Comunidade Solidária que desestimulou o projeto. Entre outros fatores, alguns jovens alegaram também a distância como uma das razões que desestimularam a continuidade do projeto, pois tinham que andar até duas horas para chegar próximo à fazenda marinha para fazer a sua manutenção, uma vez que esta estava em frente à casa da “família piloto”, na praia da Pescaria Velha.

¹⁵ chamaremos esta família caiçara descrita de “Família Piloto” por motivo ético.

Esse clientelismo entre os técnicos da MBR envolvidos no Programa de Capacitação Solidária e a “família piloto” se deu pela ótima receptividade que esta família ofereceu a eles, mostrando-se como uma família líder, humilde e bem articulada na comunidade. Todavia, ocorreu que esta família, durante o projeto, se tornou a interlocutora entre a instituição e a comunidade. Dessa forma, a relação de clientelismo tornou-se mais forte entre estes dois atores.

Apesar desse certo favorecimento, atualmente o projeto não foi ampliado e muito menos difundido na Ilha. Mesmo assim, a “família piloto” ainda continua com a fazenda, apesar da sua deteriorização, ou seja, não houve grande interesse no projeto, apesar da renda gerada. A manutenção das estruturas é imprescindível para continuidade das fazendas marinhas. Isso mostra a falta de compatibilidade entre a família envolvida com o projeto e a atividade zootécnica da mitilicultura.

Recentemente, a Prefeitura de Mangaratiba, através da sua Secretaria de Ação Social, implantou um novo projeto de mitilicultura na Ilha da Marambaia; o público-alvo agora são as mulheres da Ilha.

Esse novo projeto, diferentemente do anterior, tem o intuito de capacitar as mulheres para serem catadoras de mexilhões nos costões da Ilha da Marambaia, que é uma reserva natural, ensinando a fazer as cordas de sementes para vendê-las. O preço destas cordas com sementes de mexilhões é de R\$ 3,00 cada; a mesma corda, depois de engordas durante oito meses, com pouquíssimo trabalho, custa R\$ 6,00. Ou seja, os moradores perdem R\$ 3,00 por corda com este tipo de proposta de projeto.

A Prefeitura alega que não tem infra-estrutura e verba para implantar as fazendas de engorda, mas, como já vimos, a primeira safra já paga o projeto. Além disso, o interesse da Prefeitura em capacitar apenas “coletoras” pode ser baseado no fato de que a mesma Prefeitura possui outros projetos espalhados em diversos lugares do município. Vale destacar que a Marambaia é ainda o único banco natural de sementes preservadas de toda a baía de Mangaratiba e Sepetiba, daí o interesse da Prefeitura em capacitar apenas coletoras. Contudo, destacamos que a Ilha da Marambaia ainda se encontra parcialmente preservada enquanto reserva natural de sementes de mexilhões, devido ao controle imposto pela Marinha do Brasil (CADIM), dificultando o acesso de atores externos, além da utilização racional e consciente da própria

população da Marambaia, que exerce uma menor pressão frente aos estoques naturais de mexilhões da Ilha.

↳ Aspectos sócios econômicos e ambientais da Apicultura.

Com a finalidade de entendermos a atividade zootécnica da Apicultura na Marambaia, tivemos uma longa conversa com o dono do apiário, Sr. Rodrigo, que é casado com a D. Josa , ambos moradores da Marambaia na praia da Kutuca. Eles possuem três filhos, que estudam fora da Ilha. Os três estão concluindo os cursos superiores em Geografia, Serviço Social e Biologia. Durante a conversa, o Sr. Rodrigo mostrou-se um grande conhecedor da história institucional da Ilha, nos contando que no passado, durante a Escola de Pesca, por volta da década de 1940, as atividades de produção agrícola e animal eram bem mais dinâmicas, havendo na Ilha até mesmo uma vacaria, granja de suínos e aves, além de búfalos. Ele disse que todas essas atividades acabaram-se em 1990, durante o governo do presidente Collor. Ao confrontar-se com limitações de orçamento, o comando local da Marinha/CADIM decidiu abater os animais para diminuir os custos de alimentação dos marinheiros. Ademais, o comandante da Ilha, na época, dizia que aquele lugar “não era uma fazenda e sim um quartel”. Essa decisão praticamente eliminou a produção animal não-pesqueira da Ilha nos anos subseqüentes. O morador lembrou também que, no tempo da escola, os funcionários desmatavam várias áreas a fim de alimentar as fornalhas e transformar em pasto para o gado, além de conseguir madeira para construção das embarcações da escola e para manutenção dos prédios.

O Sr. Rodrigo falou-nos também sobre a produção apícola, dizendo que possuía três apiários com colméias na praia da Armação, atrás do cemitério e atrás da casa dele, na praia da Kutuca. Visitamos um desses apiários, que ficava atrás da sua casa, o qual podemos observar na Figura 23. Próximo havia uma segunda casa, que foi transformada em fábrica para envasamento de mel e armazenamento de própolis e cera. Nesta casa havia três cômodos, uma sala grande, que era para envasamento, conserto das

caixas e hastes de sustentação e manejo geral. Um outro cômodo possuía uma pia para lavar os equipamentos, outro com banheiro e outro com materiais diversos, como ceras, ferramentas, livros, etc. Esta casa de processamento e envasamento do mel pode ser visualizada nas Figuras 24 e 27.



Figura 23 – Apiário na praia da Kutuca, atrás da casa do Apicultor Sr. Rodrigo na Ilha da Marambaia.

O apiário localizado na praia da Kutuca, onde fica a casa do Sr. Rodrigo, possui 10 caixas com suas respectivas colméias; o apiário da praia Grande possui outras 15 colméias atrás do cemitério; e na praia da Armação localizam-se mais 30 colméias, onde fica a zona de treinamento de manobras de guerra da Marinha/CADIM.

Nos picos de produção, que ocorrem geralmente entre os meses de outubro e novembro e depois de fevereiro a março, o Sr. Rodrigo contrata mão-de-obra na Ilha, para auxiliá-lo no manejo dos apiários. Às vezes ele chega até a propor o sistema de parceria, com meia parte da produção para cada.



Figura 24 – Interior da casa de envasamento de mel na praia da Kutuca, atrás da casa do Apicultor Sr. Rodrigo na Ilha da Marambaia.

No interior da casa de envasamento do mel existe uma boa infraestrutura de equipamentos necessários para manutenção das colméias. Ele também nos mostrou algumas experiências, como a utilização de garrafa PET (2 litros de refrigerante descartável) cortada e colocada no tubo de sustentação da colméia, para evitar o ataque das formigas pretas (Figura 25).

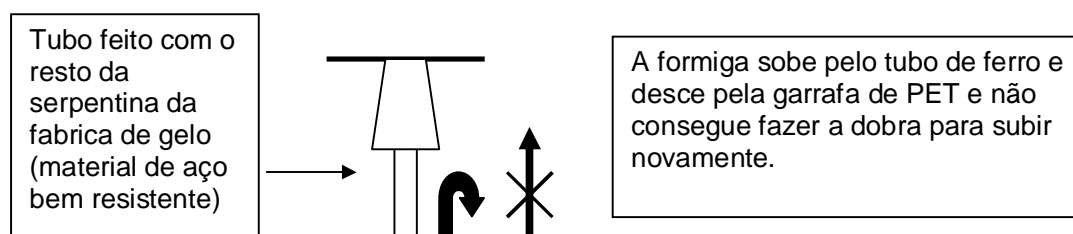


Figura 25 – Descrição da técnica utilizada pelo apicultor da Ilha da Marambaia.

O Sr. Rodrigo nos disse que esta pequena invenção resolveu um dos seus grandes problemas na criação de abelha na Ilha: as formigas. Ele já havia testado outros processos, como as latinhas de alumínio, porém não deu certo, uma vez que a espessura da parede da lata era fina demais; com isso, a formiga fazia uma ponte, ultrapassando a barreira, assim como acontecia

quando ele botava graxa, ou óleo queimado, pois a chapa de ferro enferrujava e criava escamas que auxiliavam na ultrapassagem da formiga. Os suportes de sustentação da colméia foram construídos a partir dos restos da serpentina da antiga fábrica de gelo da Escola de Pesca, como se pode observar na Figura 26.



