UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS – FFLCH
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA SOCIAL

**História de pescador: um século de transformações técnicas e
socioambientais na pesca do caiçara do litoral de São Paulo (1910-2011)**

MARCELO AFONSO

**São Paulo
2013**

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS – FFLCH
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA SOCIAL

**História de pescador: um século de transformações técnicas e
socioambientais na pesca do caiçara do litoral de São Paulo (1910-2011)**

Marcelo Afonso

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História Social do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em História.

Orientador:

Prof. Dr. Gildo Magalhães dos Santos Filho

São Paulo

2013

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Marcelo Afonso

Título: História de pescador: um século de transformações técnicas e socioambientais na pesca do caíçara do litoral de São Paulo (1910-2011)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História Social do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em História.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, gostaria de agradecer a um casal que me incentivou a escrever o projeto de mestrado (o que também ajudou na minha transferência do Parque Nacional Serra da Capivara, no Piauí, para a Floresta Nacional de Ipanema, em São Paulo): Osmir Nunes e Glória Kreinz (a Profa. Glória infelizmente não conseguiu ver esse trabalho concluído).

Agradeço também a Alexandre Zananiri Cordeiro e Ofélia Willmersdorf, por me concederem a possibilidade de flexibilidade de horários de trabalho na Floresta Nacional de Ipanema, pois sem isso eu não teria o tempo e a tranquilidade necessários para finalizar essa dissertação. E a Luciano Regalado, também da Flona de Ipanema, pelo apoio gráfico.

Agradeço a Mauro Celso Destácio e Nicole Torkar, pelo apoio dado ao trabalho de compilação das transcrições dos arquivos de áudio.

Gostaria de agradecer, também, aos pesquisadores Antônio Olinto Ávila da Silva, Roberto da Graça Lopes e Luiz Miguel Casarini pela ótima recepção e colaboração que me deram no Instituto de Pesca de São Paulo, em Santos, assim como José Henrique Becker, do Projeto Tamar, em Ubatuba, que me recebeu mesmo num dia em que a instituição estava fechada ao público.

Agradeço, por fim, ao Prof. Gildo Magalhães pelas ideias e sugestões que melhor definiram os rumos dessa pesquisa.

RESUMO

AFONSO, Marcelo. **História de pescador: um século de transformações técnicas e socioambientais na pesca do caiçara do litoral de São Paulo (1910-2011)**. 2013. 261 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

Nesse trabalho apresentamos um estudo da evolução histórica das principais técnicas de pesca utilizadas pelos pescadores caiçaras do litoral do estado de São Paulo, Brasil, a partir da década de 1910, buscando relacionar as transformações técnicas com as mudanças socioambientais ocorridas na costa paulista. Estudamos as técnicas de pesca a partir da evolução dos petrechos (ferramentas de pesca e acessórios), dos materiais (do que são feitos os petrechos), dos métodos (como são usados os petrechos) e das embarcações (como são utilizadas, conforme a escolha do método). Além das pesquisas bibliográficas e historiográficas, foram realizados trabalhos de campo com coleta de depoimentos de pescadores artesanais e industriais, além de pesquisadores e outras pessoas ligadas à atividade pesqueira.

Palavras-chave: Pesca. Pesca artesanal. História das técnicas. Caiçaras. Litoral.

ABSTRACT

AFONSO, Marcelo. **"Fisherman story": a century of technical and environmental changes in the fishing of the "caiçaras" on the coast of São Paulo (1910-2011)**. 2013. 261 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

In this work, we present a study of the historical evolution of the main fishing techniques used by traditional fishermen (known as "caiçaras") on the coast of the state of São Paulo, Brasil, from the 1910s on, seeking to relate the technical transformations to the social and environmental changes. We studied the fishing techniques from the evolution of fishing gears (fishing tools and accessories), materials (what the tools are made of), methods (how the tools are used) and vessels (how they are used, according to the chosen method). In addition to the literature and historiography researches, fieldworks were conducted to collect testimony from artisanal and industrial fishermen, as well as researchers and other people linked to the fishing activities.

Keywords: Fishing. History of techniques. Caiçara.

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Foto 1 - Aspecto das instalações destinadas à pesca no Saco do Sombrio, Ilhabela	46
Foto 2 - Cerco fixo em Cananéia.....	74
Foto 3 - Arpão, Praia de Picinguaba, Ubatuba	75
Foto 4 - Chegada da rede na praia, em Aveiro, Portugal, década de 1950	88
Foto 5 - Homens, redes e bois em Aveiro, Portugal, década de 1950	88
Foto 6 - Barco utilizado na xávega, em Aveiro, Portugal, década de 1950	89
Foto 7 - Bois usados na pesca de arrasto em Praia Grande	91
Foto 8 - Pesca de arrasto, litoral do Paraná, 1947.....	94
Foto 9 - Pesca de arrasto em Praia Grande, litoral sul de São Paulo	94
Foto 10 - Pesca de arrasto em Praia Grande, litoral sul de São Paulo	95
Foto 11 - Arrasto de tainha, Ilha do Mel, Paraná.....	95
Foto 12 - Nota do Jornal “A Tribuna”, de Santos, São Paulo, 29/06/1952.....	96
Foto 13 - Tucum - <i>Bactris setosa</i>	98
Foto 14 - Boia usada em rede artesanal	108
Foto 15 - Pescador e “fazedor” de rede	110
Foto 16 - Pescador e “fazedor” de rede	110
Foto 17 - “Agulha” utilizada na confecção de redes	111
Foto 18 - Confecção de redes em plena rua.....	111
Foto 19 - Pescador desmanchando tralha de rede na Praia de Picinguaba.....	113
Foto 20 - Chumbos sendo retirados de rede na Praia de Picinguaba	113
Foto 21 - Boias para “redes de boiada”, Picinguaba.....	120
Foto 22 - Malha 12, fio 60 (0,6 mm), Picinguaba	121
Foto 23 - Rede de fundo sendo consertada, Picinguaba	121
Foto 24 - Cerco fixo em Cananéia.....	131
Foto 25 - Balsa que interliga Cananéia e Ilha Comprida.....	131
Foto 26 - Pescadores fazendo a manutenção do cerco fixo	136
Foto 27 - Pescadores fazendo a manutenção do cerco fixo	136
Foto 28 - Embarcação ancorada próxima aos cercos fixos	137
Foto 29 - Detalhe da amarração do cerco, com arame e corda	137
Foto 30 - O embarque das panagens da rede	140
Foto 31 - O momento da visita ao cerco.....	140
Foto 32 - Canoa de voga “Caridade”, 1919.....	151
Foto 33 - Canoas de voga, década de 1910	151
Foto 34 - Início da modelagem da canoa ainda na floresta.....	154
Foto 35 - Canoa na Praia de Picinguaba.....	156
Foto 36 - Canoas utilizadas na pesca de cerco flutuante	156
Foto 37 - Pescadores voltando da visita ao cerco flutuante	157
Foto 38 - Retirada da canoa da água com os “roletes”	157
Foto 39 - Canoa sendo guardada no “rancho”	158
Foto 40 - Enxós utilizados na confecção de canoas.....	163
Foto 41 - O mestre-canoeiro com o enxó	164
Foto 42 - O mestre-canoeiro utilizando o enxó	164
Foto 43 - Enxó e gamela.....	165
Foto 44 - Oficina do mestre-canoeiro.....	165
Foto 45 - Demonstração do uso da linha-de-carvão	166
Foto 46 - Canoa fabricada pelo mestre-canoeiro.....	166
Foto 47 - Canoa fabricada pelo mestre-canoeiro.....	167
Foto 48 - Canoa caíçara usada para a pesca de cerco flutuante	168
Foto 49 - Canoas dividindo os “ranchos” com barcos de alumínio	169
Foto 50 - Canoas, barcos de alumínio e carros dividindo o espaço	169
Foto 51 - Canoa equipada com motor de centro	172
Foto 52 - Motor de centro de canoa utilizada para pesca	172
Foto 53 - Canoa com motor de centro, baleeira e barco de alumínio	173
Foto 54 - Turistas na Praia do Bonete	173
Foto 55 - Pequena baleeira catarinense usada para pesca de camarão.....	174
Foto 56 - Barcos de pesca motorizados no porto de Itaguá	175

Foto 57 - Barcos corvineiros ancorados em Picinguaba	176
Foto 58 - Barco corvineiro sendo construído em Picinguaba	178
Foto 59 - Barco corvineiro sendo construído em quintal de residência	183
Foto 60 - Construtor do barco com a “suta”	183
Foto 61 - Barco corvineiro sendo construído em quintal de residência	184
Foto 62 - Interior do barco corvineiro em construção em Picinguaba	184
Foto 63 - Miniatura artesanal	185
Foto 64 - Lancha da Polícia Federal e traineira apreendida.....	191
Foto 65 - Traineira descarregando pescado	194
Foto 66 - Esteira mecanizada	194
Foto 67 - Rede de pesca (traina)	195
Foto 68 - Peixes sendo retirados do porão da traineira	195
Foto 69 - A “panga”	196
Foto 70 - Rede de pesca de salmão.....	198
Foto 71 - <i>Power block</i> de traineira	198
Foto 72 - Cabine de navegação da traineira.....	199
Foto 73 - Sonar e <i>GPS</i> com ecossonda.....	200
Foto 74 - Interior de uma das peixarias-modelo	202
Foto 75 - A venda do peixe (interior do Mercado Municipal de São Paulo)	203
Foto 76 - Petrecho para criação marinha de vieiras	208
Foto 77 - Placa da Associação de Maricultores de Picinguaba	208
Foto 78 - Arpão acionado por elástico de borracha	209
Foto 79 - Pote usado na pesca industrial de polvo.....	212
Foto 80 - Restos de rede de pesca, sintéticos e de algodão.....	237

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1 - A sobrepesca vista pelo ilustrador Côté	50
Fig. 2 - Rede de cerco.....	70
Fig. 3 - Rede de arrasto simples	71
Fig. 4 - Rede de saco	71
Fig. 5 - Draga para vieiras	72
Fig. 6 - Rede elevadiça	72
Fig. 7 - Redes de arremesso	73
Fig. 8 - Redes de emalhe	73
Fig. 9 - Espinhéis.....	75
Fig. 10 - As técnicas de pesca segundo a FAO.....	76
Fig. 11 - Representação de uma rede de arrasto de praia.....	93
Fig. 12 - Esquema do petrecho de arrasto de praia	103
Fig. 13 - Detalhe de construção das tralhas da rede de arrasto	103
Fig. 14 - Detalhe de construção dos cabos de tração e início da manga	104
Fig. 15 - Medidas em braça na rede de arrasto	105
Fig. 16 - Flutuadores de EPS (poliestireno expandido)	107
Fig. 17 - Flutuadores plásticos.....	107
Fig. 18 - Flutuadores de poliuretano injetado.....	108
Fig. 19 - Diferentes locais do corpo em que o peixe pode ficar “emalhado”	114
Fig. 20 - Esquema de segmento de rede de emalhe	115
Fig. 21 - Representação esquemática da técnica do caceio	123
Fig. 22 - Representação esquemática da técnica do fundeio	124
Fig. 23 - Desenho esquemático de um cerco fixo	129
Fig. 24 - Desenho esquemático do cerco flutuante	143
Fig. 25 - Ilustração da pesca com traineira	190
Fig. 26 - Diferentes modelos de <i>power block</i>	197
Fig. 27 - A distribuição do pescado no litoral paulista em 1944	204
Fig. 28 - Gráfico da produção total descarregada de pescado no litoral paulista.....	235

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Municípios do litoral de São Paulo e locais dos trabalhos de campo	15
Mapa 2 - Unidades de conservação federais e estaduais no litoral paulista	227
Mapa 3 - Unidades de conservação do litoral paulista por categorias do SNUC	228

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Produção de café por arrobas (1836-1935)	26
Tabela 2 - Dados da FAO sobre a produção e utilização da pesca e aquicultura entre 2006 e 2011	68
Tabela 3 - Consumo de pescado <i>per capita</i> aparente anual	69
Tabela 4 - Formas de organização da produção na pesca.....	82
Tabela 5 - Espécies de árvores utilizadas para fabricação de canoas em Ilhabela.....	153
Tabela 6 - Produção pesqueira (t) descarregada no Estado de São Paulo.....	224

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	Área de Proteção Ambiental
CEP	Comissão Executiva de Pesca
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
GPS	Global Positioning System
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IpeC	Instituto de Pesquisas Cananéia
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
MPA	Ministério da Pesca e Aquicultura
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PNDP	Planos Nacionais do Desenvolvimento da Pesca
PP-APD	Petrechos de Pesca Abandonados, Perdidos ou Descartados
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PVC	Policloreto de vinila
SEAP	Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SUDEPE	Superintendência do Desenvolvimento da Pesca
SUDHEVEA	Superintendência da Borracha
UC	Unidade de conservação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO 1: Contextualização histórica da ocupação do litoral do estado de São Paulo: a formação dos territórios caiçaras	17
1.1. A ocupação indígena: tupiniquins e tupinambás	17
1.2. A formação da cultura caiçara e seus processos de ocupação na costa paulista: identidades e territorialidades caiçaras	23
1.3. Território, territorialidade e desterritorialização no contexto caiçara.....	32
1.4. A técnica e os deslocamentos territoriais: alguns exemplos práticos	41
CAPÍTULO 2: Técnica, tecnologia e pesca	51
2.1. Origens conceituais	51
2.2. O empírico e a técnica	59
2.3. Inovação, invenção e difusão	61
CAPÍTULO 3: As técnicas de pesca do litoral paulista	67
3.1. Algumas notas sobre a produção de peixe.....	67
3.2. Tipologias de pesca e de pescadores	70
3.3. As técnicas de pesca do litoral paulista	85
3.3.1. A pesca com arrasto de praia	87
3.3.2. A pesca com redes de emalhar	114
3.3.3. O cerco fixo	126
3.3.4. O cerco flutuante	156
3.3.5. Outros tipos de pesca	138
3.4. A canoa caiçara	149
CAPÍTULO 4: Transformações sociais e ambientais: novas técnicas de pesca	170
4.1. Da pesca artesanal para a pesca industrial.....	170
4.2. O papel do Estado	213
4.3. Interações socioambientais	226
CONSIDERAÇÕES FINAIS	235
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	241
ANEXO 1 - Outras artes de pesca artesanal das regiões Sul e Sudeste.....	250
ANEXO 2 - Relação das principais leis federais e paulistas sobre a atividade pesqueira	259
ANEXO 3 - Relação dos depoimentos tomados em campo	261

INTRODUÇÃO

Percepções iniciais

Após muitas idas e vindas aos litorais norte e sul de São Paulo, não só durante a realização dos trabalhos de campo dessa pesquisa, mas desde a tenra infância deste pesquisador, verificamos, a partir de uma percepção inicialmente externa, uma mudança drástica nas condições sociais, econômicas e ambientais na maior parte das praias que antes eram quase que exclusivas de ocupação caiçara (para fins dessa pesquisa, adotamos a definição de “caiçara” como o habitante da costa paulista, do litoral norte do Paraná e do litoral sul do Rio de Janeiro, descendente de índios, negros e portugueses, que desenvolveu uma cultura e uma identidade próprias. A origem do termo “caiçara” e seus diferentes conceitos serão discutidos mais adiante).

Nas décadas de 1970 e 1980, o acesso ao litoral norte não era tão rápido e fácil como hoje, mas a construção da rodovia Rio-Santos já enviava as primeiras leva de turistas e especuladores imobiliários. Nessa época ainda era possível ver a pesca conhecida como “arrasto de praia” ou “arrastão” na Praia das Toninhas em Ubatuba. Presenciamos, por algumas vezes, durante o inverno, na época da pesca da tainha, grupos grandes de pescadores puxando a rede de arrasto para a praia, próximo ao canto direito, onde mulheres, crianças e mesmo “gente de fora” (categoria na qual me incluía) ajudavam no trabalho conjunto de puxar a rede, que vinha abarrotada de tainhas. O que mais nos chamava atenção, nessa época de infância, era quando vinham na rede os “bichos diferentes”, como arraias, baiacus, tubarões e alguma tartaruga. E a alegria maior era no final, quando todos que tinham ajudado a puxar a rede recebiam alguns peixes e nós preparávamos uma bela e grande tainha ao forno à noite. Foram diversas as ocasiões em que presenciamos essa atividade, não só em Ubatuba como também na Praia da Enseada em Bertioga, e a visão dos peixes pulando na rede, das arraias vivas se debatendo, dos baiacus “inflados” e das tartarugas querendo ir embora (mas, às vezes, levadas por alguém) marcou para sempre a nossa infância.

Muita coisa mudou na pesca e nas vidas dos pescadores do litoral desde aqueles tempos. Houve um grande desenvolvimento da atividade turística e de outras agregadas a ela, além da criação de leis e regulamentações estaduais e federais sobre a pesca e a ocupação territorial. Isso fez com que, gradualmente, os caiçaras passassem a desenvolver outras

atividades, alguns até abandonando a pesca. As casas de veraneio e condomínios foram, aos poucos, ocupando os locais onde havia a roça e o caíçara que vivia na praia foi se afastando cada vez mais para dentro do sertão, que passou a ser densamente ocupado com a expansão urbana desordenada, problema que subiu, também, as encostas da Serra do Mar. Aos poucos, deixamos de ver os pescadores em certas praias e o termo “arrastão” também subiu a serra e passou a ter um novo significado.

As imagens de uma atividade que para mim era lúdica, durante a infância, se refletiram nas escolhas posteriores, que me tornaram servidor do Ibama (e, posteriormente, do ICMBio) e contribuíram para delimitar o tema de minha pesquisa de mestrado.

Apresentação do tema e justificativa

As comunidades de pescadores do litoral paulista passaram por diversas fases socioeconômicas que acabaram por moldar as suas atuais características. Desde o final do século XIX, quando a agricultura comercial das cidades litorâneas mais afastadas de Santos entrou em decadência, houve uma readequação na vida das populações dessas localidades. A pesca passou a fazer parte das atividades em busca de sustento e o pescado passou a ser mercadoria de troca nas pequenas economias locais.

Até a introdução da pesca com traineira¹ – trazida pelos espanhóis em 1910 – os caíçaras praticavam as técnicas de pesca tradicionais, remanescentes das técnicas indígenas e portuguesas, voltadas mais para a subsistência e para o pequeno comércio local. A partir de 1910, diversos elementos técnicos passaram a ser introduzidos na pesca paulista e esse é o ponto de partida temporal dessa pesquisa. A pesca com traineira, mais popularizada a partir da década de 1930, foi o primeiro grande marco tecnológico na pesca paulista, juntamente com a introdução dos barcos a motor. Surgia daí a pesca empresarial, voltada ao lucro, possibilitado pela ampliação das capacidades de carga das embarcações e pelos instrumentos de navegação cada vez mais sofisticados. O resultado é o que encontramos hoje, barcos com a capacidade de transportar centenas de toneladas de pescado, que utilizam sondas, radares, GPS, rádios e piloto automático.

¹ A traineira é um barco a motor usado para a pesca com a traina, uma grande rede de cerco, que, fechando-se, concentra a sardinha num grande saco. DIEGUES, Antonio Carlos. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo: Ática, 1983. P. 121

Contudo, a existência de diversas categorias de pescadores encontradas pelo professor Antonio Carlos Diegues em Ubatuba, como veremos mais adiante, revela que a interferência das inovações técnicas na cultura caiçara gerou percepções diferentes sobre o que é a pesca e o que é ser pescador para os pescadores lavradores, os pescadores artesanais e os pescadores embarcados da pesca industrial, mesmo porque alguns deles exerciam essas atividades simultaneamente. A delimitação dessas diferentes percepções é um dos objetivos desse trabalho. Nossa hipótese é de que apesar de as inovações técnicas terem ocorrido e se instalado no fulcro das tradições técnicas dos caiçaras, elas não os eliminaram como grupo com identidade própria, contribuindo até mesmo na própria formação dessa identidade. Muitas das inovações técnicas, como o cerco flutuante trazido pelos japoneses na década de 1920, e o uso dos diferentes materiais como o plástico e o náilon, foram adaptados e incorporados na cultura caiçara, que desde sempre foi marcada pela heterogeneidade, pelo dinamismo e pela mudança na busca pela sobrevivência. A introdução de novas técnicas é um fenômeno histórico e contribuiu para a formação da cultura caiçara. E a aceitação dessas técnicas não significa o abandono das antigas. “Cada nova família de técnicas não expulsa completamente as famílias precedentes, convivendo juntas segundo uma ordem estabelecida por cada sociedade em suas relações com outras sociedades”².

O estudo sobre o surgimento e a evolução dessas técnicas pode ajudar na compreensão de como se deu o processo de ocupação do litoral de São Paulo e como se estabeleceram as relações sócio-econômico-ambientais que se verificam hoje na região. Essa pesquisa busca analisar o processo histórico de construção e transformação das técnicas, costumes e hábitos relacionados à pesca artesanal e industrial no decorrer dos séculos de ocupação do litoral paulista, verificar como se deu o processo de acesso à informação e às novas tecnologias e como as técnicas de pesca foram afetadas e afetaram a vida dos moradores do litoral.

Dentre outros objetivos, essa pesquisa pretende comparar as diferenças atuais entre as técnicas e materiais de pesca usados nas diferentes regiões do litoral de São Paulo e buscar as origens históricas dessas variações. Entre essas variações incluem-se as diferenças nas embarcações, diferenças no material e nas técnicas de pesca, variações nos rituais de pesca, variações na quantidade e qualidade do pescado, variações de destino do produto da pesca, variações do local de pesca etc.

² SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: EDUSP, 2004. P. 193.

Assim, apresentamos aqui uma análise sobre a evolução de algumas técnicas de pesca utilizadas na região, estudando como elas foram introduzidas e desde quando são utilizadas. A pesquisa pretende também delimitar os marcos da introdução da pesca industrial no litoral de São Paulo e a sua evolução, buscando verificar o poder de inserção que a pesca industrial teve nas transformações relacionadas às técnicas de pesca inicialmente utilizadas e na implantação de novas relações de trabalho e na formação de novas categorias de pescadores, isto é, como se deu o processo de mudanças no modo de vida do pescador artesanal com a introdução dos barcos da pesca industrial.

Além disso, analisamos algumas influências das mudanças das técnicas de pesca no meio ambiente marinho e costeiro, o incentivo ao uso de técnicas menos predatórias à fauna que acompanha o pescado, o papel do Estado, o histórico da legislação sobre a atividade pesqueira e a influência da criação de unidades de conservação nas áreas tradicionalmente ocupadas por caiçaras.

Segundo Diegues:

As comunidades caiçaras passaram a chamar a atenção de pesquisadores e de órgãos governamentais mais recentemente em virtude das ameaças cada vez maiores à sua sobrevivência material e cultural e pela contribuição histórica que essas populações têm dado à conservação da biodiversidade, por meio do conhecimento sobre a fauna e flora e os sistemas tradicionais de manejo dos recursos naturais de que dispõem. Essas comunidades encontram-se hoje ameaçadas em sua sobrevivência física e material por uma série de processos e fatores³.

As mudanças técnicas que sucessivamente ocorreram no modo de pesca do litoral paulista contribuíram para formar as atuais relações de trabalho na atividade pesqueira, sejam elas empresariais ou artesanais, o que influenciou e influencia até hoje no modo de vida caiçara.

³ DIEGUES, A.C. O mundo caiçara: o olhar do pesquisador. In: DIEGUES, A.C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara** - Vol. I. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2004. P. 10.

Metodologia

Inicialmente pensamos em estudar a história de "todas" as técnicas de pesca de "todo" o litoral paulista, o que logo percebemos que seria uma atividade inviável para uma pesquisa de mestrado. Decidimos, então, delimitar o estudo a quatro tipos de pesca que, por razões históricas, tornaram-se marcas importantes da cultura caiçara: o arrasto de praia, a rede de emalhe, o cerco fixo e o cerco flutuante.

Além da pesquisa bibliográfica em acervos públicos e particulares e consultas a arquivos de instituições como o Instituto de Pesca de Santos, o Projeto Tamar de Ubatuba e os diversos museus do litoral paulista, decidimos, também, complementar os estudos com a realização de trabalhos de campo, visando obter informações diretamente com os pescadores. A importância do relato oral dos caiçaras nesse trabalho se dá principalmente por ser a oralidade a base principal de transmissão de conhecimento dentro da própria cultura caiçara. Essa importância é destacada por Luis Geraldo Silva, uma das referências teóricas desse projeto, que comenta sobre os métodos de pesquisa: “Assim, em vez da tradicional descrição solitária e esquiva, tomada geralmente à distância do ‘objeto’ de investigação, o pesquisador passou a entrevistar e a obter histórias de vida dos praianos. Por outro lado, pelos variados métodos consagrados à oralidade, o caiçara tornou-se sujeito ativo de sua história e, mais importante, se fez construtor de sua própria memória”⁴.

Assim, definimos duas regiões principais para a tomada de relatos dos pescadores artesanais, embarcados ou industriais, o sul do litoral sul e o norte do litoral norte (geograficamente, dois pontos extremos do litoral paulista), já que são os locais onde a influência da cultura caiçara é mais marcante na população. No litoral norte, o município de Ubatuba foi mais amplamente estudado, principalmente a praia de Picinguaba, onde há uma comunidade de pescadores tradicionais instalada há mais de um século. No litoral sul foram coletados relatos de pescadores de Cananéia (incluindo a Ilha do Cardoso) e da Ilha Comprida (Mapa 1). Foram coletados, também, depoimentos e outros dados com os pesquisadores do Instituto de Pesca de Santos, do Instituto de Pesquisas Cananéia e do Projeto Tamar de Ubatuba. Além disso, incluímos algumas informações que coletamos em Ilhabela em estudos realizados em anos anteriores.

⁴ SILVA, Luis Geraldo. História caiçara e Ciências Sociais no Brasil. In: DIEGUES, A.C. (Org.). **Enciclopédia caiçara**. Vol. IV – História e memória caiçara. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2005. P. 26.

Mapa 1 - Municípios do litoral de São Paulo e locais dos trabalhos de campo.

Para a tomada dos depoimentos (os trechos utilizados estão reproduzidos em *itálico* nessa dissertação) buscamos, inicialmente, seguir um questionário semiestruturado, com informações como tipo de pesca, tipo de petrecho, constância de pescarias, fatores climáticos e ambientais determinantes para a pescaria, locais de comercialização, como aprendeu a técnica etc. A aplicação desses questionários logo se mostrou muito rígida, mais adequada a uma pesquisa estatística e não de história social. Assim, o conteúdo dos questionários acabou sendo incorporado, indiretamente, em conversas informais, o que proporcionou maior liberdade de expressão aos caiçaras, que pareciam sempre desconfiados da "gente de fora" portando pastas e formulários. Dessa forma, conversamos com 21 pessoas entre pescadores artesanais, pescadores embarcados, “fazedores” de rede, construtores de embarcações, armadores de pesca e quilombolas. Foram ouvidas, também, pessoas ligadas a institutos de pesquisa, colônias de pescadores e ONGs, além de gestores de unidades de conservação.

Finalmente, os dados coletados e analisados nos levantamentos bibliográficos, historiográficos e dos marcos legais foram mesclados com as informações coletadas nos depoimentos orais, o que nos possibilitou realizar um estudo do processo histórico de evolução e transformação da pesca, fornecendo subsídios para uma história social e da técnica da pesca no litoral de São Paulo.

CAPÍTULO 1

Contextualização histórica da ocupação do litoral do estado de São Paulo: a formação dos territórios caiçaras

1.1. A ocupação indígena: tupiniquins e tupinambás

Na localidade de Cananéia, em 1531, Martim Afonso de Sousa encontrou portugueses, indígenas e espanhóis. Encontrou também estruturas que depois vieram a ser conhecidas como sambaquis, as “ostreiras” ou grandes montes de conchas onde mais tarde Frei Gaspar da Madre de Deus iria encontrar vestígios de uma ocupação que os arqueólogos de hoje determinaram como muito mais antiga.

Na maior parte delas ainda se conservam inteiras as conchas e nalgumas acham-se machados (o dos índios eram de seixo muito rijo), pedaços de panelas quebradas e ossos de defuntos; pois que, se algum índio morria ao tempo da pescaria, servia-lhe de cemitério a Ostreira, na qual depositavam o cadáver e depois o cobriam de conchas.⁵

Segundo a arqueóloga Maria Scatamacchia (2004),

(...) os primeiros habitantes identificados na região foram grupos que viviam da pesca e da coleta de recursos marítimos, principalmente de moluscos, e o registro arqueológico desta ocupação pode ser comprovado pela presença de sítios arqueológicos caracterizados por estruturas construídas pelo acúmulo destes resíduos faunísticos⁶ (...)

que eram formados por montes de conchas conhecidos como sambaquis.

Nenhuma pesquisa realizada até o momento conseguiu demonstrar a existência de uma fase de contato e de transição entre as culturas dos sambaquieiros e a dos indígenas que estavam habitando a costa paulista na época da chegada dos europeus, os horticultores-ceramistas. O desaparecimento dos sambaquieiros provavelmente se deu devido a variações no nível do mar, juntamente com outras condições internas inerentes a essa população.

Segundo Scatamacchia, os grupos dos sambaquieiros e dos horticultores-ceramistas

⁵ MADRE DE DEUS, Frei Gaspar da. **Memória para a História da Capitania de São Vicente**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1975. P. 45.

⁶ SCATAMACCHIA, Maria Cristina Mineiro. Os primeiros habitantes do Baixo Vale do Ribeira. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. I – O olhar do pesquisador. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2004. P. 94.

estiveram presentes em momentos diferentes e não foi verificado até o momento nenhum contato entre eles ou um período de transição. Não detectamos ainda nenhuma evidência do processo de mudança do sistema de coleta para o da produção de alimentos. Os horticultores aparentemente chegaram à região com todo o aparato tecnológico desenvolvido.⁷

Diferenças culturais nessas populações de hoje também podem ter se originado nas variações entre as diversas nações indígenas que frequentavam o litoral.

As fontes textuais comprovam uma posição que parece clara: de Cananéia para o sul estavam os carijós; e de Angra dos Reis para o norte os tupinambás e tamoios. Entre estas duas nações estavam os tupiniquins, cujos limites não estão bem definidos em virtude da pouca informação existente sobre esta área, notadamente para a que vai de Itanhaém até Cananéia.⁸

Basicamente, porém, o litoral de São Paulo era habitado pelos tupiniquins, com grandes incursões, principalmente no litoral norte, dos Tupinambás, ambos pertencentes à família linguística tupi-guarani. Segundo André Prous (2006),

“Tupi” e “Guarani” são termos aplicados desde o século XIX pelos pesquisadores a populações que falam línguas aparentadas; fazem parte de um “tronco” linguístico comum, chamado “tupi-guarani” (...) da mesma forma que as línguas neolatinas atuais derivam do latim. As línguas tupi (encontradas ao norte do estado de São Paulo) e guarani (ao sul do rio Paranapanema) são muito próximas entre si – como o espanhol e o português. Por isso são chamadas Guarani as populações meridionais (que vivem hoje no Paraguai, no Rio Grande do Sul e até no litoral de São Paulo), e Tupi as populações do norte, embora elas usem outros termos para designar a si mesmas. (...) No século XVI, os primeiros colonos e missionários europeus notaram a existência de hábitos e crenças comuns entre as populações que falavam essas línguas aparentadas.⁹

As incursões tupinambás nas áreas dos tupiniquins ocorriam com mais frequência, segundo Hans Staden (séc. XVI), durante dois meses por ano, em novembro para buscar um tipo de milho conhecido como “abati” e em agosto para pescarem paratis:

Tínhamos que nos acautelar especialmente contra os tupinambás duas vezes por ano, épocas em que, com violência, penetram na região dos tupiniquins. Uma destas épocas é em novembro, quando amadurece o milho, que chamam abati, e com o qual preparam uma bebida chamada cauim. Empregam também aí a raiz de mandioca, de que misturam um pouco. Logo que voltam de sua excursão guerreira com abati

⁷ SCATAMACCHIA, 2004, op.cit., p. 100.

⁸ Ibid., p. 97.

⁹ PROUS, André. **O Brasil antes dos brasileiros**. Rio de Janeiro: Zahar, 2006. P.95.

maduro, preparam a bebida e devoram nesta ocasião os seus inimigos, se conseguiram aprisionar alguns. Já um ano inteiro antes esperam com alegria o tempo do abati. Além disso, devíamos contar com eles em agosto. Neste tempo procuram uma espécie de peixes que emigram do mar para as correntes de água doce, para aí desovar. Estes peixes se chamam em sua língua piratis e em espanhol “lisas”. Nessa época empreendem eles em geral uma excursão guerreira, a fim de melhor poderem aprovisionar-se de víveres. Pescam grande número de peixes com pequenas redes. Também os atiram com flechas e trazem muitos assados para casa. Fazem também uma farinha a que chamam piracuí.¹⁰

A formação de vilas e cidades, que determinou a localização das atuais áreas de ocupação do litoral paulista, também teve origem nos locais antes frequentados e ocupados pelos tupiniquins e tupinambás.

A localidade de São Sebastião, por exemplo, está intrinsecamente associada ao alinhamento da navegação costeira que os tupinambás praticavam rumo aos combates no litoral vicentino. Daí ser eleito como acampamento. Visava o estuário de Bertioiga, principal alvo do assédio, o portal mais ao norte do lagamar vicentino.¹¹

Pero de Magalhães Gandavo retrata a Capitania de São Vicente, no século XVI, da seguinte forma:

A ultima Capitania he a de Sam Vicente, a qual conquistou Martim Afonso de Sousa: tem quatro povoações. Duas dellas estam situadas em huma Ilha que divide hum braço de mar da terra firme à maneira de rio. Estam estas povoações distantes do Rio de Janeiro, quarenta e cinco legoas em altura de vinte quatro grãos. Esse braço de mar que cerca esta Ilha tem duas barras cada huma pera sua parte. Huma dellas he baixa e nam muito grande, por onde nam podem entrar sinam embarcações pequenas, ao longo da qual está edificada a mais antiga povoaçam de todas a que chamão São Vicente. Uma legoa e meia de outra barra (que he a principal por onde entrão os navio grossos e embarcações de toda a maneira que vem a esta Capitania) está a outra povoaçam, chamada Santos, onde por respeito destas escallas, reside o Capitão ou o seu Logo tenente com os officiaes do Conselho e governo da terra. Cinco legoas pera o Sul há outra povoaçam a que chamão Hitanhaèn. Outra está doze legoas pela terra dentro chamada Sam Paulo, que edificaram os Padres da Companhia, onde ha muitos vizinhos, e a maior parte delles são nascidos das Indias naturaes da terra, e filhos de Portuguezes. Também está outra Ilha¹² a par desta da

¹⁰ STADEN, Hans. **Duas viagens ao Brasil**. São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1974, p. 77-78.

¹¹ GIANESELLA, Rubens Ramos. **Paisagens no tempo: vilas litorâneas paulistas**. Dissertação (mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – FAU, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. P. 69-70.

¹² Ilha de Santo Amaro, que hoje forma o município do Guarujá. Segue íntegra da nota 98 de Mário Guimarães Ferri, da seguinte edição: STADEN, Hans. **Duas viagens ao Brasil**. São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1974, p. 75: “Martim Afonso de Sousa construiu uma trincheira junto à barra de Bertioiga, dando assim início ao forte de São

banda do Norte, a qual divide da terra firme outro braço de mar, que se vem ajuntar com este: em cuja barra estão feitas duas fortalezas, cada uma de sua banda que defendem esta Capitania dos Índios e Corsarios do mar com artilharia, de que estão mui bem apercebidas. Por esta barra se serviam antigamente, que he o lugar por onde costumavam os inimigos de fazer muito damno aos moradores.¹³

Muitos dos costumes e técnicas dos caiçaras, a população que se estabeleceu historicamente no litoral paulista, tiveram origens nos hábitos e tradições indígenas. Estes povos viviam em aldeias e segundo Gandavo, em sua História da Província Santa Cruz, do século XVI,

(...) cada huma dellas tem sete, oito casas, as quaes são mui compridas feitas á maneira de cordoarias ou tarracenas fabricadas sómente de madeira e cobertas com palma ou com outras hervas do mato semelhantes; estão todas cheias de gente de uma parte e doutra e cada hum por si tem a sua instancia, se sua rede armada, em que dorme e assi estão huns juntos dos outros por ordem, e pelo meio da casa fica hum caminho aberto per onde todos se servem como dormitorio, ou coxia de galé.¹⁴

Os indígenas que ocupavam o litoral paulista na época da chegada dos europeus eram horticultores e o cultivo e processamento da mandioca que ocorrem nas populações tradicionais pescadoras do litoral paulista derivam dessa origem. Jean de Léry, no século XVI, descreve o processo de fabricação de farinha de mandioca pelos habitantes do litoral. Após as mulheres arrancarem as raízes da terra a ralavam ainda frescas

(...) sobre uma prancha de madeira, cravejada de pedrinhas pontudas (como fazemos ao queijo e à noz-moscada), e as reduzem a uma farinha alva como neve. (...) Para preparar essa farinha, usam as mulheres brasileiras grandes e amplas frigideiras de barro, com capacidade de mais de um alqueire e que elas mesmas fabricam com muito jeito, põe-na ao fogo com certa porção de farinha dentro e não cessam de mexê-la com cabaças de que servem como nos servimos das escudelas, até que a farinha assim cozida tome a forma de granizos ou confeitos. Fazem farinha de duas espécies: uma muito cozida e dura, a que os selvagens chamam *uhi antan*, usada nas expedições guerreiras por se conservar melhor; outra menos cozida e mais tenra a

Tiago, depois chamado São João da Bertioga e finalmente Santo Antonio. Em 1550 edificou-se o forte de São Felipe, chamado depois de São Luís, na ilha de Santo Amaro, do lado da Armação, de que foi primeiro condestável o alemão Hans Staden. Alberto Sousa – “Os Andradas” – São Paulo, 1922, vol. I, pág. 177. Para essa fortaleza foi mandada da Baía, pelo governador-geral Tomé de Sousa, por portaria de 13 de fevereiro de 1552, alguma artilharia e munições cuja descrição consta dos “Documentos Históricos”, vol. XIV, pág. 397. Também na mesma data se mandava para a fortaleza de Bertioga um maior número de armamento e munição. – Idem, pág. 399”.

¹³ GANDAVO, Pero de Magalhães. **Tratado da Terra do Brasil / História da Província Santa Cruz**. São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1980. P. 91-92.

¹⁴ Ibid., p. 126.

que chamam *uhi pon*, muito mais agradável do que a primeira porque dá à boca a sensação de miolo de pão branco ainda quente.

Contudo, ressalta que dessa farinha não era possível a fabricação de pão, apesar de ser usada para mingau:

Creio, pois, que quem afirmou que os índios dentre os graus 22 e 23 além da linha equinocial, e que certamente são os nossos tupinambás, viviam de pão feito de pau ralado observou mal e se equivocou.¹⁵

Talvez alguns europeus tenham chamado de “pão” o tradicional “biju”, ou “beiju”, feito com mandioca.

O estabelecimento de aldeias no litoral paulista era fortemente vinculado aos fatores ambientais, que determinavam desde o local de moradia até o tipo de alimentação. André Prous (1992) comenta que a pesca tinha importância bem maior do que a caça:

O conjunto mais favorável à captação alimentar é o das enseadas, baías e lagunas, contato entre o ambiente marítimo e terrestre, entre a água salgada e doce. Este fator favorece a escolha do local pelos seres aquáticos para procriação. Numerosos peixes migratórios, como a tainha, procuram-no para desovar. (...) A penetração do ambiente marítimo dentro do continente torna vizinhos o campo, a mata e o mar, concentrando num raio mínimo, recursos que, em geral, se acham separados.¹⁶

Diversos cronistas¹⁷, principalmente do século XVI, descreveram as técnicas de pesca indígenas, os petrechos¹⁸, métodos e tipos de peixes pescados e esse tema será tratado detalhadamente mais adiante, em capítulo específico. Podemos, porém, adiantar alguns dos aspectos que deram aos futuros moradores dessas áreas, os caiçaras, certas características sobre seus modos de pescar e suas relações com a pesca.

Um petrecho de pesca descrito por Jean de Léry (séc. XVI), utilizado pelos tupinambás, é o que provavelmente originou o espinhel, utilizado ainda hoje pelos pescadores caiçaras. Léry comenta que “a respeito do modo de pescar dos tupinambás, (...) além das flechas usam também espinhas à feição de anzóis, presas a linhas feitas de uma planta chamada *tucom* a qual se desfia como cânhamo e é muito mais forte”¹⁹. Léry também

¹⁵ LÉRY, Jean de. **Viagem à Terra do Brasil**. São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1980. P. 123-124. Nesse trecho encontra-se a nota 211: Gomara (*Hist. Gen. de las Indias*, § XCI, p. 118). “Comenlos de all pan de madera ralada y carne humana”.

¹⁶ PROUS, André. **Arqueologia brasileira**. Brasília: Universidade de Brasília, 1992. P. 202.

¹⁷ Hans Staden, Jean de Léry, André Thevet, Pero Magalhães Gandavo, Fernão Cardim, Gabriel Soares de Sousa, dentre outros.

¹⁸ O termo “petrecho”, outra grafia de “apetrecho”, apesar de menos corrente, é muito utilizado na legislação brasileira, inclusive na Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998), e é igualmente correto.

¹⁹ LÉRY, séc. XVI, op. cit., p. 164.

descreve a inserção de novas técnicas estrangeiras que estava acontecendo naquele exato momento:

Acrescentarei ainda que quando os selvagens nos viam pescar com as redes que trouxéramos e a que eles chamavam *pyissa-uassú*, mostravam-se solícitos em ajudar-nos, espantados com ver-nos apanhar tanto peixe de uma só vez. Se porventura os deixávamos manejar as redes, revelavam grande habilidade.²⁰

Em 1947, Carlos Borges Schmidt escrevia que

(...) até vinte ou trinta anos atrás, em Ubatuba, ainda se fiavam linhas de fibras extraídas das folhas de tucum, uma palmeira encontrada nas matas de todo litoral. Essas linhas eram usadas para a pesca de anzol, nas costeiras ou em mar largo, e também para a confecção de pequenas redes. (...) “Hoje ninguém mais fia” – dizem – “só aquelas mulheres velhas, usadas, é que sabiam”.²¹

No litoral norte, os relatos do alemão Hans Staden nos dão a ideia de como os tupinambás, inimigos dos tupiniquins e que juntos desses transformaram a região em zona de guerra no século XVI, exerciam as suas atividades pesqueiras. No capítulo VII do livro *Viagem ao Brasil* (1557), intitulado “Como são destros em caçar animaes e peixes com flechas”, Staden descreve algumas técnicas:

Do mesmo modo perseguem os peixes á beira-mar e têm uma vista muito penetrante. Mal aparece um peixe atiram e poucos tiros erram. Si acaso ferem algum, atiram-se na água e nadam atrás delle. Certos peixes grandes, quando feridos, vão para o fundo, mas elles seguem atrás, mergulham até seis braças, e os colhem. Usam também de pequenas redes, feitas de fibras, que tiram de umas folhas agudas e compridas *Tockaun* [tucum]; e quando querem pescar com redes, reúnem-se alguns e cada qual occupa o seu lugar na água. Quando esta não é funda, entram uns poucos, formando círculo, e batem na água para o peixe afundar e cair então na rede (114)²². Quem mais apanha divide com os outros.²³

A divisão do peixe também é uma característica observada em alguns métodos de técnicas da população litorânea do sudeste a qual hoje conhecemos como caiçaras.

²⁰ Ibid., p. 165.

²¹ SCHMIDT, Carlos Borges. Alguns aspectos da pesca no litoral paulista. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. IV – História e memória caiçara. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2005. P. 150.

²² A nota de número 114 da edição em questão é de Teodoro Sampaio que comenta: “Esse modo de pescar do gentio ainda hoje é usado pela população do interior”. Surgem já os indícios das origens de alguns métodos de pesca da população caiçara.

²³ STADEN, Hans. **Viagem ao Brasil**. Versão do texto de Marpurgo, de 1557, por Alberto Löfgren, Revista e Anotada por Theodoro Sampaio. Rio de Janeiro: Officina Industrial Graphica, 1930. P. 138-140. Texto disponível em “Biblioteca Nacional de Portugal: Biblioteca Nacional Digital”: <http://purl.pt/151/1/P1.html>.

A utilização pelos indígenas da canoa de “um só pau”, comum hoje em todas as comunidades caiçaras, também foi descrita por Gandavo no século XVI:

Outros costumam ir por mar, de humas terras para outras em humas embarcações a que chamam Canôas, quando querem fazer alguns saltos ao longo da costa. Estas canoas são feitas á maneira de lançadeiras de tear, de hum só páo em cada uma das quaes vão vinte, trinta remeiros. Alem destas há outras que sam da casca de hum páo do mesmo tamanho, que se acomodam muito ás ondas e sam mui ligeiras, ainda que menos seguras (...).²⁴

Canoa é o nome comum dado às embarcações construídas com um só tronco de árvore.