Figura 26 – Serpentina de aço da antiga fabrica de gelo da Escola de Pesca, reciclada pelo Sr. Rodrigo, para suporte de colméias.

O sistema de iluminação utilizado para abastecer as instalações da casa de envasamento de mel é baseado na energia solar, uma vez que a praia onde ele mora, como a maioria da Ilha, não possui energia elétrica; com isso, ele consegue trabalhar um pouco mais durante a noite, uma vez que a capacidade de armazenamento da bateria é pequena.

Todo o manejo das árvores que se encontram em volta do apiário é feito durante os meses de inverno, a fim de não estressar as abelhas, em relação ao vento, ao sol e à chuva.

Dos três apiários instalados na Ilha, o que tem a maior produção é o da praia da Armação, pois tanto o pasto apícola quanto a disponibilidade de água são bem maiores do que os dos outros dois. Segundo o Sr. Rodrigo, foi instalada uma bica próximo ao cemitério para fornecer água para as abelhas; contudo, quando vai algum visitante lá, sempre fecha a torneira, pensando que

ela está aberta por esquecimento, e as abelhas ficam atormentadas com a falta de água, ficando muito nervosas e propícias ao ataque.

A comercialização do mel produzido é realizada diretamente pelo Sr. Rodrigo, que leva a produção para os mini-mercados da região. Dentro da sala de mel, mais precisamente na sala (galpão) principal, ele guarda as caixas e a garrafa de 2 litros vazia cheia de mel, denominado “Mel Marambaia”; estas garrafas possuem um rótulo com desenho de uma abelha e o mapa da Ilha.



Figura 27 – Caixas de criadeiras e melgueiras no interior da casa de mel, esperando a florada da primavera para serem instaladas.

A cera produzida pelas colméias é separada para fazer as placas de ceras alveoladas, e o restante, que é muito, é vendido em Niterói/RJ pelo preço de R\$ 5,00 o quilo, porém ele tem que juntar uma maior quantidade para justificar o tempo e o dinheiro perdidos para se deslocar até Niterói.

O aparelho para alveolar as placas de cera foi comprado em São Paulo; apesar de pequeno, ele funciona, embora esteja precisando de manutenção. Também dentro da casa de envasamento de mel havia cerca de 50 caixas de criadeiras e melgueiras; segundo o Sr. Rodrigo, ele só não instala estas caixas, pois se preocupava em não dar conta do serviço e de a Marinha/CADIM de repente proibir o seu empreendimento ou restringir a

poucos lugares e, com isso, vir a perder toda a produção e sofrer com os prejuízos.

Apesar de haver um ótimo pasto apícola localizado na praia da Armação, ele não é utilizado de forma satisfatória, de acordo com o Sr. Rodrigo, uma vez que a Marinha está construindo novos edifícios nessa área, o que talvez o faça retirar as suas colméias de lá, para não atacar os marinheiros e funcionários. Observamos que mais uma vez as políticas da Marinha/CADIM, mesmo não sendo direcionadas para as atividades agrícolas da Ilha, em detalhes aparentemente insignificantes, estão intimamente relacionadas com o cotidiano dos ilhéus da Marambaia.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste trabalho, foi possível reunir – junto com os moradores da Ilha da Marambaia, no litoral Sul Fluminense, selecionados para este estudo – informações acerca da maneira como eles se organizam frente às atividades produtivas, mesmo com a marcante presença regulatória da Marinha do Brasil, mais especificamente do Centro de Adestramento da Ilha da Marambaia.

Após o estudo exploratório, deduzimos que as dificuldades e limitações aumentam à medida que os caiçaras não se alinham com agentes externos para desenvolver qualquer outro tipo de atividade, sendo ela agrícola ou não, mesmo a pesca. As limitações sobre a utilização dos recursos naturais e o conflito entre as instituições formais e a comunidade moldaram as formas de produção, assim como o ritmo de vida dos caiçaras da Ilha.

Confirma-se neste estudo que, ao longo das diversas intervenções institucionais, houve uma conformação e diversificação das técnicas tanto de pesca quanto de manejo animal e vegetal. Conseqüentemente, estas atividades de produção que antes não faziam parte do acervo cultural caiçara foram incorporadas ao seu *know how* de técnicas.

Por isso, compreendemos que tanto as formas de trabalho e técnicas produtivas, assim como o acervo cultural dos caiçaras da Marambaia, foram

transformados ao longo dos anos por influências dos agentes externos. Contudo, a partir de 1971, essas transformações foram direta ou indiretamente controladas pelo comando do Centro de Adestramento da Ilha da Marambaia / Marinha do Brasil, ou seja, pelo Estado.

Recentemente, a presença de novas instituições na Ilha da Marambaia, além da Marinha/CADIM, abriu aos caiçaras novas oportunidades de estratégias mistas de reprodução social. No entanto, essas estratégias são mutantes de acordo com as oportunidades e pelos constrangimentos moldados pela ação destes atores externos, sendo as iniciativas locais, na maioria das vezes, individualizadas e não coletivas.

Apesar disso, a dificuldade de praticar a “arte da associação” entre os caiçaras da Marambaia se dá em razão da forte presença de uma tradição de clientelismo e paternalismo, alimentada pela Marinha/CADIM, que favorece alguns moradores e não a outros. A presença marcante da Marinha/CADIM, com suas intervenções autoritárias de impacto regulatório, define a territorialização das atividades e vem impondo severos limites à reprodução do grupo caiçara. Apesar da contigüidade geográfica – em um espaço limitado a uma Ilha e uma estrutura social relativamente homogênea –, além do conjunto de experiências e modelos culturais comuns, a comunidade caiçara da Marambaia é marcada por clivagens e divisões internas importantes, com múltiplos interesses, que dificultam os processos de ação coletiva no sentido de implementar novas alternativas econômicas. Logo, a política da Marinha/CADIM, do “dividir e imperar”, vem dificultando as tentativas organizacionais entre os caiçaras, uma vez que, entre estes alimentam-se sementes de desconfiança acerca das reais intenções dos vizinhos.

Como efeito não antecipado das intervenções mais severas da Marinha/CADIM – porém como reação à forte repressão aos moradores da Ilha, especialmente em relação aos processos de desapropriação dos ilhéus – emergiu de forma clara uma identidade do grupo caiçara na Marambaia. O senso de injustiça alimentou o sentimento de que estavam todos no “mesmo barco”, e num processo de ação coletiva, além do alinhamento com agentes externos como ONG’s e o próprio Estado, na figura do Ministério Público, organizaram-se recentemente em torno da Associação de Moradores da Ilha da Marambaia. Com o surgimento, mesmo que discreto, dessa associação de

moradores, é possível que os próximos projetos de intervenção, tanto na área de produção animal quanto na de produção vegetal, sejam conduzidos de modo sustentável e equânime por meio desta organização, abrindo novas oportunidades de ação econômica autônoma para os caiçaras e reduzindo, assim, sua dependência da assistência da Marinha.

Por fim, concluímos que a lógica de produção caiçara na Ilha da Marambaia adaptou-se ao longo do tempo, de acordo com as oportunidades abertas por agentes externos à comunidade. Com o aumento da possibilidade de expulsão da Ilha pela Marinha/CADIM, foram reordenados os conflitos entre os caiçaras, de modo que isso possibilitou a emergência de uma identidade própria e clara de comunidade para o grupo. Essa reorganização comunitária foi essencial aos caiçaras para se posicionarem diante das limitações e oportunidades abertas por agentes externos, no sentido de preservarem a sua lógica de produção, que está intimamente ligada à atividade da pesca artesanal, respeitando assim suas particularidades, cuja participação da comunidade como sujeito do processo para garantia e valorização dos conhecimentos locais é essencial para a sua autonomia.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, C. *Caiçaras na Mata Atlântica: pesquisa científica versus planejamento e gestão ambiental*. São Paulo: PROCAM-USP, 1996.

AGRAWAL, A., GIBSON, C. C. Enchantment and Disenchantment: the role of community in natural resource conservation. In: *World Development*, v. 27, n. 4, 1999. p.629-649.

ALMEIDA, M. R. C. *Metamorfoses indígenas: identidade e cultura nas aldeias coloniais do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001.

ALMEIDA, R. *Mangaratiba, terra das begônias*. Rio de Janeiro: "O Jornal", edição de 15 out. 1927.

ARAÚJO, N. *Ganhe muito dinheiro criando abelhas: a técnica do apiário ao alcance de todos*. São Paulo: Nobel, 1983.

ARRUTI, J. M. (org.) *Relatório técnico-científico sobre a comunidade remanescente de quilombos da Ilha da Marambaia, município de Mangaratiba/RJ*. Rio de Janeiro: KOINONIA Presença Ecumênica e Serviço, Fundação Cultural Palmares, 2003.

BABBIE, E. *The Practice of Social Relations: the structure of inquiry*. 3. ed. California/USA: Wadsworth Publishing Co. Belmont, 1983.

BAYNE, B. L. *The Effects of stress and pollution on marine animals*. New York: Praeger, 1985.

BEGOSSI, A. Resiliência e Populações Neotradicionais: Os Caiçaras (Mata Atlântica) e os Caboclos (Amazônia, Brasil). In: DIEGUES, A. C., MOREIRA, A. C. C. *Espaços e Recursos Naturais de Uso Comum*. São Paulo: NUPAUB-USP, 2001.

BOSERUP, E. *Evolução agrária e pressão demográfica*. São Paulo: HUCITEC, 1987.

BREVES, A. M. *O Reino da Marambaia*. Rio de Janeiro: Gráfica Olímpica Editora Ltda, 1966. p.210-212.

BREVES, R. (Padre). *Sant'ana do Piraí e sua História*. Rio de Janeiro: Diadorim Editora Ltda, 1994.

CENTRO DE BIOLOGIA MARINHA-USP. *Figura 5A*. Disponível em: <<http://www.usp.br/cebimar>>. Acesso em 13 jan. 2005.

CHATEAUBRIAN, A. *Impressões vividas de uma visita à Fazenda do Comendador Joaquim José de Souza Breves no Pontal da Marambaia*. Rio de Janeiro: O Jornal - Edição Comemorativa do Bicentenário do café, 1927.

CUCHE, D. *A noção de cultura nas ciências sociais*. 2. ed. Bauru: EDUSC, 2002.

DIEGUES, A. C. S. *Pescadores, sitiantes e trabalhadores do mar*. São Paulo: Ática, 1983.

_____. *Diversidade biológica e culturas tradicionais litorâneas: o caso das comunidades caiçaras*. São Paulo: NUPAUB-USP, série documentos e relatórios de pesquisa, n. 5, 1988.

_____., NOGARA, P. J. *O nosso lugar virou parque: estudo sócio-ambiental do Saco de Mamanguá – Parati/RJ*. São Paulo: NUPAUB-USP, 1999.

FERNANDES, A. C. B. *Larvicultura do mexilhão *Perna perna* (Linné, 1758)*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1988. (dissertação de mestrado)

FERREIRA, R. P. *Respostas cronotrópica e inotrópica do coração isolado de *Perna perna* (Linné, 1758) (Mollusca: Bivalvia) em diferentes condições de estresse osmótico*. São Paulo: USP, 1988. (dissertação de mestrado)

GOES, M.H.B., XAVIER-DA-SILVA, J. *Um modelo digital para a restinga e paleoilha da marambaia (RJ): para fins militares e de investigação científica*. Seropédica: UFRJ, IGEO, DEP. GEOGRAFIA, LAGEOP, LGA-UFRRJ, NAPAG, 2000.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – Prefeitura municipal de Mangaratiba. *Figura 9A e Figura 11A*. Disponível em: <<http://www.mangaratiba.rj.gov.br/>>. Acesso em: 12 jun. 2004.

HARDIN, G. *The tragedy of the commons*. Science - 162, 1968. p.1243-1248.

HAGUETTE, T. M. F. *Metodologias Qualitativas na Sociologia*. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1992.

IBGE. *Questionário sobre as condições da agricultura dos municípios do Estado do Rio de Janeiro*. Analisados de 25 de junho de 1910 a 29 de abril de 1913.

KOSSOY, B. *Fotografia e História*. 2. ed. São Paulo: Atelie Editorial, 2001.

LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. *Fundamentos da Metodologia Científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAMEGO, A. R. *O Homem e a Guanabara*. 2. ed. Edição Comemorativa do IV Centenário da cidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: IBGE, 1964.

MAGALHAES, A. R. M., FERREIRA, J. F. *Mexilhões: Biologia e Cultivo*. Florianópolis: UFSC-Polígrafo, 1997.

MARQUES, H. L. A. *Considerações ecológicas sobre o mexilhão perna perna (linnaeus, 1758) em bancos naturais da região de Ubatuba, São Paulo, Brasil*. São Paulo: Unicamp, 1988. (dissertação de mestrado)

MBR, Empresa de Mineiraç o Brasileira. *Figura 3A*. Disponível em: <http://www.mbr.com.br/meioambiente/fazenda_camaroes.asp>. Acesso em 16 out. 2004.

MUXFELDT, H. *Apicultura para todos*. 5ª edição. Porto Alegre: Sulina, 1985.

NÓBREGA, L. A. Marambaia: Imaginário e História In: *Anais do XXII Simpósio Nacional de História*. João Pessoa: Anais do XXII Simpósio Nacional de História da ANPUH, 2003.

OLIVEIRA, R. R. et al. Roça Caiçara: um sistema "primitivo" auto-sustentável. *Revista Ciência Hoje*, SBPC, v. 18(104), 1994. p. 43-51.

PEREIRA, L. A., XEREZ, R., PEREIRA, A. M. C. Ilha da Marambaia (baía de Sepetiba/RJ): resumo Fisiográfico, Histórico e Importância Ecológica Atual. *Revista Ciência e Cultura*, (SBPC), maio/junho, 1990.

PONDÉ, J. *Levy Miranda: apóstolo da assistência social no Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Cristo Redentor, 1977.

SAÚDE ANIMAL, *Figura 7A*. Disponível em: <<http://www.saudeanimal.com.br>>. Acesso em 12 dez. 2004.

SCHMIDT, C. B. *Lavoura caiçara*. Documentário da vida rural. n. 14. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura/Serviço de Informação Agrícola, 1958.

SCHMITTER, P. *Interest Conflict and Political Change in Brazil*. Stanford: Stanford University Press, 1971.

SELLTIZ, C., WRIGHTS, L. S., COOK S. W. *Métodos de pesquisa nas relações sociais: delineamentos de pesquisa*. vol. 1. São Paulo: EPU, 1987.

SETTI, K. *Ubatuba nos cantos das praias: estudo do caiçara paulista e de sua produção musical*. São Paulo: Ática, 1985.

SILVA, T. E. M. Os pequenos pescadores, trabalhadores para o capital. *Encontro de Ciências Sociais e o Mar*. Coletânea de Trabalhos Apresentados. São Paulo: PCAUB/IOUSP/F.FORD, 1989. p.37-48.

SOUZA, J. P., SILVA, D. F., SILVA, J. B., PEREIRA, C. C. Levantamento Etnobotânico dos Fitoterápicos da Ilha da Marambaia. *Anais da XVI Jornada de Iniciação Científica da UFRuralRJ*. v. 11, n. 2. Seropédica: UFRRJ, 2001. p.81-84.

TILLY, C. *The Formation of National States in Western Europe*. Princeton: Princeton University Press, 1975.

TILLY, C. *Coercion, Capital, and European States*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

VALVERDE, O. *A fazenda do café escravocrata no Brasil*. Revista Brasileira de Geografia. v. 29. Rio de Janeiro: IBGE, 1967.

WILLEMS, E. *A Ilha de Búzios: uma comunidade caiçara no Sul do Brasil*. Emilio Willems; Gioconda Mussolini colab.; tradução de Ana Maria Pontifex. – São Paulo: HUCITEC; NUPAUB-USP, 2003. [1ª edição, 1952]

WOORTMAN, E., WOORTMAN, K. *O Trabalho da Terra: a lógica simbólica da lavoura camponesa*. Brasília: UnB, 1997.