No entanto, a embarcação indígena feita com a casca de algumas árvores como o jatobá também recebe o nome de canoa. Tal fato se deve, provavelmente, à semelhança na forma das duas embarcações. Há uma forma básica e a distinção entre os diversos tipos de canoas se deve às diferenças regionais. Na costa brasileira, existem 10 tipos de canoas utilizadas por diferentes grupos culturais, com nomes e características distintas. (...) Foi levantada, no período de novembro de 2007 a junho de 2008, no município de Ubatuba, a existência de pelo menos 422 canoas.²⁵

A formação da cultura caiçara decorre dessas e de outras inúmeras influências indígenas, europeias e africanas.

1.2. A formação da cultura caiçara e seus processos de ocupação na costa paulista: identidades e territorialidades caiçaras

Os espanhóis já estavam no Baixo Vale do Ribeira quando Martim Afonso de Sousa chegou em 1531. Ricardo Guimarães (2009) comenta que no Diário de Navegação de Pero Lopes de Sousa, piloto da expedição, estavam na região um bacharel e cinco ou seis castelhanos, e esse bacharel já estaria ali há trinta anos²⁶. No litoral norte, os franceses estavam presentes, aliados dos Tupinambás. A ocupação portuguesa do litoral dependia da dominação dessas regiões, assim, aos poucos e com a ajuda dos “missionários religiosos”, principalmente Nóbrega e Anchieta, negociações resultaram na expulsão dos franceses e na submissão indígena, facilitando o domínio da área.

²⁴ GANDAVO, op. cit., p. 130.

²⁵ DENADAI, Márcia Regina et al. **Com quantas memórias se faz uma canoa**: a cultura e feitio das canoas de “um só pau” no município de Ubatuba, SP. São Paulo: Instituto Costa Brasilis, 2009. P. 28-30.

²⁶ GUIMARÃES, Ricardo dos Santos. **A arqueologia em sítios submersos**: estudo do sítio depositário da enseada da praia do farol da Ilha do Bom Abrigo – SP. Dissertação (mestrado em Arqueologia) – MAE, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. P. 49.

A perspicácia do Pe. Nóbrega foi precisa. Estabeleceu um diálogo no arco perimetral da tribo com o objetivo claro de atenuar o foco guerreiro do Rio de Janeiro. Os portugueses não tiveram sucesso no envio de uma esquadra para derrotar os franceses em 1560. Nóbrega entendeu que o projeto colonial português corria sérios riscos com os Tupinambás confederados. Mas acertou no alvo. Os caciques de Ubatuba (Pindobuçú e Cunhambebe) cederam aos argumentos dos hábeis catequizadores e iniciou-se em Iperoig um processo de negociações. O provincial com alguns guerreiros viajam a São Vicente e Itanhaém na busca de entendimentos (...). O episódio na região é conhecido como Paz de Iperoig. Na verdade foi uma trégua ardilosa até as forças portuguesas se recompoem, com forte participação de Nóbrega, para lograr a expulsão dos franceses, processo que motivou a fundação do Rio de Janeiro em 1565 e, na esteira das ações dominadoras, aniquilou os Tamoios refugiados em Cabo Frio.²⁷

Houve uma eliminação gradual dos indígenas de todo o litoral paulista, apesar de alguns remanescentes tentarem se refugiar em locais isolados em meio à mata atlântica da Serra do Mar.

Com a violência da doença e da morte, junta-se a violência da desculturação provocada pelo colono, pelo sistema colonial nascente (...). Os índios, que sobraram da primeira mortandade coletiva, tiveram duas opções de sobrevivência: a *submissão* ou a *fuga* para a mata próxima. Ambas foram escolhidas e, assim, desapareciam os primitivos moradores da terra de Ubatuba, desocupando o espaço para a entrada dos novos ocupantes.²⁸

A falta de mão-de-obra fez com que os remanescentes indígenas que antes cultivavam aquelas terras para si passassem a cultivar forçadamente aquelas mesmas terras para os outros, tornando-se escravos dos portugueses.

Assim, as concessões de terras para os portugueses no litoral norte resultaram em algumas atividades agrícolas nos séculos XVI e XVII, principalmente voltadas aos engenhos de açúcar e aguardente, além da produção de farinha de mandioca, arroz, fumo e anil. Falando sobre a produção agrícola da Ilha de São Sebastião (principal ilha que faz parte do arquipélago que forma, hoje, o município de Ilhabela), Ary França (1951) comenta que

nestas atividades, de finalidades comerciais, parece concentrar-se, então, o essencial da vida econômica local. Os habitantes da Ilha participavam, como os demais da marinha, de uma economia relativamente aberta. Os portos de São Sebastião e Ubatuba são assiduamente frequentados pelos barcos portugueses que demandam o porto de Santos. As condições de abrigo, particularmente favoráveis no Canal de

²⁷ GIANESELLA, 2008, op. cit., p. 164-165.

²⁸ MARCÍLIO, Maria Luíza. **Caíçara**: terra e população. São Paulo, Edusp, 2006. P. 32.

São Sebastião, atraem para esta passagem as embarcações portuguesas. É assim que, nos relatórios e mapas esparsos, do porto da Vila de São Sebastião, na 2ª metade do século XVII (arquivo da Coletoria Estadual de São Sebastião), encontram-se os registros da estadia frequente de embarcações na rota Rio-Santos, parando para descarregar peças de fazenda, pipas de vinho ou carne-seca (os principais artigos de importação) e recolhendo pipas de aguardente, açúcar, “fumo da terra”, anil, farinha de mandioca ou arroz, que aparecem como os principais artigos de exportação, na área do Canal.²⁹

No litoral sul, a produção de cana-de-açúcar logo deu lugar às tentativas de mineração de ouro e, mais tarde, ao arroz e à mandioca, além da construção naval. As regiões de Iguape e Cananéia tornaram-se algumas das principais produtoras de arroz após 1790, graças à valorização do produto. No mesmo período, o pescado também era incluído no comércio, principalmente a tainha, que era pescada nos períodos de entressafra. Em Cananéia,

A fartura provocada pela produção agrícola, sobretudo de mandioca, faz-se já sentir em 1734, a tal ponto que em 1786, os preços dos produtos agrícolas começaram a baixar, apesar de prosseguir normalmente o movimento de exportação pelo porto. O mesmo ocorria em Iguape, porto muito mais importante que o de Cananéia, pois centralizava todo o comércio do baixo, do médio e do alto Ribeira.³⁰

Uma crise econômica generalizada se deu no litoral paulista, com exceção de Santos, no final do século XVIII. Em 1787 foi assinado um édito pelo capitão-geral da capitania de São Paulo pelo qual todas as embarcações que zarpasssem dos portos do litoral ficavam obrigadas a fazer escala em Santos.

Não se podia exportar enquanto “faltarem produtos alimentares em São Paulo”. Em 22 de junho de 1803, o então responsável pela capitania, Antônio José de Franca e Horta, determina que “nenhuma pessoa pode embarcar em alguns dos portos desta capitania, aguardente, café, arroz, cacau, baunilha, farinha de mandioca, algodão, anil e coiros, que não seja em direitura para os portos do reino ou para esse fim para a vila Santos”.³¹

As economias locais ficaram estagnadas e a população decresceu em diversas regiões com a migração para Santos e São Paulo. Com a ampliação das culturas de café no início do século XIX, todo o litoral paulista é afetado e boa parte das atividades agrícolas se volta ao cultivo desse produto. O interdito acabou entrando em desuso até sua revogação total em

²⁹ FRANÇA, Ary. **A Ilha de São Sebastião**: estudo de geografia humana. Tese de concurso à cadeira de Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1951. P. 133.

³⁰ MOURÃO, Fernando A. **Os pescadores do litoral sul de São Paulo**. São Paulo: NUPAUB-USP/HUCITEC, 2003. P. 35.

³¹ Ibid.

1857, que restabeleceu oficialmente a navegação nos portos de Ubatuba, São Sebastião, Iguape e Cananéia.

O café, que veio se expandindo desde o planalto e o vale do Paraíba, possibilitou um período de prosperidade à maioria das vilas do litoral paulista, que também utilizavam mão-de-obra de escravos africanos.

Em 1836, seu trecho norte produzia para o mercado principalmente café, açúcar, aguardente, fumo, arroz, farinha de mandioca, telhas e louças. Ubatuba e São Sebastião tornaram-se os portos do Vale do Paraíba e Santos concentrava o comércio marítimo do oeste, cuja via para o mar vinha sendo melhorada desde o fim do século XVIII. Aqueles dois primeiros municípios e o de Vila Bela constituíam a zona cafeeira litorânea, cuja produção elevou-se consideravelmente em menos de vinte anos, passando de 80 para 300 mil arrobas de café, entre 1836 e 1854 [Tabela 1]. No extremo litoral sul da província, Iguape e Cananéia surgiram como centros de comércio e zonas produtoras de arroz e algum café.³²

Tabela 1 - Produção de café por arrobas (1 arroba = 15 quilos)³³

Município	1836	1854	1886	1920	1935
Ubatuba	31.000	99.500	5.000	153	2.132
Ilhabela	10.289	112.500	4.000	3.020	10.338
São Sebastião	42.845	86.000	600	-	1.213

Na segunda metade do século XIX, porém, diversos fatores fizeram com que o surto cafeeiro no litoral perdesse seu fôlego e a economia entrava em processo de novo declínio. A construção das estradas de ferro ligando São Paulo ao Rio de Janeiro e a Santos prejudicou as atividades comerciais de todos os portos paulistas exceto o de Santos. O café enfraqueceu o solo litorâneo, foi atacado por pragas e entrou em pleno declínio. O porto de Santos passou a ser priorizado e recebeu incentivos governamentais e melhorias tecnológicas. A grande produção agrícola do planalto, inicialmente com mão-de-obra escrava e depois assalariada, foi priorizada e seu escoamento se dava somente pelo porto de Santos, o que levou as antes

³² SIMÃO, Azis; GOLDMAN, Frank. Itanhaém: estudo sobre o desenvolvimento econômico e social de uma comunidade litorânea. In: DIEGUES, A. C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. IV. São Paulo: NUPAUB-USP/HUCITEC, 2005. P. 109.

³³ WILLEMS, Emílio. **Ilha de Búzios**: uma comunidade caiçara no sul do Brasil. São Paulo: NUPAUB-USP/HUCITEC, 2003. P. 23. Willems retirou os dados de MILLIET, Sérgio. **Roteiro do café e outros ensaios**. São Paulo: Coleção do Departamento de Cultura, vol. XXV (3ª Ed.), 1941, p. 42.

dinâmicas economias do litoral norte e do litoral sul paulista a um processo de marginalização econômica e social.

Curiosamente, um dos resultados mais notáveis da decadência do litoral paulista foi a emergência, a partir de fins do século XIX, do sistema mais ou menos equilibrado e orgânico do modo de vida caiçara. Neste, combinava-se, como se observou de início, a produção agrícola de pequena escala – mormente de mandioca, feijão e milho – a pequena pesca feita em enseadas, baías e estuários e na linha de praia – particularmente a da tainha, realizada na “época fria” – e a cultura de árvores frutíferas no interior da Mata Atlântica. Ademais, a exploração da caxeta e do palmito, também realizada no interior da Mata, tendia a complementar as minguadas rendas domésticas das populações praianas. Estas rendas, claro está, já não mais provinham de relações intensas e dinâmicas com o mercado interno, mas se limitavam a ganhos esporádicos obtidos em circuitos restritos ao próprio litoral paulista.³⁴

Com a decadência da agricultura comercial, a pesca passou a desempenhar nas comunidades litorâneas mais afastadas das cidades um papel mais importante, principalmente voltada aos pequenos comércios locais e servindo como moeda de troca por produtos que vinham de outras regiões. A produção de aguardente, pescados e farinha de mandioca tornou-se fundamental para o desenvolvimento de um pequeno mercado litorâneo que comercializava ou trocava esses produtos por outros suprimentos e gêneros alimentícios. A utilização das canoas de voga, feitas de um só tronco de árvore, foi peça fundamental na navegação de cabotagem para o transporte dessa pequena produção e de outros víveres utilizados por essas populações.

Associadas à produção de aguardente, chegaram até nossos dias as canoas de voga. (...) Canoas que chegaram a atingir a tão grande proporções, principalmente nas costas de Santa Catarina e São Paulo, que neste último Estado podiam transportar até 14 pipas, num total de 480 litros. Feitas de um só tronco escavado pacientemente a machado, enxó e mesmo a fogo – herança indígena que é, e a forma mais generalizada de embarcação no Brasil – são também conhecidas por “canoas bordadas”, diferindo das comuns por serem dotadas, de popa a proa, de um bordo sobressalente que lhes aumenta a capacidade, pela forma de seus remos e pelo fato de estes se encaixarem em cavidades especiais, existentes nos bordos para este fim.³⁵

³⁴ SILVA, Luiz Geraldo. Por uma etnografia histórica do mundo caiçara. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. I – O olhar do pesquisador**. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2004. P. 55.

³⁵ MUSSOLINI, Gioconda. **Ensaio de antropologia indígena e caiçara**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980. P. 225.

Gioconda Mussolini (1980) ressalta que as canoas de voga faziam grandes viagens em direção a Santos e Parati para vender os produtos e adquirir outros. Em entrevista de campo realizada na década de 1950, ela encontrou antigos moradores da Ilha de São Sebastião saudosos da época áurea do uso das canoas de voga, que segundo ela, terminou na década de 1920:

Bons tempos aqueles! Com os 15\$000 (!) que se ganhavam para remar e com as “quitandas” que se levavam para vender, por conta da gente (isto é, ovos, peixe seco ou salgado, laranjas etc), trazia-se para casa um sortimento completo: uma lata de querosene, um saco de sal para o peixe, anzol p’ra pescar, pano para vestido... E ainda se guardava. Mas a família era unida e ninguém saía para Santos, como fazem hoje.³⁶

Essa narração revela que o comércio de aguardente pelas canoas de voga dava ainda a possibilidade de se juntar um pequeno excedente para uso familiar.

O convívio e as relações entre europeus, indígenas e, posteriormente, africanos geraram uma cultura heterogênea típica dos habitantes da região costeira paulista que mais tarde passou a ser chamada de caíçara. Entre o período que vai de meados do século XVIII ao início do XX, “verificou-se no Brasil a formação de várias comunidades marítimas e litorâneas cujos membros viviam, sobretudo ou parcialmente, da atividade pesqueira”³⁷. Segundo Antonio Carlos Diegues (2004):

Entende-se por *caíçaras* as comunidades formadas pela mescla de contribuição étnico-cultural dos indígenas, dos colonizadores portugueses e, em menor grau, dos escravos africanos. Os caíçaras apresentam uma forma de vida baseada em atividades de agricultura itinerante, da pequena pesca, do extrativismo vegetal e do artesanato. Esta cultura desenvolveu-se principalmente nas áreas costeiras dos atuais estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e norte de Santa Catarina.³⁸

Durante longo período, essas comunidades ficaram relativamente isoladas em ambientes de Mata Atlântica. “Os caíçaras têm uma cultura particular que os diferencia das comunidades tradicionais do interior desses estados”³⁹.

Diversas são as definições e conceitos relacionados aos caíçaras.

³⁶ Ibid. p. 225-226.

³⁷ DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara - Vol. I – O olhar do pesquisador**. São Paulo: HUCITEC/NUPAUB-USP, 2004. P. 9.

³⁸ Ibid.

³⁹ SOUZA, Milena Ramires; BARRELA, Walter. Etnoictiologia dos pescadores artesanais da Estação Ecológica Juréia-Itatins (São Paulo, Brasil). In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. I – O olhar do pesquisador**. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2004. P.117-118.

Willems (1952), como outros autores, considera a cultura caiçara parte da cultura crioula ou cabocla, fruto do aporte cultural de europeus, negros e índios. Para esse autor, a associação entre pesca e agricultura, a importância do “complexo farinha de mandioca”, as relações sociais individualizadas em um grupo maior e na família nuclear, mediante mutirões, a reciprocidade na vida cotidiana, a falta de noção de autoridade formal, a pouca importância dada à religião oficial, estão entre as principais características da cultura caiçara.⁴⁰

Segundo Paulo Fortes Filho (2005), o termo caiçara vem do tupi-guarani, “proveniente da junção de duas palavras – *caá*, mato e *içara*, armadilha, que indicava todo um sistema de proteção e de sobrevivência”⁴¹. Provavelmente por dependerem dos ciclos naturais em suas atividades de subsistência e por apresentarem uma menor preocupação com o consumo e a acumulação de capital, os caiçaras foram – e são – vítimas de diversos tipos de preconceito. Entre as antigas definições de *caiçara* que podiam ser encontradas no próprio dicionário Aurélio da década de 1970, estavam as de “malandro”, “vagabundo” e “desbriado”. “O ‘caiçara’ era, segundo esta última definição, aquele sujeito ‘sem brio’, isto é, avesso ao trabalho regular, aos hábitos de consumo e ao tempo do relógio – valores caros à cultura urbana que os definia de longe”⁴². Segundo Câmara Cascudo:

A pesca conserva a tradição da vida difícil e modesta (...). No Brasil, um sinônimo de miséria, não ter moeda, é “estar na pindaíba”. Pindaíba, no idioma tupi, é a vara de pescar; *pindá*, anzol, *ubá*, *iba*, madeira, vara, cana. Quem estiver reduzido a uma vara de pescar para obter alimentos enfrenta situação precária e rude.⁴³

A identidade caiçara foi se afirmando com o passar do tempo. Hoje os caiçaras habitam a praia, o sertão paulista entre a serra e o mar, os morros e favelas das grandes cidades litorâneas e, apesar das dificuldades, lutam para manter a sua identidade e as suas tradições. Sua cultura material e imaterial os define como população tradicional.

Fica claro que não basta ter nascido no litoral para se dizer caiçara, mas é também necessário compartilhar saberes e técnicas característicos de sua cultura. Essa necessidade aparece na fala do caiçara, quando diz, por exemplo, que uma pessoa

⁴⁰ DIEGUES, Antonio Carlos. Esboço de história ecológica e social caiçara. In DIEGUES, A.C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara** - Vol. IV: História e Memória Caiçara. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2005. P. 274.

⁴¹ FORTES FILHO, Paulo. O cotidiano do caiçara sul paulista. Modo de vida, usos e costumes. In DIEGUES, A.C. (Org.) **Enciclopédia Caiçara, Vol. II, Falares Caiçaras**. São Paulo: Hucitec-Nupaub/USP, 2005. p. 20.

⁴² DIEGUES, Antonio Carlos. Esboço de história ecológica e social caiçara. In DIEGUES, A.C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara** - Vol. IV: História e Memória Caiçara. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2005. p. 276.

⁴³ CASCUDO, Luís da Câmara. Pesca. In **Civilização e Cultura: pesquisas e notas de Etnografia Geral**. São Paulo: Global Editora, 2004. p. 328-330.

não pode autodenominar-se caiçara, se não sabe preparar o prato típico de sua cultura, o *azul-marinho*.⁴⁴

Candice Mansano (2004), ao estudar uma comunidade caiçara na Praia de Camburi, em Ubatuba, realizou entrevistas com moradores e um deles explicou o que é “ser caiçara”:

Toda pessoa que nasce aqui na região de Ubatuba é um caiçara, mas pra ele se manter como um caiçara ele tem que continuar fazendo as atividades que um caiçara faz. Nossa atividade é mexer com pesca, com artesanato, com roça. Se um caiçara que mora aqui, por exemplo, não conhecer o que é um azul-marinho, ele não é um caiçara de verdade. Por exemplo, alguém lá da cidade fala “Eu vou lá pra terra dos caiçara comer um azul-marinho”, chega aqui e pergunta pra uma pessoa que está morando aqui, que é um caiçara, fazer um azul-marinho e ela não sabe aprontar, ela praticamente não é um caiçara. “*Então existe uma diferença entre as pessoa que nasce e as que nasce e sabe das coisa do lugá*”⁴⁵.

O conceito de cultura e tradição caiçaras pode ser definido, segundo Diegues, como

(...) um conjunto de valores, visões de mundo, práticas cognitivas e símbolos compartilhados, (...) de tecnologias patrimoniais, de relações sociais marcadas pela reciprocidade, de saberes associados ao tempo da natureza, de músicas e danças associadas à periodicidade das atividades de terra e de mar, de ligações afetivas fortes ao sítio e à praia (...), que orientam os indivíduos em suas relações com a natureza e com os outros membros da sociedade e que se expressam também em produtos materiais (tipo de moradia, embarcação, instrumentos de trabalho) e não materiais (linguagem, música, dança, rituais religiosos).⁴⁶

As comunidades caiçaras passaram por diversas fases socioeconômicas que acabaram por moldar as suas atuais características. Até meados do século XIX, os caiçaras paulistas aproveitaram a prosperidade econômica do litoral, para onde escoava a produção agrícola do interior de São Paulo em direção aos portos de Santos e Ubatuba. O café e o arroz eram os principais produtos de exportação ou para serem transportados para outros locais do país por via marítima. A economia da região prosperava, não somente em Santos como em todo o litoral. “Até 1860, o porto de Ubatuba, no litoral norte, tinha um volume de exportações para o mercado interno muito maior que o porto de Santos”⁴⁷. A produção de pescado era intensa e

⁴⁴ DIEGUES, Antonio Carlos. Esboço de história ecológica e social caiçara. In DIEGUES, A.C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara** - Vol. IV: História e Memória Caiçara. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2005, p. 277-278. Azul-marinho é um prato típico caiçara, feito com peixe e banana.

⁴⁵ MANSANO, Candice. Do “tempo dos antigos” ao “tempo de hoje”: o caiçara de Camburi entre a terra e o mar. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. I – O olhar do pesquisador. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2004. P. 199. Grifo do autor.

⁴⁶ DIEGUES, 2005, **Enc. Caiçara Vol. IV**, op. cit., p. 275.

⁴⁷ SILVA, Luiz Geraldo. Por uma etnografia histórica do mundo caiçara. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. I – O olhar do pesquisador. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2004. P. 51-52.

voltada principalmente ao mercado interno. A produção aumentava no período de preparação do solo para o plantio da mandioca, que coincidia com a chegada das tainhas para desovar. As cidades do litoral norte e sul prosperavam e cresciam, sendo elas mesmas grandes produtoras agrícolas.

Com a abertura das novas fronteiras agrícolas do oeste de São Paulo, aumentou a produção para exportação internacional e os produtos passaram ser destinados exclusivamente ao porto de Santos, beneficiando economicamente apenas a Baixada Santista. As lavouras de arroz do litoral sul entraram em declínio e o litoral norte definhava rapidamente.

Em 1860, por exemplo, Ubatuba tinha renda equivalente a 6,8% do total dos bens produzidos pelos municípios paulistas; duas décadas depois, ela não ia além de meros 0,4%. (...) Em suma, na passagem dos séculos XIX ao XX, e em todas as direções, se notam, portanto, os sinais de estagnação da vida social e econômica do litoral paulista. O caçara reagiu diante desse quadro reestruturando seu modo de vida e sua cultura, à medida que criava uma identidade própria.⁴⁸

O processo histórico de implantação das populações no litoral de São Paulo e a escolha de seus métodos próprios de pescaria ocorreram de maneiras diferentes conforme a região. As variações entre as formas de pescar e de se relacionar com a pesca podem ser decorrentes de processos naturais, como as diferenças geográficas (proximidade de serras, de rios e cachoeiras, de mangues, dunas), as condições do mar, temperatura, maré e ventos, a ocorrência de espécies em certas regiões, ocorrência de florestas e acesso aos materiais vegetais para a confecção das ferramentas de pesca etc., ou humanos como o turismo, a proximidade de cidades, estradas, ferrovias e portos, o acesso à energia elétrica, à infraestrutura urbana e à informação, as políticas públicas e a legislação de pesca, o acesso aos diferentes materiais industrializados para confecção das ferramentas de pesca, a interferência das empresas pesqueiras etc. Assim, cada região do litoral paulista possui sua própria história da pesca.

A escolha pelo uso de determinadas técnicas de pesca está inserida nos processos da formação da cultura imaterial, ancestral e atual. Assim, as técnicas de pesca foram moldadas conforme os fatores internos e externos de cada grupo e suas relações com o tempo e o espaço. Ao mesmo tempo, as técnicas moldaram o tempo e o espaço em que essas comunidades estão (ou estavam) inseridas, favorecendo, conforme o contexto, a fixação em

⁴⁸ Ibid., p. 54-55.

um determinado lugar ou os deslocamentos. O lugar, segundo Milton Santos, redefine a técnica.

É o lugar que atribui às técnicas o princípio de realidade histórica, relativizando o seu uso, integrando-as num conjunto de vida, retirando-as de sua abstração empírica e lhes atribuindo efetividade histórica. E, num determinado lugar, não há técnicas isoladas, de tal modo que o efeito de idade de uma delas é sempre condicionado pelo das outras. O que há num determinado lugar é a operação simultânea de várias técnicas (...). Essas técnicas particulares, essas “técnicas industriais”, são manejadas por grupos sociais portadores de técnicas socioculturais diversas e se dão sobre um território que, ele próprio, em sua constituição material, é diverso, do ponto de vista técnico. São todas essas técnicas, incluindo as técnicas da vida, que nos dão a estrutura de um lugar.⁴⁹

1.3. Território, territorialidade e desterritorialização no contexto caiçara

Os conceitos de território e territorialidade evoluíram da mesma maneira que a cultura caiçara, incorporando aspectos de diversas áreas do conhecimento e da prática. “Nos últimos anos tem-se reforçado consideravelmente, no Brasil e noutros países, estudos de geografia, sociologia, economia e antropologia centrados nos conceitos de território e territorialidade”⁵⁰. Juntamente com essas e outras disciplinas, a história e a filosofia também passaram a utilizar e a transformar esses conceitos.

Diversos autores lidaram com o tema, com conceitos diretamente ligados a abordagens econômicas, políticas, culturais, materiais, imateriais, naturais, simbólicas, técnicas, etológicas, ecológicas etc.

Para uns, por exemplo, desterritorialização está ligada à fragilidade crescente das fronteiras, especialmente das fronteiras estatais – o território, aí, é sobretudo um território político. Para outros, desterritorialização está ligada à hibridização cultural que impede o reconhecimento de identidades claramente definidas – o território aqui é, antes de tudo, um território simbólico, ou um espaço de referência para a construção de identidades. Dependendo da concepção de território muda, consequentemente, a nossa definição de desterritorialização.⁵¹

⁴⁹ SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: EDUSP, 2004. P. 58.

⁵⁰ SAQUET, Marcos Aurelio. Por uma abordagem territorial. In: SAQUET, Marcos Aurelio; SPOSITO, Eliseu Savério. **Territórios e territorialidades**: teorias, processos e conflitos. São Paulo: Expressão Popular, 2009. P. 73

⁵¹ HAESBAERT, Rogério. **O Mito da desterritorialização**: do fim dos territórios à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. P. 35.

A dimensão política do território é trabalhada pelo geógrafo Claude Raffestin. Ele teve uma formação multidisciplinar (geografia, história, economia, filosofia, antropologia). Cansou-se da geografia política tradicional, presente em todas as correntes do pensamento geográfico até a década de 1950, e propôs a ideia de geografia do poder, com viés mais crítico e emancipador. Para Raffestin, o espaço é anterior ao território. O território é uma produção a partir do espaço e, a partir do momento em que ele é representado em imagens ou modelos (superfícies, malhas, redes e nós), torna-se um instrumento de poder. “O território é um espaço onde se projetou um trabalho, ou seja, energia e informação, e que por consequência revela relações marcadas pelo poder”⁵². Segundo Raffestin, territorialidade é o vivido territorial pelos atores de uma coletividade. Faz parte de um conjunto de relações que se originam num sistema tridimensional: sociedade, espaço e tempo. É a soma das relações mantidas por um sujeito com seu meio, faz parte do processo de relação biossocial de troca e de consumo, é a face vivida do poder⁵³. Haesbaert (2004) utiliza as ideias de poder de Foucault para entender o poder como uma relação em Raffestin.

Baseada nesta leitura de poder, a concepção de território em Raffestin torna-se bastante ampla, o território como a “prisão” que os homens constroem para si, ou melhor, o espaço socialmente apropriado, produzido, dotado de significado. A ideia de controle do espaço está bastante evidente através do termo “prisão”, mas a territorialidade não se restringe a um conjunto de relações de poder, ou melhor, a noção de poder de Raffestin é suficientemente ampla para incluir também a própria natureza econômica e simbólica do poder.⁵⁴

Haesbaert faz uma comparação entre as ideias de Raffestin e de Robert Sack, este último, segundo ele, trabalhando muito mais no nível da materialidade.

Para Sack, a noção de territorialidade (que ele utiliza de forma muito mais frequente do que território) é mais limitada: a territorialidade, esta “qualidade necessária” para a construção de um território, é incorporada ao espaço quando este media uma relação de poder que efetivamente o utiliza como forma de influenciar e controlar pessoas, coisas e/ou relações sociais – trata-se, simplificando, do controle de pessoas e/ou de recursos pelo controle de uma área. A fronteira e o controle do acesso, portanto, são atributos fundamentais na definição de territorialidade defendida pelo autor. (...) Tanto Sack quanto Raffestin propõem uma visão de territorialidade eminentemente humana, social, completamente distinta daquela difundida pelos

⁵² RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993. P. 144.

⁵³ Ibid., p. 158-160.

⁵⁴ HAESBAERT, op. cit., p. 84.

biólogos, que a relacionam a um instinto natural vinculado ao próprio comportamento dos animais.⁵⁵

Haesbaert propõe uma mescla entre o caráter cultural e o caráter político-econômico do território.

O território envolve sempre, ao mesmo tempo (...) uma dimensão simbólica, cultural, através de uma identidade territorial atribuída pelos grupos sociais, como forma de “controle simbólico” sobre o espaço onde vivem (sendo também, portanto, uma forma de apropriação), e uma dimensão mais concreta, de caráter político-disciplinar (e político-econômico, deveríamos acrescentar): a apropriação e ordenação do espaço como forma de domínio e disciplinarização dos indivíduos.⁵⁶

Milton Santos (2004) trabalha o espaço como construção da técnica e do trabalho. Apesar de focar-se principalmente na transformação do espaço pela técnica e pela divisão do trabalho, utilizando ideias como a de “rugosidade”⁵⁷, Marília Steinberger (2006) comenta que

“a noção de territorial sempre aparece como pano de fundo no decorrer de todo seu pensamento. Aparece quando ele define o meio ecológico como o conjunto de complexos territoriais que constituem a base física do trabalho humano. Quando mostra o papel do território no processo produtivo desde as comunidades primitivas até a fase técnico-científica, afirmando que a base territorial sempre preocupou a sociedade. Quando constata que, no passado, a sociedade territorial adotava regras territoriais que conciliavam o uso e a conservação da natureza. Quando fala sobre a mecanização do território na fase do meio técnico e do seu maior conteúdo de ciência, tecnologia e informação na fase do meio técnico-científico-informacional. Quando ressalta que a descoberta de novos sistemas de natureza remodela a organização do território e provoca o afastamento do homem do seu quinhão de território. E, por fim, quando indica que a periodização da evolução técnica leva a reconhecer a história territorial.”⁵⁸

Os processos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização são analisados por Marcos Aurelio Saquet (2009) como o resultado da ação de diferentes fatores interligados entre si, dentre eles, os atores sociais, as redes materiais e imateriais, as apropriações simbólicas do espaço, as técnicas e tecnologias, o conhecimento tradicional, as relações de poder e trabalho, as mobilidades e objetivos sociais, as relações do homem com sua natureza interior e exterior, as continuidades e descontinuidades territoriais

⁵⁵ Ibid., p. 86.

⁵⁶ Ibid., p. 94.

⁵⁷ SANTOS, op. cit., p. 140.

⁵⁸ STEINBERGER, Marília (Org.). **Território, ambiente e políticas públicas espaciais**. Brasília: Paralelo 15, 2006. P. 53-54.

(transtemporalidade), a heterogeneidade e os traços comuns, as identidades e os processos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização concomitantes e complementares.

O território é produto social e condição. A territorialidade também significa condição e resultado da territorialização. O território é o conteúdo das formas e relações materiais e imateriais, do movimento, e significa apropriação e dominação, também material e imaterial, em manchas e redes. A territorialidade corresponde ao poder exercido e extrapola as relações políticas envolvendo as relações econômicas e culturais, indivíduos e grupos, redes e lugares de controle, mesmo que seja temporário, do e no espaço geográfico com suas edificações e relações.⁵⁹

Bernardo Mançano Fernandes (2009) traz uma tipologia de territórios, baseada nos conceitos de território material e imaterial. “O território imaterial pertence ao mundo das ideias, das intencionalidades, que coordena e organiza o mundo das coisas e dos objetos: o mundo material”⁶⁰. Afirma que as políticas neoliberais fazem uso das ressignificações do conceito de território como forma de dominação, gerando conflitos complexos. Mançano propõe três tipos de território, os “espaços de governança como primeiro território; propriedades como segundo território e os espaços relacionais como terceiro território”⁶¹. Segundo o autor, é impossível definir território sem pensar nos territórios imateriais, os territórios “pensados”.

Muitos outros conceitos de território e territorialidade foram lançados, principalmente após a década de 1950, vinculados a praticamente todas as ciências humanas. Deleuze e Guattari, Maurice Godelier, Roger Brunet, Jacques Lévy são alguns nomes que se dedicaram em algum momento ao estudo do território.

A territorialidade caiçara, além de ser marcada pela relação com a terra e a roça no sertão, é marcada também pelo mar, o que gera, por certa analogia, o termo maritimidade. O pescador-lavrador do litoral de São Paulo que se identifica como caiçara tem um vínculo direto com o mar; seu tempo e seu espaço são marcados pelas marés e pela mobilidade dos ventos e das correntes marítimas. Mas a territorialidade caiçara foi construída por um processo histórico de longa duração e tornou-se uma forma de autoafirmação, de fortalecimento de uma identidade própria como instrumento de poder. É regida por relações vinculadas aos modelos ancestrais de vida e trabalho aceitos e adaptados para os diferentes

⁵⁹ SAQUET, Marcos Aurelio. Por uma abordagem territorial In: SAQUET, Marcos Aurelio; SPOSITO, Eliseu Savério. **Territórios e territorialidades**: teorias, processos e conflitos. São Paulo: Expressão Popular, 2009. P. 90.

⁶⁰ FERNANDES, Bernardo Mançano. Sobre a tipologia de territórios. In: SAQUET, Marcos Aurelio; SPOSITO, Eliseu Savério, 2009, op. cit., p. 211.

⁶¹ Ibid., p. 206.

contextos locais. Cada comunidade possui sua própria territorialidade, uma “identidade territorial” formada pelo meio físico (paisagem e meio ambiente) e suas interações técnicas, simbólicas e mentais ancestrais. Maria Calvente (2004), ao estudar os fatores de transformação da identidade caiçara em Ilhabela, afirma que o “*ser caiçara* hoje é uma declaração de territorialidade, ligado à luta pela permanência no território (...)”. Segundo ela, as estratégias territoriais caiçaras

(...) estão relacionadas a algumas questões de mudança/permanência e as relações de domínio, quer podem ser organizadas em três temas (...): o desenvolvimento da pesca, principalmente a pesca artesanal, sendo a atividade pesqueira ainda importante para a população caiçara; as políticas ligadas ao discurso conservacionista e como as populações serão encaradas pelas administrações da unidade de conservação; e ao tipo de desenvolvimento turístico na região.⁶²

Uma “territorialidade pesqueira” pode ser identificada nos complexos sistemas de divisão do trabalho e metodologias de captura do pescado, criados ao longo do tempo, pelas diferentes comunidades caiçaras. Os pescadores, áreas marinhas onde se pratica a captura de peixes, possuem uma conotação territorial já que seu uso e “zoneamento” foram normatizados por sistemas ancestrais que passaram de geração para geração.

No nível informal observam-se práticas pesqueiras com forte componente territorial, onde os pescadores definem, com base em acordos internos às comunidades, formas de uso dos territórios pesqueiros. Assim é com os pontos de pesca guardados pelos vigias ou espias, que observam a chegada dos cardumes que serão capturados por uma determinada campanha de pesca.⁶³

Segundo Saldanha (2005),

(...) a arte de pescar e o conhecimento cognitivo do pescador envolvendo as especificidades do ambiente viabilizam o zoneamento do mar, assim como a manutenção de fronteiras e de territórios. Através desse conhecimento, os pescadores expressam suas dinâmicas específicas nos espaços produtivos.⁶⁴

⁶² CALVENTE, Maria Del Carmen M.H. et al. Caiçaras, mestres, professores e turistas: a resistência da territorialidade em processo de transformação do território. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. I – O olhar do pesquisador. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2004. P. 268.

⁶³ CARDOSO, Eduardo Schiavone. A apropriação da natureza no universo pesqueiro. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. I – O olhar do pesquisador. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2004. P. 144.

⁶⁴ SALDANHA, Iaskara Regina Ribeiro. **Espaços, recursos e conhecimento tradicional dos pescadores de manjuba (*Anchoviella lepidentostole*) em Iguape/SP**. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Procam, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. P. 48.

Dessa forma, a técnica e o conhecimento construído pelos pescadores sobre a natureza e o mar são elementos importantes para a demarcação de territórios e construção de diferentes territorialidades.

Para Clauzet (2009), o território pesqueiro está diretamente vinculado ao acesso aos recursos:

No caso da pesca, nem sempre os pesqueiros localizados nas áreas de pesca de uma comunidade estão distribuídos uniformemente entre todos os pescadores da comunidade. Quando há alguma regra de uso defendida pelos usuários locais com relação a determinado pesqueiro, ou seja, quando há alguma forma de apropriação, regra de uso ou conflito, pode-se dizer que um pesqueiro é então um território em seu sentido ecológico (Begossi, 2004). Desse modo, no caso da pesca artesanal todo território de pesca é um pesqueiro, mas nem todo pesqueiro é necessariamente um território. (...) O uso de espaço delimitado através de uma tecnologia de pesca fixa, é uma variável importante que pode facilitar o controle sobre o espaço aquático, compensando os gastos com a manutenção do território ou do pesqueiro.⁶⁵

No caso dos habitantes de ilhas, juntamente com a “maritimidade”, Diegues (1997) fala do surgimento dos conceitos de “insularidade” e “ilheidade”. O autor utiliza a definição de “insularidade” como “os fenômenos sociais resultantes do relativo isolamento dos espaços insulares e que podem ser quantificados (distância do continente etc.)” e de “ilheidade” como “as formas de representação simbólicas e imagens decorrentes da insularidade e que se expressam por mitos fundadores da ilha e de sua sociedade. *Ilheidade* diz respeito também ao vivido pelos ilhéus, aos comportamentos induzidos pela natureza particular do espaço insular”⁶⁶. A identidade do ilhéu caiçara é então marcada pela ligação com o território marinho e a sua territorialidade é construída pelas relações sociais e simbólicas que se dão nesse território, uma analogia ao “território vivido” de Raffestin. E nessa linha segue o pensamento de Maldonado (1997) no caso dos caiçaras de Ilhabela:

A organização do espaço nas comunidades caiçaras não tem, *a priori*, qualquer relação com a propriedade da terra mas, antes, com a destinação que lhe é dada. (...) O território caiçara é amplo: engloba a residência, inclusive o quintal (geralmente sem cercas), a mata e o mar. O território é onde moram, trabalham e se divertem. É onde vivem.⁶⁷

⁶⁵ CLAUZET, Mariana. **Etnoictiologia e uso de recursos naturais por pescadores artesanais costeiros no Brasil**. Tese de doutorado. Campinas, Unicamp, 2009. P. 54.

⁶⁶ DIEGUES, A.C. (Org.). **Ilhas e sociedades insulares**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1997. P. 12.

⁶⁷ MALDONADO, Wanda. Comunidades caiçaras e o Parque Estadual de Ilhabela. In: DIEGUES, A.C. (Org.). **Ilhas e sociedades insulares**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1997. P. 128.

Paulo Noffs, ao estudar o litoral norte paulista, divide a territorialidade “vívda” caíçara em “território da praia” e “território do sertão”.

No território da praia, por excelência, configurava-se a trama das relações sociais porque, antes de mais nada, a presença do mar determinava a qualidade e a essência da vida do caíçara e era a fonte primeira de alimentação das famílias. Na praia estavam as moradias e os caminhos organizando a circulação das pessoas. (...) Contrapondo-se à praia, existia o território do sertão. Era constituído por roças, bananais e regiões especiais da floresta (coleta de madeira e ervas diversas e locais de caça). O território do sertão era local de trabalho e nunca da moradia ou do comércio. Era onde alguns membros da família iam diariamente cuidar da lavoura, cortar algum pau, recolher lenha ou caçar.⁶⁸

A territorialidade informal, construída por práticas territoriais ancestrais normatizadas culturalmente pelos diferentes grupos caíçaras do litoral de São Paulo é transpassada por uma territorialidade formal, imposta pelas políticas territoriais e ambientais estatais. Leis, decretos, portarias e instruções normativas definem épocas, espécies, locais e técnicas que podem ou não ser utilizadas. Áreas habitadas tradicionalmente por comunidades caíçaras são englobadas pela criação de unidades de conservação federais e estaduais com objetivos muitas vezes incompatíveis com o uso dessas comunidades.

Diversos autores criticam a criação de unidades de conservação sem se levar em conta aspectos como a territorialidade já formada dos moradores que serão afetados. Essa discussão tem levado, aos poucos, a uma mudança de paradigmas nos processos de criação de UCs, fortalecendo a participação popular nas audiências públicas e na formação dos conselhos consultivos e deliberativos. Porém são quase inexistentes as políticas públicas voltadas à gestão de conflitos de interesses inerentes aos moradores das atuais unidades de conservação de proteção integral. Carolina Peixoto Ferreira (2005), ao estudar a percepção ambiental na Estação Ecológica Juréia-Itatins (EEJI), resume a questão da territorialidade em unidades de conservação em dois aspectos, o território do poder público e o território dos moradores.

O “território do Poder Público”, na esfera das políticas ambientais, é instrumentalizado e corporificado legalmente pelas unidades de conservação. Ele é constituído de valores criados e aceitos socialmente como imprescindíveis à sobrevivência humana no planeta; (...) no caso da EEJI, privilegia as expressões naturais e não as sociais, uma vez que uma Estação Ecológica quer proteger integralmente biomas que não sofram interferência humana. O “território dos

⁶⁸ NOFFS, Paulo. **As mudanças sociais e a cultura caíçara**. São Paulo, NUPAUB-USP, s/d. Disponível em: < <http://www.usp.br/nupaub/noffs.pdf> >. Acesso em: 02 jan. 2012. P. 4.

moradores”, construído material e espiritualmente a cada instante (...) apoia-se em valores vividos intensamente com o espaço concreto, geográfico, e com o espaço abstrato, social. (...) É característica desse tipo de apropriação do espaço a observação fina da paisagem, a interação forte com o lugar, que funde o objetivo e o subjetivo, o concreto e o imaginário, o sagrado e o profano⁶⁹.

No caso de uma comunidade da Ilha do Cardoso pesquisada por Viviane Capezzuto Silva (1999), “o ordenamento espacial tradicional na Vila do Marujá, apresenta diferentes formas de apropriação e utilização da terra, da água e dos recursos naturais como um todo, que não são oficialmente reconhecidas e instituídas, e que compõem formas, territórios e espaços absolutamente diferentes daqueles propostos pelo ordenamento legal”⁷⁰. Quando os dois territórios se sobrepõem, surgem os conflitos que prejudicam a gestão, seja ela do território dos moradores ou do território do poder público.

A cultura caiçara é caracterizada pelo tempo marcado pelos ciclos da natureza e pelo movimento no espaço. O deslocamento, sobre o mar, para a pesca e comercialização do pescado, os diferentes modos de vida e de trabalho marcados pelas fases da Lua, pelos ventos e pelas marés, deram ao caiçara um caráter de mobilidade que acabou sendo, de várias maneiras, explorado pelas instituições político-econômicas que conseguiram, com certa facilidade, deslocá-los de seus territórios para a implantação de condomínios e empreendimentos turísticos. O aumento da especulação imobiliária, principalmente após as décadas de 1960 e 1970 e a construção da Rodovia Rio-Santos, gerou conflitos complexos que vão do deslocamento territorial à perda de elementos culturais das comunidades caiçaras. Retirado de seu espaço territorial trabalhado há anos, o caiçara segue em direção às periferias, às encostas e às favelas, dá menos atenção à pesca e passa a servir de mão-de-obra barata para esses empreendimentos ou a trabalhar prestando serviços voltados ao turismo (bares, restaurantes, hotéis, lojas etc). Na Praia Grande do Bonete, em Ubatuba, Clauzet (2004) comenta que

(...) entre a comunidade caiçara local e os turistas residentes, donos de casas de veraneio, existem conflitos. Durante o ano todo, os caiçaras vivem a vida nas praias da enseada sem restrições e utilizam-se destas como o “quintal da minha casa”. Na época de temporada, porém, os turistas chegam ao litoral e habitam suas casas que

⁶⁹ FERREIRA, Carolina Peixoto. **Percepção ambiental na Estação Ecológica de Juréia-Itatins**. Dissertação de mestrado. São Paulo, Procam-USP, 2005. P. 104.