8. ANEXOS

8.1. Aspectos zootécnicos das novas atividades de produção animal: a mitilicultura e a apicultura

8.1.1. A Mitilicultura e seus aspectos zootécnicos

A palavra “Mexilhão” é utilizada para denominar as diversas espécies de moluscos bivalves da família *Mytilidae*, sendo os gêneros mais comuns o *Mytilus*, *Perna* e *Mytila*. No entanto, dependendo da região do Brasil e da espécie, os mtilídeos recebem diversos nomes populares como marisco, marisco preto, sururu, marisco-das-pedras, bacucu e ostra-de-pobre. Os mexilhões são animais que se adaptam facilmente às mais diversas condições ambientais, podendo ser também encontrados em ambientes poluídos, onde servem como indicadores biológicos no controle de qualidade da água do mar, uma vez que são animais filtradores.

Segundo Magalhães & Ferreira (1997), a maricultura assim como a mitilicultura estão incluídas nas propostas de desenvolvimento dos principais países produtores em função de seu valor econômico e social, utilizando geralmente, técnicas simples e de baixo investimento. Inicialmente, a Maricultura que é a criação em fazendas marinhas de marisco ou mesmo ostras, era utilizada como uma opção para complemento da renda dos pescadores artesanais e, na maioria dos casos, passou a ser a principal fonte de renda para maioria dos pescadores e pequenos empresários, sendo que este fato ainda não ocorre de maneira geral no Brasil.

A exploração intensiva e desordenada dos recursos marinhos está levando à extinção de grande número de espécies. Com isso antigos pescadores gradualmente estão se tornando maricultores, apesar de que contraditoriamente, os pescadores atualmente vêm observando também a diminuição do estoque natural de mexilhões. Na Marambaia os estoques naturais de mexilhões é a fonte da matéria prima para as fazendas marinhas dos diversos projetos voltados ao tema realizado na Ilha.

8.1.1.1. Aspectos biológicos do mexilhão *Perna perna*.

↳ Morfologia Externa

Os mexilhões são bilateralmente simétricos e comprimidos lateralmente, possuem valvas articuladas por uma charneira disodonta, linhas de crescimento bem marcadas, filamentos protéicos “bisso” (parte inicial), ligamento localizado entre o umbo e a parte dorsal, sendo dividido em regiões dorsal, ventral, posterior e anterior (FERREIRA, 1988), estas especificações estão ilustradas na Figura 1A. Outra característica dos mexilhões é referente ao tamanho médio que pode ser de 20-30 mm de espessura, podendo atingir até 140 mm de comprimento.

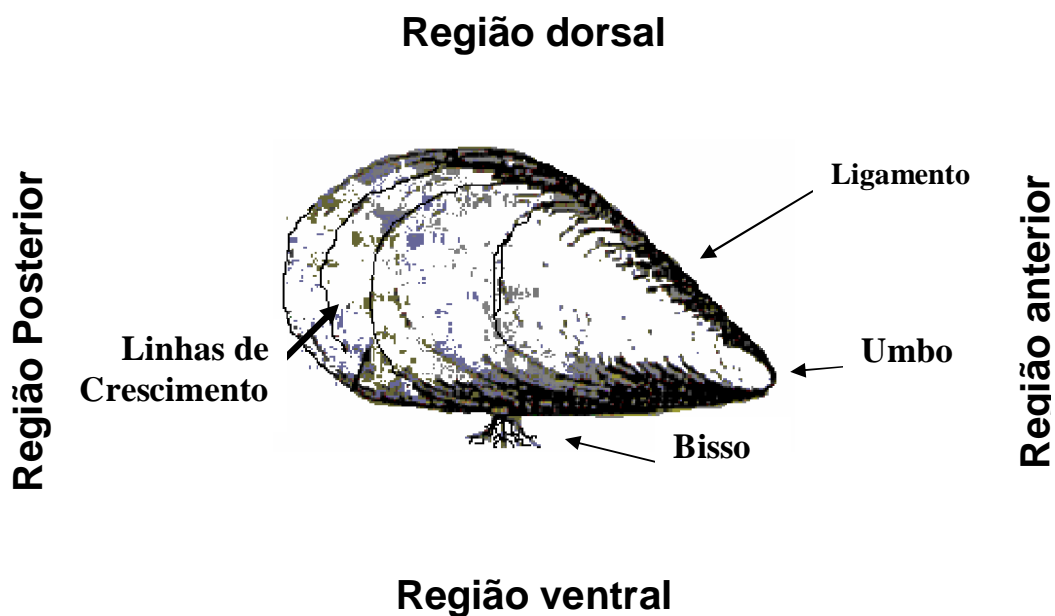


Figura 1A - Morfologia externa do Mexilhão *Perna perna* (valva direita).

↳ **Distribuição Geográfica**

O mexilhão *Perna perna* classificado por Linnaeus em 1758, é encontrado na costa brasileira do Rio Grande do Sul ao Espírito Santo, sendo muito abundante entre o litoral do Rio de Janeiro e Santa Catarina.

Esta espécie apresenta uma distribuição geográfica muito mais ampla: na costa oeste do atlântico desde a Ilha Margarita e Cumaná (Venezuela) até a Ilha de Lobos e Punta del Este (Uruguai) e existem registros de seu aparecimento em Mar del Prata, Argentina e na África do Sul; no Senegal, Mauritânia, Marrocos e, adentrando no mediterrâneo, ainda no lado africano, de Gibraltar até o Golfo de Tunis (FERNANDES, 1988).

↳ **Fixação e Habitat**

Segundo Bayne (1985), após a fase larval planctônica, os animais se fixam a substratos consolidados, naturais ou não, através de um conjunto de filamentos que constituem o bisso, produzindo pela secreção de várias glândulas localizadas no interior do “pé” do animal. A fixação deve ocorrer, inicialmente em estruturas filamentosas e macias como algas ou até no próprio bisso de mexilhões adultos, passando depois a uma fixação secundária num substrato rígido.

Os mexilhões *Perna perna* ocorrem em substrato estabelecidos na região entre marés e do infra-litoral raso, onde podem ser encontrados até 10 metros de profundidade e formar densas populações com até 20.000 animais por cada metro quadrado. Esses animais são considerados sésseis (fixo ao substrato), graças à capacidade de formação e liberação dos filamentos do bisso junto com a movimentação do pé. Contudo, esta espécie tem a habilidade para mudar de posição tanto em estoques naturais quanto em cultivo, buscando melhores condições em relação à densidade e capacidade de se alimentar, quando as condições locais não os favorecem.

↳ **Crescimento**

O crescimento é avaliado pelo comprimento que se dá com o aumento longitudinal da concha do animal, e não pelo peso, devido aos freqüentes erros de pesagem causados pela água retirada de dentro das valvas. Sendo relacionado tanto o aumento do comprimento longitudinal do animal como o aumento de seu peso, a uma série de fatores ambientais, tanto bióticos como abióticos, entre os quais a disponibilidade alimentar e a temperatura são os principais, esses fatores serão descritos com mais detalhes nos Quadros 1A e 2A. Além desses, podemos considerar a salinidade, correntes de maré, intensidade luminosa, grau de exposição ao ar, competidores e parasitas.

Os mexilhões de cultivo apresentam o crescimento mais rápido do que os de bancos naturais. Isso se deve ao fato de os primeiros permanecem todo o tempo submerso, filtrando água do mar logo, respirando e se alimentando, enquanto os de costão estão submetidos às variações de maré, com conseqüentemente exposição ao ar, acarretando “stress” fisiológicos, à ação abrasiva das ondas causando a redução de seu metabolismo. Devido à ação abrasiva das ondas, mexilhões da zona de entremarés são também mais largos, mais baixos e apresentam valvas mais espessas do que indivíduos da zona infralitoral do costão, os quais apresentam valvas mais altas, afiladas e com poucas incrustações de outros organismos tornando-se assim, mais atraentes para o consumo (MARQUES, 1988).

De maneira geral, os mexilhões atingem o tamanho comercial de 70-90 mm de comprimento, em cerca de nove meses, a partir das sementes jovens com 20 mm de comprimento (FERREIRA, 1988). O crescimento pode ser alterado quando os animais atingem o comprimento de aproximadamente 26-29 mm, o que parece estar ligado ao período de amadurecimento sexual, que ocorre em abril, maio e início de junho, diminuindo sua emissão durante julho e dezembro. Devido a esse fato, é importante a determinação da curva de crescimento na região de cultivo, pois após este atingir estabilização, torna-se economicamente desinteressante manter o animal em cultivo. Um método simples de se traçar à curva de crescimento é realizar aleatoriamente a biometria dos mexilhões nos diferentes estágios na mesma época.

↳ **Composição**

A carne do mexilhão caracteriza-se pela sua alta digestibilidade, sendo que este, contém todos os aminoácidos essenciais para o ser humano. Apresenta um valor calórico na ordem de 80 Kcal/100g de carne. A composição percentual da carne desidratada fica em torno de 58,7% de proteína, 22,5% de carboidrato, 11,8% de cinzas e 7,0% de lipídios.

↳ **Reprodução**

São organismos dióicos, com fertilização externa e sem dimorfismo sexual externo, mas a coloração das gônadas dos machos é esbranquiçada ou creme, enquanto nas fêmeas assume coloração vermelha alaranjada. A eliminação de gametas (desova) ocorre ao longo do ano, podendo aparecer picos de desova, mas que podem variar em função das alterações de fatores abióticos. Após a fertilização, os indivíduos passam por uma fase planctônica larvar trocófora, seguida pela fase véliger. Ao final desta, ocorre à fixação dos mexilhões já caracterizados ao substrato, quando então são chamados plantígrados. Após a fixação segue o desenvolvimento final dos indivíduos.

↳ **Alimentação e filtração**

A água circundante é bombeada por batimento ciliar em direção aos palpos labiais e brânquias, onde acontece a filtração do alimento. Este é constituído basicamente por fitoplâncton, microorganismos e partículas orgânicas em suspensão, as quais são selecionadas segundo seu tamanho e natureza. A taxa de bombeamento de água varia entre 0,5 e 4 litros por hora.

8.1.1.2. Condições ecológicas para cultivo

↳ Fatores abióticos

São aqueles que influenciam diretamente sobre os organismos, porém, são inerentes ao meio no qual vivem, ou seja, compreendem os fatores climáticos e a composição química da água.

Quadro 1A - Fatores abióticos do cultivo de mexilhões

Temperatura	A espécie <i>Perna perna</i> é considerada curitêmica, ou seja, possui a capacidade de suportar uma ampla variação de temperatura, sendo seu limite de tolerância de 5°C a 30°C e sua faixa ótima entre 21°C a 28°C.
Salinidade	Embora seja considerada uma espécie curihalina, ou seja, tem a capacidade de resistir uma ampla variação de salinidade, o mexilhão não sobrevive em salinidade interior a 19 ups (unidade padrão de salinidade) e superior a 49 ups, sendo sua faixa ótima entre 34 ups a 36 ups.
Intensidade luminosa	A luz quando em situações de intensa insolação, pode atuar como um fator inibidor do crescimento do animal ou provocar desprendimento dos animais da corda de cultivo. Em certos casos, o sombreamento das estruturas de cultivo permite um melhor desenvolvimento dos animais.
Oxigênio dissolvido	A concentração de oxigênio dissolvido (OD) na água é fundamental para qualquer organismo aquático com respiração branquial ou cutânea, podendo atuar como fator limitante em função da maior ou menor exigência do animal. Todavia, os mexilhões geralmente se encontram na natureza em locais com hidrodinâmica que permitem uma boa oxigenação da água. Ao transferir esses animais para sistemas de cultivo em locais de baixa circulação e alta temperatura, a concentração de OD pode reduzir-se o suficiente para provocar mortandade dos animais de cultivo.

Fonte: Bayne (1985)

↳ Fatores bióticos

São aqueles que dependem das ações relacionadas a outros seres vivos que podem atuar, direta ou indiretamente, sobre o desenvolvimento dos mexilhões, tais como predação, parasitismo, competição, alimento, doenças, entre outros.

Quadro 2A - Fatores bióticos do cultivo de mexilhões

Produtividade primária	<p>É um parâmetro fundamental para avaliação do bom desenvolvimento do mexilhão, por estar diretamente associada à disponibilidade alimentar. A produtividade primária, esta condicionada a diversos fatores tais como: nutrientes, luz, temperatura, ventos, correntes, etc. A produtividade de um local pode ser verificada pela quantidade de clorofila presente em um determinado volume de água.</p>
Maré vermelha	<p>Consiste em um fenômeno biológico onde determinadas microalgas dinoflageladas produtoras de toxinas, multiplicam-se expressivamente (“boom”). Os mexilhões ao ingerirem estas algas, incorporam as toxinas em seus tecidos, sem, contudo lhe causarem mal. O homem, ao consumir mexilhões contaminados, pode sofrer sérios distúrbios pelo fato desta toxina atuar no sistema nervoso central, podendo levá-lo à morte.</p> <p>A maré vermelha é bastante comum em alguns países, sendo que no Brasil ocorre com maior frequência na região sul. Caracteriza-se por manchas marrom avermelhada na superfície da água. Quando se constata a presença da maré vermelha, os Órgãos competentes proíbem temporariamente a comercialização de moluscos e pescados.</p>

Quadro 2A, Cont.

Predadores	É o principal fator que leva à mortandade, é representado por organismos como: planárias, ouriços, estrelas do mar, siris, gastrópodes e alguns peixes e aves.
Competidores	A competição por substrato e/ou alimento pode ser interespecífica (ascídias coloniais, esponjas, algas, hidrozoários, poliquetos e cirripédio) ou intra-específica, numa condição de intensa fixação. Essa competição, quando excessiva, pode prejudicar o desenvolvimento do animal.
Parasitas	Ainda que geralmente não ocasionem a morte dos mexilhões, os parasitas causam enfermidades, incidindo sobre seu potencial reprodutivo. Organismos como copépodos, caranguejos, trematódeos (Bucephalidae), ciliados, esporozoários, gastrópodes, hidrozoários e turbelários, são importantes representantes desta categoria.

Fonte: Bayne (1985)

8.2.1.3. Classificação dos sistemas de cultivo

Os sistemas de cultivo de mexilhões podem ser classificados em: cultivo em estacas; cultivo de fundo e o cultivo suspenso. Sendo este último podendo ser fixo ou flutuante. Nos delimitaremos a descrever o cultivo flutuante, mais especificamente o tipo espinhel, também conhecido como “long-line”, por ser este o utilizado pelos caiçaras na Ilha da Marambaia.

↳ Cultivo suspenso

Nesta modalidade, os mexilhões são ensacados ou enrolados e ficam suspensos na coluna d’água através de estruturas especiais, que podem ser fixas ou flutuantes. As primeiras vantagens são: permanência dos animais dentro da água, não sofrendo exposição ao ar, e menor suscetibilidade a predadores.

A escolha do tipo de sistema, como por exemplo: de mesa, tendais, balsas ou espinhel, vai variar de acordo com o local, e alguns fatores como profundidade e forças (ventos, ondas e correntes) que atuam na região.

↳ Flutuante

O princípio do cultivo é o mesmo do sistema fixo, uma vez que os mexilhões ficam suspensos na coluna d’água. A diferença está na estrutura de fixação dessas cordas, já que ao invés de estarem fixas ao fundo, encontram-se presas a um sistema de flutuação, que pode ser balsa flutuante ou espinhel “long-line”.

a) Balsa: O sistema de balsa é o mais empregado na Espanha e consiste num conjunto de bóias e uma plataforma flutuante disposta na superfície da água geralmente de madeira ou bambu, que deverá ter no mínimo 50 cm de distância um do outro na construção da estrutura. A balsa

pode ser ancorada por uma ou mais poitas (peso / ancora) de concreto, mas sempre mantendo uma quantidade mínima de cabo equivalente a três vezes a profundidade da água. As cordas de produção são penduradas em toda a área da balsa.

b) Espinhel (*long-line*): O *long-line* ou espinhel é o método mais indicado para profundidades maiores de 3 metros e também para regiões pouco abrigadas (MAGALHAES & FERREIRA, 1997). Como podemos observar na Figura 2A o *long-line* consiste de um cabo mestre com diâmetro de 20 mm, aparelhado na superfície da água, fixado nas extremidades com “poitas” pesos de concreto e cabos de 3 a 4 vezes a profundidade local na maré baixa, colocando ao longo do cabo mestre flutuadores, onde são penduradas as cordas de produção.