⁷⁰ SILVA, Viviane Capezzuto Ferreira da. Pesca e uso comunitário do espaço costeiro na Ilha do Cardoso - Litoral Sul de São Paulo – Brasil. In: VII CONGRESSO DE ANTROPOLOGIA, Setembro de 1999, Santiago de Compostela. Disponível em: <<http://www.usp.br/nupaub/artigosantiago.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2012. P.7.

ficam na beira da praia enquanto o caiçara se fecha no interior do “sertão”. (...) Apesar da convivência conflituosa, o caiçara entende o turista residente como mais uma forma de renda; porém, nos seus sentimentos sente que perdeu espaço de vida e trabalho para sua família e para suas práticas tradicionais.⁷¹

Uma dupla identidade caiçara passa então a ser formada.

Embora haja imersão nas atividades turísticas que tomam conta do lugar intensamente nas temporadas e nos feriados, percebeu-se que a identidade do pescador é afirmada e reafirmada na prática produtiva e cultural cotidiana, revelando fortes elos com o mundo marítimo. Carregada de ambivalências decorrentes da invasão de agentes externos em suas áreas tradicionais, essa manifestação identitária parece, pois, não se dissolver ou se quebrar com o desenvolvimento de outras atividades, ainda que talvez esteja redefinida em seu significado mais profundo.⁷²

Em algumas regiões, principalmente nas grandes cidades litorâneas, o caiçara acabou deslocado da praia e migrou para áreas distantes da costa. É o caso da Baixada Santista, onde os antigos caiçaras se dirigiram para áreas de mangue, encostas de morros, margens de rios e áreas já degradadas ambientalmente, formando favelas e criando novos conflitos ambientais e sociais com o poder público.

Podemos supor que os territórios caiçaras foram formados historicamente pelo uso e transformação de diferentes técnicas, pelo uso e transformação cultural do meio ambiente, pelas políticas governamentais (favoráveis ou não) e pela apropriação física e mental do espaço (locais visíveis e invisíveis onde reproduzem suas práticas simbólicas e materiais). Ao se reconhecerem como caiçaras, reconhecem sua identidade e, junto com ela, sua territorialidade, que é constantemente transformada pelas relações dessas comunidades com os diversos grupos de interesses.

⁷¹ CLAUZET, Mariana; BARELLA, Walter. A pesca artesanal na Praia Grande do Bonete, Ubatuba, litoral norte de São Paulo. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. I – O olhar do pesquisador. São Paulo: HUCITEC/ NUPAUB-USP, 2004. P. 151.

⁷² CUNHA, Lucia Helena de Oliveira. **Identidade caiçara**: entre o local e o global. Disponível em: <<http://www.usp.br/nupaub/helena.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2012. P. 1.

1.4. A técnica e os deslocamentos territoriais: alguns exemplos práticos

O caiçara, marginalizado social e economicamente a partir do fim do século XIX, passou a realizar uma produção em pequena escala para fins basicamente de subsistência, voltada ao pequeno comércio local. Na primeira metade do século XX, no litoral de São Paulo, a pesca da tainha perdeu seu caráter comercial e passou a ter um caráter de pesca comunitária de autossubsistência. Em Ilhabela, no litoral norte, na década de 1940,

(...) salvo alguns proprietários de barcos do bairro do Sombrio (o único centro da Ilha especializado em pesca), está fora de alcance do pequeno pescador local dispor de capital para empatar num barco de cento e vinte mil cruzeiros ou numa traineira (rede especial para apanhar sardinha). (...) O pequeno pescador da Ilha dispõe somente de aparelhamento rudimentar, produzido no local; não dispõe de meios para a conserva do “peixe fresco” e combina, para garantir a própria subsistência e a dos seus, mais de uma atividade, aliando comumente a pesca à pequena lavoura de sua “quadra”. É este pescador que, condicionado a um deslocamento pequeno para além de onde reside, mantém mais conservados os meios tradicionais de pesca, tem conhecimentos seguros sobre a vida dos peixes e condições ambientes mais adstritas à sua zona e oferece maior resistência à inovação, quer porque se tenha habituado a uma forma determinada de fazer as coisas, quer porque não disponha de capital para inverter nos aparelhamentos que a técnica moderna apontou como mais eficientes.⁷³

Já não se buscava a melhoria técnica das embarcações e dos petrechos de pesca, porque, além de não haver circulação de capital, já não existia, para determinadas regiões, um mercado que justificasse o aumento da produção de pescado.

Assim, os caiçaras passaram a praticar o que se podia chamar de “pesca artesanal”, baseada em rituais, técnicas e conhecimentos próprios e que utilizava petrechos e embarcações construídos por eles mesmos⁷⁴.

A pesca artesanal é uma das características marcantes da cultura caiçara. Por meio da pesca os pescadores adquirem extenso conhecimento sobre o meio ambiente, as condições da maré, os tipos de ambientes propícios à vida de certas espécies de peixes, o manejo dos instrumentos de pesca, identificação dos melhores pontos de

⁷³ MUSSOLINI, Gioconda. O cerco da tainha na Ilha de São Sebastião. In: **Ensaio de antropologia indígena e caiçara**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980. P. 262-263.

⁷⁴ André Leroi-Gourhan (**Evolução e Técnicas**, Vol. 1 – o Homem e a Matéria. Lisboa: Edições 70, 1984, p.34) divide os diferentes grupos humanos, conforme o seu grau de complexidade técnica, em cinco categorias: pré-artesanal, proto-artesanal, artesanal isolado, artesanal agrupado e industrial. As diferentes comunidades de pescadores do litoral de São Paulo podem se inserir em todas essas categorias conforme as suas características regionais e o contexto histórico. Uma comunidade pode até mesmo possuir integrantes pertencentes a mais de uma categoria, como no caso da Praia de Picinguaba em Ubatuba, a ser tratado mais adiante.

pesca, o hábito dos diferentes peixes, a história natural, o comportamento e classificação dos peixes.⁷⁵

Uma “ciência caiçara” foi construída a partir do conhecimento empírico e do conhecimento tradicional adquirido de seus ancestrais indígenas, portugueses e negros.

Os aparelhos de pesca podem ser divididos em três grupos básicos: os destinados a ferrar o peixe (arpão, fisga, anzol, espinhel), as redes de emalhar e as de envolver, e as armadilhas, fixas ou flutuantes⁷⁶. Dentre as técnicas e ferramentas utilizadas pelos pescadores artesanais destacam-se a rede de espera, corrico, picaré, tarrafas, varas, jerival, lanço, puçá, arrasto, caceio, espinhel, linhada, jangarelo, arrasto de camarão, covo etc⁷⁷. Cada técnica possui sua própria história e passou por diversos processos de transformação e adaptação em seu uso, conforme os contextos históricos, as circunstâncias e os locais por onde essas técnicas se distribuíram. Segundo Milena Ramires,

(...) da cultura indígena as populações litorâneas herdaram o preparo do peixe para a alimentação, o feitio das canoas e jangadas, as flechas, os arpões e as tapagens; da cultura portuguesa, herdaram os anzóis, pesos de metal, redes de arremessar e de arrastar; e da cultura negra, herdaram a variedade de cestos e outros utensílios utilizados para a captura dos peixes.⁷⁸

A herança africana, porém, é a mais difícil de ser revelada, segundo Márcia Merlo (2005), que comenta que

Os caiçaras possuíam (e ainda possuem) um vasto conhecimento do trançado de fibras naturais e do entalhe em madeira: produziam canoas, remos, gamelas, redes de pesca, cestaria em geral, chapéus, esteiras, bem como faziam suas casas, aviamentos para a farinha de mandioca, armadilhas para a caça, gaiolas, monjolos, pilões e outros artefatos. Aí podemos perceber as influências das culturas indígena e negra. Alguns caiçaras, no entanto, quando solicitados a falar a respeito da origem de um determinado utensílio ou de uma técnica, pouco se referem a essas origens; quando muito, tratando-se de monjolo, cestarias, tipiti, canoas, plantio de todo gênero, reconhecem a contribuição indígena, mas dificilmente reconhecem a negra.⁷⁹

⁷⁵ SOUZA, Milena Ramires; BARRELA, Walter, op. cit., p.118.

⁷⁶ “Os caiçaras” In: *Site do Museu Caiçara de Ubatuba: <http://www.musc.ai.com.br>* (acessado em 04/02/2010).

⁷⁷ As descrições de cada técnica (com desenhos, fotos e explicações sobre o funcionamento) serão detalhadas no Capítulo 3 desta dissertação, que tratará da evolução das técnicas pesqueiras.

⁷⁸ RAMIRES, Milena; BARELLA, Walter; CLAUZET, Mariana. A pesca artesanal no Vale do Ribeira e Litoral Sul do estado de São Paulo-Brasil. Parte integrante do projeto de pesquisa financiado pela FAPESP: **Os Peixes e a Pesca na Mata Atlântica do Sul do Estado de São Paulo**, processo número 1999/04529-7. P. 2.

⁷⁹ MERLO, Márcia. **Entre o mar e a mata: a memória afro-brasileira: São Sebastião, Ilhabela e Ubatuba**. São Paulo: FAPESP/EDUC, 2005. P. 72.

Num relato que colhemos em 2013 com um morador do Quilombo da Fazenda Picingaba, em Ubatuba, percebemos que a presença africana na cultura da região ainda persiste na confecção de cestarias:

“Antigamente, eu, por exemplo, eu vim pra cá quando eu aprendi a fazer o artesanato. O senhor que fazia, que era o vô da minha esposa, ele é falecido, ele só fazia pra carregar peixe, levar banana; e lá na vila Picinguaba tem uma prainha, que é onde trocava com peixe. Ele levava farinha, levava banana nos cestões, que são feitos de cipó daquela mesma forma [mostrando a artesã trabalhando com o cipó], trocava com peixe e deixava as bananas e a farinha e já trazia os peixes no cesto. Muitas pessoas encomendavam os cestões para usar no cerco, nos barcos. Até hoje se alguém pedir tem gente ainda que faça. Eu mesmo faço”⁸⁰.

Assim, historicamente, a memória caiçara foi se esquecendo da sua parte negra, apesar da presença cultural africana ainda existir na sua cultura material e musical.

Houve, desde o início do século XX, incentivos para converter o caiçara em pescador exclusivo. Formaram-se as primeiras organizações trabalhistas de pescadores, as colônias de pesca, incentivadas pelos grandes comerciantes de pescado e suas companhias, que passaram a comandar a Federação de Colônias de Pescadores do Estado de São Paulo. Os pescadores de algumas regiões passaram a ser motivados a uma pesca diretamente voltada aos lucros dos donos das companhias de pesca, que utilizavam as Colônias como instrumento de transformação nas técnicas tradicionais utilizadas pelos caiçaras. Em 1934, Carlos Borges Schmidt, em seu levantamento sobre os locais onde se plantava banana nanica no litoral paulista, dizia: “Toda região norte litorânea paulista é muito piscosa. Isso permite que a indústria a que se dedica a maior parte da população válida, possa ter grande desenvolvimento, mau grado sejam ainda empregados métodos antigos”⁸¹.

Leroi-Gourhan analisa os processos de transformação das técnicas desde os povos pré-históricos até os atuais em sua obra *Evolução e Técnicas*. Comenta, nesse trabalho, que “se o vizinho propõe uma solução pronta a usar, ela é logo adotada, pelo que se torna possível traçar progressivamente um mapa das manchas de difusão; se a solução não existe nas vizinhanças, inventa-se, criando assim um futuro centro de difusão”⁸².

⁸⁰ Relato de Ginacil dos Santos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

⁸¹ SCHMIDT, Carlos Borges. **A cultura prática da bananeira nanica no litoral norte paulista**. São Paulo: Tipografia Garraux, 1934. P. 74.

⁸² LEROI-GOURHAN, André. **Evolução e Técnicas, Vol. II – O meio e as técnicas**. Lisboa: Edições 70, 1984. P. 326.

Um exemplo importante da transformação do território caiçara e da criação de um centro de difusão por meio da inserção de novas técnicas de pesca aconteceu na região do Saco do Sombrio, em Ilhabela, com a introdução da pesca de cerco flutuante, descrita por Gioconda Mussolini em *Os japoneses e a pesca comercial no litoral norte de São Paulo*⁸³ e por Paulo Noffs em sua tese de doutorado⁸⁴.

A pesca de cerco foi introduzida no Brasil inicialmente no Saco do Sombrio, Baía dos Castelhanos, por volta de 1920, pelo Sr. Kuzi Hamab, de procedência japonesa. O primeiro aparelho de cerco foi construído para atender uma encomenda do Sr. Sumkit Kamati, também japonês, que havia se estabelecido em Ilhabela para praticar a pesca. Depois de algumas tentativas frustradas, esse engenho para a captura de peixes mostrou-se eficiente e a pesca de cerco rapidamente se alastrou pela Baía dos Castelhanos, e daí se difundiu por todo o Litoral Norte de São Paulo e de outras regiões do Brasil.⁸⁵

Juntamente com a técnica do cerco flutuante, os japoneses introduziram também o uso do barco a motor no litoral norte paulista, que até então dependia das “canoas de voga” e da navegação de cabotagem para fazer todo tipo de transporte pelo mar. Não havia um comércio na área, a não ser do excedente de pinga que era produzida num engenho local e que era levada para ser vendida em Santos. Outros pequenos excedentes de produtos pesqueiros salgados e agrícolas eram vendidos localmente em São Sebastião.

Assim não é difícil entender porque a pesca de cerco e os barcos a motor fizeram tanto sucesso em Ilhabela, substituindo rapidamente as canoas de voga. Para os padrões da época, representaram um grande avanço tecnológico na produção e circulação de mercadorias, integrando a incipiente economia do município ao mercado de Santos.⁸⁶

Esse novo sistema de pesca e transporte passou a ser implementado devido aos interesses dos “empresários da pesca de Santos, que viam o comércio de peixes aumentar em função das novas demandas criadas com o crescimento urbano de São Paulo e das comunidades nipônicas estabelecidas no planalto”⁸⁷.

Uma grande quantidade de mão de obra passou a ser utilizada na manutenção das atividades dos cercos flutuantes e dos serviços que o capital e o consumo geraram no local

⁸³ MUSSOLINI, Gioconda. Os japoneses e a pesca comercial no litoral norte de São Paulo. In: **Ensaio de antropologia indígena e caiçara**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

⁸⁴ NOFFS, Paulo da Silva. **A disputa pela hegemonia do espaço na Baía dos Castelhanos**. Tese (doutorado em Geografia Humana) – FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

⁸⁵ Ibid., p. 45.

⁸⁶ Ibid., p. 46.

⁸⁷ Ibid.

(Foto 1). Vários caiçaras vieram “de outras partes de Ilhabela e do continente, atraídos pelo comércio existente em decorrência da proliferação das redes de cerco”. Entre as décadas de 1920 e 1930 formaram-se núcleos habitacionais onde antes não havia moradores. “O Sombrio, que até a chegada dos japoneses sequer era um povoado, teve nesses anos seu apogeu, quando chegou a contar com uma população calculada entre 450 e 500 pessoas e abrigava em suas águas calmas cerca de 20 a 25 barcos por noite”⁸⁸. A agricultura local inicialmente ficou prejudicada, pois a maior parte da mão-de-obra foi para o trabalho de pesca e muitos caiçaras acabaram migrando para Santos para trabalharem no setor.

Por outro lado, esse contingente significativo de trabalhadores e de tripulantes das embarcações que se dedicava exclusivamente à pesca, criava novas demandas, principalmente por alimentos e serviços, como os citados para a manutenção do cerco e confecção de redes, e também por outros, relacionados a pequenos reparos nas embarcações e a construção de canoas, por exemplo. Assim, foram atraídos para a área muitos artesãos que se dedicavam a essas atividades complementares à pesca de cerco, e também famílias de agricultores que produziam excedentes de alimentos em suas roças e que se destinavam ao consumo dos trabalhadores empregados na pesca.⁸⁹

Segundo Noffs (2007),

(...) praticada com técnicas e formas variadas ao longo da história, nenhum tipo de pesca nunca foi tão importante para o Litoral Norte como a dos cercos flutuantes. A partir do Saco do Sombrio, os japoneses introduziram uma nova dinâmica no Litoral Norte. Enquanto os pequenos produtores caiçaras praticavam a pesca com técnicas rudimentares e comercializavam apenas os eventuais excedentes, os japoneses a praticavam em bases capitalistas.⁹⁰

⁸⁸ Ibid., p. 50.

⁸⁹ Ibid., p.51.

⁹⁰ NOFFS, 2007, op. cit., p. 20.

Foto 1 – “Aspecto das instalações destinadas à pesca no Saco do Sombrio (Baía de Castelhanos – Ilhabela, SP). Sobre o varal de taquaras, destinado à secagem da rede de cerco, sua proprietária, uma japonesa, dirige o conserto dos fios partidos” – Ary França, 1951⁹¹.

Com a chegada da Segunda Guerra Mundial e o afastamento dos japoneses, o advento de técnicas e equipamentos de pesca e transporte mais modernos e a diminuição dos cardumes na região, a população do Sombrio foi diminuindo, chegando a apenas 14 moradores em 2007⁹². Pelo exemplo do que ocorreu em Ilhabela podemos perceber as consequências que o papel transformador da introdução de uma técnica de pesca pode ocasionar numa comunidade caiçara.

Foi, porém, com a introdução da traineira para a captura de sardinhas que a pesca comercial passou a desbancar a pequena pesca em quase todo o litoral. Foi “por volta de 1910 que os pescadores espanhóis introduziram a traina, uma grande rede de cerco, que, fechando-se, concentra a sardinha num grande saco”⁹³. Até a década de 1930 a sardinha era pescada

⁹¹ FRANÇA, Ary. 1951, op. cit., foto nº 57, p. 124.

⁹² NOFFS, 2007, op. cit., p.52.

⁹³ DIEGUES, Antonio Carlos. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo: Ática, 1983. P. 121.

pelo sistema de companhas, isto é, “o dono do barco e dos equipamentos de pesca participava da mesma com vizinhos que eram remunerados pelo sistema de partes”⁹⁴. Com a introdução da traineira e de outras técnicas modernas de transporte e pesca e com a construção de rodovias de acesso que possibilitaram o crescimento do turismo e a especulação imobiliária nas praias do litoral paulista a partir de 1950, a vida, o tempo e o espaço do pescador se transformaram.

Fernand Braudel (1972) afirma que “as ciências, as técnicas, as instituições políticas, as ferramentas mentais e as civilizações (para empregar uma palavra tão cômoda) têm também o seu ritmo de vida e de crescimento”. A longa duração é percebida como o tempo histórico decorrente da “história lenta”: “Todos os níveis, todos os milhares de níveis, todos os milhares de fragmentações do tempo da história, se compreendem a partir desta profundidade, desta semi-imobilidade; tudo gravita em torno dela”⁹⁵. Assim ocorreu com a evolução das técnicas de pesca e suas manifestações diretas nas vidas dos pescadores. Diegues (1983) encontrou, no fim da década de 1970, três categorias de pescadores convivendo simultaneamente na praia de Picinguaba em Ubatuba: os pescadores lavradores, os pescadores artesanais e os pescadores embarcados, tempos diferentes pertencendo a uma mesma história. “Coexistindo, essas diversas unidades de produção representam, no entanto, tempos históricos diferentes e formas específicas, pelas quais se organizavam e se organizam os meios de produção e a força de trabalho na atividade pesqueira”⁹⁶.

A coexistência de diferentes tempos históricos nos métodos de pesca e de sobrevivência dos pescadores gerou também conflitos, não só de relacionamento social entre os próprios pescadores, mas também de ordem econômica, já que determinadas técnicas dificultam ou impedem a produtividade de outras.

O assédio das embarcações que realizam a pesca de parelha de arrasto é outro grande problema enfrentado pelos pescadores das ilhas. Não é raro o pescador ter sua rede de cerco danificada por estes barcos. Além disto, a parelha é tida como altamente danosa ao ambiente provocando a diminuição do pescado junto à costa e obrigando os pescadores a pescar cada vez mais distante e limitando a pesca às embarcações que possuem motores mais potentes.⁹⁷

⁹⁴ Ibid., p. 122.

⁹⁵ BRAUDEL, F. A longa duração. In: **História e Ciências Sociais**. Lisboa: Editorial Presença, 1972. P. 18 e 27.

⁹⁶ DIEGUES, 1983, op. cit., p.160.

⁹⁷ MALDONADO, Wanda. Comunidades caiçaras e o Parque Estadual de Ilhabela. In: DIEGUES, A.C. (Org.). **Ilhas e sociedades insulares**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1997. P. 132.

Como as três categorias de pescadores citadas por Diegues ainda (sobre)vivem e convivem entre si simultaneamente, provavelmente existem diferentes percepções sobre o que é a pesca e o que é ser pescador para os pescadores-lavradores, os pescadores artesanais e os pescadores embarcados, mesmo porque alguns deles exercem essas atividades paralelamente. Diegues cita que a cidade é percebida de maneiras muito diferentes para os pescadores artesanais e para os embarcados. Enquanto os primeiros consideram a cidade como o mercado onde vendem o peixe (transformado em valor de troca) e compram seus produtos, além de próprio lugar de moradia, os últimos consideram a cidade apenas como um entreposto, um local de carregamento e passagem: diferentes percepções sobre o mesmo território, gerando diversas territorialidades.

Houve, assim, um processo gradual e intenso de transformação social e territorial dentro das comunidades do litoral paulista ocasionado principalmente pelo acesso, uso e detenção das inovações técnicas. Essas mudanças contribuíram para formar as atuais relações de trabalho na atividade pesqueira, sejam elas empresariais ou artesanais.

A biodiversidade marinha, tradicionalmente conhecida e manejada pelos pescadores caiçaras, passou a se perder devido à implantação de métodos de superexploração pesqueira trazidos pelos grandes empreendedores apoiados pelo Estado, introduzindo diversas espécies nas listas de animais ameaçados de extinção.

O conhecimento ecológico local sobre os recursos naturais demonstrados pelos pescadores estudados é detalhado e bastante compatível com a literatura científica. (...) Outros autores já sugeriram que o conjunto de conhecimentos teórico-práticos que os pescadores apresentam sobre o comportamento, hábitos alimentares, reprodução, taxonomia e ecologia dos peixes, oferece uma rica fonte de informações de como manejar, conservar e utilizar os recursos pesqueiros de maneira sustentável. Uma nova concepção de conservação da diversidade biológica tem que ser concebida em parâmetros mais amplos dos que tem sido até agora; esses novos parâmetros incluem a conservação não só dos recursos biológicos mas também a conservação da diversidade cultural das populações locais.⁹⁸

As políticas públicas brasileiras têm um histórico de divergência entre a valorização da cultura caiçara e a tentativa de se explorar ao máximo o patrimônio socioambiental e os recursos pesqueiros da região litorânea. “Partia-se da afirmação de que o pequeno pescador e o pequeno armador eram ignorantes, atrasados e pouco produtores, porque não sabiam pescar

⁹⁸ CLAUZET, M., RAMIRES, M. & BARRELLA, W. Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Una) no litoral de São Paulo, Brasil. In: **Revista Multiciência** – Revista Interdisciplinar dos Centros e Núcleos da Unicamp, Campinas, Número 4, Maio de 2005. P. 18

com as técnicas modernas”⁹⁹. Assim, em vários momentos houve um incentivo político para que o conhecimento tradicional caiçara fosse abruptamente deixado de lado em detrimento dos novos modelos da “era tecnológica”. Raramente foram elaboradas políticas que procuravam conciliar a cultura caiçara com os novos modelos tecnológicos de produção pesqueira, levando-se em consideração os desejos dos próprios caiçaras.

Ao mesmo tempo, a introdução e a aceitação de novas técnicas demonstram que os caiçaras possuem uma cultura dinâmica, seguindo o próprio processo histórico de sua construção, e não querem ficar alheios aos novos meios de produção capitalistas, já que passaram a depender cada vez mais do capital externo às suas comunidades. O caiçara quer e precisa de energia elétrica, acesso à *internet*, acesso à educação e aos hospitais. Noffs (2007), ao analisar os processos espaciais na Baía dos Castelhanos, em Ilhabela, demonstra que o mito da “natureza intocada” do mundo caiçara é um produto turístico criado para satisfazer desejos capitalistas e que acaba prejudicando a inserção do caiçara em melhores condições de vida.

Os caiçaras que permaneceram na Baía dos Castelhanos e que não venderam suas terras (...) igualmente se beneficiam da valorização do espaço e da possibilidade de obter renda a partir de suas propriedades. Para isso, precisam de capital e técnica para empreender negócios competitivos e que lhes proporcione a inserção em condições de igualdade na economia capitalista global. O Estado pouco ou nada lhes oferece. Sem escola, energia e transporte, não há como se inserir no mercado global competitivamente. O município de Ilhabela enxergou uma sociedade rural que não existe mais e que, aliás, nunca existiu nos moldes como é apresentada em seu Plano Diretor. Enquanto se discute o desenvolvimento do capitalismo pleno em todo o Litoral Norte e a sujeição da natureza e de todas as relações sociais não tipicamente capitalistas à lógica moderna e global da produção de mercadorias, o Plano Diretor de Desenvolvimento Socioambiental do Município de Ilhabela se volta ao passado e decreta a proteção da roça de mandioca e das casas de farinha. Isso representa o aprisionamento do caiçara no território e sua condenação à pobreza. Para o Estado, a propriedade privada do turista pode gerar renda. A do caiçara, farinha de mandioca.¹⁰⁰

O poder público precisa encontrar uma maneira de estimular uma relação equilibrada entre conservação do patrimônio cultural e natural e a melhoria do padrão de vida dos caiçaras. Essa não é uma tarefa simples.

⁹⁹ DIEGUES, 1983, op. cit., p. 271.

¹⁰⁰ NOFFS, 2007, op. cit., p. 152-153.

Da mesma maneira, a introdução de novas técnicas é um fenômeno histórico e contribui para o dinamismo da cultura caiçara. E a aceitação dessas técnicas não significa o abandono das antigas. “Cada nova família de técnicas não expulsa completamente as famílias precedentes, convivendo juntas segundo uma ordem estabelecida por cada sociedade em suas relações com outras sociedades”¹⁰¹.

Concluimos que não existe uma territorialidade caiçara, mas várias territorialidades e várias identidades, frutos do caráter heterogêneo da ocupação das diferentes regiões do litoral paulista. Assim, a territorialidade caiçara está sendo construída constantemente num processo dinâmico complexo envolvendo fatores internos e externos, de longa duração, e a técnica, ao aplicarmos o que diz Milton Santos, redefine incessantemente o território. As transformações técnicas, juntamente com os outros fatores socioeconômicos e políticos, atuam em conjunto com a mudança dos referenciais espaciais e contribuem para a formação de novos referenciais culturais (temporais). O reconhecimento dos caiçaras como população tradicional seria de extrema valia para sua inclusão social e econômica. E o reconhecimento da história dos saberes caiçaras e de suas técnicas são elementos importantes no processo de autoafirmação social dessas populações. É também forma de legitimação e inclusão de seus saberes no patrimônio cultural brasileiro.

Fig. 1 - A sobrepesca vista pelo ilustrador Côté, 2010 (Fonte: <http://601vert.blogspot.com/2010/06/la-surpeche-vue-par-cote.html>).

¹⁰¹ SANTOS, 2004, op. cit., p. 193.

CAPÍTULO 2

Técnica, tecnologia e pesca

2.1. Origens conceituais

A história da técnica e da tecnologia passou a despertar um maior interesse no século XX, principalmente a partir da década de 1930, como parte dos movimentos da história especializada¹⁰². Uma série de discussões sobre os conceitos de técnica e tecnologia passou a fazer parte do meio acadêmico, principalmente na Europa e nos Estados Unidos. Essas discussões incluíam fatores filosóficos, sociológicos, econômicos, políticos, semânticos, etimológicos, dentre outros, e culminaram no surgimento de diversas vertentes conceituais. Como o debate continua duro até hoje, passaremos, brevemente, por algumas das ideias principais.

Segundo Ruy Gama, foi o alemão Johann Beckman (1739-1811), cientista citado várias vezes por Marx em “O Capital”, que “forjou” o termo “tecnologia”. Segundo Gama, a Revolução Francesa tem como uma das consequências a realização de debates sobre a união ou separação da teoria e da prática e a necessidade de se “recrutar os sábios para uma participação mais ativa na solução dos problemas da sociedade”. Isso fez surgir a Escola Politécnica, na França, no século XVIII e as diferentes engenharias, cursos técnicos e escolas de minas que se alastraram por outros países, incluindo a Alemanha. “A este movimento se deu um nome: ‘tecnologia’”¹⁰³, termo “cunhado” por Beckmann.

A questão básica para Beckmann é a união dos “sábios” e “fabricantes”; para ele e para seus seguidores, a tecnologia estava intimamente ligada à escola. (...) Vários autores do tempo de Beckmann “dedicaram-se a levar para as universidades a proposta de estudar ‘a ciência dos ofícios, artes, manufaturas e fábricas’”¹⁰⁴.

Ruy Gama estuda as origens e transformações dos termos “técnica” e “tecnologia” e seus significados, focando-se na relação desses conceitos com a produção e a divisão do trabalho. Segundo ele, a palavra “tecnologia” remonta os tempos de Cícero (106-43 a.C.) e a evolução do uso do termo “arte” até o termo “técnica” foi gradual. Gama comenta o verbete “Técnica” do Dicionário de filosofia de José Ferrater Mora, da década de 1940:

¹⁰² GAMA, Ruy. **História da técnica e tecnologia**. São Paulo: TAO/EDUSP, 1985.

¹⁰³ Ibid., p. 42-43.

¹⁰⁴ Ibid., p. 9.

A distinção entre técnica e arte é pequena quando o que hoje chamamos de “técnica” está pouco desenvolvida. Os gregos usavam o termo *τεχνη* (com frequência traduzido por “ars” – “arte” – e que é a raiz etimológica de “técnica”), para designar uma habilidade mediante a qual se faz algo – geralmente transformando uma realidade natural em uma realidade artificial. A *techné* não é, entretanto, uma habilidade qualquer, mas uma habilidade que segue certas regras. Pos isso, *techné* significa também ofício” (...) Na Idade Média, era frequente o uso do termo *ars* no sentido da *τεχνη* grega. Mas, pouco a pouco, foi se destacando a chamada *ars mechanica* como aquilo que será propriamente a “técnica”.¹⁰⁵

O termo “arte” sendo usado com o sentido de técnica tem uma tradição milenar e ainda hoje alguns se referem às técnicas de pesca como “artes de pesca”, termo usado inclusive por pesquisadores. Em português, “o Dicionário de Antonio de Moraes Silva, datado de 1813, não registra a palavra técnica nem tecnologia, dando pelo menos a impressão de que delas não havia necessidade no mundo português de inícios do século XIX... Ele ainda usava a palavra *arte(s)* para designar muitas das coisas que hoje chamamos de técnica(s)”¹⁰⁶.

Para Gama, o pensar e o fazer, juntamente com as transformações nas relações de trabalho na sociedade capitalista, moldaram o que conhecemos hoje como tecnologia.

A separação entre o pensar e o fazer configura um dos aspectos da divisão social do trabalho. À *Technè* grega filiam-se, semanticamente, a arte do artesão e do artista medievais bem como a técnica. A passagem da produção artesanal para a produção manufatureira e desta para a industrial se faz à custa do incremento da divisão do trabalho em todos os níveis. (...) O exame das transformações semânticas sofridas pelas palavras *Técnica* e *Tecnologia* é revelador. Empregadas na linguagem filosófica latina, desde Cícero, pelo menos, é todavia a partir do século XVIII que elas se apresentam com significados mais pragmáticos. Particularmente, é à *Tecnologia* que se passa a atribuir a função de reunir a teoria à prática, fazendo com que o pensar e o fazer, ainda que em oposição, estabeleçam um diálogo fecundo em termos de produtividade.¹⁰⁷

O século XVIII foi o marco inicial das discussões sobre os aspectos técnicos do trabalho e da produção. A inclusão do ensino técnico no meio escolar e acadêmico foi colocada em debate, tanto na Europa quanto nos Estados Unidos. Ideias como “Estado como

¹⁰⁵ Ibid., p. 41.

¹⁰⁶ GAMA, Ruy, **Engenho e Tecnologia**. São Paulo: Livraria das Cidades, 1979. P. 40.

¹⁰⁷ Ibid., p. 39.

máquina” (Alemanha) e citações como as de Benjamin Franklin de que a ciência se tornaria criada das artes¹⁰⁸, começam a consolidar o papel da técnica.

No século XIX,

O médico Jacob Begelow reintroduz nos Estados Unidos a palavra “technology”, numa série de aulas que deu em Harvard. Em 1861 foi fundado o MIT – Massachusetts Institute of Technology, o que contou com a participação de J. Bigelow, a quem se deve a presença da palavra “technology” no nome da instituição, indicando que, ao invés de orientar-se para o conhecimento “puro”, deveria voltar-se para finalidades práticas: *Mens et Manus* foi o lema adotado pelo instituto, bastante revelador da pretensão de reunir a teoria à prática.¹⁰⁹

Segundo Gama, a palavra tecnologia foi utilizada a primeira vez em português, provavelmente, por José Bonifácio de Andrada e Silva, que estudou na Alemanha e participou da Academia de Ciências de Lisboa¹¹⁰.

Americanos e europeus tinham visões um pouco diferentes sobre a “tecnologia”. Lynn White Jr., professor de História Medieval da Universidade da Califórnia, fala, em 1940, que “de modo amplo, podemos dizer que a tecnologia é a maneira pela qual as pessoas fazem coisas (em um certo sentido existe até uma tecnologia da prece)”. Segundo Gama, “desta definição decorre a afirmativa do autor de que a tecnologia não reconhece fronteiras cronológicas e geográficas. (...) Lynn entende a tecnologia como conjunto de todas as técnicas, comum em boa parte dos autores de língua inglesa”¹¹¹.

Os franceses tendem a considerar tecnologia como ciência. Charles Laboulaye definiu, em 1835, “‘technologie’ como ‘ciência dos processos segundo os quais o homem emprega forças e age sobre matérias-primas fornecidas pela natureza para, utilizando essas forças, obter das matérias primas o que convém à satisfação de suas necessidades e desejos’”¹¹².

As discussões conceituais sobre tecnologia acabam indo de encontro com os paradigmas do trabalho. A relação entre tecnologia e trabalho surge com mais força a partir de Marx. Segundo ele,

Os elementos componentes do processo de trabalho são:

1. a atividade adequada a um fim, isto é, o próprio trabalho;
2. a matéria a que se aplica o trabalho, o objeto de trabalho;

¹⁰⁸ GAMA, Ruy. **História da técnica e tecnologia**, op. cit., p. 10.

¹⁰⁹ Ibid., p. 11.

¹¹⁰ Ibid.

¹¹¹ Ibid., p. 14.

¹¹² Ibid.

3. os meios de trabalho, o instrumental de trabalho.¹¹³

Ruy Gama considera que o conceito de tecnologia deve se referir “particularmente ao papel que ela tem na produção e no mundo moderno. (...) A tecnologia moderna é a ciência do trabalho produtivo”¹¹⁴. Assim, segundo Ruy Gama, a tecnologia é inerente à sociedade capitalista e ao trabalho com finalidades produtiva.

Por que trabalho produtivo? Porque, com redundância, a tecnologia diz respeito ao trabalho em que está envolvido o capital, o que é característico, obviamente, da economia capitalista. Não teria sentido, portanto, falar de tecnologia do neolítico ou da Idade Média, a menos que nos refiramos a análises “tecnológicas”, à luz da tecnologia, no sentido amplo que A. Haudricourt lhe dá, das condições de trabalho e de produção em sociedades antigas.¹¹⁵

Gama propõe o entendimento da tecnologia como um tetraedro, onde estariam dispostos os seus “ramos”:

Definida como ciência, a tecnologia teria em seu âmbito os três componentes do processo de trabalho a que se refere Marx, e poderíamos representá-la, como construção conceitual, através de uma construção volumétrica. O modelo seria um tetraedro regular, sólido, que tem quatro faces triangulares iguais, sendo cada uma delas contígua a todas as outras. Nelas, que poderíamos imaginar transparentes, se inscreveriam os componentes da tecnologia, que correspondem aos do processo de trabalho. Esta representação geométrica, que parece ter certa originalidade, completa-se portanto com as inscrições:

I – A Tecnologia do Trabalho.

II – A Tecnologia dos Materiais.

III – A Tecnologia dos Meios de Trabalho.

IV – A Tecnologia Básica ou Praxiologia..¹¹⁶

Então, para Gama, na Tecnologia do Trabalho (trabalho: ação do homem dirigida a fins determinados) se enquadram a divisão do trabalho, as relações entre os trabalhadores, a transmissão do conhecimento e das habilidades e a medicina e segurança do trabalho. Nesse ramo surgiu o *Taylorismo* e os diferentes tipos de estudos voltados a Organização Racional do Trabalho, a ergonomia. Exclui-se da categoria Tecnologia do Trabalho

(...) todo trabalho que não é trocado por capital. Os que trabalham por conta própria – lavradores, artesãos, artífices, comerciantes ou profissionais liberais e empregados domésticos – não cabem nesta categoria: estão fora do modo capitalista de produção.

¹¹³ GAMA, Ruy. **A tecnologia e o trabalho na história**. São Paulo: Nobel/Edusp, 1987. P.183.

¹¹⁴ Ibid., p.185.

¹¹⁵ Ibid., p. 186.

¹¹⁶ Ibid., p. 186.

O que distingue o *trabalho produtivo* do *trabalho improdutivo* não é o produto, mas como é produzido, em que condições da divisão social do trabalho.

Um alfaiate, trabalhando em casa ou na sua oficina pessoal, não exerce trabalho produtivo. Outro alfaiate, produzindo roupas semelhantes, mas como empregado de uma “confeção”, exerce trabalho produtivo. É por isso que a *tecnologia moderna*, como a conceituo, é *moderna*, ou seja, é contemporânea ao capitalismo e, reduntantemente, é a ciência do trabalho *produtivo*, característico do sistema capitalista.¹¹⁷

Se seguirmos o pensamento de Gama, pescadores não exercem trabalhos produtivos enquanto pescadores artesanais. Caso o pescador seja contratado para pescar em troca de capital (pagamento), estariam incluídos na tecnologia do trabalho. Da mesma maneira, o conhecimento empírico dos pescadores não se enquadraria em conhecimento tecnológico, mas conhecimento técnico. O conhecimento tecnológico surgiria quando o conhecimento teórico-científico e o prático se juntassem com finalidades produtivas. Além disso, o conhecimento sobre a matéria e sobre os meios, se for baseado em estudos teóricos que se mesclam à prática e voltado a melhoria de produtividade capitalista, poderia ser chamado de conhecimento tecnológico¹¹⁸. Assim, segundo essa linha de pensamento, pescadores artesanais trabalham primordialmente com suas técnicas e pescadores industriais com a tecnologia.

Da mesma forma, as unidades de medidas tornam-se tecnológicas quando unificadas e voltadas à produção capitalista. As unidades usadas pelos pescadores, a braça, por exemplo, fazem parte do meio técnico e não tecnológico. “A história da unificação dos sistemas de medida é outro aspecto interessante da história da tecnologia”. As unidades de medida “variavam de cidade para cidade e no caso as unidades de medida técnicas, de corporação (arte) para corporação. Havia braça para os pedreiros, braça para os construtores e braça para os tecelões, dentro da mesma cidade”¹¹⁹.

Ao analisar outros autores, Gama conclui que

(...) a tecnologia não é um conjunto de técnicas ou de todas as técnicas, e nem é a sofisticação da técnica. A passagem da técnica para a tecnologia (e esta não exclui a primeira) não é questão de gradação ou desenvolvimento interno ao campo das técnicas: é questão que se refere à formação sócio-econômica em que se realiza. (...) As relações entre a tecnologia e o poder são relações históricas, na medida em que o poder é uma categoria histórica; mas a transcendência da técnica decorre de sua

¹¹⁷ Ibid., p. 192.

¹¹⁸ Ibid., p. 198.

¹¹⁹ Ibid., p. 203.

vinculação com o processo de trabalho, que é “condição natural eterna da vida humana”.¹²⁰

A tecnologia nasce como ciência dentro das relações de produção capitalistas, isto é, das relações de poder. O papel das transformações sociais é o elemento chave num estudo de história da técnica e da tecnologia, que, para Gama, não pode estar baseado no que se convencionou chamar de “marco” tecnológico como sinônimo de evolução e mudança de era. Segundo Zhukov, “é totalmente inconsistente qualquer tentativa de reconstituir os degraus do desenvolvimento progressivo baseada exclusivamente nos índices tecnológicos, sem analisar as relações sociais dominantes. É impossível subordinar a história dos homens à história das máquinas, sem conteúdo social”¹²¹.

Em sua tese de livre docência, Gildo Magalhães nos dá um quadro inicial das discussões sobre os conceitos de ciência, técnica e tecnologia baseados em três autores, Ruy Gama (já citado aqui), Milton Vargas e Mário Bunge, chegando a compor um quadro com o substrato principal dos conceitos de cada um. Ao analisar as diferentes proposições de cada autor, conclui que, apesar das contribuições de cada um, “nenhuma das delimitações é completa e satisfatória...”¹²².

Magalhães afirma que “técnica é um conhecimento eminentemente prático, equivalente ao saber fazer, e que por vezes até está apoiado na ciência, entendida com a acepção dada atrás, de conhecimento generalizante e crítico para entender e atuar no mundo”¹²³. Já tecnologia, segundo o autor, “é etimologicamente a ciência de alguma técnica em particular e, historicamente, as tecnologias adquiriram maior relevo quando pesou na sua aplicação uma relação de produção, levando a uma consciência mais explícita dos valores econômicos em jogo – o que também acabou por dar maior amplidão de uso à palavra tecnologia”¹²⁴.

O geógrafo Milton Santos estudou o papel das técnicas na formação do espaço e do tempo geográfico, elementos fundamentais no entendimento das transformações das sociedades caixaras. Segundo ele, “é preciso, então, pensar paralelamente as técnicas como formas de fazer e de regular a vida, mas ao mesmo tempo como cristalização em objetos

¹²⁰ Ibid., p. 206-209.

¹²¹ Ibid., p.212.

¹²² SANTOS FILHO, Gildo Magalhães dos. **Ciência e ideologia**: conflitos e alianças em torno da ideia de progresso. Tese (livre-docência em História das Ciências, das Técnicas e do Trabalho) – FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. P. 20.

¹²³ Ibid., p. 24.

¹²⁴ Ibid., p. 25.

geográficos, pois estes também têm um papel de controle devido ao seu tempo próprio, que modula os demais tempos”¹²⁵.

É por demais sabido que a principal forma de relação entre o homem e a natureza, ou melhor, entre o homem e o meio, é dada pela técnica. As técnicas são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço.¹²⁶

Santos comenta que nos estudos sobre território, a técnica é normalmente negligenciada ou tratada superficialmente. Cita alguns geógrafos que se preocuparam com a técnica, como Pierre Gourou “para quem ‘o homem, esse fazedor de paisagens, somente existe porque ele é membro de um grupo que em si meso é um tecido de técnicas’. Os fatos humanos do espaço teriam de ser examinados em função de um conjunto de técnicas. (...) Para Gourou, o nível da civilização seria medido pelo próprio nível das técnicas”¹²⁷. Ideia essa criticada por autores, pois privilegia civilizações quantitativamente e não leva em conta outros fatores sociais e políticos.

O uso de periodizações históricas baseadas em surtos de industrialização ou “momentos tecnológicos” é comum entre os historiadores segundo Santos, que propõe apresentar a sucessão de meios geográficos no Brasil, a partir da técnica.

Assim, ao longo da história da organização do território brasileiro, três grandes momentos poderiam, *grosso modo*, ser identificados: os meios “naturais”, os meios técnicos e o meio técnico-científico-informacional. Por intermédio de suas técnicas diversas no tempo e nos lugares, a sociedade foi construindo uma história dos usos do território nacional.¹²⁸

Assim, Santos considera o primeiro período aquele marcado pelos “tempos lentos da natureza”, que seria o período dos indígenas e da ocupação europeia. A segunda fase é a da “técnica pré-máquina” e depois da “técnica da máquina”, o período da mecanização da produção e início da industrialização. O terceiro período está ligado à comunicação, à criação de redes informacionais, à globalização e ao mercado financeiro¹²⁹.

Podemos comparar as três fases propostas por Santos, com os três tipos de pesca existentes hoje identificados por Diegues, que surgiram um após o outro, cronologicamente, mas que se mantêm vivos simultaneamente. Ao primeiro período, comandado pela natureza,

¹²⁵ SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Record, 2008. P. 24.

¹²⁶ SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2004. P. 29

¹²⁷ SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. Op. cit., p. 33-34.

¹²⁸ SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. (2008), op. cit, p. 27

¹²⁹ Ibid., p. 28.

corresponderia o modo de vida dos pescadores lavradores, que se dedicavam em parte à pesca e em parte à roça, sendo que somente o excedente de ambos era vendido ou trocado por mercadorias. Nesse momento, “a precariedade ou a pobreza das técnicas disponíveis constituía o corpo do homem como o principal agente de transformação tanto na produção como no enfrentamento das distâncias, e ainda aqui a natureza triunfa e o homem se adapta”.¹³⁰

A mecanização do trabalho e da circulação de mercadorias principalmente a partir do fim do século XIX e início do XX marca o período dos meios técnicos. A ampliação e construção de portos e a produção mecanizada voltada à exportação também interfere em aspectos da pesca, que vai fazer surgir no caixara uma tendência à pesca voltada ao comércio, mesmo que seja em escala local, que pode ser designada como pesca artesanal.

O período técnico-científico-informacional corresponderia à difusão da pesca embarcada industrial, que em certos aspectos, pode ser comparada ao fenômeno que se intensificou na agricultura a partir da década de 1970.

Os anos 70 são também um marco na modernização da agricultura, no desenvolvimento do capitalismo agrário, na expansão das fronteiras agrícolas e na intensificação dos movimentos dos trabalhadores volantes – os boias-frias. Segundo Rosa Ester Rossini (1988), o volante é parcialmente liberado pela agricultura, convidado a participar nos momentos de “pico” dos trabalhos agrícolas enquanto o resto do ano se refugia no trabalho do setor terciário.¹³¹

Assim é o movimento da pesca industrial capitalista, que transformou a pesca em “emprego”; arrebanhou pescadores para trabalharem na pesca embarcada, tecnológica, onde o pescador vende seu trabalho, não o peixe.

O lugar tem um papel fundamental na evolução técnica, segundo Milton Santos.

É o lugar que atribui às técnicas o princípio de realidade histórica, relativizando o seu uso, integrando-as num conjunto de vida, retirando-as de sua abstração empírica e lhes atribuindo efetividade histórica. E, num determinado lugar, não há técnicas isoladas, de tal modo que o efeito de idade de uma delas é sempre condicionado pelo das outras. O que há num determinado lugar é a operação simultânea de várias técnicas, por exemplo, técnicas agrícolas, industriais, de transporte, comércio ou marketing, técnicas que são diferentes segundo os produtos e qualitativamente diferentes para um mesmo produto, segundo as respectivas formas de produção. Essas técnicas particulares, essas “técnicas industriais”, são manejadas por grupos

¹³⁰ Ibid., p. 29

¹³¹ Ibid., p. 50

sociais portadores de técnicas socioculturais diversas e se são sobre um território que, ele próprio, em sua constituição material, é diverso, do ponto de vista técnico. São todas estas técnicas, incluindo as técnicas de vida, que nos dão a estrutura de um lugar.¹³²

Para Jürgen Habermas, ciência, técnica e tecnologia possuem papéis sociais preponderantemente políticos, inseridos nas relações de poder e de controle, afirmando que a ciência possibilita o poder técnico sobre a natureza, e por extensão, à sociedade. “Mas os problemas cientificamente resolvidos da disposição técnica transformam-se em igual medida noutros tantos problemas vitais; pois, os controles científicos dos processos naturais e sociais, numa palavra, as tecnologias, não dispensam os homens de agir”¹³³. Assim, Habermas afirma que há a necessidade de se unir a o saber técnico com o saber prático:

O gênero humano vê-se assim desafiado pelas consequências socioculturais não planejadas do progresso técnico, não só a conjurar, mas também a aprender a dominar o seu destino social. Semelhante repto da técnica não pode defrontar-se só pela técnica. Importa antes pôr em andamento uma discussão politicamente eficaz que consiga por em relação, de um modo racionalmente vinculante, o potencial social do saber e poder técnicos com o nosso saber e querer práticos.¹³⁴

O conhecimento empírico torna-se, então, uma das chaves para o desenvolvimento da técnica e da tecnologia.

2.2. O empírico e a técnica

O conhecimento adquirido com a prática e transmitido entre as gerações é uma das principais características da cultura técnica caíçara. A união entre o fazer e o pensar fazem parte dessa cultura, uma das razões pelas quais ela não se adaptou completamente ao modo de produção capitalista, que tende a ter “pensadores” que tomam decisões à distância, que pensam por aqueles que trocaram o direito de pensar pelo dever de trabalhar.

Para Ruy Gama, Francis Bacon

(...) sustenta a identidade entre verdade e utilidade, teoria e atividade operativa, conhecer e fazer, e afirma que qualquer separação e contraposição entre esses termos cria obstáculos intransponíveis à construção de teorias verdadeiras e à consecução de resultados efetivos e eficientes. A valorização das artes (da técnica) que já se vinham

¹³² SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. Op. cit., p. 58.

¹³³ HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como “ideologia”**. Lisboa: Edições 70, 2005. P. 100

¹³⁴ Ibid., p. 105.

transformando em objeto de preocupação e de estudo na Baixa Idade Média e no Renascimento, encontra no pensamento de Bacon uma de suas expressões teóricas.¹³⁵

Oswald Spengler relaciona a origem da técnica com o “fazer pensante”, a mão com a ferramenta, buscando um objetivo baseado em escolhas pessoais.

Assim como existe uma técnica de fabricar violinos e outra técnica de tocar o violino, assim também há uma técnica de construir barcos e outra técnica de navegar, a preparação do arco e a habilidade de dispará-lo. Nenhum outro animal de rapina escolhe as armas. Mas o homem as escolhe, e não só as escolhe, como também as prepara segundo sua reflexão pessoal. Deste modo adquiriu uma tremenda superioridade na luta contra seus semelhantes, contra os demais animais, contra a natureza inteira.¹³⁶

Mão e ferramenta estão, para Spengler, interligados desde os primórdios da humanidade.

Assim como a ferramenta se formou pela figura da mão, assim inversamente a mão se fez sobre a figura da ferramenta. É absurdo pretender separá-las no tempo. É impossível que a mão já formada tenha atuado nem por pouco tempo sem ferramenta. Os restos humanos mais antigos e as ferramentas mais antigas tem a mesma idade.¹³⁷

Contudo, a relação entre a mão e a ferramenta vem sofrendo transformações ocasionadas pelas mudanças econômicas e sociais mais recentes. Gama, falando dos engenhos de cana do Brasil colonial, comenta que

(...) a própria manufatura acentuou brutalmente a separação do fazer com o saber. O trabalhador escravo é mercadoria – e quanto menos sabe mais deve fazer – em um esquema de “peças humanas” – como é o do engenho. O engenho não é mais a capacidade criadora mas é a capacidade produtora – a engenharia – produtora de eficiência e lucro.¹³⁸

É o que ocorre com o pescador ao abandonar suas técnicas de pesca tradicionais para ingressar no mercado de trabalho da pesca industrial, tornando-se operário da pesca e cobaia dos “engenheiros de pesca”.

Podemos traçar um paralelo entre o artesanato, a manufatura e a indústria e as transformações na pesca artesanal e industrial. “Francisco Iglesias, em Comunicação ao III Simpósio de Professores Universitários de História, sob o título ‘Artesanato, manufatura e

¹³⁵ GAMA (1979), op. cit., p. 34.

¹³⁶ SPENGLER, Oswald. **El hombre y la tecnica**. Buenos Aires: ESPASA, 1947, p.2.

¹³⁷ Ibid.

¹³⁸ GAMA (1979), op. cit., p. 38.

indústria’, diz o seguinte: ‘O uso dessas expressões, dizíamos, é variável, por motivo altamente esclarecedor do processo de mudança. Através do estudo desse processo é possível chegar-se ao entendimento do próprio fluxo que é a realidade histórica’¹³⁹. O operariado das fábricas corresponde, de certo modo, aos pescadores contratados pela pesca industrial, que recebem pelo trabalho e não pelo produto. Já o pescador artesanal vende o próprio peixe em troca de capital, isso é, vende o produto e não o seu trabalho. Porém, segundo Gama, “o artesanato se enfraqueceu devido às novas exigências de organização social, não conseguindo transferir as experiências dos antigos mestres portadores de tradição milenar aos novos criadores de formas industrializadas”¹⁴⁰. Gradualmente, então, perde-se parte do conhecimento tradicional em detrimento do conhecimento tecnológico, que induz à “industrialização” da atividade. Assim, os estudos dos processos de idas e vindas de um tipo a outro de atividade é capaz de nortear o entendimento histórico das sociedades que de algum modo se relacionam com as atividades pesqueiras.

2.3. Inovação, invenção e difusão

Como os termos “invenção”, “inovação” e “difusão” serão muito utilizados nessa dissertação, é interessante colocar aqui uma breve conceitualização dos mesmos a partir da tese de Gildo Magalhães:

Uma “invenção” poderia ser descrita como a criação de um objeto, de uma técnica ou mesmo de uma teoria que não se tinha evidenciado até o momento. Diz-se que uma invenção constituiria uma “inovação”, no sentido social e econômico, quando passasse a ser utilizada coletivamente. A invenção pode ser solitária, individual, mas a inovação já reflete o interesse de uma sociedade. (...) A inovação tecnológica pode estar baseada nas descobertas científicas, ou inversamente as necessidades inovativas tecnológicas podem gerar conhecimentos científicos, ou ainda ambas as coisas, pois as interações entre elas são comuns. A inovação tecnológica tem sido essencial para a criação da civilização contemporânea, e continuará sendo-o, para que ela sobreviva e se aperfeiçoe. A sua adoção resultaria do que os economistas consideram uma etapa seguinte no processo esboçado, a denominada “difusão”, quando o resultado da inovação passa a ser assimilado por um número crescente de pessoas. Em todas as três etapas mencionadas nota-se que intervém a criatividade,

¹³⁹ Ibid., p. 38.

¹⁴⁰ Ibid., p. 47.

que caracteriza o conhecimento e pode existir nas mais diferentes atividades humanas (...).¹⁴¹

Nos estudos das técnicas de pesca, podemos constatar a ocorrência e a existência de certa afinidade de ideias entre Milton Santos e Leroi-Gourhan. Para ambos, o contexto preexistente fornece condições para o surgimento ou evolução das técnicas.

Podemos dizer, com George Balandier, que as noções de técnica e de meio são inseparáveis, desde que demos ao termo *meio* “sua acepção mais larga, que ultrapassa, de muito, a noção de entorno natural”. Os objetos técnicos têm de ser estudados juntamente com o seu entorno, conforme propõe Langdon Winner. De tal modo, podemos afirmar que cada novo objeto é apropriado de um modo específico pelo espaço preexistente.¹⁴²

Assim, a substituição de uma técnica por outra pode ser analisada do ponto de vista comparativo entre os “tempos” de uso, isto é, a época em que uma determinada técnica foi mais utilizada e como a inovação foi se adaptando às antigas técnicas, ou do ponto de vista de como a resistência de determinadas técnicas influenciou nos processos de aceitação e incorporação cultural de outras mais recentes.

A forma como se combinam sistemas técnicos de diferentes idades vai ter uma consequência sobre as formas de vida possíveis naquela área. Do ponto de vista específico da técnica dominante, a questão é outra; é a de verificar como os resíduos do passado são um obstáculo à difusão do novo ou juntos encontram a maneira de permitir ações simultâneas.¹⁴³

Para Santos, a técnica está diretamente ligada às percepções de tempo e espaço:

As técnicas são datadas e incluem tempo, qualitativamente e quantitativamente. As técnicas são uma medida do tempo: o tempo do processo direto de trabalho, o tempo da circulação, o tempo da divisão territorial do trabalho e o tempo da cooperação. (...) As técnicas participam na produção da percepção do espaço, e também da percepção do tempo, tanto por sua existência física, que marca as sensações diante da velocidade, como pelo seu imaginário.¹⁴⁴

Assim, quando um pescador diz que apesar de hoje a tecnologia de pesca estar trazendo novos avanços, ele também diz que eles eram mais felizes nos tempos da pesca comunitária tradicional. Cria-se um imaginário voltado ao saudosismo de um tempo onde outros tipos de relações sociais eram marcados por outras técnicas.

A técnica é universalizante e um fenômeno tipicamente histórico, segundo Santos.

¹⁴¹ SANTOS FILHO, Gildo Magalhães dos. (2004). Op. cit., p. 25

¹⁴² SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. Op. cit., p. 40.

¹⁴³ Ibid., p. 42-43.

¹⁴⁴ Ibid., p. 55.

A tendência universalizante dos primórdios da história humana permitia criar, em diversos lugares, soluções técnicas próprias mas convergentes, mas não havia simultaneidade em sua aparição, nem o seu surgimento em um dado ponto da superfície da Terra acarretava obrigatoriamente repercussões em outros lugares. Já o processo iniciado com o capitalismo e hoje plenamente afirmado com a globalização, permite falar em uma idade universal das técnicas, idade que pode ser contada a partir do momento em que surgem (cada uma dessas técnicas).¹⁴⁵

Leroi-Gourhan vai além e preocupa-se em verificar o papel da estética na evolução dos objetos funcionais:

Torna-se evidente constatar que, salvo raras exceções, se não mesmo sempre, o valor estético absoluto é diretamente proporcional à adequação da forma à função que desempenha. Com efeito, quando seguimos ao longo dos tempos, a evolução do desenvolvimento de inúmeros objetos técnicos, podemos assistir à sua progressiva integração em formas cada vez mais equilibradas (...).¹⁴⁶

Já para Paolo Labini, não se pode separar desenvolvimento produtivo do desenvolvimento da ciência e tecnologia. Segundo Labini, “desenvolvimento produtivo, ciclos econômicos e inovações tecnológicas são três aspectos de um processo único”¹⁴⁷. O papel da inovação tecnológica para a sociedade capitalista é assim resumida por Labini:

A inovação começou com a Revolução Industrial inglesa e também antes, no processo preparatório daquela evolução, de que fala Adam Smith. Sem acaso, hoje só existem a aceleração e a difusão do processo. Schumpeter, em sua obra principal, que data de 1912, via a inovação como o fenômeno central do desenvolvimento econômico. Já Marx havia falado dela como o elemento fundamental da acumulação capitalista; a inovação se converte, nas mãos dos capitalistas, no meio principal para a busca da utilidade; mas torna-se uma espécie de necessidade, pois se um capitalista introduz uma inovação, os outros o devem imitar, pois de outro modo sucumbem na luta pela competência.¹⁴⁸

É o que ocorre, também na atividade pesqueira, onde uma nova técnica, mais produtiva, é hoje logo incorporada nas atividades pesqueiras industriais. Isso afeta não só a escala produtiva, mas também os demais aspectos sociais, inclusive as relações entre os diferentes tipos de pescadores. “Qualquer que seja o impulso que está na origem das diversas inovações, elas, quando resultam-se vitais economicamente, aplicam-se sistematicamente à

¹⁴⁵ Ibid., p. 57.

¹⁴⁶ LEROI-GOURHAN, André. **O gesto e a palavra**. 2. Memória e ritmos. Lisboa: Edições 70, p. 105.

¹⁴⁷ LABINI, Paolo Sylos. **Nuevas tecnologías e desempleo**. Cidade do México: Fondo de Cultura Económica, 1993. P.41

¹⁴⁸ Ibid., p. 44.

atividade produtiva. Sem embargo, não só a vida econômica é afetada, como também toda a vida social”¹⁴⁹.

Dessa forma, a inovação gera um fenômeno de inter-relações em série que podem resultar no surgimento de novas categorias sociais. Isso pode ser percebido na criação de novas classes sociais de pescadores, conforme seu tipo de atividade, e de processos de percepção sobre as novas condições sociais de cada categoria.

O processo moderno de desenvolvimento foi levado adiante por várias ondas de grandes inovações, que depois se difundiram e se articularam em uma miríade de inovações médias e pequenas através das mais diversas adaptações. Em correspondência, enormes mudanças tomam lugar na estrutura social: as classes sociais tradicionais se transformam e surgem novas classes e novas categorias sociais. Junto com os modos de produzir, mudam os modos de viver e muda a própria cultura. Em tal processo, as inovações desempenham um papel fundamental, mas elas próprias não são a “causa”. Trata-se de um processo – este é um ponto mais importante – no qual todos os elementos interatuam entre si de modo incessante.¹⁵⁰

Para entender o papel da inovação no processo de construção do “poder tecnológico”, podemos também traçar um paralelo entre o desenvolvimento técnico no setor da pesca com a inovação necessária para a produção do setor de mineração, aqui analisado por Labini:

A impossibilidade de que o processo de desenvolvimento ocorra ao largo sem mudanças técnicas é visível com maior clareza no caso das minas, que, pouco a pouco, tendem a se esgotar. Os efeitos negativos desta tendência podem se compensar de três maneiras: pela descoberta de novos depósitos, introduzindo-se métodos que permitam operar em camadas cada vez mais profundas das minas conhecidas, sem se avaliar os custos, ou, finalmente, descobrindo materiais capazes de substituir os minerais que tendem a se esgotar.¹⁵¹

Essa situação é a verificada na pesca hoje, pois com a escassez dos cardumes ocasionada pela superexploração da pesca industrial, para se manter os lucros, ou fazê-los aumentar, é necessária a inovação em todos os aspectos do setor: inovação nas técnicas de prospecção dos cardumes, inovação no conhecimento do mar e da geografia das espécies de pescado, inovação nas técnicas de captura, inovação no processamento e na comercialização do pescado. Dessa forma, a necessidade de lucro, ameaçada pela sua própria ambição, estimula o investimento em tecnologia.

¹⁴⁹ Ibid., p. 47.

¹⁵⁰ Ibid.

¹⁵¹ Ibid., p. 54.

George Basalla afirma que, primordialmente, as invenções não ocorriam por causa das necessidades do homem de se sobrepor à natureza. O fogo e a roda foram inventos utilizados e concebidos, inicialmente, para fins ritualísticos e não para se dominar a natureza. Segundo ele, o homem cria a tecnologia para satisfazer suas necessidades internas, emocionais:

Nós cultivamos tecnologia para encontrar nossas próprias necessidades percebidas, não um conjunto de necessidades universais legisladas pela natureza. De acordo com o filósofo francês Gaston Bachelard, a conquista do supérfluo nos dá um estímulo espiritual maior do que a conquista do necessário, porque humanos são criações do desejo, não da necessidade.¹⁵²

Basalla propõe, então, uma “teoria da evolução tecnológica”:

Minha teoria da evolução tecnológica reconhece as mudanças maiores, muitas vezes associadas com inventores de renome, assim como as mudanças menores feitas sobre uma longa duração. Por isso, eu aceito períodos de rápida mudança tecnológica e tempos de relativa estabilidade. (...) Finalmente, minha teoria da evolução tecnológica, ao contrário de todas as suas antecessoras, está embasada em quatro conceitos amplos: diversidade, continuidade, novidade e seleção. Como já demonstrei, o mundo produzido contém uma variedade muito maior de coisas do que são necessárias para satisfazer as necessidades humanas. Essa *diversidade* pode ser explicada como resultado da evolução tecnológica porque a *continuidade* artefactual existe; *novidade* é uma parte integrante do mundo produzido; e um processo de seleção opera para escolher novos artefatos para replicação ou adição ao estoque de coisas produzidas.¹⁵³

Finalmente, Basalla diz que o conceito de progresso tecnológico é baseado em seis suposições:

Primeiro, a inovação tecnológica leva, invariavelmente, a uma melhoria acentuada nos artefatos em processo de transformação; segundo, avanços na tecnologia contribuem diretamente para o aperfeiçoamento das nossas vidas materiais, sociais, culturais e espirituais, acelerando assim o crescimento da civilização; terceiro, o progresso feito na tecnologia, e, por consequência na civilização, pode ser inequivocamente aferido tendo como referência a velocidade, eficiência, força, ou outra medida quantitativa; quarto, as origens, direção e influência da mudança tecnológica estão sobre completo controle humano; quinto, a tecnologia conquistou a natureza e a forçou a servir para os objetivos humanos; e sexto, tecnologia e

¹⁵² BASALLA, George. **The evolution of technology**. New York: Cambridge University Press, 1999, p.14.

¹⁵³ Ibid., p. 25.

civilização atingiram suas formas mais altas nas nações industrializadas ocidentais.¹⁵⁴

Apesar de existirem as mais variadas concepções e ideias a respeito de técnica e de tecnologia, podemos concluir que o papel do saber, isto é, do conhecimento (seja ele tradicional ou científico) é fundamental em todas as atividades humanas e suas interações sociais ou com a natureza. Dentro desse processo de interação (natural ou social) inserem-se inúmeros outros fatores que vão da luta desmedida pelo poder político e econômico à busca por uma melhor qualidade de vida. Basalla diz que “o conceito popular, mas ilusório, de progresso tecnológico deveria ser descartado. Em seu lugar, deveríamos cultivar uma apreciação pela diversidade do mundo produzido, pela fertilidade da inovação tecnológica e pela grandeza e antiguidade da rede de artefatos relacionados entre si”¹⁵⁵. O progresso técnico advém dessas relações de longa duração, formando, com o passar do tempo, o perfil das diferentes sociedades e das diferenças sociais dentro delas.

Contudo, segundo Leroi-Gourhan,

A lenta invasão do técnico colocou pouco a pouco, a imaginação numa nova situação, enquanto a progressiva erosão do pensamento mitológico levou as sociedades mais evoluídas a manterem-se durante vários séculos na via da “arte pela arte”, dissimulando assim a crise da figuração. No momento atual, os indivíduos estão impregnados, condicionados por uma ritmicidade que já atingiu um estágio de maquinização quase total mais do que de humanização.¹⁵⁶

A “arte pela arte” pode hoje ser considerada “técnica pela técnica”, conceitos que não são muito diferentes entre si e que claramente se vinculam ao capitalismo que Marx chama de “produção pela produção”.

Assim, a técnica pode ser considerada como produto dos desejos humanos de transformação, e, ao mesmo tempo, um instrumento para essa transformação. Logo, ela existe desde o primeiro pensamento. Terminamos o capítulo com uma reflexão simples de Oswald Spengler: “O quanto a alma deve ter se impressionado com o vislumbre de uma chama acesa pelo próprio homem”¹⁵⁷.

¹⁵⁴ Ibid., p. 211

¹⁵⁵ Ibid., p. 218.

¹⁵⁶ LEROI-GOURHAN, **O gesto e a palavra**, op. cit., p.19.

¹⁵⁷ SPENGLER, Oswald. **El hombre y la tecnica**. Op. cit., p. 36.

CAPÍTULO 3

As técnicas de pesca do litoral paulista

*Pesca-se, como se caça, por três finalidades: para viver, como Olpis e Asfalion; para rendimento econômico indo à industrialização, como as tarefas de salga proto-históricas e históricas; como passatempo, como o imperador Augusto, os sócios dos clubes modernos de pesca; pelo encanto da pescaria e não pelo peixe, como o velho Sygman Rhee, da Coreia: “I don’t fish for fish, but for fishing”.*¹⁵⁸

3.1. Algumas notas sobre a produção de peixe

O peixe é utilizado como alimento desde os primórdios da humanidade. Porém, “o interesse pelo pescado como alimento aumentou após a expansão da ciência da nutrição, constatando-se o seu importante valor nutritivo, principalmente pelos altos teores de vitaminas A e D, cálcio e fósforo, baixa quantidade e considerável qualidade dos lipídios, bem como pela presença de proteínas de elevado valor biológico”¹⁵⁹. Segundo a FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*), mais de 75% da produção mundial de pescado é usado diretamente para o consumo humano. O restante da produção é utilizada para a fabricação de farinha de peixe, para alimentação de animais, óleo e ração para a criação de peixes em cativeiro. Para a dieta de muitos países, o peixe representa um recurso valioso de proteínas e nutrientes e sua importância para a segurança alimentar e redução da fome vem aumentando a cada dia¹⁶⁰.

No relatório “*The State of World Fisheries and Aquaculture*” de 2012 a FAO nos fornece diversos dados sobre a produção o consumo de peixes no mundo. Pela pesquisa da organização, a captura de peixes e a aquicultura abasteceram o mundo com cerca de 148 milhões de toneladas de peixe em 2010, produção estimada num valor total de 217,5 bilhões de dólares. Desse total, 128 milhões de toneladas foram utilizadas como alimento para

¹⁵⁸ CASCUDO, Luís da Câmara. **Civilização e cultura**. Pesquisas e notas de etnografia geral. São Paulo: Global Editora, 2004. P. 329.

¹⁵⁹ NEIVA, Cristiane Rodrigues Pinheiro. **Cresce interesse pelos aspectos nutricionais do pescado**. Santos, Instituto de Pesca, 2009. Artigo disponível em http://www.pesca.sp.gov.br/destaque.php?id_destaque=343, visitado em 10/04/2013

¹⁶⁰ <http://www.fao.org/fishery/topic/2888/en> - Site da FAO, acesso em 16/04/2013.

peças. Em 2011, dados preliminares da FAO indicavam o aumento da produção para 154 milhões de toneladas, dos quais 131 milhões destinados à alimentação humana¹⁶¹. A produtividade da pesca marítima correspondeu, em 2011, a 78,9 milhões de toneladas (Tabela 2)¹⁶².

Tabela 2 - Dados da FAO sobre a produção e utilização da pesca e aquicultura entre 2006 e 2011.¹⁶³

World fisheries and aquaculture production and utilization

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>(Million tonnes)</i>						
PRODUCTION						
Capture						
Inland	9.8	10.0	10.2	10.4	11.2	11.5
Marine	80.2	80.4	79.5	79.2	77.4	78.9
Total capture	90.0	90.3	89.7	89.6	88.6	90.4
Aquaculture						
Inland	31.3	33.4	36.0	38.1	41.7	44.3
Marine	16.0	16.6	16.9	17.6	18.1	19.3
Total aquaculture	47.3	49.9	52.9	55.7	59.9	63.6
TOTAL WORLD FISHERIES	137.3	140.2	142.6	145.3	148.5	154.0
UTILIZATION						
Human consumption	114.3	117.3	119.7	123.6	128.3	130.8
Non-food uses	23.0	23.0	22.9	21.8	20.2	23.2
Population (<i>billions</i>)	6.6	6.7	6.7	6.8	6.9	7.0
Per capita food fish supply (<i>kg</i>)	17.4	17.6	17.8	18.1	18.6	18.8

Notes: Excluding aquatic plants. Totals may not match due to rounding. Data for 2011 are provisional estimates.

Em 2010 o Brasil produziu 1,264 milhão de toneladas de peixes, sendo 536 mil toneladas oriundas da pesca extrativa marinha¹⁶⁴. Analisando a Tabela 3, produzida pelo Ministério da Pesca e Aquicultura, podemos ter uma ideia do consumo de pescado no Brasil nos últimos anos.

¹⁶¹ FAO Fisheries and Aquaculture Department - Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The State of World Fisheries and Aquaculture - 2012**. Roma: 2012. p. 3

¹⁶² No Capítulo 4 falaremos mais sobre a produtividade e os aspectos econômicos da pesca no Brasil no período estudado.

¹⁶³ FAO Fisheries and Aquaculture Department. **The State of World Fisheries and Aquaculture – 2012**, op. cit., p. 3.

¹⁶⁴ Site do MPA: <http://www.mpa.gov.br/index.php/pescampa/artesanal> - visitado em 16/04/2013.

Tabela 3 - Consumo de pescado *per capita* aparente anual.

Ano	População	Produção Nacional	Exportação Vivo Kg	Importação Vivo Kg	Total	Kg/Hab/Ano
2010	190.732.694	1.264.764.913	42.349.267	636.590.994	1.859.006.640	9,75
2009	189.990.983	1.240.813.500	48.974.754	524.292.357	1.716.131.102	9,03
2008	187.885.996	1.156.364.000	60.202.490	474.060.279	1.570.221.789	8,36
2007	185.738.317	1.072.226.000	75.458.932	435.290.617	1.432.057.684	7,71
2006	183.554.255	1.050.808.000	95.635.374	381.469.478	1.336.642.105	7,28
2005	181.341.499	1.009.073.000	115.089.509	313.101.958	1.207.085.449	6,66
2004	179.113.540	1.015.914.000	132.717.354	314.915.073	1.198.111.720	6,69
2003	176.876.443	990.272.000	139.386.710	291.074.482	1.141.959.772	6,46
2002	174.632.960	1.006.869.000	123.184.358	297.122.149	1.180.806.790	6,76
2001	172.385.826	939.756.000	96.380.794	326.560.317	1.169.935.523	6,79
2000	170.143.121	843.376.500	73.917.315	372.648.325	1.142.107.510	6,71
1999	167.909.738	744.597.500	46.179.918	334.219.641	1.032.637.223	6,15
1998	165.687.517	710.703.500	37.065.356	448.161.772	1.121.799.916	6,77
1997	163.470.521	732.258.500	37.359.493	489.000.129	1.183.899.136	7,24
1996	161.247.046	693.172.500	22.941.460	558.206.370	1.228.437.410	7,62

(Fonte: Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura – Brasil 2010. Brasília, Ministério da Pesca e Aquicultura, fevereiro de 2012, p. 85).

Segundo o MPA - Ministério da Pesca e Aquicultura, 45% da produção de pescado vem da pesca artesanal. O MPA considera pescador artesanal o

(...) profissional que, devidamente licenciado pelo Ministério da Pesca e Aquicultura, exerce a pesca com fins comerciais, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parcerias, desembarcada ou com embarcações de pequeno porte. Para a maior parte deles o conhecimento é passado de pai para filho ou pelas pessoas mais velhas e experientes de suas comunidades. Os pescadores conhecem bem o ambiente onde trabalham como o mar, as marés, os manguezais, os rios, lagoas e os peixes.¹⁶⁵

A maior parte dos caiçaras é, hoje, constituída por esses pescadores artesanais que participam de grande parte da produção pesqueira brasileira. Pelo que foi observado durante os trabalhos de campo, as atividades do pescador do litoral de São Paulo possuem uma grande complexidade de soluções que visam, em primeiro lugar, o sustento familiar. Comparando-se com o início do século XX, abre-se hoje um leque bem maior de opções para o caiçara ganhar dinheiro, e isso se manifesta inclusive nos tipos de pesca que encontramos. Dificilmente

¹⁶⁵ Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura – Brasil 2010. Brasília, fevereiro de 2012. Disponível no site do MPA em abril de 2012.

foram encontrados pescadores com atividade produtiva idêntica, apesar de muitos compartilharem algumas de suas soluções, inclusive técnicas.

3.2. Tipologias de pesca e de pescadores

Antes de iniciarmos a análise das mudanças nas técnicas de pesca no litoral de São Paulo, é necessário definirmos os tipos de pesca e de pescadores. Existem inúmeros aspectos que compõem as técnicas de pesca e diversas maneiras de se classificar as suas variações. A FAO desenvolve uma grande quantidade de trabalhos científicos voltados às artes de pesca e seus aprimoramentos em busca de uma produtividade melhor e com menor impacto ambiental.

Segundo a organização, uma maneira comum de se classificar as ferramentas de pesca e os métodos seria baseada nos princípios de como os peixes são capturados e, em menor escala, na construção dos petrechos. A FAO define as categorias de equipamentos de pesca em 11 tipos¹⁶⁶:

1. Redes de cerco: grandes barreiras que circundam o peixe tanto pelos lados como por baixo, normalmente utilizadas como pesca de superfície (Fig. 2).

Fig. 2 - Rede de cerco (Fonte: FISCHER, Luciano G. e HAIMOVICI, Manuel. In: *A prospecção pesqueira e abundância de estoques marinhos no Brasil nas décadas de 1960 a 1990*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007, p. 326).

¹⁶⁶ Traduzido e adaptado do site: <http://www.fao.org/fishery/topic/1617/en> - visitado em 17/04/2013

2. Redes de arrasto: redes longas, com ou sem um saco no centro, que podem ser colocadas a partir da costa ou de um barco, puxadas com duas longas cordas. Podem ser divididas em redes de arrasto de praia ou arrasto de barco (Fig. 3).

Fig. 3 - Rede de arrasto simples (Fonte: FISCHER, L. e HAIMOVICI, M., 2007, op. cit. p. 324).

3. Redes de saco: redes em forma de cone ou saco rebocadas por um ou dois barcos no fundo ou meia-água. A abertura horizontal é feita por vigas e a vertical por flutuadores, pesos ou dispositivos hidrodinâmicos. Podem ser usadas duas redes de uma vez. O tamanho da malha escolhido define a espécie e tamanho do peixe a ser capturado (Fig. 4).

Fig. 4 - Rede de saco (Fonte: FAO - <http://www.fao.org/fishery/fishtech/search/en>).

4. Dragas: dispositivos arrastados no fundo para captura de mariscos. Normalmente possui uma boca feita de metal com um saco de malha preso. As maiores são puxadas por barcos, as menores podem ser puxadas manualmente (Fig. 5).

Fig. 5 - Draga para vieiras (Fonte: FISCHER, L. e HAIMOVICI, M., 2007, op. cit. p. 329).

5. Redes elevadiças: painéis de redes horizontais em forma de pirâmide, paralelepípedo ou cone, com abertura volta para a superfície. São submergidas a uma certa profundidade, deixadas pelo tempo necessário para que o peixe ou molusco sejam atraídos por iscas ou pela luz, e depois são içadas para fora da água. Podem ser portáteis ou usadas em alto mar (Fig. 6).

Fig. 6 - Rede elevadiça (Fonte: FISCHER, L. e HAIMOVICI, M., 2007, op. cit. p. 329).

6. Redes de arremesso: tarrafas, redes ou armadilhas de lançamento com a face voltada para baixo, jogadas sobre a presa a ser capturada. Podem ser lançados da costa ou de uma embarcação e servem para capturar peixes individuais ou cardumes, geralmente perto da superfície (Fig. 7).

Fig. 7 - Redes de arremesso (Fonte: FAO - <http://www.fao.org/fishery/fishtech/search/en>).

7. Redes de emalhe: incluem-se nessa categoria as redes de deriva e tresmalho. São redes largas dispostas na vertical, usadas perto da superfície, na meia-água ou no fundo. Possuem flutuadores na linha superior e, em geral pesos na linha de fundo. Podem ser formadas de uma, duas ou três redes - nesse caso denominam-se tresmalho, montadas juntas, nas mesmas cordas. Tipos diferentes de redes podem ser usados no mesmo equipamento, que pode ser ancorado no fundo ou deixado à deriva, preso a uma boia ou ao próprio barco (Fig. 8).

Fig. 8 - Redes de emalhe (Fonte: FISCHER, L. e HAIMOVICI, M., 2007, op. cit. p. 326).

8. Armadilhas: incluem-se nessa categoria as grandes redes fixas, os cercos fixos ou flutuantes, covos e potes. São equipamentos onde os peixes ou outras presas entram voluntariamente e ficam impedidos de escapar. Podem ser usadas com iscas ou não e diversos são os materiais utilizados em suas confecções, que vão desde o bambu e taquaras até telas de arame e redes de náilon (Foto 2).

Foto 2 - Cerco fixo em Cananéia (Foto: Marcelo Afonso, 25/01/2012).

9. Anzóis e linhas: equipamentos para os quais os peixes são atraídos por iscas naturais ou artificiais, colocadas em anzóis no final ou no trajeto de uma ou mais linhas. Os anzóis também podem capturar os peixes pelo movimento. O **espinhel** é um tipo de pesca que utiliza longas linhas com anzóis. (Fig. 9).

Fig. 9 - Espinhéis (Fonte: FISCHER, L. e HAIMOVICI, M., 2007, op. cit. p. 327).

10. Armas de arremesso: arpões, flechas, lanças etc, normalmente lançados ou arremessados diretamente no peixe ou molusco com o intuito de feri-los ou matá-los (Foto 3).

Foto 3 - Arpão, Praia de Picinguaba, Ubatuba (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

11. Dispositivos de grande alcance: bombas, pesca com eletricidade, envenenamento com produtos químicos etc, comumente proibidos na maioria dos países.

Além dessas técnicas principais, existem muitas outras que também são descritas pela FAO, que são normalmente variações dessas técnicas básicas utilizadas ao redor do mundo. Um resumo visual, também produzido pela organização, das variadas técnicas de pesca existentes pode ser apreciado na Figura 10:

Fig. 10 - As técnicas de pesca segundo a FAO (Fonte: FAO - <http://www.fao.org/fishery/fishtech/search/en> - traduzido e adaptado por Marcelo Afonso).

1. Arrasto de praia / 2. Armadilhas de cercos ou currais / 3. Tarrafas / 4. Redes elevadiças / 5. Redes de emalhe / 6. Espinhel de superfície / 7. Redes de cerco / 8. Redes de arrasto / 9. Covos ou potes / 10. Arrasto de fundo / 11. Redes de cerco (trainas) / 12. Covos ou potes / 13. Linha de mão / 14. Emalhe de fundo / 15. Emalhe de superfície / 16. Espinhel de fundo / 17. Arrasto de fundo / 18. Arrasto de meia-água / 19. Espinhel de superfície / 20. Rede de cerco / 21. Navios de pesca com vara e linha.

O Departamento de Pesca e Aquicultura da FAO publica também os *Fisheries Technical Papers*, com inúmeros artigos científicos sobre os usos das diferentes técnicas de pesca no mundo. Além disso, a organização produziu um “Guia Prático do Pescador”¹⁶⁷ que pretendia transmitir conhecimentos técnicos detalhados sobre a pesca aos interessados pelo tema. Para se ter uma ideia dos inúmeros elementos que fazem parte do assunto, reproduzimos aqui uma parte dos subtítulos elencados no índice desse Guia:

- **Materiais e acessórios:** densidade e resistência de acessórios forjados, fibras sintéticas, fios, cabos, cabos de aço, malhas, panos de rede, anzóis, linhas, flutuadores, boias, lastros, acessórios.
- **Artes e operações de pesca:** redes de cerco, redes envoltentes-arrastrantes, redes de arrasto para a praia, redes de arrasto, redes de emalhar, armadilhas e covos, redes de emalhar covos, dragas.
- **Auxiliares e equipamentos de manobra:** luz, ecossondas, guinchos e enroladores, *power blocks*.
- **Exploração de navios de pesca:** propulsão, porões, tanques, manobras, contabilidade legislação.
- **Fórmulas e tabelas, equivalências e conversões**¹⁶⁸.

No Brasil, o artigo 8º da Lei Federal 11.959 de 2009, conhecida como “Lei da Pesca”, traz a visão oficial sobre como a pesca é aqui classificada:

Art. 8º : Pesca, para os efeitos desta Lei, classifica-se como:

I – comercial:

- a) artesanal: quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte;
- b) industrial: quando praticada por pessoa física ou jurídica e envolver pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria por cotas-partes, utilizando embarcações de pequeno, médio ou grande porte, com finalidade comercial;

II – não comercial:

- a) científica: quando praticada por pessoa física ou jurídica, com a finalidade de pesquisa científica;

¹⁶⁷ Site: <http://www.fao.org/docrep/010/ah827p/ah827p00.htm> - Visitado em 17/04/2013.

¹⁶⁸ Extraído de: PRADO, J.(org). **Guia prático do pescador**. Lisboa: FAO/Editamar, 1990.

b) amadora: quando praticada por brasileiro ou estrangeiro, com equipamentos ou petrechos previstos em legislação específica, tendo por finalidade o lazer ou o desporto;

c) de subsistência: quando praticada com fins de consumo doméstico ou escambo sem fins de lucro e utilizando petrechos previstos em legislação específica.

Dessa forma, a pesca artesanal é oficialmente considerada pesca comercial pelo Estado brasileiro. As únicas pescas consideradas “não comerciais” são a pesca de subsistência, a amadora e a científica. Pela mesma lei, em seu artigo 3º, fica estabelecido que

Compete ao poder público a regulamentação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Atividade Pesqueira, conciliando o equilíbrio entre o princípio da sustentabilidade dos recursos pesqueiros e a obtenção de melhores resultados econômicos e sociais, calculando, autorizando ou estabelecendo, em cada caso:

I – os regimes de acesso;

II – a captura total permissível;

III – o esforço de pesca sustentável;

IV – os períodos de defeso;

V – as temporadas de pesca;

VI – os tamanhos de captura;

VII – as áreas interditadas ou de reservas;

VIII – as artes, os aparelhos, os métodos e os sistemas de pesca e cultivo;

IX – a capacidade de suporte dos ambientes;

X – as necessárias ações de monitoramento, controle e fiscalização da atividade;

XI – a proteção de indivíduos em processo de reprodução ou recomposição de estoques.¹⁶⁹

Assim, o uso ou não das técnicas de pesca no Brasil é regulamentado por leis, portarias e instruções normativas dos diversos setores do poder público que, teoricamente, executam e fiscalizam o seu cumprimento em todas as modalidades de pesca.

Para o Ministério da Pesca e Aquicultura, também do governo brasileiro, os principais tipos de pesca marítima industrial, cujo ordenamento é de responsabilidade da Coordenação Geral de Planejamento e Ordenamento da Pesca Industrial Oceânica, são¹⁷⁰:

¹⁶⁹ Lei Federal 11.959 de 29/06/2009, disponível no Site <http://www.planalto.gov.br> (abril de 2013), grifo nosso. O termo “estoque”, jargão proveniente dos meios comerciais e industriais, é usado também na pesca para se referir à quantidade de peixes disponível para captura no mar, o que revela uma visão de “mar como negócio”, e “peixe como produto”.

¹⁷⁰ Reproduzido do site do MPA: <http://www.mpa.gov.br> (acessado em abril de 2013).

1. Espinhel de superfície: esta modalidade captura recursos que vivem na coluna d'água, como atuns, espadartes e tubarões. O método de captura utiliza anzóis dispostos ao longo de uma linha que pode medir até 100 km de comprimento.

2. Vara e isca viva: esta modalidade captura recursos que tem o hábito de se concentrarem em cardumes próximos da superfície, como bonito-listrado, albacora-laje e dourado. Utiliza varas e anzóis para realizar a captura. Para atrair os cardumes são lançados ao mar peixes vivos de pequeno porte, normalmente capturados em áreas costeiras, denominados iscas vivas.

3. Linha-de-mão: esta modalidade captura recursos que vivem próximos a superfície, como dourado, atuns, cavala. Os pescadores ficam dispostos no bordo da embarcação munidos de anzol e linha, os peixes são capturados manualmente.

4. Rede de cerco: esta modalidade captura recursos que tem o hábito de se concentrarem em cardumes próximos da superfície, principalmente bonito-listrado. Utiliza uma rede para realizar as capturas, a embarcação circunda o cardume lançando uma rede na água, ao terminar de envolver o cardume a rede é fechada em baixo, após o término de fechamento da rede os peixes são transferidos para o porão da embarcação.

5. Armadilhas: esta modalidade captura caranguejos-de-profundidade (*Chaceon* spp.). Utiliza armadilhas dispostas ao longo de uma linha. Os recursos que captura vivem junto ao fundo.

6. Rede de emalhe: esta modalidade é destinada a captura de peixe-sapo (*Lophius gastrophysus*). Utiliza o petrecho rede de emalhar que opera junto ao fundo.

7. Rede de arrasto: esta modalidade captura recursos de hábitos demersais (que vivem próximos ao fundo). Utiliza uma rede “rebocada” pela embarcação que varre o fundo capturando os organismos que estão em seu caminho.

Na obra *Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar*, Diegues comenta a classificação de Von Brandt dos aparelhos de pesca, muito semelhante à atual classificação da FAO. Von Brandt divide os aparelhos nas seguintes categorias:

1. Pesca sem aparelhos: coleta feita a mão ou com auxílio de aves pescadoras. Usada para coleta de moluscos algas etc.

2. Aparelhos de fisgar, ferir ou enganchar: lanças, arpões, flechas, zarabatanas, ganchos e garras. Usados também na caça das baleias e outros mamíferos marinhos.

3. Método por comoção ou intoxicação: pesca elétrica, com auxílio de venenos ou entorpecentes, com uso de explosivos, granadas etc.

4. Pesca de linha: linhas usadas com anzóis ou panos com espinhos. Nessa categoria estão a linha de mão, o corrico, a linha de fundo ou flutuante, a pargueira, o espinhel, a garateia etc.

5. Armadilhas: armações ou compartimentos fixos ou flutuantes, feitos de bambu, junco, cipó ou redes diversas, onde o peixe entra e não consegue sair. Conhecidos no Brasil como cerco, cercadas ou currais. Os covos ou manzuás são armadilhas portáteis, usadas no nordeste para a pesca da lagosta.