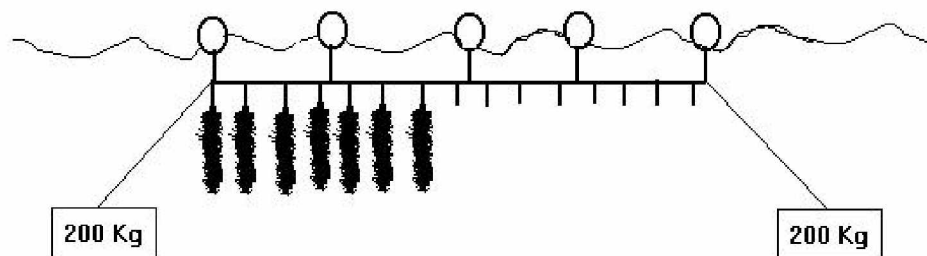


Figura 2A - Representação esquemática do espinhel *long-line*.

8.1.1.4. O sistema de manejo zootécnico da mitilicultura:

↳ Instalação

O lançamento de um espinhel na água exige um conhecimento prévio da profundidade e natureza do fundo e direção predominante das correntes costeiras. Os espinhéis devem ser lançados paralelamente e no sentido das correntes, diminuindo o esforço sobre as estruturas e permitindo uma melhor circulação de água no cultivo, favorecendo o desenvolvimento dos animais.

O espaçamento entre os espinhéis varia em função do local de cultivo, ficando entre 5 a 10 metros de distância um do outro, na Figura 3A está ilustrado de maneira prática a disposição destes espinhéis.



Fonte: MBR, (2004).

Figura 3A - Fazenda marinha de mexilhões na Ilha da Marambaia em 2001.

↳ Captação de sementes

As sementes de mexilhão medem aproximadamente 20 a 30 mm de comprimento e podem ser obtidos de duas maneiras: extração direta nos bancos naturais como ilustrado na Figura 4A, ou através de coletores artificiais.

A extração de sementes de bancos naturais pode levar a sérios prejuízos para esses estiques e conseqüentemente, para as comunidades de costão de maneira geral. Para que essa metodologia seja empregada com sucesso, sem causar um impacto ambiental elevado, é necessário um amplo e preciso conhecimento dos estoques naturais da espécie a ser cultivada, nas regiões onde se pretende realizar a extração, (MAGALHÃES & FERREIRA, 1997).



Figura 4A – Mexilhão *Perna perna*, em fonte natural no costão da Pedra do Zumbi na praia Grande (Ilha da Marambaia).

Para a obtenção de sementes através de coletores artificiais compreende o lançamento de estruturas no mar que funcionarão como substratos de fixação. Estas estruturas denominadas de coletores artificiais podem ser confeccionadas com diversos materiais, geralmente de baixo custo, sendo o bambu, redes e cabos velhos, os mais utilizados. Obtendo sementes mais uniformes e limpas que as encontradas em bancos naturais.

É importante conhecer a época de reprodução do mexilhão e os picos de eliminação de gametas. Com isso é possível saber as melhores épocas de colocação dos coletores no mar em torno de um a dois meses antes da desova.

↳ **Construção das cordas de produção**

Na confecção é utilizado um tubo de PVC de 500 mm x 75 mm, um cabo central de nylon de 10 mm para sustentação com aproximadamente 1,5 m, uma rede tubular interna de malha pequena de algodão que geralmente são bem flexíveis para segurar os mexilhões e uma rede tubular com malha de poliamida de aproximadamente 10 mm. Ou seja, são colocadas umas sobre as outras, por cima do tubo de PVC. Logo depois, as malhas são amarradas em uma extremidade e com auxílio do tubo de PVC, são colocados os mexilhões e amarradas a outra extremidade.

↳ **Engorda**

Compreende a fase em que os mexilhões ficam na água com um conseqüente aumento de tamanho e peso, compreendendo um período que varia de 6 a 12 meses, dependendo das condições do meio, de sazonalidade e dos padrões estabelecidos como tamanho comercial em função das exigências do mercado consumidor (70 a 90 mm de comprimento).

▫ Manejo

Neste período são realizados os trabalhos de limpeza, manutenção e reparo das estruturas. Dependendo da época do ano, podem ocorrer fortes assentamentos de *balanídeos* (cracas) e demais organismos indesejáveis que devem ser removidos.

▫ Coleta

Realizada quando os mexilhões atingem o tamanho comercial (70 a 90 mm) e os indivíduos estão com as gônadas totalmente preenchidas, ou seja, estão “gordos”. Os animais que não atingiram este tamanho são novamente devolvidos para o cultivo. Na Figura 5A, encontra-se um caçara fazendo a coleta das cordas de mexilhões dos espinhéis de cultivo da Fazenda Marinha.



Fonte: adaptado do CENTRO DE BIOLOGIA MARINHA-USP (2005).
Figura 5A – Coleta das cordas com os Mexilhões do *long-line*.

8.1.2. A Apicultura e seus aspectos zootécnicos

Neste tópico do anexo da dissertação o nosso objetivo é abrangermos a maior parte do universo da apicultura, para que alguns aspectos do manejo da apicultura descritos na dissertação sejam explicados. Para tanto, limitaremos a descrever a *abelha doméstica*, assim chamada por ter sido domesticada há vários anos. Estas abelhas pertencem ao gênero *Apis* e da qual existiam, no Brasil, duas raças bem aclimatadas: a alemã (preta) e a italiana (amarela).

Segundo Araújo (1983), com a introdução, em 1956, da abelha africana em nosso País, deu-se o extermínio da alemã e aconteceria o mesmo com a italiana se a importação de grande número de rainhas desta raça não fosse providenciada pelas autoridades, numa tentativa de enfraquecer, pela mestiçagem, a influência da africana.

Atualmente, o que se observa, pelo menos na Baixada Fluminense no estado do Rio de Janeiro, a 100 Km da Ilha da Marambaia, é o predomínio de uma abelha muito maior do que a africana, quase do mesmo tamanho que a italiana e muito semelhante a esta quanto à coloração (marrom e amarelo) que se mantém constante, inalterável, ao contrário da italiana, que logo vai perdendo o tom dourado, à medida que a mestiçagem vai alterando suas características raciais (ARAÚJO, 1983).

Logo, temos a impressão da fixação de um tipo, que chamaríamos raça brasileira e diríamos tão dócil como a italiana, não fora o inconveniente de, quando irritada, levar a um raio de quase duzentos metros da colméia, sua tentativa de aplicar ferroadas em pessoas e animais, comportamento este adotado por hereditariedade das africanas. Note-se, porém, que não se irritam com tanta facilidade e, devidamente tratadas, são dóceis como as italianas.

A importância da apicultura como atividade econômica de produção animal em áreas de proteção se dá pelo impacto ambiental positivo, uma vez que as abelhas ao desenvolver o seu trabalho, polinizam de forma natural várias culturas agrícolas, além é claro da própria vegetação florestal num raio de 5 Km ao redor das colméias, aumentando com isto de forma significativa a produtividade vegetal da área.

8.1.2.1. Aspectos biológicos da abelha africana (*Apis mellifera*)

↳ Morfologia

Segundo Muxfeldt (1985), as abelhas foram classificadas pelo naturalista Linnaeus, na classe dos insetos, ordem dos himenópteros, família das apídeas, gênero *Apis* e espécie *mellifera*.

A grande maioria da comunidade é constituído de abelhas-operárias, do sexo feminino, estéril e de ovários atrofiados. Porém, estas operárias são dotadas de instrumentos de trabalho e de defesa. Nas patas, em número de seis, estão os instrumentos para o trabalho: escova, pentes, pinças alforje – para colher e carregar pólen. No interior do corpo, está a vesícula melífera e a bolsa do néctar. Com as mandíbulas amassa e prepara a cera que emprega na construção. Depois vem um pequeno grupo de Zangões, apesar de bem maiores, estão desprovidos de meios de defesa e não possuem órgãos para o trabalho. Completa a família, a figura mais importante e mesmo indispensável que é a rainha.

Normalmente, uma família de abelhas é constituída de 60 a 80.000 abelhas-operárias, cerca de 400 zangões e uma única abelha rainha. Nos meses de inverno, quando o trabalho é pouco, não há zangões e o número de operárias também diminui consideravelmente.