6. Armadilhas para peixes em saltos: obstáculo para abater o peixe durante o salto. Conhecidas no Brasil como “parador”.

7. Redes de saco, de boca armada: puçás e suas diferentes variedades.

8. Aparelhos de arrasto: dragas e outras artes de arrasto. No Brasil usa-se o “arrastão de portas” e o “arrastão de parelha” e o “arrastão de meia-água”.

9. Senas: arrastões de praia ou redes de lancear.

10. Redes de cerco: nessa categoria estão as “redes de traina”. “A ‘rede de traina’ é constituída de um pano retangular, podendo ser de 500m, ou mais, de comprimento, e de 30 a 50m de altura. Na parte inferior da rede existe uma série de anilhas de metal onde corre um longo cabo, a ‘carregadeira’, que serve para fechar a rede depois de ter sido cercado o cardume pela traineira (nome do barco que trabalha com essa rede)”.

11. Redes de suspender: aparelhos de panos quadrados ou redondos fixados a armações em locais onde são mantidos cevados para atraís os peixes. O “pucá de siri” é uma versão menor usada no Brasil.

12. Redes de arremesso: a tarrafa é a mais comum, com diversos tipos de malhas.

13. Redes de emalhar: panos retangulares de comprimentos e malhar variáveis conforme o peixe que se quer capturar. São usados fixos, no fundo, em meia-água ou na superfície. Podem também ser usados à deriva, fixados à embarcação por uma corda, sendo carregados pela correnteza (“redes de corrico”). Quando não são fixos, incluem-se o “tresmalho”, as “caçoeiras” e as “menjoadas”¹⁷¹.

Segundo Paulo Fortes Filho, em sua introdução ao glossário que produziu sobre os falares do caiçara do litoral sul paulista,

Os pescadores caiçaras usam uma grande diversidade de apetrechos adaptados a cada tipo de pesca, ambiente, fases da lua, etc., que podem ser divididos entre os que servem para ferrar o peixe (arpão, fisga), os que prendem os peixes em armadilhas

¹⁷¹ DIEGUES, A. C. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo: Ática, 1983. P. 273-275.

(cerco e covo), os que servem para malhar (rede de lanço, espera, arrasto, corrico, tresmalho, puçá (puçal), jererê) e os que são usados para fregar o peixe com anzol (catueiro, espinhel).¹⁷²

O professor Antonio Carlos Diegues em sua obra *Pescadores, Camponeses e Trabalhadores do Mar* (1983) fez uma proposta de organização da produção da pesca do litoral sudeste brasileiro. Diegues elaborou uma tabela a partir da divisão da pesca em três categorias baseadas principalmente na produtividade do pescado: a “pesca de auto-subsistência ou primitiva”, a “pesca realizada dentro dos moldes de pequena produção mercantil” e a “pesca realizada dentro da forma de organização social capitalista da produção”¹⁷³. Diegues incluiu em sua tabela o que ele chamou de “fatores variáveis”, que incluem desde fatores sociais como “organização social e conflitos”, passando pelos “instrumentos de produção” até o destino do pescado, mercado e comercialização. Reproduzimos, a seguir, a tabela criada por Diegues, que demonstra as inúmeras especificidades existentes no mundo da pesca do litoral de São Paulo (Tabela 4):

¹⁷² FORTES FILHO, Paulo. O cotidiano do caiçara sul paulista. Modo de vida, usos e costumes. In DIEGUES, A.C. (Org.) **Enciclopédia Caiçara, Vol. II, Falares Caiçaras**. São Paulo: Hucitec-Nupaub/USP, 2005. p. 39.

¹⁷³ DIEGUES, A. C. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. Op. cit., p. 149-155.

Tabela 4 - Formas de organização da produção na pesca (Extraído de: DIEGUES, A.C., Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar, op. cit., p. 150).

FATORES VARIÁVEIS	PESCA DE AUTO-SUBSISTÊNCIA: ECONOMIA NATURAL	PEQUENA PRODUÇÃO MERCANTIL SIMPLES		PRODUÇÃO CAPITALISTA NA PESCA	
		A PEQUENA PRODUÇÃO FAMILIAR DOS PESCADORES LAVRADORES	A PRODUÇÃO DOS PESCADORES ARTESANAIS	A PRODUÇÃO DOS ARMADORES DE PESCA E EMBARCADOS	A PRODUÇÃO DAS EMPRESAS DE PESCA
1. Objetivos da produção pesqueira	Auto-subsistência grupal	Quantidade destinada à produção de objetos de uso maior que a destinada a objetos de troca	Parte da produção destinada a produção de objetos de troca é maior que a destinada à produção de objetos de uso	Produção total convertida em mercadoria	Produção total convertida em mercadoria
2. Relações sociais de produção	Propriedade grupal dos meios de produção (ex. tribo indígena)	Propriedade familiar dos instrumentos de produção	Propriedade individual dos instrumentos de produção	Propriedade dos instrumentos de produção nas mãos do armador autônomo	Propriedade dos instrumentos de produção nas mãos de uma empresa de pesca
3. Critério de alocação dos recursos e fatores de produção	Satisfação de necessidades comunitárias / tradição	Marginalmente o mercado de fatores de produção	Parcialmente o mercado de fatores de produção	Principalmente mercado de fatores de produção	Mercado como fato central na alocação dos recursos
4. Remuneração da força de trabalho	Divisão tribal/comunitária da produção segundo as necessidades alimentares	Remuneração pelo sistema de partes; parceria; retribuição <i>in natura</i>	Remuneração pelo sistema de partes sobre o valor da captura; remuneração em dinheiro	Remuneração principalmente pelas partes, mas com assalariamento em algumas funções	Remuneração por um salário mínimo garantido acrescido de quotas da produção segundo funções exercidas no barco
5. Unidade de trabalho	Tribo/clã/comunidade	Grupo doméstico sem especialização entre pescadores	Grupo de pescadores independentes, com ou sem laços familiares	Grupo de embarcados recrutados em vários lugares; especialização de tarefas incipientes	Grupo de embarcados recrutados em vários lugares; grande especialização de tarefas
6. Instrumentos de produção	Braço, ou extensão imediata deste	Aparelhos fixos; linha; pequenas redes de emalhar	Redes; aparelhos de arrasto semimecanizados e móveis	Aparelhos de pesca mecanizados e móveis	Grande mecanização dos aparelhos de pesca. Automação
7. Propriedades dos instrumentos de produção	Comunitária	Familiar	Propriedade individual/familiar. O proprietário participa da pesca	Armador individual, proprietário de várias embarcações. Não participa da pesca	A empresa é proprietária de várias embarcações
8. Capacidade de predação/escala de produção	Mínima	Reduzida	Média, dependendo do meio ambiente físico e da competição entre pescadores	Superior às baleeiras e canoas motorizadas	Considerável
9. Espaço de captura	Rios; enseadas	Rios; áreas estuarinas	Áreas costeiras	Plataforma continental	Limites da plataforma continental e o oceano
10. Propulsão das embarcações	Embarcações usadas raramente	Remo ou vela	Pequenas embarcações motorizadas ou a vela	Barcos a motor central com convés	Grandes embarcações com motores potentes e grande autonomia
11. Tipos de conservação do pescado	Inexistente; o pescado é consumido de imediato	Pouco utilizado. Em geral, e a salga/secagem	Gelo em pedras; salga	Gelo ou resfriamento a bordo	Resfriamento ou congelamento a bordo
12. Autonomia das embarcações	Embarcações usadas raramente	Limitada a algumas horas	Algumas horas e eventualmente pode passar a noite no mar	Autonomia no mar durante alguns dias	Grande autonomia no mar podendo estender-se a semanas ou meses
13. Identificação dos cardumes	Visual/auditiva	Visual/auditiva	Visual	Aparelhos de detecção	Aparelhos eletrônicos
14. Fonte dos conhecimentos na pesca	Tradição	Tradição	Tradição	Treinamento formal para algumas funções	Treinamento formal generalizado
15. Mercado	Inexistente; sistema de trocas/reciprocidade	Periférico/oferta e procura, influenciados ainda por fatores extra-econômicos	Periférico, responsável pela maior parte da alocação dos fatores	Central, determinando consideravelmente a alocação de recursos	Central, determinando totalmente a alocação de recursos
16. Percepção do espaço marítimo	Mar fazendo parte da terra	Mar fazendo parte da terra	Mar percebido como entidade própria, mas não oposto a terra	Distanciamento crescente entre a vida do mar e a vida da terra	Ruptura entre o espaço terrestre e o espaço marítimo
17. Produção de excedente e acumulação capitalista	Inexistente	Muito reduzida	Casual	Moderada	Intensa
18. Intermediário na comercialização	Inexistente	Pequeno comerciante agrícola	Comerciante especializado na pesca	Empresa especializada no comércio de pescado; capital comercial	A própria empresa de pesca tem setor de comercialização
19. Divisão de trabalho na unidade produtiva	Nenhuma	Sexual e etária	Tarefas de pesca especializadas	Surgimento de tarefas mais ou menos definidas	Considerável divisão de trabalho
20. Custos de produção	Não levados em conta	So dinheiro gasto na compra de material é considerado como custo de produção	Outros elementos como custos operacionais/trabalho entram parcialmente como custo	Elementos como reposição do capital entram como custos	Todos os custos, incluindo força de trabalho, são considerados
21. Pesca e outras atividades	Pesca associada a outras atividades de subsistência	Pesca como atividade complementar a outras	A pesca é atividade principal, mas não exclusiva	A pesca é atividade exclusiva	Pesca como atividade exclusiva
22. Controle sobre o processo de captura/industrialização/comercialização	Inexistente	Comercialização parcial pelo negociante de produtos agrícolas	Beneficiamento e comercialização geralmente realizados fora da unidade de captura	Os armadores não possuem em geral firmas de beneficiamento, vendendo o produto <i>in natura</i> para outras firmas.	Empresas integradas verticalmente, possuindo setores de captura, beneficiamento e comercialização
23. Estrutura social	Igualitária	Homogeneidade/propriedade dos instrumentos de produção; não-distinções de classe	Surgimento de um estrato de pescadores artesanais	Formação de estratos sociais a partir da posse/não-posse dos instrumentos de produção	Distinção de classes sociais
24. Papel do Estado	Difusão	Presente de forma descontínua a partir das cidades	Presente a partir da organização dos serviços de terra, sistema de preços	Forte presença do Estado com construção de infraestrutura de terra, subsídios, controle de preços etc.	Forte presença do Estado pelos subsídios, regulação dos conflitos, sindicalização dos tripulantes
25. Organização social e conflitos	Inexistente	Compadrio	Compadrio/Colônia de Pescadores	Sindicato/Colônia de Pescadores	Sindicato

Essa tabela foi produzida no início da década de 1980, quando Diegues dividiu os tipos de pescadores em “pescadores de subsistência”, “pescadores lavradores”, “pescadores artesanais” e “pescadores embarcados”, cada um correspondendo a métodos e técnicas específicos. Algumas coisas mudaram de lá para cá. Os diversos tipos de pescadores transitam entre as categorias e podem agir simultaneamente nas diferentes formas de produção, métodos e técnicas. Verificamos que os pescadores lavradores, praticamente, estão deixando de existir por diversas razões. A transformação de áreas, antes utilizadas para a lavoura, em unidades de conservação restringe o uso do solo. Além disso, o próprio pescador lavrador vendeu/perdeu suas terras para a especulação imobiliária, abandonando cada vez mais a atividade agrícola que foi substituída gradualmente pelas atividades ligadas aos serviços turísticos. Ao mesmo tempo, sua atividade pesqueira se diversificou, tornando-se pescador artesanal ou embarcado. Há também pescadores artesanais que passaram a comprar ou fabricar seus próprios barcos motorizados e deixaram de ir pescar, tornando-se pequenos armadores, recrutando os vários tipos de pescadores da mesma comunidade para trabalharem em suas embarcações. Essas e as outras diversas transformações sociais e econômicas que percebemos hoje no mundo da pesca litorânea paulista serão analisadas no próximo capítulo.

Os próprios caiçaras entendem que diferentes tipos de técnicas e de pescadores coexistem num mesmo tempo e espaço. Segundo uma moradora da praia de Picinguaba, em Ubatuba, que tem filhos pescadores,

“(...) tem a pesca do cerco que é aí na praia. É uma rede que eles põem fora, aí depois eles vão de manhã ver se tem peixe, depois vão a tarde de novo (...). Eles vão de canoa. Eles vão lá, visitam, vê se tem peixe; se não tem fica, no outro dia, eles vão de novo. É assim! E tem os que pescam camarão, também pescam fora daqui, lá em Ubatuba. E os pescadores mesmo que botam a rede de manhã e vão pegar de tarde, e alguns que ficam no mar de 10, 15, 20 dias. Depende. (...) Tem vários tipos.”¹⁷⁴

A percepção do pescador sobre o que é pesca artesanal e pesca industrial também foi um elemento constante nos relatos colhidos durante os trabalhos de campo. Essa classificação foi citada, inclusive, como forma de “adaptar” a documentação de pesca de embarcações. Ao ser perguntado se o tipo de pesca que um morador de Picinguaba exercia era artesanal ou industrial, antes da sua atual atividade de cultivo de vieiras, ele responde:

¹⁷⁴ Relato de Léa de Oliveira Soares, 51 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

“A gente tratava como artesanal, mas era industrial, porque artesanal o barquinho tem que ter menos de seis toneladas e seis toneladas os caras tinham só de rede, barco, gelo, imagina o peso do barco. Então é considerado pesca industrial. Artesanal é que nem ele, que nem eu mesmo, que vai ali pegar um peixe e vende ali na praia. Agora encher um caminhão e mandar ali pra cima já não é mais artesanal. A maioria dos documentos são artesanais mas eles vão ter que mudar”¹⁷⁵.

Um pescador embarcado de Cananéia, que recebe por produtividade, ao ser perguntado se ele trabalharia com uma nova técnica mais produtiva respondeu:

“O que nós procura é ganhar dinheiro, na verdade, né. (...) Pesca pra sustentar mesmo a gente. Depende disso pra pagar aluguel, pra comprar comida de casa, roupa. Mas de vez em quando a gente sai, pega um barquinho aí e sai pra perto da ilha, pescar de linha. Linha e anzol. Pra não sair da moda, né? Pra não perder o costume. (...). Pega umas duas, três caixinhas de cerveja, se manda pra lá, uma área de lazer”¹⁷⁶.

O pescador tem noção de que trabalha para terceiros em busca de uma recompensa financeira, usada para seu sustento e pagamento das despesas do dia-a-dia, da mesma maneira que o pescador artesanal tem consciência do seu tipo de trabalho:

“É artesanal, nossa pesca não tem nada predatória. (...) Quando tá bom, a gente chega a pegar, no dia, 100, 200 quilos. Mas isso quando tá muito bom, tipo assim, cada dois meses que a gente acerta uma pescaria dessa. Porque às vezes a gente trabalha dois dias no mês que é um peixe que a gente pega, e é isso aí. Agora, quando tá bom, pra trabalhar que nem agora tá bom, o mar tá calmo, só que não tem peixe, então não compensa você tá lá. A gente trabalhou... pescaria que, às vezes, o mês passado, a gente pegou em um dia, a gente trabalhou desde o começo do mês até hoje pra matar 200 quilos de peixe. Então pescaria tem dessas, é complicado. (...) Olha, se continuar do jeito que está, pra nós, que são os pequenos pescadores artesanal, vai ficar complicado. Tá muito difícil. Porque, cada ano que passa... por causa desse problema da pesca industrial. Porque, quando não tem preservação, o que acontece? A tendência é só acabar. Porque as redes deles é tudo avançado, a quantidade de redes deles dá quatro, cinco vezes maior do que a nossa, e eles trabalham noite e dia ali, entendeu? Ali é como... a vida deles é aquilo ali, a despesa deles é muito grande, então eles têm que matar muito peixe pra poder ganhar alguma coisa”¹⁷⁷.

¹⁷⁵ Relato de Rodirley Firmino Soares, 34 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

¹⁷⁶ Relato de Jonatan Cardoso Viana, 23 anos, Cananéia, SP, 23/01/2012.

¹⁷⁷ Relato de Cláudio Luís Rodovansky, Ilha Comprida, SP, 25/01/2012.

O surgimento dos conflitos entre pescadores artesanais e industriais será analisado com mais detalhes no próximo capítulo.

Para facilitar o nosso estudo, inicialmente sem entrar no mérito das tipologias econômicas de produção, podemos dividir os elementos que formam as técnicas de pesca em três grupos básicos: os petrechos (ferramentas de pesca e acessórios), os materiais (do que são feitos os petrechos) e o método (como são usados os petrechos). Além disso, outro elemento importante no processo é a embarcação, que dependendo do método, pode ser utilizada no processo todo ou somente em algumas etapas. Essa divisão é uma simplificação que ajudará a compor mais claramente o quadro da evolução das principais técnicas de pesca da costa paulista.

3.3. As técnicas de pesca do litoral paulista

No início da formação da cultura caiçara, a pesca tinha uma importância secundária, era um complemento das atividades da roça e o seu produto era usado mais para consumo próprio. O caiçara não nasceu como pescador e sim como agricultor. Com o tempo, o pescado passou a ser moeda de troca no comércio itinerante feito pelas canoas de voga. No litoral sul de São Paulo, até o início do século XX, as atividades agrícolas e, nos núcleos urbanos, os serviços, o comércio e as atividades ligadas ao porto eram os principais fatores que moviam a região. Nessa região, “o mar aparece no passado, não como fonte de pesca, mas como estrada comercial”¹⁷⁸. Segundo Mourão (2003),

A passagem à pesca registra-se no decorrer de 1910, quando barcos de Santos, as “Briosas”, adentraram o porto de Cananéia, para propor a compra de pescado. A pesca, até então, era atividade meramente supletiva, destinada à complementação de dieta. A única exceção era a pesca da tainha: no tempo frio, durante um período de um mês e meio, parte da população local capturava esse peixe utilizando cercos de pesca feitos de taquara e redes. A tainha, depois de escalada e seca, era guardada como reserva alimentar e o excedente era trocado nos armazéns da cidade, juntamente com o resultado das colheitas.¹⁷⁹

Um pouco depois, nas décadas de 1920 e 1930, são vistas as primeiras traineiras, vindas do Rio de Janeiro. Ao mesmo tempo,

¹⁷⁸ MOURÃO, Fernando A. **Os pescadores do litoral sul de São Paulo**. Op. cit. P. 49.

¹⁷⁹ Ibid. P. 50

Novas espécies são capturadas, como o camarão, a sardinha, a ostra, e os peixes, antes comercializados salgados e secos (manjuba, tainha), começaram a ser armazenados com gelo e vendidos *in natura*. Na década de 1940-1950, novas tecnologias de pesca foram introduzidas, como o arrasto, redes de cerco (...) e as canoas a remo foram, em parte, substituídas por canoas motorizadas (...). Em Iguape, a pesca comercial tornou-se intensa a partir de 1926, quando a manjuba começou a ser capturada no Mar Pequeno, rio Ribeira e adjacências, sendo beneficiadas pelas “salgas”, que começaram a exportar o produto salgado seco para outras regiões, incluindo o Nordeste.

Em Ubatuba, a dependência maior da pesca também começou pela década de 1920, quando barcos provenientes de Santos iniciaram a compra de produtos da pesca do litoral norte paulista para atender os mercados urbanos.¹⁸⁰

Ao falarmos especificamente sobre as técnicas, percebemos duas influências principais, a indígena e a portuguesa (ou ibérica), e, em menor grau, a africana, como foi mostrado no primeiro capítulo. Os aparelhos que encontramos hoje no litoral paulista derivam, principalmente dessas origens. Como demonstrado anteriormente há muitos tipos de pesca praticados hoje em São Paulo, alguns deles usados concomitantemente pelos mesmos pescadores. A análise de todos os tipos de pesca encontrados ficaria impraticável numa dissertação de mestrado, o que nos impõe a tarefa de delimitar nosso objeto de estudo às técnicas mais importantes e mais usadas pelos pescadores na história das áreas observadas em campo. O tipo de pesca de maior produtividade hoje, em São Paulo, é a pesca de cerco realizada por traineiras. Como esse tipo de pesca é caracterizado como pesca industrial e o nosso foco principal é a pesca caiçara, a pesca de traineira será tratada mais adiante, quando falarmos da evolução das embarcações. Assim, analisaremos aqui algumas das principais técnicas de produção utilizadas pelos caiçaras, que são: as diferentes formas de pesca com as redes de arrasto e as redes de emalhar, o cerco flutuante e o cerco fixo. Outras artes de pesca industrial, além da pesca com traineira, serão mencionadas no Capítulo 4, como a pesca industrial de polvos com potes, as ações de aquicultura marinha (criação de vieira e mexilhões), a pesca submarina etc e suas relações com os pescadores caiçaras.

¹⁸⁰ DIEGUES, Antonio Carlos. Esboço de história ecológica e social caiçara. In DIEGUES, A.C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara** - Vol. IV, 2005, op. cit., P. 301.

3.3.1. A pesca com arrasto de praia

A técnica do **arrasto de praia**, conhecido em algumas localidades como “lanço de praia” ou “arrastão”, é o método que utiliza redes de envolver (ou de cerco) ou redes de emalhar. Em São Paulo as redes utilizadas para esse tipo de pesca são conhecidas como redes de costa, usadas, principalmente, para a captura de tainha (*Mugil platanus*). Até meados do século XX esse era um tipo de pesca bastante praticado na costa paulista, mas seu uso foi gradualmente diminuindo, principalmente devido a regulamentações e à legislação restritiva. Esse tipo de pesca tem origens portuguesas, como podemos observar no estudo *Agricultores e pescadores portugueses na cidade do Rio de Janeiro*, de Raquel Soeiro de Brito publicado em 1960 pela Junta de Investigações do Ultramar de Portugal, onde a autora descreve a técnica de pesca naquele país:

Desde Vieira de Leiria até a Vagueira (sul de Aveiro), a pesca tradicional mais importante e rendosa é a que emprega a arte das xávegas, uma rede longitudinal formada por um *saco* de malha muito apertada e fio grosso, ladeado pelas *mangas* de malha mais larga e fio mais fino. Nas extremidades das mangas prendem-se as cordas, cada uma delas com 3 a 6 km de comprimento. Esta rede é lançada em forma de semicírculo, ficando logo preso na praia um dos cabos. É o tipo de rede usado em Sagres e na Costa de Santo André (ao norte do cabo de Sines), no litoral do Brasil (*arrastos*) e em Goa (*raponi*). Em todos esses lugares a rede tem uns duzentos metros de comprimento e duas a três dezenas de homens levam quatro a seis horas a alar, puxando simultaneamente pelas duas extremidades. Nas praias do centro oeste de Portugal as redes são umas três vezes mais compridas, e levantadas muito mais rapidamente por seis a dez juntas de bois. Cada junta tem uma corda pequena que se ata ao cabo da rede e depois às mangas. O trabalho começa pausadamente, com as juntas de cada cabo afastadas umas boas dezenas de metros. À medida que o tempo corre e, consequentemente a rede vem chegando a terra, os dois grupos de gado vão-se aproximando um do outro e a faina aumenta progressivamente de ritmo.¹⁸¹ (Foto 4).

¹⁸¹ BRITO, Raquel Soeiro de. **Agricultores e pescadores portugueses na cidade do Rio de Janeiro** (estudo comparativo). Lisboa: Junta de Investigações do Ultramar, 1960. P. 57-58.

Foto 4 - Chegada da rede na praia, em Aveiro, Portugal, déc. de 1950 (BRITO, Raquel Soeiro de, 1960, op. cit.).

A autora comenta que os ânimos só se acalmavam, tanto para homens como para animais, depois que a rede estivesse toda na praia. Retirado o peixe, a rede era lavada, puxada “por uma ou duas juntas de bois” e estendida na areia para secar (Foto 5).

Foto 5 - Homens, redes e bois em Aveiro, Portugal, déc. de 1950. (BRITO, Raquel Soeiro de, 1960, op. cit.).

Os barcos utilizados nessa arte, conhecida como xávega, em Portugal, segundo Raquel Soeiro de Brito,

(...) são grandes (15 m de comprido, 4 de boca e 1,5 de pontal) e têm a forma de meia-lua, para vencerem os rolos das vagas que rebentam na praia e se não encherem de água. [Foto 6]. No mar são movidos por quatro possantes remos de cerca de 10 m cada um; quer no lançamento à água, quer na saída, precisam de duas juntas de bois para auxiliar toda a companhia; na areia fazem-nos deslizar sobre rolos de pinho colocados transversalmente, que por sua vez, rolam sobre uma dezena de vigas flexíveis de eucalipto, dispostas segundo o comprimento.¹⁸²

Foto 6 - Barco utilizado na xávega, em Aveiro, Portugal, década de 1950 (BRITO, Raquel Soeiro de, 1960, op. cit.).

Podemos comparar a descrição da pesquisadora portuguesa com a de Gioconda Mussolini, que retratou o lanço da tainha no litoral paulista, publicada em 1953 na Revista de Antropologia:

No tocante às redes, dentre as *de envolver* as mais comuns e gerais são os “arrastões de praia” e as “redes de arrasto”, de dimensões variáveis e que se distinguem por uma série de pormenores de confecção, mas que, de modo geral, se identificam. A parte central da rede, chamada *cópio*, tem maior altura e nela o tamanho das malhas é menor. Esta parte termina, de ambos os lados, por redes de malhas mais largas que vão afinando em direção às extremidades, de sorte que, se na parte central a altura é

¹⁸² Ibid.

de 12 metros, digamos, nas extremidades se reduz a quatro. Chamam estas partes de *mangas* da rede. Finalmente, as mangas terminam em cabos, cordas grossas por meio dos quais a rede é puxada à praia. Acompanhando a rede toda, da manga através do cópio até a outra manga, existe a “tralha da cortiça” (flutuadores) num dos bordos e a “tralha do chumbo” no outro. Faz-se o cerco ao largo, deixando-se os cabos de uma das extremidades na praia, enquanto uma canoa, lançando a rede em círculo ao redor do cardume, volta à praia, trazendo a outra extremidade e os respectivos cabos. O peixe, na puxada, vai se depositando no cópio da rede, que, por isso mesmo, é a parte mais sólida e de malhas mais miúdas, sendo muitas vezes chamados de “ensacador”. Registram-se casos em que, trazida a rede à praia, atrelam-se bois aos cabos, para ajudar a puxada. Mas isso é raro, mesmo porque o gado escasseia no litoral, sendo quase inexistente, a não ser num ou noutro ponto em que existe em pequena quantidade como auxiliar dos serviços de engenho.¹⁸³

Comparando as duas descrições, podemos perceber que a técnica portuguesa foi adaptada no Brasil, onde os pescadores diminuíram o tamanho das redes e passaram a utilizar os próprios braços para puxá-las até a praia (com exceção de alguns locais, como na cidade de Praia Grande, onde na década de 1940 se usavam bois para a puxada, como pode ser visto na Foto 7). Isso se deu, possivelmente, devido a fatores como às peculiaridades geográficas do nosso litoral, ao pouco hábito de se criar gado (quando isso ocorria, faziam-no no sertão, longe da praia, mais com a finalidade de mover engenhos) e a necessidade de uma produção menor que a dos pescadores portugueses, já que o caixara, em até certo momento, não tinha para quem vender o peixe. Além disso, a confecção de uma rede demasiadamente extensa era muito cara para os padrões dos habitantes da costa paulista.

¹⁸³ MUSSOLINI, Gioconda. Aspectos da cultura e da vida social no litoral brasileiro. In: **Revista de Antropologia**, São Paulo, Vol 1º, Nº 2, Dezembro de 1953. P. 88-89.

Foto 7 - Bois usados na pesca de arrasto em Praia Grande, litoral sul de São Paulo, na década de 1940. (Fonte: Prefeitura de Praia Grande, Setor de Patrimônio Histórico – Museu da Cidade de Praia Grande. Coleção: Heloísa de Freitas Valle).

Podemos inferir também a continuidade do uso de termos relativos à técnica, como “mangas” e “lanço” (termo usado em outras passagens pelas duas autoras). Segundo Mourão, “da herança lusitana, além de técnicas, registramos o próprio nome que dão à faina pesqueira, ‘matar peixe’, expressão portuguesa antiga, que oferece bem a conotação da pesca à época, isto é, uma atividade coletora, tal como a caça, com significação, portanto, diferente da que atribuímos hoje à pesca”¹⁸⁴.

Quanto à embarcação utilizada no arrasto de praia em São Paulo, a canoa construída em um só tronco de árvore, feita com técnica de construção tradicional das comunidades caiçaras, é também utilizada em outros tipos de pesca e tem origem indígena. Mais a frente falaremos especificamente das canoas caiçaras.

A pesca da tainha, para Carlos Borges Schmidt, que descreveu o processo de captura da espécie na década de 1940

¹⁸⁴ MOURÃO, Fernando A. **Os pescadores do litoral sul de São Paulo**. Op. cit. P. 51.

(...) é a principal e a mais importante de quantas se praticam na região de Ubatuba. (...) Entre todas as demais, a pesca da tainha exerce uma grande fascinação sobre a população litorânea. A ela não somente se entregam os que possuem as redes de costa como os demais pescadores, aqueles que em outras ocasiões pescam, providos ou não de diferentes redes ou de linha; os moradores da praia em geral, moços, velhos e crianças, inclusive não raro, os habitantes do “sertão”, na planície e nas vizinhanças do sopé da serra.¹⁸⁵

A captura da tainha pela técnica do arrasto de praia no litoral de São Paulo (assim como em outras partes do litoral brasileiro, como no litoral norte do Paraná) é extremamente engenhosa e envolve diversas etapas para que se chegue a um bom resultado. Utilizando as descrições detalhadas de diversos autores¹⁸⁶, podemos aqui fazer um resumo do processo.

A tainha é pescada, pela técnica do arrasto de praia (Fig. 11), entre maio e agosto. Há um acordo temporário, entre aqueles que se envolvem na pesca, que estabelece uma certa divisão do trabalho. “Entre os caiçaras, as equipes de pesca tinham denominação local variada: era a ‘companha’ no litoral fluminense, a ‘sociedade’ na Ilhabela, a ‘campanha’, em Ubatuba, a ‘combinação’ em Iguape”¹⁸⁷. Além dos donos das redes e das canoas, quase todos os pescadores locais se envolvem, de alguma maneira, na temporada da tainha. Usa-se o sistema de camaradagem, no qual os redeiros “contratam” os camaradas para puxarem e trabalharem com a rede, fazendo a sua lavagem e o recolhimento após a pesca.

Dentre os camaradas, o vigia (ou espia em Ubatuba, ou olheiro na Ilha do Mel, no Paraná), tem uma das funções mais importantes, que é localizar o cardume e dar o aviso. Ele passa dias e noites num local mais alto, uma pedra ou morro, para identificar e calcular o número de peixes dos cardumes. Assim que observa um cardume interessante para o trabalho, ele dá o alarme. Na década de 1940, segundo Gioconda Mussolini, o vigia tocava um búzio, a *buzina da rede*¹⁸⁸. “O toque do búzio tem que se dar quando o peixe está a uma distância suficiente para que haja tempo para tudo: puxada da canoa para o mar, embarque, emenda das redes (quando se usam os tresmalhos). E tudo isso com o mínimo de barulho e o máximo de rapidez”¹⁸⁹. Nos dias de hoje, segundo Leonardo Régner (2010), esse é o “momento que entra em cena a única inovação tecnológica introduzida no ritual da pesca de tainha desde o seu

¹⁸⁵ SCHMIDT, Carlos Borges. Alguns aspectos da pesca no litoral paulista. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. IV, op. cit., p. 159-160.

¹⁸⁶ Carlos Borges Schmidt (1948), Antonio Carlos Diegues (2004), Gioconda Mussolini (1953), Luiz Geraldo Silva (1988), Leonardo Régner (2010) entre outros.

¹⁸⁷ DIEGUES, A.C. **A pesca construindo sociedades**. São Paulo: NUPAUB/USP, 2004. P. 282.

¹⁸⁸ Mussolini, Gioconda. Aspectos da cultura e da vida social no litoral brasileiro. 1953. Op. cit., p. 91.

¹⁸⁹ Ibid.

princípio: os rádios comunicadores. Até há poucos anos os olheiros sinalizavam os pescadores na praia através de bandeiras ou com aceno de camisas, hoje isso é feito com os pequenos radinhos”¹⁹⁰.

Após o aviso, todos vão para a praia, os pescadores tiram as canoas do rancho com os roletes, entram na água e começa a estratégia para fechar o cerco ao cardume, com a ajuda do espia que, da praia, orienta os pescadores com os braços (ou, hoje, com o rádio de comunicação). Na canoa em que está a rede que faz o cerco vão, normalmente quatro pescadores.

As canoas, ao largo, em dois grupos repartidos igualmente ao meio, começam a se afastar. E vão remando todas juntas, um grupo para cada lado, até que atinjam a distância das duas redes recolhidas em cada uma das canoas que estavam colocadas internamente. Nelas, enquanto dois ou três homens remam, aceleradamente, outros dois jogam ao mar a rede que, com maestria, fora ali arrumada. As canoas, agrupadas, vão se separando cada vez mais, ao passo que as que acabaram de deitar ao mar a sua carga dirigem-se rapidamente para terra, onde vão chegar quase que conjuntamente com as últimas embarcações, portadoras das extremidades da rede.¹⁹¹

Inicia-se, então, a puxada da rede, feita pelos camaradas, os ajudantes e todas as pessoas que estiverem no local. (Fotos 8-12). Após a puxada, o peixe é distribuído pelo redeiro conforme a participação de cada um. A rede é então estendida para secar sobre a vegetação rasteira ou varais feitos de estacas de bambu e, em seguida, são feitos os reparos das malhas, das tralhas, e a guarda no rancho para uso posterior.

Fig. 11 - Representação de uma rede de arrasto de praia (Fonte: *Rebimar*, Programa de Recuperação da Biodiversidade Marinha do Paraná, ilustração de José Claro da Fonseca Neto - <http://marbrasil.org/home/detalhes/3156/Modalidades-de-Pesca>).

¹⁹⁰ RÉGNIER, Leonardo Medeiros. **Pescadores de tainha**. Curitiba: Edição do Autor, 2010. P. 17.

¹⁹¹ SCHMIDT, Carlos Borges. Alguns aspectos da pesca no litoral paulista. **Enciclopédia Caiçara**, Vol. IV, op. cit., p. 165.

Foto 8 - Pesca de arrasto, litoral do Paraná, 1947 (Foto de Carlos Borges Schmidt – Fonte: DIEGES, A.C., Enciclopédia Caiçara, vol. IV, op. cit., p. 7).

Foto 9 - Pesca de arrasto em Praia Grande, litoral sul de São Paulo, década de 1940 (Fonte: Prefeitura de Praia Grande, Setor de Patrimônio Histórico – Museu da Cidade de Praia Grande.)

Foto 10 - Pesca de arrasto em Praia Grande, litoral sul de São Paulo, década de 1940 (Fonte: Prefeitura Municipal de Praia Grande - Setor de Patrimônio Histórico – Museu da Cidade de Praia Grande).

Foto 11 - Arrasto de tainha, Ilha do Mel, Paraná, 2010 (Fonte: RÉGNIER, Leonardo Medeiros. Pescadores de tainha. Curitiba: Edição do Autor, 2010. p. 129).

Foto 12 - Nota do Jornal “**A Tribuna**”, de Santos, São Paulo, 29/06/1952, informando sobre o uso de bois na pesca de arrasto na Praia Grande. No texto: “A retirada da rede, na aprazível Praia Grande, é um espetáculo interessante que tem despertado a curiosidade dos forasteiros. Aos domingos, toda orla praiana fica cheia de visitantes que descem a Serra para gozar um dia cheio de sol, à beira mar, aproveitando os banhos e deliciando-se com os nossos panoramas encantadores. A retirada da rede, antes executada por pescadores, hoje é feita por bois. Velhos, moços e crianças, todos ao redor da rede, querem ver os peixes apanhados, numa alegria ruidosa e comunicativa. — A foto que hoje ilustra esta página, foi-nos cedida pelos fotógrafos Irmãos Oliva, apresentando a retirada do peixe, quando a rede de *arrastão* já estava na praia”.

A tecnologia de confecção e o material das redes usadas nos diversos tipos de pesca passaram por transformações de 1910 para cá. Até o fim do século XIX ainda se utilizava, em várias localidades do litoral, a fibra do tucum (*Bactris setosa*), palmeira nativa da mata atlântica, para confecção de linhas e redes (Foto 13). A prática de se fazer redes com o uso

desta fibra foi citada por Hans Staden, no século XVI, e era utilizada pelos Tupinambás: “Usam também de pequenas redes, feitas de fibras, que tiram de umas folhas agudas e compridas *Tockaun*”¹⁹². Emílio Willems (2003), em seu trabalho de campo realizado na década de 1940, constatou que na Ilha de Búzios, no litoral de São Paulo,

Todos os pescadores que possuem redes nos informaram que eles as teceram com linha de algodão comprada no continente ou na Ilha de São Sebastião. Antigamente os ilhéus fiavam as linhas de fibras de tucum (*Bactris setosa* Mart.). Essa técnica indígena tornou-se obsoleta embora muitas mulheres mais velhas da maioria das comunidades caiçaras ainda saibam fiar dessa forma¹⁹³.

Em nota, Willems cita que em “1934 o fio de tucum ainda era fiado e usado pelos caiçaras de Camboriú, Santa Catarina. Ao serem entrevistados, vários homens mostraram-se indignados com a qualidade inferior ‘do fio de algodão’ e afirmaram jamais o terem usado”¹⁹⁴. Carlos Borges Schmidt, escrevendo em 1947, ainda viu a técnica de fiar com a fibra do tucum no litoral sul paulista:

Até vinte ou trinta anos atrás, em Ubatuba, ainda se fiavam linhas extraídas das folhas de tucum, uma palmeira encontrada nas matas de todo litoral. Essas linhas eram usadas para a pesca de anzol, nas costeiras ou em mar largo, e também para a confecção de pequenas redes. No povoado de Caparra, ou Icaparra, à margem do Mar Pequeno, próximo à barra onde hoje o Ribeira lança a maior parte de suas águas, encontramos talvez o único remanescente dessa pequena indústria doméstica rural. Foi ali, depois de percorrer, em várias oportunidades, todo o extenso trecho da costa atlântica, que fomos surpreender a sobrevivência dessa rústica e elementar técnica de fiação. Destacadas por um golpe de habilidade, as fibras mais salientes da página inferior da folha de tucum, reunidas e enoveladas de pois em um chumaço, preso em seguida entre os dois primeiros artelhos, era, pouco a pouco, puxado e formado o fio, com a grossura desejada, que ia sendo acochado pelo fuso primitivo, composto de uma pequena haste, tendo em uma das extremidades uma rodela de barro cozido. O operador trabalhava sentado em um pequeno banco ou na soleira da porta. O fuso girava apoiado no chão, impulsionado pela mão direita, enquanto com a esquerda era regulada a espessura do fio. O chumaço de fibras estava preso nos dedos do pé direito, cuja perna ficava estendida, enquanto que a esquerda permanecia encolhida. Feita uma certa quantidade de fio, era este enrolado e enlaçado na haste do fuso, formando-se assim o novelo. (...) O fuso de fiar mudou de função, no litoral norte,

¹⁹² ¹⁹² STADEN, Hans. **Viagem ao Brasil**. Versão do texto de Marpurgo, de 1557, por Alberto Löfgren, 1930. Op. Cit., . P. 138-140.

¹⁹³ WILLEMS, Emílio. **Ilha de Búzios: uma comunidade caiçara no sul do Brasil**. São Paulo: NUPAUB-USP/HUCITEC, 2003. P. 65.

¹⁹⁴ Ibid.

em Ubatuba. Com dimensões maiores á agora ali usado para torcer as linhas adquiridas para a confecção de redes. “Hoje ninguém mais fia” - dizem - “só aquelas mulheres velhas, usadas, é que sabiam”. A linha, atualmente adquirida, vem em meadas.¹⁹⁵

O tucum (Foto 13), então, deu lugar ao uso de linhas de algodão para a fabricação das redes, até meados do século XX, quando foram substituídas pelas redes de materiais sintéticos, principalmente o náilon (poliamida), patenteado pela DuPont em 1935 e comercializado a partir de 1938. A mesma empresa passou a fabricar, na década seguinte, o monofilamento de náilon que passou a ser muito utilizado na pesca em todo o mundo. No Brasil, o náilon começou a ser mais amplamente utilizado na pesca após a década de 1960.

Foto 13 - Tucum - *Bactris setosa* (fonte: <http://www.arvores.brasil.nom.br/new/palmeiratucum/index.htm>)

¹⁹⁵ SCHMIDT, Carlos Borges. Alguns aspectos da pesca no litoral paulista. Op. cit., p. 150.

Segundo Mourão (2003), que fez seus trabalhos de campo no litoral paulista entre 1963 e 1970, o que faz com que os pescadores utilizem um novo tipo de material nas redes é a economia de tempo e de dinheiro, elementos valorizados pelas condições do mercado capitalista:

A divulgação da rede de náilon, já comprada pronta, deve-se, principalmente, à emergência de uma certa racionalidade de mercado pelos pescadores que operam com embarcações motorizadas. Estes, quando inquiridos sobre a preferência pelas redes prontas, respondem que compensa mais comprar a rede pronta do que mandar fazer a algum velho pescador, o que ficaria mais caro e que não fazem, pois demanda muito tempo, tempo esse que aproveitam melhor na pesca.¹⁹⁶

Um caiçara da Ilha Comprida que se auto-define como pescador artesanal, ao mesmo tempo relatou, em 2012, que usava rede industrializada:

*“É rede industrial, a gente compra pronta da fábrica, o pano, e a gente só entralha ela. Mas ela vem com a panagem pronta”*¹⁹⁷.

Mourão comenta que, no tempo de sua pesquisa, ainda se utilizavam redes de espera feitas com algodão e *perlon*, uma fibra sintética. Porém, a rede de algodão precisa ser constantemente lavada em água doce e tingida “quinzenalmente, quando em uso, com tinta de jacatitão, raiz-de-mangue, aroeira e outras que se obtém nas matas”¹⁹⁸. Além disso, segundo ele, os pescadores dizem que a rede de náilon é mais resistente e “engana melhor o peixe”.

O autor verificou, ainda, a existência de alguns poucos donos de redes de arrasto feitas de algodão, que, segundo seus proprietários, eram mantidas devido à grande quantidade de redes já adquiridas, o que tornaria economicamente inviável uma nova aquisição de grande quantidade de redes feitas de náilon.

Vai mantendo a rede antiga, de algodão, que trata com cuidado, com a ajuda dos camaradas da terra, aplicando os remendos necessários. Em outros pontos da costa, quando a rede do velho arrastão de terra não oferece mais condições de reparos, essa técnica de pesca é simplesmente abandonada. O arrastão de terra não tem mais condições de subsistir, ou porque falta o peixe na costa, em decorrência do arrasto dos barcos pesqueiros, ou porque o resultado não compensa e o dono do arrastão de terra não tem condições de atrair braços para a parada.¹⁹⁹

Dessa forma, Mourão já delimita algumas das causas econômicas da diminuição do uso da técnica de arrasto de praia no litoral paulista, que, aliadas à criação de unidades de

¹⁹⁶ MOURÃO, Fernando A. **Os pescadores do litoral sul de São Paulo**. Op. cit. P. 71.

¹⁹⁷ Relato de Cláudio Luís Rodovansky, Ilha Comprida, SP, 25/01/2012.

¹⁹⁸ Ibid. P. 71-72.

¹⁹⁹ Ibid. P. 72.

conservação e da legislação restritiva, está, aos poucos, desaparecendo. Segundo um pescador da praia de Picinguaba,

*“Por essas praias aí matavam tainha adoidado. Traziam um monte e você não via o outro lado assim. E hoje em dia isso não é permitido. (...) a gente trabalha com esse tipo de rede [apontando para as redes de emalhe]. Essas redes de puxar pra praia assim, que era antiga, esse tipo de rede acabou, os caras não permitem a gente entrar no mar (...) não é mais permitido, proíbem tudo”.*²⁰⁰

A substituição de materiais orgânicos pelos materiais sintéticos é também comentada pelos moradores do Quilombo da Fazenda Picinguaba. Inclusive, o morador mais antigo, com 74 anos, associa o uso dos novos materiais com o aumento da poluição:

*“Antigamente, o Seu Zé mesmo diz, que eles usavam os cabos de fios de Embé pra arrastarem rede na praia. O fio de embé, um cipó, que tem aí na mata, a gente usa pra artesanato mas eles usavam pra fazer cabos de rede mesmo pra arrastar e matar peixe. Hoje em dia já não tem mais essa necessidade”.*²⁰¹ (...)

*“Os caras compram um bolo de porcaria de pescaria por metro. Antes era artesanal, os caras não tinham onde buscar polietileno, rede de náilon, essas coisas. Os caras se defendiam como podiam. Tinha uma planta que a gente tem aí chamada “tepita” que a gente fazia corda daquilo, corda de pita. (...) Embé, tirava a casca do Embé pra fazer cabo de rede, a rede era de algodão, não era rede de náilon, tirava tinta de madeira pra poder botar tinta na rede quando ela tava desbotando. O cara se defendia por aqui mesmo. (...) Tudo era dividido por aqui mesmo, era tudo artesanal. O povo diz que pescador e caçador é tudo mentiroso mas não é! Dá pra acreditar que é mentira né, a gente pensa que é mentira mas não é! (...) O polietileno, a rede de náilon, pra não acabar mais, de cor diferente, é tudo de plástico... Porque, veja bem, um pedaço de rede que ele tem agora, se ele cair numa praia qualquer, tem que pegar ele, guardar, por que não acaba nunca, é náilon. Primeiro não, por isso que não existia poluição, porque se tinha uma caixa de banana, apodrecia, o bagaço da cana apodrecia, casca de laranja apodrecia, papel jogava dentro de um saquinho e derretia, não tinha água encanada, não tinha um cano de plástico, não tinha nada. Não existia poluição. Não tinha como. Agora todas as coisa poluem. Por que as coisas não se acabam mais”.*²⁰²

Ferreira Alves (2007), pesquisador do Instituto de Pesca de São Paulo, comenta que as redes sintéticas utilizadas na pesca são constituídas de sete diferentes polímeros químicos. Segundo ele, as redes de arrasto de poliamida

²⁰⁰ Relato de Benetido Carlos, 44 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

²⁰¹ Relato de Ginacil dos Santos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

²⁰² Relato de Seu José Pedro, 74 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

(...) foram testadas pela primeira vez no final da década de 40, seu uso mais difundido, porém, só veio no começo da década de 50 com a introdução dos fios de polietileno (mais baratos). A maior parte das redes de emalhe modernas é feita de fibras de poliamida, comumente chamadas de náilon ou conhecidas por outros nomes comerciais. Fibras sintéticas são produzidas em diferentes formas, duas destas são conhecidas como multifilamento e monofilamento, sendo utilizadas em diversos tipos de redes de emalhe.

Fios multifilamento são filamentos contínuos de fibras muito finas, normalmente menores do que 0,07 mm de diâmetro. Os fios multifilamento utilizados em redes de emalhe são feitos com um grande número destes filamentos agrupados, torcidos ou trançados. Comumente filamentos contínuos são torcidos para formar fios compostos relativamente finos, e muitos destes fios compostos são por sua vez torcidos para fazer o fio que é então entalhado nas redes de pesca. As redes multifilamento foram as primeiras a ser introduzidas e ainda hoje são referidas pelos pescadores como redes de náilon.

Uma imensa variedade de fios multifilamento pode ser produzida alterando-se algumas características, tais como:

- Material do filamento (poliamida, polipropileno, etc.);
- Espessura do filamento;
- Número de filamentos em cada fio composto;
- Grau de torção do fio composto;
- Número de fios compostos que compõem o fio de rede;
- Grau de torção do fio de rede;
- Direção da torção do fio de rede em relação à dos fios compostos.

Fios monofilamento são fios de filamento simples que são normalmente mais grossos que 0,1 mm de diâmetro. Aqueles com espessura maior que 0,4 mm são fortes o suficiente para funcionarem sozinhos como fios de rede; redes com malhas de tamanho igual ou inferior a 50 mm (entre nós opostos) são normalmente feitas com fios de 0,4 mm, enquanto os fios de 0,6 e 0,8 mm são normalmente utilizados em redes de malhas maiores.²⁰³

Num relatório produzido pelo Instituto de Pesca de São Paulo, após solicitação de pesquisa pelo Ibama (Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), com a finalidade de se avaliar o impacto da pesca de arrasto de praia sobre a população de peixes na Ilha de São Vicente, em São Paulo, visando dar início a um futuro ordenamento dessa

²⁰³ ALVES, Pedro Mestre Ferreira. **Dinâmica da pesca de emalhe do Estado de São Paulo e alguns aspectos biológico-pesqueiros das principais espécies desembarcadas em Santos**. Dissertação (mestrado em Aquicultura e Pesca) - Instituto de Pesca, São Paulo, 2007. P. 6-7.

pesca, temos a descrição técnica de uma rede de arrasto de praia encontrada hoje no litoral de São Paulo:

Características do petrecho: Rede de arrasto de praia sem ensacador com as seguintes dimensões: tralha superior de 496m confeccionada com cabo sintético de 10 mm de diâmetro, PA (poliamida) torcido, 3 X 16, com boias de 0,250 kgf espaçadas a cada 900 mm; o espaçamento de fixação na rede na tralha a cada 100 mm. [Figs 12 e 13]

As mangas são formadas por um primeiro pano com nós, fio sintético monofilamento, classificação química PA 0,6 mm, malha de 50 mm, 50 X 600 malhas (nº de malhas em altura X nº. de malhas em comprimento); o segundo pano difere apenas nas dimensões, 75 X 1880 malhas e o terceiro pano com nós. fio sintético monofilamento, classificação química PA 0,7 mm, malha de 50 mm, 75 X 1000 malhas.

Na sequência um pano mais resistente com nós e fio sintético torcido, classificação química PE (polietileno) 30/24, malha de 45 mm, 100 X 884 malhas. **O pano central, confeccionado artesanalmente para ser mais reforçado, a partir de fio sintético PP (polipropileno) 2,0 mm de diâmetro, malha 45 mm, 100 X 884 malhas (aproximadamente 9,0 m de altura).** [Fig. 13]

A tralha inferior de 500 m confeccionada com cabo sintético de 10 mm de diâmetro, PA (poliamida) torcido, 3 X 16, com chumbadas de 200 g espaçadas a cada 450 mm; o espaçamento de fixação da rede na tralha a cada 100 mm.

Na extremidade de cada manga, a partir das tralhas, se encontram cabos de PA de 10 mm de diâmetro que compõem a tesoura, responsável pelos pontos de tração nas mangas. No cabo superior são dispostas 9 boias de 0,125 kgf cada e no cabo inferior 9 chumbadas de aproximadamente 200 g cada. Na sequência o cabo dobrado de PA 10 mm de diâmetro precede a espia de PA torcido de 12 mm de diâmetro e 680 m de comprimento [Fig. 14].²⁰⁴

Pelo que pudemos perceber, os caiçaras adaptaram suas técnicas de pesca ao uso dos novos materiais, mantendo o uso concomitante de redes compradas e pré-fabricadas com redes confeccionadas por eles mesmos, artesanalmente, ainda que com fios sintéticos adquiridos nas cidades.

²⁰⁴ FAGUNDES, Lúcio et al. **A pesca de arrasto-de-praia na Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.** Instituto de Pesca, São Paulo, Série Relatórios Técnicos, número 29, junho de 2007. P. 9-12. Grifo nosso.

Fig. 12 – Esquema do petrecho de arrasto de praia (Fonte: FAGUNDES, Lúcio et al. A pesca de arrasto-de-praia na Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil. Instituto de Pesca, São Paulo, 2007, op. cit., p. 10).

Fig. 13 – Detalhe de construção das tralhas da rede de arrasto (Fonte: FAGUNDES, Lúcio et al. A pesca de arrasto-de-praia na Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil. Instituto de Pesca, São Paulo, 2007, op. cit., p. 11).

Fig. 14 – Detalhe de construção dos cabos de tração e início da manga (Fonte: FAGUNDES, Lúcio et al. A pesca de arrasto-de-praia na Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil. Instituto de Pesca, São Paulo, 2007, op. cit., p. 12).

Apesar de, tecnicamente, os pesquisadores do Instituto de Pesca terem feito suas medidas da rede no sistema métrico decimal, os pescadores tradicionais utilizam até hoje a braça²⁰⁵ como unidade de medida principal para construção de redes:

Como exemplo, podemos citar os tamanhos das redes utilizadas na pesca de arrasto (...). O tamanho da rede para a pesca de arrasto mais utilizado é a de 40 braças de comprimento por 5 braças de altura, construída com malha de 7cm e que serve para pescar corvina, bagre e parati. E a maior de 200 braças de comprimento por 9 braças de altura, construída com malha 8cm ideal para pescar tainha, parati, pescada e carapau.

A altura da rede é definida pela parte central. Ao ser construída, sua altura vai aumentando até chegar ao centro. Por exemplo, numa rede de 200 braças, a altura começa com 5 e, quando chega no centro, está com 9 braças. Nesse caso, a cada 20 braças de comprimento, aumenta-se uma braça e depois se diminui. Se perguntarmos ao construtor qual é o tamanho desta rede ele responderá que mede 200 braças de comprimento por 9 braças de altura. [Fig. 15]

Observe-se que a altura vai aumentando. Os pescadores alegam que o aumento dificulta a fuga do peixe. Esta medida é feita com os braços abertos indo de uma mão a outra e que segundo os caiçaras, mede aproximadamente 1,50 m.²⁰⁶

Fig. 15 – Medidas em braça na rede de arrasto (Fonte: CHIEUS JR., 2009, op. cit., p. 11).

A **tralha**, segundo o glossário caiçara produzido por Paulo Fortes Filho, é o “conjunto de redes onde estão acondicionadas a cortiça e os chumbeiros. São as amarras que prendem, por cima, a tralha da cortiça e, por baixo, a tralha do chumbeiro”.²⁰⁷ Em muitos tipos de redes

²⁰⁵ Oficialmente, segundo a “Tabela de Medidas Agrárias Não Decimais”, do Ministério do Desenvolvimento Agrário, uma braça equivale a 2,20 m. Para os caiçaras, segundo CHIEUS JR. (2009) uma braça equivale a 1,50 m, medida de uma mão a outra, com os braços abertos.

²⁰⁶ CHIEUS JR., Gilberto. A Braça da Rede, uma Técnica Caiçara de Medir. In: **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, Vol. 2, Nº 2, agostos de 2009, p. 10-11.

²⁰⁷ FORTES FILHO, Paulo. Glossário caiçara do Litoral Sul Paulista. In DIEGUES, A.C. (Org.) **Enciclopédia Caiçara, Vol. II, Falares Caiçaras**. Op. cit., p. 240.

o chumbeiro fica dentro da corda da tralha e as boias, feitas de vários formatos, tem um buraco por dentro do qual passam as cordas. Por causa da influência portuguesa, até o início do século XX, os flutuadores eram feitos de cortiça e os lastros (conhecidos também como chumbeiros, por serem, hoje, comumente fabricados com chumbo), de barro cozido. Contudo, assim como ocorreu com as redes, as boias passaram a ser confeccionadas de outros materiais. O primeiro material sintético utilizado como boia foi o isopor (poliestireno), principalmente após a década de 1950, que não se adaptou totalmente a todos os tipos de pesca ou redes, devido à sua baixa resistência à pressão da água, pois quanto maior a profundidade, maior o encolhimento da boia. Em seguida vieram flutuadores de diversos materiais, usados conforme a técnica de pesca (Figs. 16 a 18 e Foto 14).

Diversos tipos de flutuadores são utilizados para dar flutuabilidade positiva à tralha superior. Quando da pesca em águas rasas, normalmente utilizam-se flutuadores de cortiça ou de poliestireno fixados à corda superior, os deste último tipo, porém, podem ser utilizados também embutidos na corda. Para a pesca em águas mais profundas, os flutuadores utilizados são peças ocas de metal (de forma circular a oval, com abertura na parte inferior) ou anéis de plástico de alta densidade. No Brasil são utilizados flutuadores de poliestireno, PVC e polietileno. O peso é mais facilmente aplicado na tralha inferior embutindo-se chumbo dentro das cordas (lastros), ou através do uso de vários tipos de dispositivos, como anéis de metal. (...) a depender da flutuabilidade final aplicada à rede, a mesma pode ser utilizada na superfície (para captura de espécies pelágicas) ou no fundo (para captura de espécies demersais).²⁰⁸

²⁰⁸ ALVES, Pedro Mestre Ferreira, 2007. Op.cit., p. 5..

Flutuadores EPS: Rolha

Tipo	A/DF(mm)*
Rolha 0	46 x 18 x 6
Rolha 1	35 x 24 x 5
Rolha 2	49 x 27 x 6
Rolha 3	55 x 31 x 6
Rolha 4	68 x 31 x 6

Flutuadores EPS: Corvina

Tipo	A/DF(mm)*
Corvina 1	48 x 27 x 6
Corvina 2	73 x 37 x 6
Corvina 3	81 x 52 x 10
Corvina 4	95 x 55 x 10
Corvina 5	99 x 61 x 10

Flutuadores EPS: Camarão

Tipo	A/DF(mm)*
Camarão	25 x 41 6,5 x 6,8

Flutuadores EPS: Cação

Tipo	A/DF(mm)*
Cação	40 x 78 x 9

Flutuadores EPS: Baleia

Tipo	A/DF(mm)*
Baleia	90 x 110 x 13

Flutuadores EPS: Pescada

Tipo	A/DF(mm)*
Pescada 0	29 x 53x 9
Pescada 1	30 x 63 x 8
Pescada 2	32 x 64 x 9

Flutuadores EPS: Xaréó

Tipo	A/DF(mm)*
Xaréó 1	49 x 49 x 7
Xaréó 2	73 x 42 x 8
Xaréó 3	75 x 61 x 8

Flutuadores EPS: Linguado

Tipo	A/DF(mm)*
Linguado	47 x 70 x 11

Flutuadores EPS: Raia

Tipo	A/DF(mm)*
Raia	99 x 71 x 11

Flutuadores EPS: Tainha

Tipo	A/DF(mm)*
Tainha	25 x 34 x 6

Fig. 16 - Flutuadores de EPS (poliestireno expandido), à venda no comércio de produtos para pesca no Brasil (Fonte: Loja Argóvia – <http://www.argovia.com.br>).

Flutuadores profissionais: Bóias Plásticas

Tipo	Altura/Diâm/Furo(mm)	Emb.
1	42 x 27 x 7	c/100
2	48 x 28 x 8	c/100
3	58 x 39 x 9	c/100
4	69 x 42 x 10	c/50
5	58 x 99 x 15	unit.
6	76 x 128 x 18	unit.

Fig. 17 - Flutuadores plásticos à venda no comércio (Fonte: Loja Argóvia - www.argovia.com.br).

Fig. 18 - Flutuadores de poliuretano injetado, muito usados na pesca em São Paulo (Fonte: Loja Argóvia – <http://www.argovia.com.br>).

Foto 14 – Boia usada em rede artesanal que estava sendo confeccionada por pescador em Cananéia, São Paulo. (Foto: Marcelo Afonso, 24/01/2012).

Os pescadores caiçaras dominam, hoje, o uso das boias e pesos, escolhendo o tipo e o material de tralha para trabalhar em conjunto com determinados tipos de redes, para a pesca mais seletiva das espécies escolhidas, isto é, para cada tipo de peixe há um tipo de combinação de rede, boia e lastro.

Em Cananéia é possível encontrar, ainda hoje, diversos “fazedores” de redes que executam a confecção na própria rua (Fotos 15-18). Todos dominam a técnica de fazer a rede e as tralhas (que alguns chamam de entralhe). Segue abaixo um relato de um desses “fazedores”, do bairro Carijo, que domina a fabricação e a utilização dos diferentes tipos de redes, boias e chumbadas.

*“Essa rede os donos do barco compra o material e a gente só entralha. Uma rede dessa, pra comprar material na fábrica, ela vai sair por uns 220, 230 reais cada rede. Pronta. (...) A minha mão de obra é 25 reais pra entralhar cada rede. Mas a gente faz 6, 7 redes num dia. (...) Dá 35 braças a rede. Uns 55 metros, mais ou menos. (...) Essa rua aqui, a maioria do pessoal faz rede. Eles aprenderam comigo, com meu pai. (...) Tem a rede pra sororoca, rede alta, malha 12, pra peixe boiado.(...) Essa aqui trabalha no fundo. A boiada é pra sororoca. Faço também. Eu faço tudo quanto é tipo de rede. (...) essa aqui é 0,40. O 0,50 o pessoal tá usando mais pra lance. O pessoal tá na beira da praia, dá o lance e colhe. E essa rede aqui é mais pra caceiá, pra trabalhar, você larga ao correr da maré e deixa que as água leva. (...) O barco não puxa ela, só fica amarrado na ponta, e o barco fica parado. (...) Bota uns pesos... em cada 30 panos desse aqui você coloca um peso, e coloca uma bandeira (...) as parcelas, que o pessoal fala (...)Essa é a parte da boia. O chumbo tá embutido aqui. O pessoal já traz o chumbo, essas coisinhas aqui é tudo de chumbo. Uma rede dessa aqui leva 8 quilos de chumbo. E 21 boias. Isso aqui é poliuretano [a boia]. É feito lá em Curitiba. Dura mais [que o isopor]. Só que ela encharca também. Com o tempo, pode ver que tem algumas que é meio pesada”.*²⁰⁹

²⁰⁹ Relato de Edson Carlos Nepomuceno, 48 anos, Cananéia, SP, 24/01/2012.

Foto 15 – Pescador e “fazedor” de rede trabalhando na rua, no Bairro Carijo, Cananéia, São Paulo (Foto: Marcelo Afonso, 24/01/2012).

Foto 16 – Pescador e “fazedor” de rede trabalhando na rua, no Bairro Carijo, Cananéia, São Paulo (Foto: Marcelo Afonso, 24/01/2012).

Foto 17 – “Aguilha” utilizada na confecção de redes, feita de material sintético e encontrada no comércio de Cananéia, São Paulo (Foto: Marcelo Afonso, 24/01/2012).

Foto 18 – Confecção de redes em plena rua, próxima ao centro de Cananéia, São Paulo (Foto: Marcelo Afonso, 25/01/2012).

Em outra ocasião, encontramos um pescador de Picinguaba tirando todos os chumbos de uma rede, isto é, separando a corda de lastro da rede (Fotos 19 e 20). Ao ser perguntado sobre a razão disso, relatou que a pessoa que fez errou porque o tipo de chumbo dele era diferente do usado nessa rede especificamente. No mesmo relato podemos observar o uso da braça como sistema de medida caiçara:

“Ela tem que estar uma braça maior, pelo chumbo, aí tem que ficar uma braça maior por aqui, senão, uma rede só ainda vai, mas quando põem duas, três, ela cocha; ela vira dessa grossura. Ela vai cochando, vai enrolando e vai ficar dessa grossura, a rede. Aí pra tirar dá um trabalho, aí a gente não pesca, né (...) pesca menos, né, e dá trabalho. Isso é ano e ano de experiência dos pais dele e dos avós dele [do fazedor de redes]. Aí foi aprendendo. (...) Ele errou porque ele achou que o chumbo meu era menor. O chumbo tem que ser mais fino, e o chumbo é grosso, então toda vez que eu faço assim encolhe um pouquinho. O chumbo tá aqui dentro! [retirando o chumbo da corda]. (...) Eu vou deixar esse daqui que é pra ele ver a medida que já fez, então ele não vai fazer maior, ele vai fazer aqui assim. E vai mais corda e o chumbo é esse daqui. (...) Quase todas vão [o chumbo dentro da corda] Todas que você viu aqui na Picinguaba vão. Essa rede tem 3 kg de chumbo. Só vou achar o lado certo dele que tem uma ponta já pra fazer isso. Vou tirar e fazer de novo, só! Mas ele entende bem [o fazedor], ele já sabe o que é. Mas depois de feito nós medimos e tava errado aí ele falou, larga lá, tira que tem que fazer de novo que ela não vai pescar. [Essa rede] junta com outras. Você larga beirando as pedras, pouca rede, larga beirando as pedras de tarde e amanhã cedo vai lá ver o que tem. Tem que tirar tudo...”²¹⁰.

²¹⁰ Relato de José Marcel Pires da Rocha, 32 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

Foto 19 – Pescador desmanchando tralha de rede na Praia de Pinguaba, Ubatuba, São Paulo (Foto: Marcelo Afonso, 26/04/2013).

Foto 20 – Chumbos sendo retirados de rede na Praia de Pinguaba, Ubatuba, São Paulo (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

3.3.2. A pesca com redes de emalhar

Grande parte da pesca realizada no litoral de São Paulo hoje é realizada com redes de emalhar. Essas redes capturam o peixe por ele ficar “enroscado” nas malhas (Fig. 19). É um tipo de petrecho muito antigo e que foi adaptado para os vários tipos de pesca, principalmente com a utilização de embarcações, e trazido para o Brasil pelos portugueses. Nos trabalhos de campo, foi o tipo de rede mais encontrado no litoral paulista, utilizado tanto pelos pescadores artesanais quanto pelos industriais. É utilizada na pesca de espera, onde a rede pode ficar horas ou dias à deriva ou submersa, executando a captura do pescado, posteriormente recolhido pelas canoas ou barcos. Segundo Gioconda Mussolini:

Por certas condições da costa, como também por características de certos peixes, nem sempre é possível o emprego dos “arrastões de praia”, tornando-se, então, mais comum o uso das “redes de emalhar” nas quais o peixe, cercado distante da praia, fica preso ou enforcado nas malhas. Estas redes são de origem portuguesa, como se pode verificar confrontando-as com as que até hoje se usam em Portugal e também pela identidade de nomenclatura.²¹¹

Além das condições ambientais citadas por Mussolini como impedimento do uso do arrasto de praia, hoje podemos incluir também a legislação e a criação de unidades de conservação, que fizeram com que muitos pescadores abandonassem o arrasto de praia e se voltassem à pesca de emalhe ou com cercos fixos e flutuantes.

Fig. 19 – Diferentes locais do corpo em que o peixe pode ficar “emalhado” (Fonte: ALVES, Pedro Mestre Ferreira, 2007, op. cit., p. 9).

²¹¹ MUSSOLINI, Gioconda. Aspectos da cultura e da vida social no litoral brasileiro, 1953. Op. cit., p. 89.

Várias são as vantagens, para o pescador de hoje, do uso da pesca com rede de emalhe. Segundo Alves (2007):

Este tipo de pesca tem algumas vantagens e ainda é popular nas comunidades pesqueiras, por ser de custo relativamente baixo, fácil de operar, tecnologicamente simples, de fácil manutenção e, de certo modo, necessita de poucos equipamentos para operação. Pode ser utilizada em áreas com fundo irregular, como ao redor de recifes coralíneos e costões rochosos ou em corpos de água doce, onde aparelhos de arrasto não podem ser operados. (...) Esta pesca é bastante difundida dentre as comunidades tradicionais do Brasil devido ao investimento relativamente baixo, tanto em equipamento quanto em necessidade de recursos humanos especializados. Com a crise na pesca nacional, motivada basicamente por um esforço de pesca exagerado sobre recursos ditos tradicionais, como a sardinha ou os camarões, a pesca de emalhe ganhou forte impulso nos últimos anos, tendo como combustível auxiliar o maior interesse sobre recursos oceânicos no fim da década de 80 (...). Também deve ser considerado seu menor custo relativo, se comparado às demais artes de pesca.²¹²

A rede de emalhe “consiste de uma panagem fixada entre dois cabos: a tralha superior (cabo das bóias) e a tralha inferior (cabo dos chumbos). A rede é mantida aberta verticalmente pela diferença de flutuabilidade entre as duas tralhas”²¹³. (Fig. 20).

Fig. 20 – Esquema de segmento de rede de emalhe (Fonte: ALVES, Pedro Mestre Ferreira, 2007, op. cit., p. 5).

²¹² ALVES, Pedro Mestre Ferreira, 2007, op. cit., p. 3-4.

²¹³ Ibid., p. 5.

No litoral norte de São Paulo, a maior parte dos desembarques registrados pelo Instituto de Pesca é proveniente da pesca industrial com redes de emalhe e algumas traineiras, conforme os trabalhos de von Seckendorff e Azevedo (2007). Segundo eles:

É preciso salientar que as capturas da pesca artesanal nem sempre são reportadas para consolidar a estatística pesqueira. Na região, não se utiliza mais o arrastão-de-praia, tanto pela pouca disponibilidade dos cardumes como pela dificuldade de conseguir a mobilização do grande contingente humano necessário para a pescaria, decorrente de alterações na organização social das comunidades. Assim, tainhas e paratis são capturados, atualmente, quase que exclusivamente pela pesca com rede-de-emalhe. Para que sejam eficientes, é importante que as redes destinadas à captura de tainhas e paratis tenham sua tralha de chumbo encostada ao fundo e a tralha de boias na superfície. As características da região levaram ao uso de redes para tainha com 3 a 4 panos de altura (até 14,0 m) e malha acima de 10 cm entre nós opostos e redes para parati com 3 a 4 panos de altura (até 8,5 m) e malha 6 cm entre nós opostos, por serem tais dimensões consideradas adequadas para o fim a que se destinam.²¹⁴

Em São Paulo percebemos, também, que um dos tipos mais utilizados de rede de emalhe é o **tresmalho**. O nome deriva do uso combinado de três redes paralelas, mas que no Brasil foi adaptado, apesar da denominação ter sido mantida, como pudemos observar nos nossos trabalhos de campo e nos da pesquisadora Gioconda Mussolini, na década de 1940:

Particularmente interessante é a conhecida e designada em todo o Brasil por *tresmalho*. Digno de nota é o fato de que aqui esta rede se simplificou em relação ao antigo modelo português. Conservou aproximadamente a mesma forma de manejo em Portugal e também a sua característica de “rede de emalhar”, destinando-se, aqui como lá, especialmente à pesca da tainha. Porém, a rede portuguesa é, na realidade, composta de três paredes de rede justapostas (donde o seu nome): duas de malhas largas, colocadas nas partes exteriores, e uma de malhas finas, colocada de permeio. Houve época em que no Brasil também se confeccionava assim esta rede; recordam-se dela alguns pescadores da costa paulista, onde a rede era conhecida como “rede de português” ou “feiticeira”, porque, como me informaram, “o peixe que batia nela não escapava”. O que se conhece hoje como tresmalho é uma rede de forma retangular e de comprimento aproximado de 90 metros, composta de uma única

²¹⁴ VON SECKENDORFF, Roberto William; AZEVEDO, Venâncio Guedes de. Abordagem histórica da pesca da tainha *Mugil platanus* e do parati *Mugil curema* (perciformes: mugilidae) no litoral norte do estado de São Paulo. In: **Série Relatórios Técnicos**, Instituto de Pesca, São Paulo, nº 28, junho de 2007. P. 7.

parede de malhas uniformes, de tamanho que permita prender o peixe pela cabeça e que, portanto, é ditado pelo porte do peixe a que se destina.²¹⁵

Na praia de Picinguaba, em Ubatuba, durante nossos trabalhos de campo, foi mencionado o uso da “feiticeira de fundo”,

*Tem as redes que pra nós aqui é rede de espera, que são as feiticeiras de fundo e essas redes de boiada, só! Rede de arrasto não tem mais, tinha, mas agora não tem mais.*²¹⁶

Antes confeccionada em redes de algodão, a adaptação brasileira ao tresmalho se deu devido à necessidade de uma maior seletividade do tipo de peixe que se quer pescar, fazendo com que peixes menores não fiquem presos na rede, como acontecia no tresmalho português. Assim, no tresmalho brasileiro, o “fazedor” de rede sabe para qual peixe específico ele está confeccionando a rede. Hoje a rede é feita de náilon.

Ary França, em sua pesquisa sobre a Ilha de São Sebastião (atual Ilhabela), na década de 1950, já dizia que:

Para a pesca da tainha, espécie migratória que costuma aparecer nos meses de inverno, às vezes em grandes cardumes ou mantas e que não se deixa apanhar pelos *arrastões de praia*, assim como para o parati, são necessários *tresmalhos*, isto é, redes com malhas dimensionadas de forma a aprisionar ou *emalhar*. Na Ilha são poucos os *tresmalhos*: apenas 12 conseguimos localizar, todos nas praias do canal. Em certas ocasiões, conseguem resultados extraordinários, quando deparam com grandes mantas ao alcance. Durante alguns dias há, então, fartura e os peixes chegam a ser vendidos a barcos de pesca, assim como em Ilhabela ou em São Sebastião.²¹⁷

O uso do tresmalho ainda é muito comum na costa paulista e a ele os pescadores recorrem conforme a época e o local onde desejam capturar determinadas espécies. Um pescador de Picinguaba nos relatou que a escolha do uso de cada técnica, método ou petrecho depende da temporada de cada peixe.

²¹⁵ Mussolini explica, ainda, os métodos possíveis de uso da rede de tresmalho: “1) Deixando-se a rede em posição transversal à correnteza. Ela se transforma, então, em 'rede de espera', como se diz no litoral, sendo visitada em intervalos regulares de algumas horas para a 'despesca'. As visitas se amiúdam quando dá muito peixe; 2) Na pescaria conhecida nas costas paulistas como 'pesca de caceio'. Neste caso, a rede é lançada n'água da maneira acima descrita, com a diferença, porém, de que o pescador, de dentro de uma canoa, mantém seguro na mão um cabo que se prende à tralha da cortiça, de sorte que a rede vai acompanhando o movimento da canoa que se desloca. Pelo movimento do peixe ao bater no tresmalho, o pescador pode calcular o vulto de sua pescaria e mudar de rumo em busca dos cardumes; 3) Finalmente, ainda se usa o tresmalho para fazer o 'cerco' em pleno mar. Neste caso, emprega-se, como se diz, 'um termo de tresmalhos' e duas canoas, descrevendo-se um círculo completo ao redor do cardume. MUSSOLINI, Gioconda, 1953. Op. cit., p. 89.

²¹⁶ Relato de José Marcel Pires da Rocha, 32 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

²¹⁷ FRANÇA, Ary. **A Ilha de São Sebastião**: estudo de geografia humana, 1951, op. cit., p. 171.

*“Depende da época que costuma ter peixe. Agora nós estamos mais no tresmalho que é uma rede que fica boiada, mas tem 10 metros de comprimento. Dá uns 70 metro de comprimento e de profundidade dá uns 10 metros. Vai na beira da costeira, ancora na pedra, larga, e acaba a rede, no final da rede põe uma boia e sai um ferro grande. Tá vendo, cada um tem uns ferros desse, senão a maré pega e leva embora. (...) É uma âncora (...)Aí larga lá na costeira e todo dia vai lá vê o que tem. E por ser fácil, depois você vem, se tiver alguma coisa pra fazer, você larga a rede de tarde... Largou ontem, hoje eu fui lá visitei, saí cinco horas da manhã, sete horas da manhã eu tô aqui. Aí eu tenho o resto dia pra fazer alguma coisa, e minha rede tá pescando”.*²¹⁸

Percebe-se o uso do termo “metros” ao invés de braças. Isso se justifica, talvez, porque o pescador em questão não tinha, inicialmente, a pesca como sua atividade econômica, já que desempenhava a profissão de pintor e pedreiro. Ao decidir mudar para a pesca, trouxe consigo a nomenclatura utilizada na sua atividade anterior. O pescador também relata o uso de poitas, um lastro fixado nas pontas das redes para que a maré não as leve embora.

A poita é outro legado deixado pelos indígenas e seu uso foi posteriormente levado para Portugal, segundo Gioconda Mussolini:

Dos índios ainda proveio a *poita*, que os portugueses levariam para Portugal, embarçando, conforme pude verificar em revistas de filologia portuguesas, os estudiosos na procura da origem da palavra. A poita, que nada mais é que uma âncora primitiva, ainda fruto do aproveitamento dos recursos do meio, como quase tudo o que se refere à nossa pequena pesca é, de norte a sul, empregada tanto para ancorar canoas como redes. Consiste simplesmente numa grande pedra, amarrada com um cabo, cipó ou pedaço de rede velha passado ao seu redor. Dela provém uma série de expressões muito comuns no Brasil, como: “pescar de poita”, isto é, pescar de dentro da canoa; “canoa poitada” ou “rede poitada”, isto é, fundeadas; estar “poitado na cama”, isto é, preso ao leito, sem poder mover-se, corruptela que é do termo tupi que significa “parar”, “ficar” ou “estar firme”.²¹⁹

²¹⁸ Relato de José Marcel Pires da Rocha, 32 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

²¹⁹ MUSSOLINI, Gioconda, 1953. Op. cit., p. 87. A autora, em nota, cita os diversos materiais extraídos da natureza que ainda eram usados na pesca na década de 1940, em alguns locais da costa brasileira: “as poitas são feitas de pedra; os cabos de embira, cipó etc; as redes são submetidas a um banho de resistência periódico, de casca de aroeira vermelha, mangue etc; as velas são esfregadas com 'limo de pau', operação a que se chama 'limar as velas' para dar-lhes maior resistência e torná-las impermeáveis ao vento; as boias são feitas de cabaças e os flutuadores das redes de cortiça ou madeira leve; à guisa de chumbo se usam, nas redes destinadas à tainha, pequenos sacos de lona, cheios de areia grossa, ou então, em outras redes, pequenos discos de barro cozido; a cabaça cortada ao meio serve de cuia para vasar a água depositada no bojo da embarcação, etc.”. Nota número 12, p. 95-96. O uso de areia como peso era para não espantar a tainha.

Nos dias de hoje, as redes de emalhe são usadas de diversas maneiras. Segundo Pedro Mestre:

Podem ser utilizadas na espera de deriva ou fixas, a depender do direcionamento do esforço de pesca (...). Além da espera, podem ser empregadas também na forma de lanço, cerco e caceio. Em todas as formas observadas (lanço, cerco, caceio e espera) as redes podem ser de fundo, empregadas próximas ao fundo, e de superfície, utilizadas à meia água e na superfície. Quando utilizadas em águas rasas podem atuar em toda a coluna d'água, capturando tanto peixes de fundo como de superfície. (...) As redes podem ser empregadas de forma independente ou combinadas. Há redes que combinam, em um único aparelho, rede de “tresmalho” e rede de emalhe simples. (...) No Brasil, as características da rede de “tresmalho” são definidas por legislação (...), o que restringe o seu uso em certas regiões.²²⁰

A Instrução Normativa Interministerial nº 12, de 22 de agosto de 2012, do Ministério da Pesca e Aquicultura, dispõe sobre critérios e padrões para o ordenamento da pesca praticada com o emprego de redes de emalhe nas águas jurisdicionais brasileiras das regiões Sudeste e Sul, especificando, inclusive, o tipo de material que deve ser utilizado, como diz o item III do artigo 2º:

III - As panagens empregadas pelas redes para a pesca de emalhe devem ser confeccionadas exclusivamente com nylon monofilamento, não sendo permitido o transporte a bordo de panos reserva. A utilização de redes de emalhe confeccionadas com panagem de multifilamento fica proibida, bem como a disposição no mar dos panos danificados, os quais deverão ser armazenados a bordo para posterior destinação adequada em terra.

Durante nossos trabalhos de campo percebemos um total domínio da utilização e escolha dos variados tipos de redes encontrados na costa paulista. Um dos entrevistados explica a diferença entre uma rede de “boiada” e uma rede de fundo:

“A rede de boiada tem menos chumbo, ela tem mais boia, as boiadas tem umas boias maior, que são essas boinhas aqui ó [mexe num saco de boias de isopor – Foto 21]. Essas boinhas são de rede de boiada. E cada rede de boiada vai 3 kg de chumbo e a de fundo já vai 5 kg e pouca cortiça, e pouca boia. Essa [a rede de boiada] já vai mais boia e pouco chumbo pra ela ficar equilibrada na superfície. [Aprendi] tudo com os meus pais, pescador a família inteira pesca fundo. Aí vai passando um pro outro, né. E material também pra peixe, pra cada espécie tem um material, né. Essa rede de fundo que eu to arrumando ali, já é uma rede pra matar o vermelho, badejo, anchova...

²²⁰ ALVES, Pedro Mestre Ferreira, 2007, op. cit., p. 7-8.

[O que difere é] a malha e o fio. Aquele ali é fio 50 com malha 11 com 50, essa de fundo. Agora essa rede de boiada aí já é fio 60 na malha 12. São 10 metros de altura cada rede. [Sei distinguir] pelo fio porque o fio 60 é pra um e fio 50 é aquela ali que eu to remendando. Esse aqui é fio 60, é mais grosso, é malha 12. [Foto 22] (...) Essa já usa pra sororoca, tainha, são esses peixes.(...) Se você vai pescar com uma rede dessa num lugar baixo, que ela toma até na superfície, ela vai pegar o peixe que anda no fundo e o peixe que anda boiado, lugar que é raso. Mas como a gente só trabalha lugar fundo com ela, então a tendência dela é ir pro fundo, aí ela desce. [Essa que estou consertando] essa é de fundo, essa aqui já rasgou porque pegou nas pedras mesmo, (...) é a rede que mais estraga e pra pagar pros outros fica ruim, né. [Foto 23] (...) Essa rede tem 4 metros e meio de altura e 100 metros de largura. Esse pano é feito de fábrica, né, cada pano que vem é 100 metros. (...) Industrializada, feita a máquina. (...) E esses daqui que já estão tudo grosso e repuxado foi a gente que consertou. [Nós compramos] em Ubatuba, tem uns que compram em Santos que são mais em conta, né, mais barato.²²¹

Foto 21 – Boias para “redes de boiada”, Picinguaba, Ubatuba, São Paulo (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

²²¹ Relato de Osvaldo Amâncio de Paula Neto (Vavá), Ubatuba, SP, 26/03/2013.

Foto 22 – Malha 12, fio 60 (0,6 mm), Picinguaba, Ubatuba, São Paulo (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

Foto 23 – Rede de fundo sendo consertada, Picinguaba, Ubatuba, São Paulo (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

Além da descrição dos petrechos, podemos perceber, juntamente com os outros relatos, que em Picinguaba há alguns pescadores que preferem comprar redes industrializadas e outros que encomendam com os “fazedores” de rede, que utilizam o fio industrializado como matéria prima, mas fazem as redes artesanalmente. Contudo, o entralhe e os consertos continuam sendo feitos, na maior parte, pelos próprios pescadores, que preferem executar esse serviço nas horas vagas a pagar alguém para fazê-lo.

Podemos definir, resumidamente, que os principais métodos de pesca caiçara com rede utilizados na costa paulista são o **lanço**, o **caceio**, o **fundeio**, o **cercos** e a **espera**. Essas nomenclaturas, de origens portuguesas, estão diretamente ligadas ao manuseio do petrecho de pesca.

No **lanço**, “a rede a rede é lançada a favor da maré ou corrente mantendo-se uma das extremidades das tralhas presas à embarcação, e recolhida em seguida.”²²² Segundo o relato de um pescador e “fazedor” de rede de Cananéia,

*“O lanço é 15 panos de rede. Os caras soltam na beira da praia, jogam um peso na coisa e amarram uma corda no barco e nesse peso, e vai dando caracol assim. É onde mata mais peixe, a pescadinha principalmente, que tá dando bastante agora. Ontem nós descarregamos um barco, o cara trouxe quatro toneladas de pescada. Usou o lanço. Quando não dá no lanço, dá no caceio”*²²³.

O termo lanço também é utilizado para vários tipos de pesca em que a rede é lançada, como o “lanço da tainha” ou o “lanceio de costa”, utilizado no processo do arrasto de praia.

No **caceio** (Fig. 21), uma rede de emalhar é jogada no mar e fica à deriva por algumas horas. A rede pode ficar presa à embarcação, também à deriva, ou a boias. As redes podem ficar à deriva tanto na superfície (método chamado de “caceio boiado”), como no fundo (“caceio de fundo”). Vários pescadores de Cananéia nos relataram que utilizam tanto o caceio quanto o lanço como técnicas de pesca. Um pescador embarcado nos narrou que nas duas técnicas é possível selecionar o peixe, evitando a predação de espécies menos comercializáveis:

“[Usamos] malha sete. A gente trabalha de dois jeitos: o caceio, que são um monte de rede um do lado do outro assim; e tem o lance, são 13 redes que a gente solta um apoio aqui assim, na pedra, e com a ponta da rede faz um lance, um redondo, daí o peixe fica ali dentro ali. Só que nós, do nosso barco mesmo, a gente trabalha assim, a gente trabalha só com a pescada. E, como no lance o peixe vem vivo, o

²²² ALVES, Pedro Mestre Ferreira, 2007, op. cit. P. 33.

²²³ Relato de Edson Carlos Nepomuceno, 48 anos, Cananéia, SP, 24/01/2012.

*resto dos peixes vem vivo, a gente joga tudo na água. Solta tudo vivo mesmo. Daí tira só a pescada. (...) Caceio é uma linha de rede grande. Nós trabalha com quatro milhas de rede. Mas a malha sete é específica pra matar aquele peixe, não os outros. Peixe grande bate na rede e vai embora. Aquela rede é só pra pescada mesmo. (...) [Ficamos] 10, 12, 15, [dias] mas já trabalhei em embarcação com 22, 25. (...) Só volta quando acaba o óleo, o gelo, e o dia certo que é pra entrar. (...) O ano todo, não tem dia, não tem mês, não tem nada. É direto. (...) A gente usa essa técnica aí de muitos anos. A maioria dos pescador usa essa tática. A maioria que trabalha com a malha, a maioria trabalha desse jeito. E é o único jeito certo de trabalhar, pra não matar o peixe errado. E também o que manda muito é a malha, o tamanho da malha, a finura, a grossura, isso daí manda”.*²²⁴

Fig. 21 – Representação esquemática da técnica do caceio (Fonte: *Rebimar*, Programa de Recuperação da Biodiversidade Marinha do Paraná, ilustração de José Claro da Fonseca Neto - <http://marbrasil.org/home/detalhes/3156/Modalidades-de-Pesca>).

O **fundeio** (Fig. 22) “consiste em dispor uma rede retangular de forma que ela permaneça relativamente imóvel, rente ao fundo do mar. Os pescadores lançam a rede e, normalmente no dia seguinte, retornam para realizar a despesca”.²²⁵ Muitos pescadores relataram o uso desse método, principalmente no litoral sul de São Paulo.

²²⁴ Relato de Jonatan Cardoso Viana, 23 anos, Cananéia, SP, 23/01/2012.

²²⁵ Rebimar, Programa de Recuperação da Biodiversidade Marinha do Paraná - <http://marbrasil.org/home/detalhes/3156/Modalidades-de-Pesca>).

Fig. 22 – Representação esquemática da técnica do fundeio (Fonte: *Rebimar*, Programa de Recuperação da Biodiversidade Marinha do Paraná, ilustração de José Claro da Fonseca Neto - <http://marbrasil.org/home/detalhes/3156/Modalidades-de-Pesca>).

No **cerco** (não a armadilha de cerco, mas o método de uso da rede) duas embarcações cercam o cardume com redes de emalhar ou envolver (Fig. 2, apresentada anteriormente). Gioconda Mussolini descreve, assim, o método do cerco da tainha, com rede de tresmalho:

Partem duas canoas em direções opostas, cada uma com três tripulantes, munida de sua rede e depois de se ter transpassado e amarrado, uma na outra, a extremidade dos respectivos tresmalhos. Vão se afastando, lançando rede e procurando cercar o cardume. Descrevendo cada uma um semi-círculo, tornam a encontrar-se e a transpassar a outra extremidade das redes, amarrando-as. Está formado o cerco. Arisca como é, a tainha tenta saltar para fora do obstáculo, principalmente porque, para excitá-la, se bate com os remos nos bordos da canoa e mesmo dentro d'água. Mas difícil é escapar: complementando o trabalho dos ternos de tresmalhos, dispõem-se nas proximidades as chamadas “canoas de apara”, dotadas de uma espécie de entreparo de rede, içado perpendicularmente em um de seus bordos com o auxílio de varas móveis, formando uma parede contra a qual o peixe, no salto, vai bater, caindo dentro do bojo da canoa. Terminado o cerco, desatam-se as redes e cada canoa volta pelo mesmo lugar de onde veio, recolhendo a rede e o peixe “emalhado”.²²⁶

O cerco é o método usado hoje, também, pelas traineiras na pesca da sardinha e outras espécies e vem causando impactos na pesca artesanal de todo o litoral paulista, já que o método foi aprimorado graças à evolução tecnológica.