O corpo da abelha é composto de 3 partes: cabeça, tórax e abdome, quase todas cobertas de uma penugem fina. A cabeça é quase triangular; nela estão as antenas, os olhos, as mandíbulas, o aparelho libador e a língua, que é muito comprida. A região média do corpo da abelha é o tórax, formado de 3 anéis unidos entre si. Em sua parte superior estão presas as 4 asas e na inferior, 3 pares de patas. O tórax é a parte mais forte, pois é o centro de propulsão do inseto. A última parte, a mais comprida, é o abdome. Liga-se ao tórax por um pedúnculo e é formado por 9 anéis móveis, articulados entre si, superpostos, como escamas de peixe ou telhas de um telhado. Por baixo do abdome e do tórax ficam os estigmas, ou orifícios para respiração. Ainda debaixo do abdome, quase nas últimas escamas, há 4 glândulas duplas, segregadoras de cera, chamadas cerígenas. E bem na extremidade do

abdome, por dentro, esconde-se, embainhado, o ferrão, que só vem para fora na hora do ataque.

As abelhas possuem 2 glândulas quilíferas, na cabeça e 4 glândulas salivares, 2 na cabeça e 2 no tórax, onde fica também o tubo digestivo, muito comprido, na qual a peça mais importante é o papo, bolsa de mel ou vesícula melífera, provida de uma válvula que se comunica com o estômago.

O aparelho circulatório da abelha é bem diferente dos de outros animais. A circulação é lacunar, com um vaso dorsal e um falso coração, de 5 câmaras ou ventrículos alongados. O sangue é incolor. Em vez de pulmões, a abelha possui 2 sacos traqueanos que ela enche de ar e esvazia a vontade, quando voa.

O sistema nervoso da abelha é constituído por determinado número de gânglios, distribuídos desde a cabeça ao abdome e unidos por um cordão nervoso. O próprio cérebro não passa de um gânglio nervoso, bastante grande, em relação aos demais, o que prova a inteligência das abelhas operárias. O zangão, por exemplo, tem cabeça muito maior e cérebro menor.

O aparelho do veneno e o ferrão estão no interior da extremidade do abdome das operárias e da rainha. O ferrão é farpado e tem uma fenda ou goteira, pela qual escorre o veneno, que é um líquido incolor nas operárias e branco leitoso nas rainhas. Este veneno é composto 88% de água, possuem 19 amino-ácidos, apamina, melitina, fosfolipase, ácidoápico, proteínas, lipídeos e outros, substâncias alcalinas e outras substâncias ativas e terapêuticas.

↳ **Composição do mel**

As abelhas quando pousam nas flores, elas atingem com a língua o néctar e o engole, conserva-o de cada viagem ou visita, em quantidade insignificante no seu papo e lhe adiciona, aí, secreções provenientes das suas glândulas salivares, de modo que, ao regressar à colméia, quando regurgita no alvéolo do favo a sua pequena carga, esta já sofreu a ação química de substâncias albuminóides, minerais, uma espécie de ácido fórmico e essas

diástase que é a invertina, responsável pela conversão do açúcar comum, ou sacarose, em glicose e levulose (MUXFELDT, 1985).

Durante o transporte, provavelmente em função do esforço físico exigido pelo vôo sob condições várias de ordem meteorológica, o néctar desidrata-se, torna-se mais concentrado, e a abelha expele por via retal grande proporção de água que ele contém, em torno de 50%.

Pode não cessar aí a transformação de natureza química imposta ao néctar porque se, chegando à colméia, ao invés de depositá-lo diretamente no alvéolo, a campeira transfere-o a uma operária mais jovem para que esta complete o trabalho, então é certo que receberá mais secreções glandulares. Com efeito, essa adição pode também se dar posteriormente se ele for trasladado de uma célula para outra.

Aproximadamente em cinco dias o néctar se transforma em mel propriamente dito, após contrair a viscosidade necessária, este prazo depende da condição higrométrica e de ventilação da colméia. Com efeito, no verão, em dias de abundantes floradas, o amadurecimento do néctar em mel é rápido, fazendo com que as abelhas aumentem os seus serviços de opercular, selar os alvéolos cheios de mel, em muito pouco tempo após ser o mesmo colhido.

Segundo Araújo (1983) o mel tem em sua constituição elementos diversos em suas respectivas proporções. Hoje em dia, sabe-se que pode conter até 0,08% de cinzas minerais, 26% de água, 35% de glicose, 48% de levulose, 10% de sacarose ou ser completamente isento desta.

↳ Alimentação natural e artificial

Normalmente uma família de abelhas domesticadas pelo homem, consome em média por ano, para sustento próprio, 30 quilos de pólen e 90 quilos de mel. Este é o combustível necessário para que funcione a máquina das abelhas. São ao todo 120 Kg de matéria-prima, entre o néctar e o grão de pólen que precisam ser colhidos nas flores e transportados para a colméia (MUXFELDT, 1985).

Diversas floradas constituem a dieta das abelhas, dentre as quais podemos citar: eucalipto, assa-peixe, laranjeiras, girassol, dentre outras. Contudo, o pico das floradas oscila em torno da primavera, necessitando a colméia de alimentação artificial em outras épocas a fim de não perder a sua vitalidade.

Os alimentadores artificiais constituem-se de pequenas caixas onde são colocadas próximas a entrada da colméia (alvado) com uma solução contendo um xarope de mel com açúcar e água.

No inverno esta alimentação artificial serve para manter as colônias sempre fortes; no outono para amenizar as célebres mortandades desta época; na primavera para estimular o desenvolvimento das crias e preparação das grandes colheitas. Naturalmente, tudo depende de certas condições climáticas, fluxo de flores, quantidade de colméias na mesma zona, etc.

p Condições ótimas para criação

O simples conhecimento das condições habituais do tempo e da vegetação, durante o ano, determina a possibilidade de previsão do que há de acontecer nas colméias com a passagem das quatro estações.

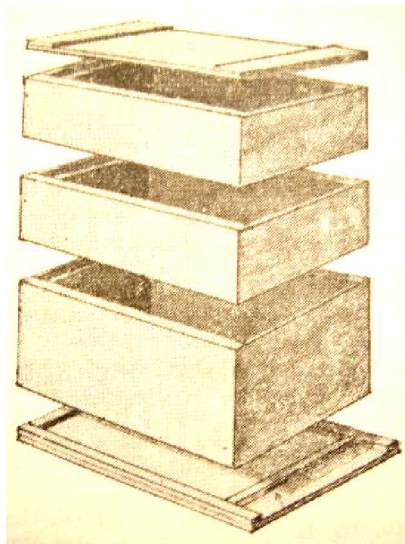
É comum dizer-se que, no Brasil, praticamente só existem duas estações, isto é, inverno e verão; no entanto, tratando-se de apicultura, é bem sensível e definida a influência que as quatro exercem sobre os acontecimentos da colméia.

Os picos de produtividade acontecem primeiramente na primavera, logo depois a uma diminuição significativa da produção de mel por volta do mês de dezembro (início do verão). Em seguida há uma retomada da produção de mel num segundo pico de produtividade nos meses de janeiro e fevereiro. Podendo em alguns casos durante o ano a colméia obter até 3 safras anuais de 40 Kg de mel cada.

8.1.2.2. O sistema de manejo zootécnico da apicultura:

↳ Descrição da colméia

Descreveremos de baixo para cima uma colméia padrão, também chamada de Colméia Langstroth, modelo de colméia mais utilizada em todo o mundo, idealizado pelo apicultor americano Lorenzo Langstroth.



Fonte: Araújo (1983).

Figura 6A – Esquema da Colméia Langstroth (americana).

A primeira peça da caixa é o soalho ou tabuleiro, guarnecido de sarrafos em três dos quatro lados do seu retângulo, sobre os quais assenta o ninho. Na parte em que não existe o quarto sarrafo, há uma abertura à qual se dá o nome de alvado e que é, realmente, a porta da colméia, ou seja, a abertura por onde entram e saem às abelhas viajantes. O quarto sarrafo, que forma o alvado, é móvel.