O desenvolvimento tecnológico e o aumento do poder de pesca causado pelo uso de ecossonda, sonar, *GPS* e “Power Block” que possibilitou o aumento do tamanho das

²²⁶ MUSSOLINI, Gioconda, 1953. Op. cit., p. 90.

redes de cerco, atingindo até 1.400 m de comprimento e mais de 100 m de altura, com malha de 12mm medidas de nó a nó, tornaram a tainha altamente vulnerável, resultando na diminuição da captura dessa espécie por pescadores artesanais.²²⁷

Na pesca de **espera**, a rede de emalhe é deixada presa às poitas por períodos de até 24 horas, sem a presença do pescador, que volta depois para a despesca. Segundo Clauzet (2009), “das aparelhagens de pesca, a rede de espera é a tecnologia mais abrangente, pois tem malhagem e alturas diversas, o que permite a captura de peixes de tamanhos variados e que habitam diferentes alturas na coluna de água e é uma tecnologia de pesca que permite a captura de peixes durante todo o ano”²²⁸. Esse método, segundo os relatos dos pescadores, é o mais utilizado na costa de São Paulo e, segundo Arlaine dos Santos Francisco, o pescador é capaz de selecionar o tipo de peixe que quer capturar, combinando o tipo de malha com a profundidade:

A malha utilizada e a altura em que a rede é disposta na coluna d’água são definidos de acordo com a espécie alvo. (...) o uso de redes de espera pode ser um modo de selecionar o pescado. As redes ficam armadas de um dia para outro ou em um período do dia, e são vistoriadas em intervalos. De acordo com a altura na coluna d’água os pescadores denominam as redes: rede de meia-água, rede de fundo, rede boiada, rede alta (de água toda).²²⁹

Durante os trabalhos de campo percebemos, numa abordagem inicial, que a maioria dos pescadores caiçaras conhece e utiliza diversas técnicas e petrechos de pesca, quase não existindo pescadores “de uma técnica só”. A especialização foi verificada, com mais frequência, nos relatos dos pescadores industriais, embarcados em traineiras, por exemplo, que usam somente um tipo de rede, apesar de variar os tipos de peixes pescados. Em Cananéia, um pescador artesanal nos explicou que o tipo de pesca depende também do tipo de peixe e da época.

“Depende da pescaria (...) é o tempo que a gente fica. Pescaria de arrasto, de lanço, que a gente chama, a gente fica o dia todo enquanto tá dando peixe. Agora, se é com rede de espera, a gente vai na parte da manhã, visita a rede, deixa a rede armada e depois vai na parte da tarde de novo.(...) Enquanto tiver tempo bom, a gente tá pescando. Sábado, domingo, feriado, não tem... a gente vai...(...). A gente depende do tempo. Não é todo o dia, tando o tempo bom. Depende do tempo, tando o tempo bom, a gente pesca todos os dias. Se der o mês todo de tempo bom, o mês

²²⁷ VON SECKENDORFF, Roberto William; AZEVEDO, Venâncio Guedes de., 2007, op. cit., p. 6.

²²⁸ CLAUZET, Mariana. **Etnoictiologia e uso de recursos naturais por pescadores artesanais costeiros no Brasil**, 2009, op. cit., p. 37.

²²⁹ FRANCISCO, Arlaine dos Santos. **Etnoictiologia de pescadores da Praia do Perequê** (Guarujá, São Paulo). Dissertação (mestrado em Ecologia) - Instituto de Biologia, Campinas, 2007. P. 23.

*todo é... a férias da gente aqui é quando o mar é ruim, quando o tempo ruim... (...). A espécie que mais dá aqui é pescada. Pescada, cação, que agora é época, só que a pescada dá o ano todo. O cação é já um peixe de época. A pescada olhuda é um peixe de época, robalo é peixe de época. Esses são tudo peixe de época. Cação é novembro, dezembro e janeiro. A pescada dá o ano todo. (...) Robalo, pescada olhuda é de época. Esse é outro tipo de pescada. Ela dá só três meses”.*²³⁰

Segundo Mourão (2003), até a década de 1960, quando foi introduzido o uso dos motores de centro nas canoas, não foram muitas as mudanças tecnológicas na pesca caiçara:

Poucas inovações foram introduzidas na captura desde 1910 até 1960/1963. Rede de fio de algodão, fabricada pelos próprios pescadores ou por seus parentes - conservada semanalmente com um banho de tinta de casca de jacatirão - caniço de pesca, covos, cerco de pesca construído com taquara, espinhel fixo ou de espera e canoa de remos constituíam o material de captura dos pescadores locais, reminiscência de velhas técnicas indígenas e portuguesas. Os cercos ou currais de pesca, apesar de a Agência da Capitania dos Portos ter proibido a sua construção, em 23/5/1923, para não causar transtornos à navegação, são anualmente reconstruídos, garantindo complementação de pequena renda aos pescadores.²³¹

3.3.3. O cerco fixo

O cerco fixo (conhecido no nordeste do Brasil como “curral”) é uma grande armadilha fixa feita de taquara, bambu ou madeira, usada normalmente em canais e áreas estuarinas, quase sempre próximas à mangues, muito comum em São Paulo, principalmente no litoral sul. A origem do cerco ainda não está totalmente esclarecida, mas pode ser uma adaptação portuguesa e brasileira das tapagens feitas pelos indígenas. Gioconda Mussolini cita Gabriel Soares de Souza, que em 1587 escreveu que quando os índios queriam capturar muitos peixes nos rios ou nos canais de água salgada, faziam uma tapagem de varas, batendo no peixe e colocando ervas como o timbó para os anestésiar e facilitar a captura. “A técnica das tapagens, tão condenada pela legislação da pesca como o uso do *timbó*, chegaria até nossos dias, apresentando-se dela uma variante, de feitura mais complicada, os chamados ‘currais de peixe’, espécie de armadilha também constituída de varas fincadas, formando compartimentos, muito comuns em nossa costa”²³².

²³⁰ Relato de Cláudio Luís Rodovansky, Ilha Comprida, SP, 25/01/2012.

²³¹ MOURÃO, Fernando A. **Os pescadores do litoral sul de São Paulo**. Op. cit. P. 59.

²³² Mussolini, Gioconda. 1953, op. cit., p. 86.

Ao que parece, os currais de peixes do nordeste foram inicialmente instalados por portugueses e seus descendentes. Luiz Geraldo Silva acredita que esse tipo de pesca já existia desde o século XVIII e no século XIX já havia regulações sobre a atividade:

(...) o decreto régio de 3 de maio de 1802, mandado executar pelos editais de 14 de junho e 13 de julho de 1803, proibiu o uso de aparelhos nocivos à criação dos peixes e à conservação das costas de Portugal e ultramar, entre as quais os currais de peixe. Estes, porém, jamais deixaram de ser construídos no Nordeste do Brasil. (...) Em Santa Catarina, intentou-se construir um curral em 1826, que foi impedido pelo decreto já então imperial, de 31 de março de 1827.²³³

Segundo Antonia Gabriela Pereira Araújo,

Alguns pesquisadores afirmam que os primeiros currais de peixe surgiram em Pernambuco, mais precisamente na praia de Pau Amarelo, litoral Norte, pelas mãos de três portugueses, Pedro Lelou, Bartolomeu Bravo e Baltasar de Araújo, por volta de 1694, (...) outros defendem que a origem do curral é indígena e se confunde com a identidade cultural dos próprios pescadores. Sendo a palavra caíçara derivada do idioma tupiguarani (*caá* = mato, galhos, paus e *içara* = armadilha, cercado). E era usada tanto para denominar estacas colocadas à volta das aldeias como uma armadilha de pesca feita com galhos fincados na água.²³⁴

Já a pesquisadora de currais paraenses Márcia Cristina da Silva Tavares afirma que os primeiros currais foram estabelecidos no Ceará e que a origem desse tipo de pesca é fenícia e cartaginesa:

A pesca com armadilhas fixas teria sido exercida primitivamente, no Algarve (Portugal), por colonos fenícios e cartagineses, na época grandes navegadores. Mais tarde surgiram os árabes que atribuíam às armadilhas fixas o nome de Almandravas, do árabe Alma (lugar) e Darab (matar), ou seja, lugar de matança (...). Foi em 1869, que imigrantes portugueses, ao se estabelecerem nas cidades cearenses de Acaraú e Camocim, perceberam que o mar tranquilo, a plataforma continental larga e a baixa declividade ofereciam condições ideais para o desenvolvimento da pesca de curral – daí seus praticantes serem conhecidos como “vaqueiros ou cowboys do mar”. Em 1915, o comerciante Demétrio Elias Tahim introduziu essa arte pesqueira no povoado de Pontal das Almas, na divisa do Ceará com o Piauí.²³⁵

²³³ SILVA, Luiz Geraldo (Coord). **Os pescadores na história do Brasil**. Volume 1 - Colônia e Império. Recife: Comissão Pastoral dos Pescadores, 1988. P. 38-42.

²³⁴ ARAÚJO, Antonia Gabriela Pereira. Vaqueiros e mestres em alto mar. Uma análise dos processos de trabalho dos pescadores de curral da praia de Bitupitá – CE. In: **XV Encontro de Ciências Sociais do Norte e Nordeste e Pré-Alas Brasil**. 04 a 07 de setembro de 2012, UFPI, Teresina-PI. GT24: Populações tradicionais, processos sociais e meio ambiente. 3ª Sessão: Biodiversidade, Mudanças e Territorialidades. P. 6.

²³⁵ TAVARES, Márcia Cristina da Silva. **A pesca de curral no estado do Pará**. Dissertação (mestrado em Ciência Animal) - Embrapa e Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2005. P. 11-12.

De alguma maneira, o uso de cercos fixos no litoral paulista chegou mais tarde, provavelmente trazido por portugueses que já trabalhavam com essa técnica na Europa ou mesmo no nordeste do Brasil. “Em Cananéia, os pescadores (cerqueiros) lembram de um português, morador de Santos (SP), como um dos primeiros a montar um cerco-fixo, na metade do século 20. O nome dele era Ranulfo Paiva.”²³⁶

O cerco fixo utilizado em São Paulo, principalmente no complexo estuarino-lagunar de Iguape, Cananéia e Ilha Comprida é, hoje, voltado à pesca comercial local e o produto da pesca é vendido nos entrepostos e peixarias da região. Vários pescadores de rede também possuem ou executam trabalhos nos cercos fixos instalados no canal formado entre a Ilha Comprida e os municípios de Cananéia e Iguape. Mendonça (2007) descreve esse aparelho de pesca em sua tese sobre a gestão dos recursos pesqueiros da região:

É a principal arte de pesca empregada no estuário, sendo confeccionada com bambus ou taquara-mirim (*Phyllostachys aures*) e arame (panagem), sustentada por mourões, formando um tipo de “curral” instalado à beira do mangue. [Fig. 23] Possui durabilidade média de três a quatro meses, dependendo de sua resistência ao intemperismo. Quando as taquaras começam a quebrar, confecciona-se nova “panagem” e faz-se a substituição. A distância entre as taquaras da “panagem” varia de acordo com a espécie de peixe almejada e, conseqüentemente, com a época do ano. Para a captura da tainha, no inverno, as taquaras distam em torno de 5 cm um do outro e para a pesca do robalo, carapeba e do parati, nos meses quentes (setembro a abril), distam 3 cm entre si. É composta pelas seguintes partes: **espia**, sendo uma cerca de mourões e taquaras, com comprimento variado, atados com arame, dispostos perpendicularmente ao mangue, servindo de barreira aos cardumes que percorrem a costa do mangue; **ganchos**, formados entre a espia e a casa-de-peixe, servem para dificultar o escape dos indivíduos quando chegam à casa-de-peixe; **porta**, consta da abertura da casa-de-peixe; e por fim a casa-de-peixe, sendo o local que concentra a captura. No município encontra-se a panagem da casa-de-peixe feita de bambu, taquara, tela de arame ou rede de nylon. As demais partes do cerco são geralmente confeccionadas com bambus ou taquaras.²³⁷

²³⁶ Extraído de matéria jornalística transmitido pela EPTV. Disponível em <http://www.terradagente.com.br/pesca/NOT,0,0,287160,Curral.aspx>. Visitado em 10/04/2013.

²³⁷ MENDONÇA, Jocemar Tomasino. **Gestão dos recursos pesqueiros do complexo estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape-Ilha Comprida, litoral sul de São Paulo, Brasil**. Tese (doutorado em Ciências) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007. P. 78-79.

Fig. 23 – Desenho esquemático de um cerco fixo (Fonte: MENDONÇA, Jocemar Tomasino. A pesca na região de Cananéia – SP, nos anos de 1995 e 1996. Dissertação (Mestrado em Oceanografia Biológica) – Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998. p. 119.

Inicialmente os cercos eram confeccionados somente com os materiais fornecidos pela própria natureza, como cipós e taquaras. Porém, na região de Cananéia (Foto 24), desde a década de 1990, o cerco passou por algumas adaptações para tornarem-se mais duradouros, que incluíram o uso de materiais sintéticos como telas galvanizadas, telas plásticas, redes de náilon e taquaras forradas com plástico.²³⁸ Na Ilha do Cardoso, litoral sul Paulista, o uso da taquara-mirim para a confecção do cerco tem diminuído, já que a espécie só rebrota de dez em dez anos. Em seu lugar, os caiçaras tem usado a taquara-lixá, que é uma espécie encontrada mais facilmente, conforme a pesquisa de Viviane Capezzuto, que descreve a construção do cerco fixo na Ilha do Cardoso:

Há pescadores que já estão construindo cercos de tela galvanizada ou de plástico, mas na Ilha como um todo ninguém ainda se arriscou. Para se construir um

²³⁸ MENDONÇA, Jocemar T. et. al. Projeto Pesca Sul Paulista - Diagnóstico da atividade pesqueira nos municípios de Cananéia, Iguape e Ilha Comprida. In: DIEGUES, A.C., VIANA, Virgílio M. (org.). **Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica**. São Paulo: NUPAUB/HUCITEC, 2004. P. 149.

cercos, precisa-se de mais ou menos cinco pessoas para colocá-lo na água (assentá-lo no fundo), exige-se cálculos das correntes de água, de prumação.

Para tecer o cerco, apóia-se as taquaras no “tendar” (uma espécie de mesa onde o tampo é substituído por paus paralelos) e, com a ajuda de um cambicho ou bilro, vão se tecendo as “palhas” (taquaras). Na água, rodeando as taquaras fincadas no chão, uma rede impede que o peixe escape do cerco.

Para a “despesca” (que ocorre a cada duas ou três semanas), duas ou três pessoas vão de canoa até o cerco, duas delas sobem no cerco e com a rede de “cambaú” (rede de mais ou menos dez braços com dois grandes paus paralelos, os “talões”) que percorre o fundo do interior do cerco, vai-se encantoando o peixe até que os dois talões se encontrem (cada talão é manejado por um homem) e puxa-se o fiel (fio que amara a rede e impede que os peixes escapem); desta feita, os talões da rede que estavam verticais em relação ao fundo da água são trazidos para a posição horizontal e então abrem-se os talões formando assim uma espécie de cone e apanham-se os peixes que são jogados um por um na canoa. (...). Existe um fio também chamado de fiel como o anterior que acompanha o diâmetro do cerco e o mantém de porta aberta. Esta porta é formada de varetas muito próximas umas das outras, que se abrem quando o peixe penetra na armadilha e se fecha à sua passagem. No momento da despesca desarma-se esse fiel impedindo-se, assim, qualquer fuga do peixe. O cerco é a geladeira do caíçara.²³⁹

Segundo o CEPSUL, Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros das Regiões Sudeste e Sul do Brasil, do ICMBio, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade,

A despesca é realizada por dois pescadores com o auxílio de uma rede de forma retangular, disposta na extremidade de duas varas de bambu, que a arrastam dentro do cercado e depois a fecham através de um cordão que passam por dentro de várias anilhas existentes na tralha inferior da rede. Este tipo de arte pode constituir-se em perigo a navegação [Foto 25], uma vez que quando abandonado as estacas permanecem enterradas ao fundo por longo período, além de provocar acúmulo de detritos junto ao cercado, formando coroas próximos às margens do rio.²⁴⁰

Apesar de hoje esse tipo de pesca ser considerado uma pesca não predatória por algumas instituições de pesquisa voltadas a conservação ambiental marinha, já que é possível fazer a seleção dos peixes que se quer capturar e descartar os outros, ainda vivos, no mar, a preocupação com os acidentes de navegação é, ainda hoje, constante.

²³⁹ SILVA, Viviane Capezzuto F. da. A Praia do Meio: do homem da costa, do homem da terra, o homem do meio. In: DIEGUES, A.C. (org.). **Ilhas e sociedades insulares**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1997. P. 174-175.

²⁴⁰ Extraído de http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/artes_de_pesca/artesanal/armadilha/cercofixo_curral.pdf (visitado em 10/04/2013).

Foto 24 - Cerco fixo em Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 24/01/2012).

Foto 25 - Balsa que interliga Cananéia e Ilha Comprida, passando perto dos cercos fixos, ao lado da Ilha Comprida. (Foto: Marcelo Afonso, 25/01/2012).

Um “fazedor” de redes de Cananéia nos explicou, na ocasião dos trabalhos de campo, como ele trabalhava com o cerco fixo. Para dar uma noção melhor do contexto, segue abaixo a transcrição, na íntegra, da conversa, sendo “M” o entrevistador e “P” o pescador:

M. E a pesca?

P. A pesca eu, no cerco, mais no inverno, no tempo da tainha.

M. Cerco ou arrasto?

P. É cerco fixo.

M. O sr. tem barco?

P. Não, eu trabalho com meu sócio. O meu sócio é que tem um.

M. E quando o sr. sai pra pescar com cerco, pesca em que região, que área?

P. Meu cerco é na Ilha Comprida aqui. Perto da balsa.

M. E fica já montado?

P. Isso. Fica lá montado.

M. O pescado que o sr. captura lá é pra vender?

P. Pra vender.

M. E vende onde? Onde desembarca ele?

P. Na peixaria Evipesca.

M. E quantas vezes por semana o sr. vai lá?

P. A gente descarrega todo sábado.

M. E que barco usa pra ir pra lá?

P. Motor de centro.

M. Qual o comprimento dele?

P. 7 metros. De madeira.

M. O ano inteiro que o sr. deixa o cerco?

P. É só pro inverno. Só pra tainha. No verão não tá compensando muito fazer. Acabou mais o parati, não tá compensando muito fazer cerco. Agora tô trabalhando mais no inverno. No verão trabalho com rede.

M. Com essa rede aqui?

P. Essa aqui, malha 12 também.

M. O cerco então é pra tainha e parati. E essa rede pega todo tipo de peixe... E a malha 12?

P. A malha 12 é pra corvina, cação, bagre.

M. Qual a porcentagem da renda do sr. que vem da pesca? A maior parte vem da rede?

P. É. No inverno dá bem. No inverno, no cerco, uma base de, na temporada, de 6 mil a 7 mil reais, no cerco, no tempo da tainha.

M. Como é a técnica do cerco fixo?

P. Na hora de assentar o cerco... tem que assentar pra na corrida d'água ele ficar certinho, os moirão.

M. São quantos moirões que tem?

P. No cerco inteiro?

M. Qual o tamanho do cerco?

P. 14 braças. No cerco inteiro vai uma base de 120 moirões de madeira.

M. Mas é mourão largo, ou uma taquara?

P. Essa espessura... E tem a taquara também [pra fechar]. Taquara com tecido, com arame.

M. E tem rede em volta do cerco?

P. Rede não. Só taquara de arame.

M. A região é perto de mangue?

P. Do lado, pra cima da balsa é mangue, pra cá é onde fica aqueles quiosques, sabe?

M. Mas onde o sr. bota o cerco é mangue?

P. Isso. É perto da balsa. É areia.

M. O pescado fica uma parte pro sr., ou vende tudo?

P. Eu só trago pra comer, né? A maioria...

M. Mas o peixe que o sr. falou que vende lá na peixaria?

P. É tainha. É por quilo que a gente vende.

M. Mas também vem do cerco?

P. É do cerco. A tainha é só de cerco. Cai tartaruga também, cai outros peixes.

M. A tartaruga, quando cai, o sr. faz o quê?

P. A tartaruga eu deixo no instituto ali [IPEC]. Na base ali.

M. Elas saem vivas ou mortas?

P. Vêm vivas. A gente deixa ali, às vezes tira 3, 4...

M. No cerco não tem uma técnica de a tartaruga entrar e sair?

P. Não. Ela entra, não sai mais.

M. Quem inventou essa técnica de cerco?

P. Esse cerco aí veio lá de Santos.

M. Quem trouxe?

P. O cara não conheci, mas foi um sr. lá de Santos que trouxe a técnica pra cá, aí o meu pai, os mais velhos, pegaram o jeito...

M. Em que ano foi isso mais ou menos?

P. Isso acho que uns 50, 60 anos atrás, mais ou menos.

M. Antes disso o pessoal não usava...?

P. Aqui não.

M. E cerco flutuante, o sr. conhece?

P. Não, eu nunca vi.

M. Por aqui o pessoal não usa?

P. Aqui o meu pai falou que uma vez fizeram um no Bom Abrigo ali. Usaram uma vez só, no tempo do meu pai.

M. E por que não gostaram?

P. Acho que era proibido também.

M. Hoje é proibido ainda?

P. É proibido. Porque ali é ilha, o Bom Abrigo, na verdade não pode nem pescar lá.

(...)

M. O cerco é no inverno...

P. É no inverno e no verão também, mas eu, ultimamente, agora no verão não tão muito bom. Antes dava muito peixe no verão, parati, né? Mas agora, de uns anos pra cá, deu uma fracassada.

(...)

M. O cerco tá lá?

P. Agora não. Ele apodreceu. Depois que apodrece ele vira comida de robalinho, pescada. Ali se cria tudo quanto é tipo de peixe.

M. Aí o sr. não vai fazer outro?

P. Vou, agora no inverno, no mês de maio, eu já começo a tecer o cerco.

M. O sr. faz ele lá no local?

P. Não, eu faço aqui em casa. Teço e depois levo lá. Aí vou cortar o moirão no mato...

M. E quanto tempo dura o cerco?

P. No inverno ele dura de 5 a 6 meses. O pessoal também faz de tela, né? Essa tela plastificada, verde.

M. O sr. não faz desse jeito?

P. Por enquanto não.

M. Fazer com tela dura mais?

P. Ah, dura.

M. Tão eficiente quanto com...[taquaras]?

P. Mesma coisa. O negócio do cerco é na hora da pessoa assentar ele, tem que tá na corrida da água certa. Ele tando na corrida da água certa, ele vai pescar. Quando ele não tá, o peixe entra e sai.

M. E o cerco pega quantos quilos de peixe?

P. Aí depende do ponto. O ponto da ilha do Cardoso, do meu tio, ali, ali tem safra que ele tira duas toneladas, três por despesca.²⁴¹

A partir dessa entrevista, podemos inferir algumas ideias sobre o uso da técnica do cerco fixo (Fotos 26-29). Inicialmente, percebemos o conhecimento do pescador sobre as temporadas das diferentes espécies de peixes. Assim, ele usa o cerco somente no inverno, para captura, principalmente de tainha e parati. Para isso, ele começa a confeccionar o cerco em maio, sendo que algumas das partes ele fabrica na própria residência. Posteriormente ocorre a retirada das taquaras na mata e a construção, propriamente, do aparelho. A despesca é feita com barco de motor de centro, pertencente a um “sócio” e o pescado é utilizado para consumo próprio e vendido em peixarias de Cananéia. Após os meses de inverno, o cerco é abandonado, servindo, segundo ele, de abrigo para diversas espécies de peixes. No restante do ano, o pescador utiliza outras técnicas de pesca, com o uso de redes. A confecção do cerco é

²⁴¹ Relato de Edson Carlos Nepomuceno, 48 anos, Cananéia, SP, 24/01/2012.

detalhada e sugere um amplo conhecimento técnico do pescador, que, nesse caso, utiliza somente materiais naturais e arame. Segundo Araújo (2005):

Antes de dar início à construção de um curral, os pescadores realizam uma série de observações essenciais, dentre as quais: tamanho e declividade da margem, tipo de substrato, flutuação da maré, influência da correnteza e do vento. Sendo esses fatores, aliado a disponibilidade de capital, os principais responsáveis pelas características peculiares do curral.²⁴²

Ao ser indagado sobre as origens do uso do cerco fixo no local, o pescador comenta que foi um senhor de Santos que trouxe, há aproximadamente, 50 anos. Até então, segundo ele, ninguém pescava com esse tipo de aparelho na região. Isso revela que a pesca de cerco fixo é, de certa forma, recente na região de Cananéia, ao contrário do Nordeste, que pelo que foi exposto anteriormente, conhecia o uso do cerco, pelo menos, desde o século XIX. Quanto ao cerco flutuante, percebemos que historicamente foi consolidado mais no litoral norte de São Paulo, já que sua introdução se deu na região de São Sebastião, como veremos mais adiante.

Há, na fala do pescador, uma certa preocupação ambiental, quando comenta que leva as tartarugas encontradas presas no cerco para o Instituto de Pesquisas Cananéia (IpeC). Além disso, ressaltou que ainda não está utilizando as telas plásticas na confecção do cerco, apesar de constatar sua maior durabilidade e mesma eficiência. Isso seria, provavelmente, a demonstração do processo de resistência ao uso de novos materiais nas técnicas antigas e tradicionais, como foi o caso da introdução do náilon nas redes de pesca em meados do século XX. As ações de sensibilização ambiental promovidas pelo IpeC, relacionadas às mudanças de hábitos dos pescadores, serão abordadas no próximo capítulo dessa dissertação.

²⁴² ARAÚJO, Antonia Gabriela Pereira, 2012, op. cit. P.5.

Foto 26 - Pescadores fazendo a manutenção do cerco fixo, com uso de lancha de alumínio motorizada, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 25/01/2012).

Foto 27 - Pescadores fazendo a manutenção do cerco fixo, com uso de lancha de alumínio motorizada, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 25/01/2012).

Foto 28 - Embarcação ancorada próxima aos cercos fixos, com uso de lancha de alumínio motorizada. Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 25/01/2012).

Foto 29 - Detalhe da amarração do cerco, com arame e corda, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 24/01/2012).

3.3.4. O cerco flutuante

O cerco flutuante foi um tipo de pesca trazido pelos japoneses no início do século XX e introduzido, inicialmente, em Ilhabela, como já dissemos no Capítulo 1. A antropóloga Gioconda Mussolini dedicou alguns de seus estudos ao uso do cerco flutuante no litoral norte e é referência quando se quer entender a sua introdução pelos japoneses, aproximadamente na década de 1920. Segundo ela, os primeiros japoneses apareceram em Ilhabela em 1916 e “ali introduziram um engenhoso meio de pesca, entre a curiosidade e a desconfiança dos moradores locais, a princípio, e a admiração e o ressentimento dos mesmos, depois, quando ‘o cerco provou bem’ e se mostrou um dos apetrechos mais eficientes na captura do peixe”²⁴³.

Nenhum resquício da nomenclatura japonesa dos elementos constantes na técnica do cerco flutuante remanesceram na cultura caiçara, segundo a antropóloga. Inicialmente, os habitantes de Ilhabela chamavam esse tipo de aparelho de “cerco de japonês”, que, com o tempo e a absorção na cultura local, passou a chamar-se apenas de “cerco flutuante” ou “cerco”.

Contudo, nos primeiros tempos, não era apenas cerco *de* japonês, mas o cerco *do* japonês: tratava-se do de Kamati. Antes deste, uma primeira tentativa feita por um seu patrício, Matimoto, fora frustrada: a rede por ele construída “não provou bem”, como se repete na Ilha, por não ter sido devidamente entalhada, de sorte que vinha à tona com o movimento das águas. Mais tarde, Kuzi Hamab (que o pessoal do local abraçara para “Seu Amável”, nome sob o qual passou à tradição), já conhecedor desta armadilha de pesca no Japão, conseguiu entalhá-la a contento a expensas de Kamati: foi o primeiro cerco flutuante que ficou na história da pesca no Brasil.²⁴⁴

Os primeiros cercos flutuantes que realmente funcionaram foram, então, confeccionados no Saco do Sombrio, na Baía de Castelhanos, em Ilhabela, a partir da técnica e do conhecimento do Sr. Hamab. Em pouco tempo, o local tornou-se um centro de difusão da nova técnica no litoral paulista.

Por princípio muito conhecido no estudo da difusão cultural, o cerco foi primeiramente adotado nos pontos mais próximos daquele em que se deu a sua introdução, o que explica o seu grande número na Baía de Castelhanos. Isto se deve

²⁴³ MUSSOLINI, Gioconda. **Ensaio de antropologia indígena e caiçara**. São Paulo: Paz e Terra, 1980. P. 275

²⁴⁴ Ibid., p. 282. Em nota, Mussolini conta que “Kuzi Hamab, natural de Nagasaki (Japão), chegou ao Brasil em 1919. Residiu algum tempo em Cabo Frio (Rio de Janeiro) e ali construiu um cerco flutuante para um patrício, Yuzubaro Yamangata. Mudando-se logo depois para a Ilha de S. Sebastião, construiu ali o primeiro cerco no Sombrio, para Sumkiti Kamati. Segundo suas informações, o introdutor do cerco de Parati aprendeu a arte com ele. Hamab diz que no Japão o cerco ‘sempre existiu’ e que aprendeu a confeccioná-lo na escola. Atualmente este japonês reside em Ubatuba, onde continua a entalhar cercos”. Nota número 19, p. 282.

não somente ao fato de ser aquela a zona em que primeiro se constataram as vantagens de seu emprego, como ao de ter se localizado ali o especialista de sua fabricação, como ainda ao de se tratar do mesmo ambiente geográfico em que a armadilha surtiu efeito. De um ponto da Baía - o Saco do Sombrio - o cerco se difundiu depois pela periferia insular, com exceção da zona do canal, e pela costa norte do Estado, no trecho do litoral que se desdobra da Praia de Toque-Toque até a Praia de Picinguaba.²⁴⁵

A pesca de cerco foi logo aceita pela população do Saco do Sombrio que percebeu as diversas vantagens conseguidas pelo Sr. Hamab.

Ele se impunha pela abundância de peixes que conseguia capturar, pela facilidade de trabalho que exigia em comparação com outras redes (dispensando não somente a iniciativa individual de ação em momento oportuno, como a especialização técnica do manejo), pelo custeio barato (não exigir uma tripulação cara, barco, registro de barco, óleo, etc), por ser durável e por não exigir a demanda de outras zonas de pesca, uma vez que se mantém fundeado. Além disso, a compreensão do princípio em que se fundamentava a construção do cerco era facilitada pela existência dos currais ou cercadas fixas que tinham, em linhas gerais, os mesmos objetivos (...).²⁴⁶

O cerco flutuante transformou a vida dos moradores do Saco do Sombrio, como vimos no Capítulo 1, e o local chegou a atrair habitantes de outras localidades para ali se dedicarem exclusivamente à confecção e manutenção dos cercos no local, o que ocorreu até a Segunda Guerra Mundial, quando os japoneses saíram da região. Depois disso, apesar do Saco do Sombrio não mais manter sua produtividade, outros locais da costa paulista absorveram o uso do cerco flutuante, que tornou-se, em algumas regiões e por determinados períodos, a principal técnica de pesca utilizada. No início da década de 1970, por exemplo, segundo Paulo Noffs, era a atividade econômica mais importante praticada no Toque-Toque Pequeno, em São Sebastião (Fotos 30-31).

²⁴⁵ Ibid., p. 280.

²⁴⁶ Ibid., p. 283.

Foto 30 - “O embarque das panagens da rede depois de passarem por reforma, década de 1970”. (Fonte: NOFFS, Paulo. As mudanças sociais e a cultura caiçara. Disponível em: <http://www.nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/noffs.pdf>, p. 3)

Foto 31 - “O momento da visita ao cerco para realização da despesca”, década de 1970 (Fonte: NOFFS, Paulo. As mudanças sociais e a cultura caiçara. Disponível em: <http://www.nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/noffs.pdf>, p. 3)

A estrutura de um cerco flutuante, construído, basicamente, com redes e cordas, consta de duas partes, a *casa* e a *espia* (o *rodo* e o *caminho*, segundo os habitantes de Ilhabela da década de 1940):

(...) A primeira, que é o reservatório, assemelha-se a um grande coador de café, embora não afunilado e, ficando submersa, assenta-se no fundo, denunciando-se à superfície das águas apenas por uma elipse de gomos de taquaruçu. É construída de malhas de três tamanhos, conforme sua distribuição: a das *paredes* ou *rodo*, de 4 cm, de fio nº 9; as do *fundo* de 5 cm, de fio 12 e as do *círculo de despesca*, *círculo de copiada*, *cópio* ou *ensacador* de 3 cm, de fio 18.

As faces laterais e o fundo são constituídos por panos *perfiados*, porquanto o cerco é feito em partes, cabendo ao *entralhador* o trabalho máximo e final de dar-lhe a forma. A *casa* possui uma entrada que vai da base à superfície. Nessa, duas paredes de redes da mesma altura que ela, são colocadas lateralmente de modo a produzirem um corredor que vai se afunilando no sentido do raio do aparelho. Ao redor da porta, um *fiel* é destinado a fechá-lo quando puxado, impedindo a saída do peixe por ocasião da *despesca*. A um dos lados da entrada vem se perfiar a outra parte do cerco - a *espia* ou *caminho* - pano de rede retangular, de malhas de 8 cm, de fio nº 9, e que, na outra extremidade, vai se prender ao “costão”.

A *casa* tem de 75 a 90 braças de circunferência e sua altura varia de acordo com o local em que é instalado o aparelho, o que implica em que o entalhador tome conhecimento prévio do sítio em que vai fundeá-lo. Quanto ao *caminho*, tem ele comprimento variável de acordo com a distância em que se achar o costão (15, 20, 30 braças), enquanto que sua altura depende dos mesmos fatores que determinam a da *casa*.

O cerco mantém-se fundeado: gomos de taquaruçu amarrados de três em três ao redor de um cabo de juta ou imbé e presos ao fundo por meio de *poitas* (âncoras), servem de boias as panagens da rede. Esta pode ser retirada sem que se remova aquele sustentáculo: pela tralha que passa ao redor do cerco todo, é ele abotoado nas boias.²⁴⁷

Assim, o cerco funciona como uma armadilha, pois quando os peixes de deslocam pela costeira, encontram a *espia* (ou *caminho*), e ao tentarem contorná-la, acabam entrando no *rodo*, onde ficam presos por causa da sua forma afunilada.

(...) Para a despesca são utilizadas duas canoas a remo, sendo uma menor, com dois tripulantes, que fecha a “boca” enquanto a segunda, com três tripulantes, começa por uma das extremidades do “rodo” a recolher a rede, conduzindo o peixe em direção ao ensacador de onde a pescaria é recolhida. Terminada a despesca, o cerco está

²⁴⁷ Ibid., p. 276-277.

pronto para a pescaria seguinte. A despesca é feita comumente três vezes por dia e o cerco só é retirado da água para limpeza e manutenção a cada quinze dias ou quando o mau tempo ameaçar a sua integridade.²⁴⁸

O número de pescadores e a quantidade de vezes em que eles vão visitar o cerco varia de lugar para lugar, conforme os costumes locais das diferentes comunidades caiçaras da costa de São Paulo.

A retirada do cerco da água para manutenção é comum, mesmo a rede sendo hoje feita de material sintético (o que possibilita uma permanência maior sob a água). Na época do início dos cercos, em Ilhabela, o cerco era mantido na água de oito a dez dias e depois retirados para banhos de resistência e reparos.²⁴⁹ Em seu trabalho de campo entre os anos de 1998 e 2000, Clauzet e Barella (2004) ainda observaram o tingimento de redes de cerco flutuante utilizadas na Praia Grande do Bonete, em Ubatuba, provavelmente feitas de algodão:

A atividade de pesca com cerco segue durante aproximadamente quinze dias, depois a rede do cerco é recolhida para ser “tratada”, o que leva aproximadamente uma semana. Quando a rede vem para “terra” os pescadores vão para a mata e retiram cascas de uma árvore conhecida por eles como “itiúca”. As cascas são socadas com paus e pedras até ficarem em pedaços bem pequenos, depois são colocadas num caldeirão e fervidas por algumas horas. Essa fervura faz a casca soltar uma tinta que tingirá a rede. A rede é colocada neste caldeirão com o líquido da casca e fervida por mais um tempo. Quando acaba este processo a rede está tingida, o que segundo os pescadores, favorece a captura, pois o peixe não enxerga a rede com facilidade; além disso, os pescadores dizem que essa tinta funciona como uma resina que protege a rede do cerco. Este aprendizado vem atravessando gerações de pescadores da região.²⁵⁰

O conhecimento da construção do cerco flutuante passou, de geração para geração, a partir da técnica trazida pelo Sr. Hamab (que chegou a construir, praticamente sozinho, 28 cercos) por toda a costa paulista em algum momento de sua história. Passando por adaptações nos diferentes locais onde foi utilizado, o cerco, hoje, é praticamente todo feito de redes de material sintético, principalmente o náilon (Fig. 24). Os gomos de taquaruçu citados por Mussolini, são, hoje, substituídos por boias ou canos de PVC.

²⁴⁸ VON SECKENDORFF, Roberto William et al. **Sobre a técnica construtiva da arte de pesca de cerco-flutuante no litoral norte de São Paulo, Brasil**. Instituto de Pesca, São Paulo, Série Relatórios Técnicos, número 40, maio de 2009. P. 2.

²⁴⁹ MUSSOLINI, 1980. Op. cit., p. 278.

²⁵⁰ CLAUZET, Mariana; BARELLA, Walter. A pesca artesanal na Praia Grande do Bonete, Ubatuba, Litoral Norte de São Paulo. IN: DIEGUES, A.C. **Enciclopédia Caiçara**. Vol.1. Op. cit., p. 155-156.

Fig. 24 - Desenho esquemático do cerco flutuante (Fonte: von SECKENDORFF, Roberto William et al. Sobre a técnica construtiva da arte de pesca de cerco-flutuante no litoral norte de São Paulo, Brasil Op. cit., p. 2).

Desde a sua introdução, porém, não era todo pescador que conseguia aprender o “modo de fazer”, isso por razões econômicas, já que o custo material exigido para sua confecção estava muito além das possibilidades financeiras da maior parte dos pescadores, e pela própria dificuldade técnica. Segundo Mussolini,

(...) o cerco não era passível de ser copiado sem explicações: a confecção do *fundo*, como o próprio Hamab esclareceu, exige explicações, porque “só de ver não se aprende” e as explicações se lhe tornavam difíceis pelo desconhecimento da língua. Sebastião Barnabé, tendo residido próximo de Hamab e se tornado seu auxiliar me disse: “Para aprender a fazer cerco não é qualquer um. A gente precisa ter leituras (?) e boa cabeça. Muita gente passou a vida toda vendo fazer cerco e nunca aprendeu.”²⁵¹

Porém, com a saída dos japoneses, os caiçaras se viram obrigados a aprender, de qualquer maneira, a confecção do cerco. Um caiçara comentou com Mussolini que “Enquanto os japoneses não saíram do litoral, os brasileiros foram na ‘fiúza’ deles e não de arriscavam a

²⁵¹ MUSSOLINI, 1980. Op. cit, p. 285.

provar o cerco. Parecem certos homens que precisam perder a mãe para se tornarem homens de verdade”²⁵². Assim, somente após a saída dos japoneses, alguns caiçaras que eram auxiliares, como o Sr. Sebastião Barnabé, citado por Mussolini, tornaram-se mestres na arte da confecção de cercos flutuantes.

Quanto à divisão do pescado, inicialmente a produção era dividida em duas partes iguais, uma destinada a proprietário do cerco e das canoas e a outra dividida igualmente entre os outros participantes da despesca, incluindo o proprietário quando fazia “visitas” ao cerco. Esse tipo de divisão ficou conhecido como “quinhão”. “Na atualidade, muitos proprietários de cercos-flutuantes vendem sua mercadoria diretamente para peixarias ou para turistas na praia e o fruto da comercialização é dividido entre os pescadores e o proprietário utilizando-se a mesma base de divisão do ‘quinhão’”²⁵³.

A pesca de cerco foi citada por vários pescadores de Ubatuba. Na praia de Picinguaba encontramos em operação dois cercos flutuantes, pertencentes a duas famílias antigas do local. Um pescador de 44 anos de idade, filho de um proprietário de cerco, nos explicou, resumidamente, sobre o uso do cerco flutuante:

“Você deixa de 15 a 20 dias, depois tem que recolher para manutenção. É tipo uma armadilha, o peixe entra e fica rodando aí você vai lá, se o peixe for bom você recolhe, se não, você solta. Ele não mata o peixe, ele fica lá, é tipo um viveiro. (...) É de uma pessoa, no caso é do meu pai, mas a comunidade trabalha em cinco pessoas. Tem dois cercos, tem do Elísio e tem o nosso aí, trabalham cinco pessoas. E aqui funciona como um açougue, não falta peixe, todo mundo come peixe. Quando o cerco está na água todo mundo tem peixe. [Pergunto se ele só trabalha com o cerco] Não. Eu tenho um barco de pesca mas não estou pescando. Eu tenho um mestre que pesca.(...) Está em alto mar”.²⁵⁴

O relato do pescador nos mostra o que Gioconda Mussolini já relatava desde a década de 1950, que somente alguns poucos pescadores mais abastados tinham condição de manter um cerco flutuante. É o que vemos hoje na Praia de Picinguaba, somente duas famílias possuem o cerco. E o filho do dono do cerco (também proprietário, já que o cerco passa de pai para filho) possui um barco de pesca com capacidade de pescar em alto mar, o qual ele só “administra” as atividades. Isso já revela um maior poder aquisitivo por parte dessa família.

²⁵² Ibid.

²⁵³ BLANK, Ana Guimarães et al. **A pesca de cerco-flutuante na Ilha Anchieta, Ubatuba, São Paulo, Brasil**. São Paulo, Instituto de Pesca, Série Relatórios Técnicos, número 34, abril de 2009. P. 7.

²⁵⁴ Relato de Benetido Carlos, 44 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

Outro pescador da mesma praia nos relatou sobre a rotina da despesca no cerco flutuante e seus riscos, além do destino do peixe e a imprevisibilidade da produção diária:

“Quando dá bastante pescaria, às vezes tá passando carapau, sororoca, eles visitam 3 vezes ao dia e às vezes até 4 vezes. (...) Vai lá no cerco, a canoa pequena dessa trabalha na porta da boca da frente, levanta a boca do cerco pro peixe não sair. Aí depois a turma vai cortando o pano e faz aquele jogo na rede pra levar pro ensacador. E quando chega lá eles encontra junto, aí prende a rede e aí, se é muito peixe, vai tirando no balaio, se é mais pouco, vai tumbeando a mão e vai pra canoa grande. Esse é o trabalho.(...) Aí, então, quando vem peixe assim diferente, arraia e esses peixes assim que tem que tirar do meio, que é bicho de ferrão, aí ela fere até o pé da gente. Eu já levei já! É que às vezes ela cai lá no meio do peixe, ela vem correndo pela água do peixe, o peixe bate lá e corre, e às vezes a gente não repara que ela caiu lá, mas às vezes ela tá aqui ó... E aconteceu isso comigo, nós tumbiemo lá, ela correu no meio da espada e veio, quando eu fui leva o pé lá, tome! (...) Eu pisei no ferrão dela e ela catucou eu! Pegou um rombo no meio do dedo do pé, quebrou o ferrão, mas eu dei um jeitinho e tirei com o alicate. Mas vem com carne, com tudo. Aquele dia eu fiquei três semanas sem trabalhar, porque inflamou né, aí tive de fazer tratamento, aí foi e sarou.(...) Tem veneno naquele ferrão dela e o ferrão dela é diferente tem a ponta aguda com a serra pra trás e quando você vai puxar, ela leva tudo. É nervo, é carne é tudo.

[Pergunto se há pesca de arraia no local] *Aqui a turma costuma colher a manteiga, às vezes a gente tira, quando não é pedido a gente solta tudo. (...) Tem venda, tem, mas é barato, né! É um peixe que não tem valor, a carne dela não é tão ruim mas...(...) Mas a turma aqui não aproveita, eles soltam(...).*

[Sobre o destino dos peixes capturados no cerco] *Às vezes vende, às vezes é pro gasto também. Eles vendem e também vendem pra fora (...) é comércio né, mas eles vendem aqui também, vende pouco mas todo dia que pega eles vendem porque a turma compra fresquinho pra comer. (...) Conforme passar, você pega de 5 a 6 toneladas no dia. Só numa visitada [no cerco].(...) E se tiver passando peixe você pega, agora se não tiver passando nada aí é negócio de uma tonelada, 800 ou 700 quilos, às vezes 600, 500 quilos, 400, até 200.. 60...*

[Quanto ao local do cerco] *O marco é fixo, a rede quando vem temporal você vai lá, solta ela e tira tudo; fica só o rodo, por causa da maré. E a rede fica em volta, ela pega pro fundo e a lateral, e vai até em cima, e tem a entrada do peixe que é uma porta que ela abre com chumbo no fundo e depois ela sobe, igual batente de porta. Lá em cima amarra as cordas e faz o fiel, aí aquele chumbo, que é pra prender o peixe pra não sair, quando a gente tá trabalhando a gente levanta ele, de porta pra canoa, aí você amarra um pouco lá trás e faz a rede, que é pra levar pra sacada.*

*(...) Já tem isso aqui há muitos anos, é muito antigo. Desde os velhos.(...) Nós trabalhávamos todos no cerco, agora ficou o Dedeco e o Elias. Isso é muito velho, antigo, eles não eram nem nascidos ainda”.*²⁵⁵

Enquanto eu estava conversando com um dos pescadores, chegou uma mulher, que aparentava ser de fora da comunidade, talvez uma turista frequente, com casa alugada ou comprada em Picinguaba. Ela interrompe nossa conversa e pergunta ao pescador:

Mulher: Bom dia pegaram algum peixe hoje?