Em seguida, vem o ninho ou incubadeira: trata-se de uma caixa sem tampa nem fundo e que contém 10 quadros ou armações de madeira dispostas paralelamente e no interior de cujo retângulo as abelhas hão de construir os favos. As duas caixas, que se vêem sobre o ninho, chamam-se alças ou

melgueiras. Diferem do ninho somente em profundidade, pois são mais rasas, acontecendo o mesmo, naturalmente, aos quadros nelas contidos.

As melgueiras, como seu nome indica, servem para armazenagem do mel, pois uma vez esgotado, no ninho, o espaço para conter a cria e alguma provisão, as abelhas tratam de estabelecer novos depósitos e, para isso, escolhem sempre as partes mais elevadas do cortiço. Mas isto, não quer dizer que, nas alças, só se encontre mel: é freqüente observar-se a existência de muita cria nessa parte das colméias, porque, quando a rainha é muito fértil, não se contenta com desovar só nos favos da incubadeira e, subindo para as alças, vai ali deixando postura. E por último, sobre as duas alças, a tampa ou teto da caixa, que protegerá o interior da colméia contra o frio e a entrada de elementos prejudiciais para colônia.

↳ Instalação

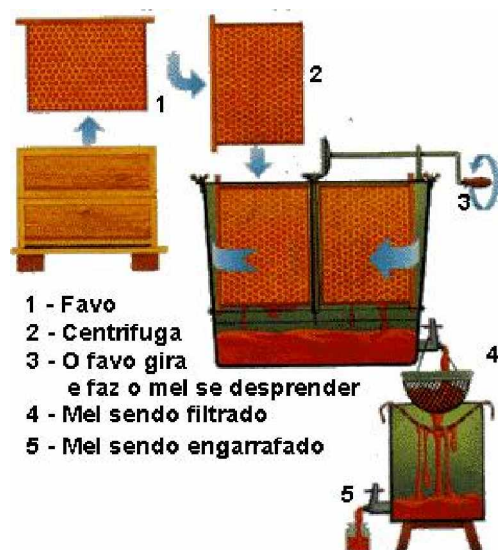
O apiário é um conjunto racional de colméias, devidamente instalado em local preferivelmente seco, com acesso à luminosidade solar, de fácil acesso e suficientemente distante de pessoas e animais. De acordo com Muxfeldt (1985), o apiário sofrerá a interferência dos fatores ambientais no qual estará instalado, tais como: temperatura, umidade, chuvas, florações, ventos, pássaros predadores e insetos competidores/predadores. Assim sendo caberá ao apicultor, o correto manejo das abelhas, para obtenção de resultados positivos no desenvolvimento do apiário.

↳ Manejo da colméia e coleta do Mel

Para realizarmos o manejo da colméia, assim como as coletas do mel, necessitam reunir materiais auxiliares, como o fumigador, o formão, além do véu de proteção para o rosto. O manejo deve ser realizado por volta das oito horas da manhã, em dias sem chuva.

Ao iniciarmos o trabalho com a colméia devemos remover o telhado com o formão entre a alça e o teto, com um esforço de alavanca, a fim de descolar as duas partes, que estará firmemente soldada com própolis. Com ação simultânea, é necessário aplicar o fumigador com fumaça para dentro da melgueira a fim de inibir o ataque das abelhas operárias, pois com esta prática iram recuar para dentro da colméia, se afastando da melgueira.

Os quadros deverão ser retirados da melgueira e logo substituídos por novos quadros alveolados, a fim de evitar que as abelhas construam novos favos no teto da colméia, o que daria mais trabalho para retirá-la depois, para encaixar os quadros vazios na melgueira.



Fonte: Saúde Animal (2004).

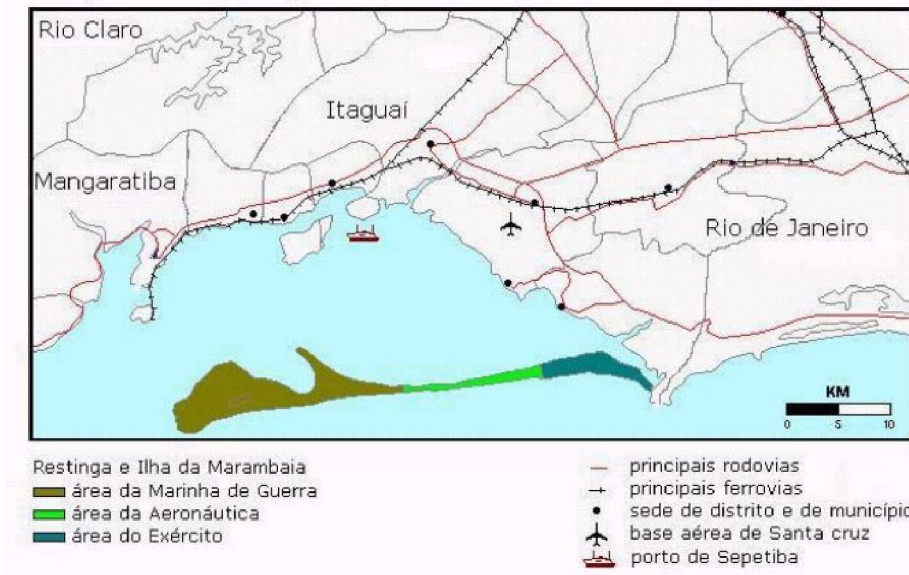
Figura 7A – Esquema do processo de envasamento do mel.

Estes favos depois de colhidos são encaminhados para casa de mel, no intuito de desopercular-los e colocá-los na centrífuga para retirar todo o mel do favo num movimento giratório. Em seguida este mel bruto é filtrado no intuito de tirar as impurezas como: ceras, abelhas, filhotes, etc. E por último este mel é envasado e colocado em local seco e protegido do sol, para evitar-se a oxidação do mesmo, todo este processo podemos observar na Figura 7A.

8.2. Mapas

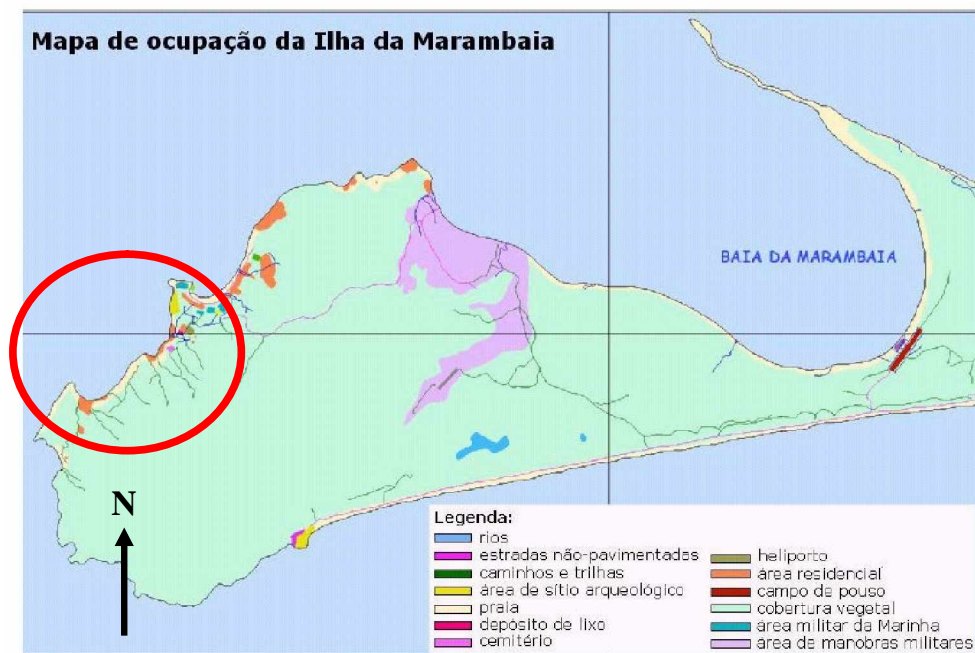


Figura 8A – Localização da Ilha da Marambaia, no litoral sul do estado Rio de Janeiro - Brasil.



Fonte: Governo do Estado do RJ (2003).

Figura 9A - Municípios de Mangaratiba, Itaguaí e Rio de Janeiro no Estado do Rio de Janeiro - Brasil.



Fonte: adaptado de GOES, M. H. & XAVIER-DA-SILVA, J. (2000).

Figura 10A - Ilha da Marambaia: mapa de ocupação.