Pescador: Pegaram alguns, no cerco aí, pegaram. Pouco mas pegaram, bem pouco!

Mulher: Cadê o Zico?

Pescador: Ele deve estar em casa, né! Mas ele deve ter peixe aí ó!

Mulher: Não. Mas eu quero coisa que chegou hoje! Eu compro direto do pescador!

Pescador: Então tem que esperar mais um pouco, lá pra quatro e meia eles vão lá ver a rede e vão voltar.

Mulher: O que tá pegando ultimamente aqui?

Pescador: Só peixe pequeno

Mulher: Mas que peixe?

Pescador: Sororoquinha, vermelho.

Mulher: Sororoca? Sororoca é boa pra fazer. Eu gosto de fazer com badejo, mas quando não tem badejo pode ser com sororoca que é gostoso.

Pescador: O vermelho também é bom!

Mulher: Mas o vermelho eu gosto de fazer assado...

Essa conversa revela o desejo da turista de consumir o peixe pescado na hora, comprado direto do pescador. Além disso, há a informação de que os pescadores do cerco iriam visitá-lo às 16h30, apesar de que, naquele dia, terem pegado pouco peixe. Alguns aspectos da Praia de Picinguaba, como o relacionamento entre os pescadores e as atividades voltadas ao turismo serão abordados mais adiante.

Segundo o morador mais antigo do Quilombo da Fazenda Picinguaba, que fica no sertão, distante alguns quilômetros da praia, o cerco foi o único traço que restou da pesca tradicional caiçara:

“Então a pescaria era artesanal. (...) A rede pra tainha, puxar a rede de canoa, puxar a rede na praia; Picinguaba. Tanto que agora eles falavam que aqui era a Prainha de Picinguaba, agora já chama de vila. Então quando fala vila, é uma coisa que já vai ficando com cara de cidade. Então, você ia em Picinguaba, sai daqui e ia em Picinguaba comprar um peixe, chegava lá tinha o cerco. Aí perguntava: “tem cerco n’água? Não tem cerco na água não, o mar tá meio ruim,

²⁵⁵ Relato de Benedito Saturnino Mariano, 58 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

*tiraram o cerco. Mas olhe, João André tá pescando, Chico Bom tá pescando, Antonio Elias tá pescando, Miguel tá pescando, Rufino tá pescando.....todo mundo pescando”. Quando chegava de dez horas em diante, você olhava e via todas aquelas canoinhas remando... Você comprava o peixe que queria, aí era vila de pescador mesmo, não era vila de pescador, era prainha de pescador. Agora a vila de Picinguaba não tem nada a ver com pescador mais. Aí você vê que é tudo barco, o que tem ali que mantém aquela cultura ainda é aquele cerco, né, tem aquelas canoas, né, mas não tem mais canoa, é tudo barco, é lancha. Então, quer dizer, a nossa cultura, artesanal mesmo tá se acabando.*²⁵⁶

Apesar de muitos entraves legais para o uso do cerco (uma das razões para seu gradual desaparecimento), algumas iniciativas realizadas por instituições de pesquisa vêm sinalizando sobre as vantagens ambientais do uso desse tipo de pesca, pois trata-se de um aparelho de pesca seletiva, assim como o cerco fixo, que possibilita a escolha dos peixes que serão capturados e a soltura de outras espécies não permitidas ou não comercializáveis, incluindo tartarugas, como veremos mais adiante. Um dos últimos construtores de canoa caiçara do litoral norte de São Paulo nos contou que passou a infância brincando de canoa e visitando cercos. Ele tem a percepção de que a pesca com cerco flutuante não é uma pesca de alto impacto por ser altamente seletiva. Além disso, comenta que o uso de boias de bambu tem um resultado melhor que as boias sintéticas na sustentabilidade do cerco flutuante. Mas fala, ao mesmo tempo, do uso de poitas de cimento para o fundear a rede:

“Tem um cerco aqui na Enseada, no costão da Ensedada, e tem um no Bonete, na Picinguaba, Camburi, acho que aqui na praia do Sul, na Ilha Anchieta, tem um ainda. (...) A técnica do cerco é chamada do rodo do cerco, na pedra, aí tem uma parte do círculo, assim, onde é o cerco e tem a boca do cerco e o peixe entra lá dentro. É feito com rede, aí ele fica circulando lá dentro, tipo um funil, um puçá. Aí ele fica circulando lá dentro, o peixe, aí ele entrou por essa boca. Aí você vai lá visitar, você põe a canoa na boca do cerco, puxa a tralha do chumbo pra cima pra dentro da canoa e você fechou. Aí a outra canoa vai puxando a rede e vai se fechando as duas canoas até chegar lá no copiador onde tem o sacador, que é a parte mais forte do cerco, pra você poder colocar o peixe pra dentro. Aí de cerco é uma pesca legal porque você pega o peixe vivo, você aproveita só o peixe que você quer. (...) Pode escolher, você pode soltar... Se tiver uma arraia ou uma tartaruga você solta vivo, se tiver peixe pequeno você solta vivo, você aproveita só o peixe que você quiser aproveitar. (...) É uma pesca bem artesanal e legal. Porque o peixe, do mesmo jeito que ele entra, tipo entra um cardume de carapau dentro da rede de

²⁵⁶ Relato de Seu José Pedro, 74 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

cerco; pode entrar lá duas toneladas de peixe, ele pode entrar como ele pode sair. Não é uma rede que ele vai entrar e vai ficar preso, que a boca fica aberta, você não sabe quando está entrando peixe. Aí você tem as horas de fazer a visita do cerco que é de manhã e de tarde, que é a hora que o peixe entra. No outro dia, por causa do muito barulho de barco no mar, acaba o peixe não entrando na rede. Mas tem essa vantagem, então é uma pesca legal. [O peixe] vai costeando na beira da pedra pra comer por causa da manjuba, da sardinha. Aí ele acaba vendo a rede e vai seguindo a rede; aí ele entra dentro da outra rede e fica circulando lá dentro.(...) [As redes] São presas nas pedras e nas partes do funil onde é a boca do cerco, são presos com cabo e com âncora, de cimento, pra esticar ela e ficar redondinha né. É tipo, se você ver o desenho parece um pirulito, a parte que sai da pedra, reta, que é o caminho do cerco, depois tem as outras boias redondas de bambu e tem a rede, aí o peixe fica lá dentro do círculo do cerco. Com boia de bambu, é bem artesanal mesmo.(...) [pergunto se não é boia de polietileno]: Não, não! Bambu é melhor, amarra umas três uma em cima da outra, ela aguenta mais né, porque tem a maré, a força de maré, aí ela não afunda... ”²⁵⁷

Com o tempo, a introdução de outros tipos de pesca e do barco a motor, principalmente da traineira, de legislações mais restritivas e da transformação de boa parte da área costeira e marinha do litoral paulista em unidades de conservação, essa técnica de pesca passou a ser menos praticada, restando hoje poucos cercos flutuantes ainda em funcionamento em Ubatuba, São Sebastião e Ilhabela.

3.3.5. Outros tipos de pesca

Como já dissemos anteriormente, ficaria impraticável numa dissertação de mestrado conseguirmos estudar as origens e os usos de todas as técnicas de pesca utilizadas no litoral de São Paulo. Assim, decidimos inserir, no ANEXO 1, as descrições dos petrechos de pesca artesanal utilizados na costa sudeste e sul a partir das pesquisas do CEPSUL, um centro de pesquisa do governo federal dedicado aos estudos e gestão dos recursos pesqueiros, pertencente ao ICMBio. Algumas das técnicas usadas em São Paulo ainda serão faladas mais adiante, quando forem relacionadas às transformações sociais dos caiçaras e aos fatores ambientais.

²⁵⁷ Relato de Renato da Cunha Virginio Bueno, 36 anos, Ubatuba, SP, 28/03/2013.

3.4. A canoa caiçara

Quanto mais tecnologia se incorpora num barco, maior sua capacidade de captura e eficiência, e maiores os lucros. Assim aconteceu com a evolução das embarcações do litoral paulista e a “importação de tecnologias” que foram incorporadas nas embarcações usadas pelos caiçaras e na sua construção. Porém, no início do século XX as canoas paulistas, assim como em outros locais da costa brasileira, eram construídas “de um pau só”, isto é, com apenas um tronco de árvore retirada da floresta, à machadadas, e esse tipo de embarcação foi o que passou a ser conhecido até os dias de hoje como “canoa caiçara”. Herança da canoa indígena, como foi dito no Capítulo 1, a canoa caiçara, inicialmente, era mais utilizada para o transporte de pessoas e materiais do que para a pesca. Tanto no litoral norte quanto no sul, as canoas eram o principal meio de transporte até a chegada dos barcos a motor. Conforme o caiçara vai se vendo impelido ao mar e aumentando sua relação com a pesca, no final do século XIX e início do XX, as canoas passam a desempenhar um papel muito importante nessa atividade.

As canoas usadas, inicialmente, para o transporte, ficaram conhecidas como “canoa de voga” (Fotos 32-33). Em Ilhabela, “entre o final do século XIX e início do século XX, as canoas de voga representaram o principal elo deste povoado com as cidades vizinhas de São Sebastião, Caraguatatuba e Ubatuba e entre estas e o litoral sul do Rio de Janeiro e o porto de Santos”²⁵⁸. Assim, todo o excedente de produção das comunidades caiçaras do litoral paulista entravam nos mercados locais por meio das canoas de voga, o que aliviava um pouco o isolamento desses povoados até a década de 1930. Segundo Ary França (1951):

O florescimento de um veículo próprio da Ilha e litoral continental fronteiro, a canoa de voga, durante essa nova fase da economia insular, foi uma imposição do caráter comercial da produção de aguardente e do completo abandono dos portos da região por parte das embarcações regulares. (...) Assim, até 1930, a Ilha dispôs de uma frota própria de grandes canoas de voga, feitas de único tronco, cujo número chegou a atingir 30 no fim do século passado [*década de 1890*] e 38 em 1920, pelas informações locais que recolhemos.²⁵⁹

As maiores, segundo o autor, podiam carregar cerca de cinco toneladas de carga de diversos produtos além de aguardente, como farinha de mandioca, feijão, milho, café, frutas e peixe

²⁵⁸ MALDONADO, Wanda. A construção material e simbólica da canoa caiçara em Ilhabela. In: DIEGUES, A. C. **Enciclopédia Caiçara**, Vol. I, op. cit., p. 298.

²⁵⁹ FRANÇA, Ary, 1951. Oc. cit., p. 139.

fresco, que eram levados para trocar, em Santos ou Parati, por outros tipos de víveres não encontrados nas comunidades litorâneas mais isoladas. Segundo Mussolini:

Homens que saíam, por exemplo, de São Sebastião, da ilha de mesmo nome, ou de Ubatuba, a fim de irem, a remos e a pano, até Parati (Estado do Rio), lugar que se celebrou pela produção de aguardente, para de lá fazerem o carregamento até o porto de Santos. Viagem penosa em condições de mau tempo, quando, não raro, ficavam no mar a carga e mesmo a canoa e a tripulação, nunca mais ouvindo falar do destino que levaram. Mas os velhos representantes da “época das canoas de voga” relembram com saudade: “Bons tempos aqueles! Com 15\$000 (!) que se ganhavam para remar e com as “quitandas” que se levavam para vender, por conta da gente (isto é, ovos, peixe seco ou salgado, laranjas etc), trazia-se para casa um sortimento completo: uma lata de querosene, um saco de sal para o peixe, anzol p’ra pescar, pano pra vestido... E ainda se guardava. Mas a família era unida e ninguém saía para Santos, como fazem hoje”.²⁶⁰

Carlos Borges Schmidt escreve em 1947 que as canoas de voga podiam ter mais de 20 metros de comprimento por 2,20 metros de largura, com uma capacidade de carga impressionante, já que era movida a remo e vela, e compara o rendimento de uma canoa de voga em tempo bom com o de um barco a motor.

Alguns exemplares, remanescentes desses gigantes da sua classe, ainda podem ser encontrados no litoral - em São Sebastião, por exemplo - já em gozo de merecida aposentadoria... Pegavam carga pesada. Algumas até 14 pipas de seis quintos, ou sejam, 480 litros. Quer isso dizer que podiam transportar, cada uma delas, seis mil e setecentos litros de aguardente. E ainda levavam seis ou oito passageiros - mulheres sob o toldo, os homens ao tempo - além da tripulação: quatro ou cinco remadores e o patrão. (...) Viajavam o ano todo. A época melhor, entretanto, era no começo do ano - janeiro e fevereiro - quando o mau tempo andava por fora e as trovoadas eram passageiras. (...) Se os ventos favoráveis enfunavam o traquete e a mezena, em dois dias iam, de Ubatuba, bater em Santos. Houve caso de ter sido feito o trajeto de Bertioxa a São Sebastião em seis horas, quando hoje as lanchas a motor gastam sete e oito. Se o tempo não ajudava, chegavam a gastar até trinta dias, ida e volta. Com o mar ruim e o vento contrário, iam parando de praia em praia. Caso contrário, rumavam diretamente.²⁶¹

A maioria das canoas de voga desapareceu com a navegação de cabotagem das embarcações comerciais a motor, a partir da década de 1920.

²⁶⁰ MUSSOLINI, Gioconda, 1980, op. cit., p. 225-226.

²⁶¹ SCHMIDT, Carlos Borges. Alguns aspectos da pesca no litoral paulista. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. IV, op. cit., p. 156-157.

Foto 32 - Canoa de voga “Caridade”, 1919 (Fonte: Prefeitura Municipal de Caraguatatuba, disponível em <http://www.portal.caraguatatuba.sp.gov.br>).

Foto 33 - Canoas de voga, década de 1910 (Fonte: DIEGUES, A.C. Enciclopédia Caiçara, vol. IV, op., cit., capa, extraído de Comissão Geographica e Geológica, 2a. ed. 1919).

Há vários tipos de canoa utilizados no litoral paulista e algumas diferenças entre elas, conforme a região onde são confeccionadas. Antônio Paulino de Almeida classificou, em 1945, as canoas da costa paulista em dois tipos básicos, as canoas de partilhas, ou feitio de

mar, usadas principalmente no litoral norte, e as canoas ribeiranas, ou feítio da ribeira, usadas mais comumente no litoral sul. Dentro desses tipos básicos, segundo ele, há diversas categorias de canoas²⁶². O “batelão”, por exemplo, era uma canoa de menores proporções e foi amplamente utilizado na pesca, que adquiria cada vez mais importância para o caiçara a partir do início do século XX. Os nomes “canoa de voga” e “batelão”, segundo Almeida, eram utilizados somente no litoral norte para diferenciar a canoa de transporte e a canoa menor, de pesca. No litoral sul todas as canoas, sejam elas de transporte ou pesca, eram chamadas apenas de “canoas”. O termo “batelão” no litoral sul era utilizado para designar pequenas canoas utilizadas por crianças feitas com os restos da madeira usados para a confecção das outras canoas. Além dos tipos de árvores utilizados, outras diferenças, segundo o autor, são verificadas nos tipos de velas, localização e posição dos mastros.

Ao norte, somente se usam as velas chamadas redondas, ao passo que para o sul apenas aparecem as latinas, de talhes caprichosos, como o bujarrona, o traquete e a mezena. As vogas do litoral norte são providas de um grande mastro quase perpendicular e colocado à meia nau; as canoas do litoral sul apresentam dois, com inclinação para a ré. Justificam-se tais diferenças, de acordo com o meio. É que para o norte toda a atividade tem por campo de ação o oceano sempre agitado, enquanto que para o sul ela se processa nos grandes e calmos mares, baías e canais interiores.²⁶³

Hoje ainda podemos encontrar três tipos básicos de canoa no litoral paulista, as pequenas canoas de 3 a 4 metros de comprimento, a remo, utilizadas para a pequena pesca costeira, os batelões de 4 a 7 metros, utilizados para a pesca de rede e as visitas e coletas nos cercos fixos e flutuantes, também a remo ou, raramente, a motor, e as canoas bordadas, com mais de 7 metros, uma variação menor da canoa de voga, utilizadas na pesca marítima e transporte, movidas a motor de centro.²⁶⁴

Podemos resumir o processo tradicional de confecção de canoas a partir do trabalho de Wanda Maldonado, que detalha todos os processos da construção de canoas em Ilhabela.²⁶⁵ Tudo tem início com a escolha do mestre-canoeiro e o tipo de canoa desejada. Normalmente, que vai procurar a árvore na mata é o mestre-canoeiro, conforme a especificação do tipo e

²⁶² ALMEIDA, Antônio Paulino. Usos e costumes praianos. In: DIEGUES, A.C. **Enciclopédia Caiçara** - Vol IV, op. cit., p. 59, publicado inicialmente Na Revista do Arquivo Municipal, ano XII, vol. CLV, ago-set 1945, p. 67-80.

²⁶³ Ibid, p. 59-60.

²⁶⁴ MALDONADO, Wanda. A construção material e simbólica da canoa caiçara em Ilhabela. In: DIEGUES, A. C. **Enciclopédia Caiçara**, Vol. I, 2004, op. cit., p. 299.

²⁶⁵ Ibid., p. 300-313.

tamanho de canoa solicitado pelo pescador que o contratou, mas pode ocorrer de o próprio pescador encontrar a árvore ideal. Há várias espécies utilizadas para a fabricação de canoas (Tabela 5), só em Ilhabela os canoeiros citaram 25 espécies, segundo Maldonado.

Tabela 5 - Espécies de árvores utilizadas para fabricação de canoas em Ilhabela²⁶⁶

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO, FAMÍLIA	AValiação
Bicuíba	<i>Tapira guaianensis</i> , Anacardiaceae	É boa para fazer remos.
Canela	<i>Nectandra mollis</i> , Lauraceae	É boa para fazer a bordadura.
Cedro	<i>Cedrella fissilis</i> , Meliaceae	A mais durável, a melhor que há para trabalhar.
Coabi	<i>Machaerum nyctitans</i> , Fabaceae	É pesada para canoa.
Figueira	<i>Ficus insipida</i> , Moraceae	Há de vários tipos, mas todas são fracas e duram pouco.
Guapuruvu	<i>Shizolobiu parahyba</i> , Caesalpinaceae	É macia para trabalhar, é leve, mas a canoa não é durável. É a que mais existe.
Ingá	<i>Inga sessilis</i> , Mimosaceae	Depois do cedro e do jequitibá é a melhor que há
Jacataúba		É boa para fazer a bordadura
Jequitibá	<i>Cariniana legalis</i> , Lecythydaceae	Depois do cedro é a melhor para fazer canoa.

Além de Maldonado, outros autores citam as diferentes árvores utilizadas na fabricação das canoas no litoral paulista e litoral sul do Rio de Janeiro. Segundo Ary França (1951), em Ilhabela, “o ingá, o araticum, o bocupiba-uçu, o cabi, o guapuruvu, o jequitibá, a canela moscada, a canela-batalha, o pau-d’alho, a figueira, aparecem no vocabulário local como as mais utilizadas para aquele fim”²⁶⁷. Diegues e Nogara (2005) comentam que no Saco do Mamanguá, em Parati, as canoas são feitas de “guapuruvu, cedro, canafístula, ingá, jequitibá, canela, figueira, cobi, caixeta e timbaúba”²⁶⁸.

A escolha do local de derrubada também precisa ser pensado, já que o relevo ou a dificuldade em se transportar a canoa da mata podem inviabilizar o trabalho. O mestre-canoeiro, após definir a árvore, chama mais dois ou três homens para ajudá-lo e, conforme a

²⁶⁶ Extraído de MALDONADO, Wanda, 2003, Enciclopédia Caiçara Vol. 1, op. cit., p. 301.

²⁶⁷ FRANÇA, Ary, 1951. Op. cit., p. 81.

²⁶⁸ DIEGUES, A.C.; Nogara, P. **O nosso lugar virou parque**. São Paulo: NUPAUB/USP, 2005. P. 97.

fase da lua, a árvore é derrubada com o uso do machado, evitando a derrubada de árvores próximas.

O início da escultura da canoa se dá na própria mata, para que fique mais leve de ser transportada depois para a praia (Foto 34). Utilizando-se uma linha mestra, normalmente feita de barbante de algodão embebido em uma solução líquida, marca-se a linha de fundo e as outras linhas onde a madeira deverá ser esculpida. O tronco é cavado e com o enxó-goiva, ferramenta específica para a confecção de canoas, o trabalho mais detalhado de escultura continua. Durante todo o trabalho na mata, normalmente não se protege a canoa do tempo, mas ao primeiro sinal de cupim, é necessário o tratamento com veneno, que hoje substitui o alcatrão utilizado antigamente.

Foto 34 - Início da modelagem da canoa ainda na floresta, após a derrubada da árvore (Fonte: DENADAI, Márcia Regina et al. *Com quantas memórias se faz uma canoa*, 2009, op. cit, p. 74).

A construção leva pelo menos um mês, segundo Maldonado. A canoa pré-acabada é então puxada da mata para a praia, por meio de uma trilha aberta para esse fim. Essa é a tarefa mais pesada de todo o trabalho, no qual se utiliza longas cordas de cipó, passadas em furos na popa e na proa, que ajudam na puxada e na direção da canoa pela mata. Quando chega na praia, leva-se de quinze a vinte dias para fazer o acabamento, quando são confeccionadas a sobrepopa, a sobreproa, o dormente (sobreborda) e os bancos, todos com madeira retirada da mata, podendo ser o que restou da árvore derrubada para a canoa ou de outras árvores. A canoa então é aplainada e os bancos instalados. Depois é realizada a pintura, antes da qual a

madeira é novamente tratada contra cupim. A canoa é então deixada para secar por umas duas semanas e está pronta para o uso.²⁶⁹

O machado, o enxó e a plaina eram, tradicionalmente, as principais ferramentas na confecção das canoas caiçaras. Contudo, o surgimento da motosserra possibilitou a diminuição do tempo de retirada e construção da canoa com um trabalho menos desgastante. Em entrevista de um morador de Ubatumirim, em Ubatuba, ao pesquisador Gilberto Chieus Junior, em 2005, percebe-se como a introdução da motosserra é valorizada pela economia de tempo e eficiência de aproveitamento de material:

O meu pai adiantou muito, pegava uma canoa dessa daqui, com o machado você leva três horas, duas horas e meia, três horas, só pra estourar uma tora, com a motosserra é quatro, cinco minutos. Antigamente, uma tora de um metro, você perdia cinquenta centímetros, se fosse estourar ela. Na motosserra você corta um centímetro, no machado você não consegue cortar menos de cinquenta centímetros uma tora. Hoje aproveita tudo. Faz mesa, faz cadeira, vê lá expõe um pouco pra frente. Aproveita, o galho todo você faz canoa²⁷⁰.

Em outro depoimento, um morador da praia de Barra Seca, também em Ubatuba, fala do progresso das canoas: “Antigamente, o feitio das canoas era mais rústico, porque começou pelos índio, né. Aí depois foram entrando outras pessoas, com a ideia melhor... Aí foi feita a canoa de voga, canoas já grandes, mas já eram canoas melhores, mais bem feitas. As pessoas começaram, com a inteligência, começaram a ampliá, né”²⁷¹. O morador tradicional da praia de Barra Seca resume, nesse trecho a noção de progresso tecnológico e inovação técnica, sendo construídos pela “ideia melhor”, pela “inteligência”, isto é, pela ciência, que, no caso, é criada dentro do processo dinâmico de transformação da própria cultura caiçara.

²⁶⁹ Todo o processo aqui resumido é detalhadamente descrito por Maldonado em seu texto “A construção material e simbólica da canoa caiçara”, op. cit., p. 300-313.

²⁷⁰ Depoimento de Néri Barbosa, 36 anos na época, a Gilberto Chieus Junior em “Dialogando sobre a construção de canoas” IN Diegues, A. C. (org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. IV – História e memória caiçara. São Paulo: Hucitec – NUPAUB/USP, 2005. P. 441.

²⁷¹ Depoimento de Seu Gino, Euzébio Higino de Oliveira, 65 anos, para o projeto: DENADAI, Márcia Regina *et al.* **Com quantas memórias se faz uma canoa**: A cultura do uso e feitio das canoas de “um só pau” no município de Ubatuba, SP. São Paulo: Instituto Costa Brasilis, 2009.

Foto 35 - Canoa na Praia de Picinguaba, Ubatuba (Foto: Marcelo Afonso, 27/03/2013).

Foto 36 - Canoas utilizadas na pesca de cerco flutuante na Praia de Picinguaba, Ubatuba (Foto: Marcelo Afonso, 27/03/2013).

Foto 37 - Pescadores voltando da visita ao cerco flutuante na Praia de Pinguaba, Ubatuba (Foto: Marcelo Afonso, 27/03/2013).

Foto 38 - Retirada da canoa da água com os “roletes”, Praia de Pinguaba, Ubatuba (Foto: Marcelo Afonso, 27/03/2013).

Foto 39 - Canoa sendo guardada no “rancho”, Praia de Picinguaba, Ubatuba (Foto: Marcelo Afonso, 27/03/2013).

As canoas caiçaras (Fotos 35-39) acabaram cedendo espaço para outros tipos de embarcações, sendo que hoje são utilizadas somente nas comunidades mais tradicionais, mesmo assim, com uso concomitante de lanchas de alumínio. Em Picinguaba verificamos que as canoas são, basicamente, utilizadas para as visitas de despesca nos cercos flutuantes. A pesca com rede na costa é feita hoje, segundo alguns pescadores, com lanchas de alumínio com motor de popa. Vimos também várias canoas guardadas em ranchos cobertos e trancados, usadas somente na pesca de arrasto de praia da tainha, que, conforme dissemos anteriormente, vem desaparecendo por causa dos impedimentos legais. O que mais se vê hoje no mar de Picinguaba são os barcos corvineiros (uma espécie de baleeira, comprada ou fabricada pelos próprios pescadores e utilizada para a pesca da corvina) e as lanchas de alumínio deitadas sobre a areia, com seus motores de popa.

Em Ubatuba, encontramos um mestre-canoeiro que se considera o “último fabricante de canoa da cidade”²⁷² que utiliza o método tradicional. Instalado em uma oficina nos fundos de uma imobiliária na Praia da Enseada, ainda recebe encomendas de pescadores de toda a

²⁷² Relato de Renato da Cunha Virgínio Bueno, 36 anos, Ubatuba, SP, 28/03/2013.

região, mas a sua renda principal é decorrente do trabalho de marcenaria e móveis artesanais em madeira. Segue, abaixo, a transcrição dos principais trechos do relato desse mestre-canoeiro:

“Eu me criei lá em Sete Fontes. Eu nasci no Guarujá, minha mãe e meu pai eram daqui, mas foram pra lá trabalhar, eu nasci lá, mas vim mora pra cá já com o ofício da construção da canoa caíçara na cabeça. Fui aprendendo, mexendo... Aprender eu não aprendi com ninguém, fui aprendendo sozinho, curioso querendo mexer com madeira pequena, pedaço de isopor fui aprendendo fazer desde meus 8 anos de idade, comecei a fazer canoa. Aí depois com uns 30, 32 anos, um senhor lá de Ubatumirim, o Baeco, a família dele me ensinou as técnicas da linha da canoa, que é bater a linha pra alinhar a canoa pra ela ficar estável no mar, ficar segura. Eles me ensinaram essa parte e foi o que hoje me ajudou muito na construção da canoa caíçara. Agradeço muito a eles até por ter me ensinado essa parte, né. Hoje, com essa técnica da linha, as canoas saem perfeita. Antes saia umas canoas meio torta, mas foi indo, fui aprendendo a mexer na canoas dessa forma.

(...) Há muito tempo atrás, você entrava na mata e você podia tirar uma árvore para construir uma canoa, você escolhia a qualidade da madeira, achava uma madeira reta, boa, em um lugar que pudesse cair legal, que não desse muito trabalho pra construir a canoa, aí você escolhe a tora uma grossura boa, a canoa a gente fala em palmos né, de três a quatro palmos de boca, com 5 ou 6 metros, é uma canoa boa pra você pescar, que é o uso da canoa caíçara é mais pra pesca mesmo. E antigamente era pra transporte de carga e mantimentos, tudo. Aí você vai olhar o fundo da canoa primeiro, na madeira você já vê o fundo da canoa depois você vai ver a boca, aí você vai rolando ela pra um lado e pro outro e vai fazendo. Há trinta, quarenta anos atrás o pessoal fazia canoa no machado e no enxó, e na linha de carvão pra poder fazer as medidas da canoa. Hoje eu tenho a técnica da motosserra, que adianta muito o serviço. (...) Adianta com a motosserra, mas não deixo de usar o machado, o enxó e a linha. O enxó é o que dá acabamento na canoa, que modela a canoa e que faz as curvas da canoa, sem essa ferramenta você acaba não fazendo a canoa. Você adianta alguma coisa, mas não dá acabamento. Trinta, quarenta anos atrás os antigos faziam a canoa em 40, 50, 60 dias. Hoje dá pra fazer uma canoa em 2, 3 dias com a ferramenta, que é a motosserra que adianta muito o serviço. Dessa forma eu to construindo canoa, só que hoje a gente não entra na mata pra tirar árvore.

(...) Eu aproveito madeiras que são tiradas pela defesa civil, às vezes a secretaria do meio ambiente dá autorização pra tirar algumas árvores então, o que dá pra tirar com autorização a gente aproveita pra fazer o artesanato, aí eu faço as

canoas, faço alguns bancos, algumas mesas, uso alguns troncos pra fazer banquinho, pilão, remo...

(...) [Para o artesanato] Eu uso mais o guapuruvu, eucalipto mesmo, limoeira...(...) Pra canoa é mais o guapuruvu, a canela, taromã. Mas é dessa forma, só com as madeiras que dá pra trabalhar com autorização. (...) Eu faço sob encomenda e exponho pra vender, tipo aquela que está ali na frente, se chegar alguém que quiser comprar ela, eu vendo. Hoje eu vivo do artesanato caíçara, construo canoas, gamela, pilão, remo. Mas se me encomendarem, talvez amanhã tenha madeira, talvez daqui um ano ou talvez nunca tenha. Por isso que eu falei dessa forma, não entrando na mata porque se eu entrar na mata tem muita madeira, você vai lá escolhe a madeira que você quer, o tamanho e tira, aí fica fácil. Mas hoje em dia não pode mais, então dessa forma aí tem que ficar esperando não sei que dia que vai ter madeira. Se você me encomendar uma canoa pequena, às vezes eu acho mas se você encomendar uma grande eu não vou achar uma tora grossa pra poder construir uma canoa. (...) Os pescadores encomendam! Pra uso mesmo da pesca artesanal, né, pesca de linha, pesca de rede, pesca de cerco. (...) Picinguaba, Parati, Angra, aqui pra São Sebastião, Caraguá, Ilha Bela a maior parte desse litoral todo aqui o pessoal que me conhece sempre encomenda alguma coisa.

(...) É mais ou menos o tamanho certo, algumas pra corrida, pra competição mais fininha com uma boa saída d'água. (...) Tem competição de canoa aí, põe uns caíçaras pra remar um pouco de vez em quando. (...) A gente faz a canoa mais bojuda, mais cargueira, pra pesca, e umas com mais saída d'água pra andar mais, pra ficar mais veloz um pouco.

(...) Essa [que está em exposição] tem quatro metros e meio com três palmos de boca. Vamos colocar uns cinco dias pra ficar acabadinha né! (...) Faço tudo, pintura, verniz. Aí, tipo assim, se fosse no mato, hoje, uma madeira, uma canoa, daquela eu conseguiria tirar ela do mato em dois dias, saio de manhã até de tarde, no outro dia de manhã até de tarde e você tirava ela do mato, deixa ela leve, meia grossa ainda. Juntava uma galerinha e consegue puxar ela do mato. Mas como aqui às vezes a madeira tá perto e o caminhão acaba trazendo, eu posso fazer um dia, dois dias, três dias, quatro dias....

(...) Eu trago ela pronta! [do mato].(...) Faço do jeito que ela está ali assim, só que mais grossa um pouco, sem lixar, fica com a marca do enxó, marca do machado e da motosserra. Aí, depois que vem pra cá que você dá acabamento e lixa com a lixadeira, esperar secar pra colocar os bancos. Demora mais pra secar antes a madeira né, pra poder sair aquela cica dela, a seiva, aí, depois, do que a mão de obra. A secagem da madeira demora mais do que a mão de obra. Depois que secar legalzinho você trata a madeira, passa um veneno pra não pegar bicho.

[sobre comércio com canoas de voga] *A gente ainda faz uns rolos, ainda, de peixe com combustível, quando precisa. Mas antigamente era feito rolo de peixe com carne de porco, farinha de milho, com farinha de mandioca, com verdura então eram feito esses rolos. Hoje em dia mais não. Antigamente era feito assim, há 40 anos atrás, 50 anos atrás, isso conta meu pai, meus avós contam isso aí pra mim. Mas eu peguei uma época boa que pescava no cerco na Sete Fontes, matava muito peixe, tudo de canoa, vinha entregar os peixes, tudo de canoa. Remei muito com o meu pai pescando, então eu aproveitei bem essa infância praticamente dentro de uma canoa, desde os meus sete anos de idade pescando em uma canoa. E eu consigo tirar o sustento da minha família hoje dentro de uma canoa a remo se eu quiser, não quero mais, mas se eu quiser fazer isso, eu largo tudo pra trás e volto a pescar. Em uma canoa dessa eu consigo sobreviver tranquilinho, aqui na beira da praia.*

(...) [Hoje faço] *Só artesanato. Às vezes eu vou pescar um pouco, mas é mais pra sustento mesmo, pegar um peixe pra comer, né. Mas hoje eu to vivendo de artesanato, trabalhando bastante, fazendo bastante peça. Esta bom graças a Deus, não posso reclamar não.*

(...) *A melhor arte, acho, que o caiçara pode ter aqui em Ubatuba, na parte do nosso litoral, é a construção de uma canoa caiçara. Pra você ver, não tem ninguém fazendo. (...) O Baéco que faz as canoas mesmo, que é lá de Ubatumirim, tá na África trabalhando, por causa das dificuldades de conseguir as madeiras ele não tá trabalhando aqui. (...) Ele foi fazer outro tipo de serviço, não sei o que é, mas não é canoa não. Eu to lutando pra construir as canoas ainda porque eu tenho muita força de vontade, porque, como eu to te falando, com essa dificuldade de conseguir as madeiras, era pra mim ter desistido faz tempo. Mas eu to batalhando, to trabalhando, fazendo uma aqui, uma ali, quando tem madeira, quando não tem eu faço outras coisas. Mas eu to vivendo do meu artesanato e a cultura da construção da canoa caiçara, pra mim é a coisa mais linda do mundo! A canoa, o remo e o pilão. Aí tem as gamelas, tem as esteiras de taboa, tem os balaies. Eu acho que tinha que ter mais gente pra poder construir canoas e continuar o artesanato caiçara e do jeito que vai indo... (...) Não tem [apoio] do governo, nem da prefeitura. (...) Nada, eu trabalho sozinho ninguém me ajuda e também não peço ajuda pra ninguém. Eu acho que tinha que ter um incentivo sim porque essa cultura que eu tenho na mão, esse dom, você pode procurar no litoral inteiro e você não acha. Acha um ou dois que já está desistindo por causa dessa dificuldade de conseguir a madeira.*

(...) *Pode botar daqui uns 5, 10 anos ninguém mais vai fazer. Que eu saiba eu sou o único caiçara em Ubatuba, no litoral, fazendo canoa, começando e acabando, no resto ninguém quer fazer mais. Tanto é, que o pessoal me chama pra fazer canoa em*

tudo quanto é lado aqui nessa parte de Ilha Bela, São Sebastião, Caraguá, Toque Toque, Barra do Saí, Barra do Una, vou fazer canoa pro pessoal lá.

(...) Tem gente que quer aprender. Mas o que acontece, vê eu fazendo e acha fácil aí na hora que pega o enxó pra bater, que o enxó é uma ferramenta pesada e ela cansa um pouco o pulso, o braço. Aí eles dão quatro ou cinco batidas, pronto, já desiste. Então pra você fazer uma canoa, um pilão, um remo, você tem que ter força de vontade e vontade de trabalhar com essa ferramenta. Senão você não aprende! Então é essa a dificuldade porque cortar com motosserra é fácil que é um equipamento a gasolina, que tem muita força, você corta, mas pra você cavocar no enxó, fazer tipo um emboio com isso aqui, é pesado, é cansativo. É nessa parte que o pessoal desiste. Vê eu fazendo, parece fácil porque eu to acostumado a fazer. Se você vê o pessoal do seu Agrício lá, fazendo até melhor do que eu, e parece fácil, mas pegar pra fazer quem nunca fez vai sentir que é um instrumento difícil de trabalhar, pesado e cansativo. Essa é a hora que o pessoal desiste.(...) Tenho um filho, com quinze anos, mas não quer aprender nada não! Já tentei, já empurrei, já briguei, mas não tem força de vontade de aprender não.

[Pergunto quanto custaria, hoje, a encomenda de um pescador de uma canoa para usar pra pesca mesmo] Uns 3.500 a 4.000 reais, pronta, dá pra dar uma parcelada pra eles, por que eles precisam né. (...) De vez em quando aparece alguma coisa [encomenda].

[o mestre-canoeiro mostra as madeiras e as ferramentas para a confecção de canoas e artesanato. Comenta que há vários tamanhos de enxós, cujo uso vai do trabalho mais pesado até o acabamento - Fotos 40-47].

[Antigamente] Era machado, enxó e a linha de carvão, né, pra poder fazer a marcação. É uma linha, mesmo, que você soca carvão nela, soca carvão e... você põem carvão e bate assim, ela risca no meio.(...) você soca carvão né, estica ela na madeira...(...) você estica ela aqui assim, estica uma aqui, outra ali, estica e puxa né, aí ela acaba riscando retinho o carvão. Só que agora tem que molhar ela um pouquinho com água pra fazer, aí você faz a marcação que você quer. (...) Era machado, o enxó e a linha, só, o nível, pra nivelar o nível, tudo.(...) hoje a gente usa a motosserra pra adiantar o serviço, mas do enxó você não foge pra fazer a modelagem. Essas ferramentas [os diferentes enxós] são de precisão. (...) Porque como que você ia cavocar as peças? Antigamente não tinha lixadeira, não tinha nada então, você ainda consegue fazer um acabamento no enxó. Aqui a gente tá picando a madeira, mas se fosse fazer um acabamento, você consegue deixar lisinho só no enxó. (...) Aí você usa aquele menorzinho pra dar acabamento, depois pode lixar até com lixa de mão, não precisa nem usar a lixadeira.

(...) Eu tenho várias canoas espalhadas por aí, mas aquela ali é a última que eu fiz, a mais nova. Fiz acho que há uns 4 meses atrás. (...) Essa canoa tá pronta pra usar

na pesca, já tá seca... Só falta um acabamentozinho de lixa aqui no canto, passar aqui e fazer a pintura ou verniz. O certo é pintura mesmo, o pessoal usa pintura de esmalte sintético, antigamente era tinta óleo né, que dura mais pra pescaria.(...)

A parte da frente é proa, a parte de trás é popa. (...) Proa, popa, fundo, costado, bordo, banco... Tem mais nome mas isso é pra linguagem naval. Bombordo, boreste... (...) Ali [parte de baixo] é a garra, chama garra de proa. Ela serve pra duas coisas, essa garra dela aqui. Na hora que você chegar na praia ela não bater o fundo na areia, ela vai cortando a areia e vai amaciando a chegada na areia, e pra dar o leme na canoa. Tanto faz, você andar olhando pra popa ou olhando pra proa, ela vai em linha reta. Então essa é a garra da proa, que a garra da popa ela tem que estar feita na linha certinho, se ela fica uma pra lá e outra pra cá, a canoa anda torta. Você vai remar vinte vezes de um lado e uma de um lado só, então isso aqui tem que estar certinho. Aí é por isso que tem que ter aquelas linhas da canoa, aquelas linhas de carvão pra você poder acertar. (...) Pela linha, tem que começar acertando a linha, senão fica torta. ”²⁷³

Foto 40 - Enxós utilizados na confecção de canoas e outras peças artesanais pelo mestre-canoeiro, Praia da Enseada, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 28/03/2013).

²⁷³ Relato de Renato da Cunha Virgínio Bueno, 36 anos, Ubatuba, SP, 28/03/2013.

Foto 41 - O mestre-canoeiro com o enxó, em sua oficina na Praia da Enseada, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 28/03/2013).

Foto 42 - O mestre-canoeiro utilizando o enxó em sua oficina na Praia da Enseada, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 28/03/2013).

Foto 43 - Enxó e gamela, feita de forma artesanal, para a venda, Praia da Enseada, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 28/03/2013).

Foto 44 - Oficina do mestre-canoeiro, pescador e artesão, Praia da Enseada, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 28/03/2013).

Foto 45 - Demonstração do uso da linha-de-carvão utilizada para a marcação na construção de canoas, Praia da Enseada, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 28/03/2013).

Foto 46 - Canoa fabricada pelo mestre-canoeiro, à venda e exposta em imobiliária, Praia da Enseada, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 28/03/2013).

Foto 47 - Canoa fabricada pelo mestre-canoeiro, à venda e exposta em imobiliária, Praia da Enseada, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 28/03/2013).

Na fala do mestre-canoeiro, que ao mesmo tempo é pescador e artesão, encontramos vários dos aspectos que revelam o estado atual da cultura caiçara. A aprendizagem do ofício da construção da canoa caiçara se deu por vontade própria e, ao mesmo tempo, foi incentivado por outros mestres-canoeiros de Ubatuba. A proibição da derrubada de árvores e outras restrições de acesso à floresta foram, segundo ele, as principais causas do desaparecimento da arte de se fazer canoas caiçaras. Apesar de se considerar o último construtor de canoas de Ubatuba que usa as técnicas tradicionais, o mestre-canoeiro introduziu o uso da motosserra numa das etapas do trabalho, quando lida com a madeira bruta retirada da floresta, o que, segundo ele, poupa dias de trabalho. O uso dos enxós e da linha de marcação, que fazem parte do processo centenário da “escultura” das canoas, são utilizados por ele, já que ele não reconhece existência de ferramentas melhores para se fabricar uma canoa caiçara. Porém, comenta que não é qualquer pessoa que consegue manusear essas ferramentas e que o trabalho cansativo com o enxó é uma das causas da desistência dos possíveis aprendizes. Como a matéria-prima tornou-se escassa, ele faz o trabalho com aquilo que tem disponível no momento e à confecção de canoas também combinou a fabricação de peças de decoração e mobiliário artesanal. Assim, ele passou a sobreviver como artesão, ao mesmo tempo em que, conforme as encomendas e o aparecimento de madeira, continua

fazendo suas canoas. Acostumado com a ausência de apoio do poder público ao seu ofício, diz que trabalha sozinho e que não pede ajuda a ninguém, mas comenta que deveria haver alguma política de incentivo à manutenção da tradição caiçara de fabricação de canoas. Caso isso não ocorra, sua previsão é de que em cinco ou dez anos não haja mais ninguém fazendo canoas no litoral paulista.

As canoas caiçaras estão cada vez mais deixadas de lado em detrimento ao uso de outros tipos de embarcações (Fotos 48-50), por fatores que vão da proibição do corte de árvores da mata atlântica e a falta de incentivo e valorização do poder público até a grande aceitação de novos tipos de embarcação para o uso na pesca pelos caiçaras. As questões relativas às regulamentações e restrições ao corte de árvores para a construção de canoas pelos caiçaras serão tratadas no Capítulo 4, quando analisaremos algumas implicações socioambientais da legislação voltada à proteção e conservação do meio ambiente. A introdução do motor de centro nas canoas e dos outros tipos de embarcações como os barcos corvineiros, amplamente utilizados pelos pescadores artesanais do litoral norte, e as traineiras, para onde migrou uma parte da mão de obra caiçara para trabalhar na pesca industrial, também serão assuntos debatidos no próximo capítulo.

Foto 48 - Canoa caiçara usada para a pesca de cerco flutuante, dividindo o espaço com barco de alumínio, barco corvineiro e escuna turística na Praia de Picinguaba, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 27/03/2013).

Foto 49 - Canoas dividindo os “ranchos” com barcos de alumínio, Praia de Picinguaba, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 27/03/2013).

Foto 50 - Canoas, barcos de alumínio e carros dividindo o espaço na Praia de Picinguaba, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 27/03/2013).

CAPÍTULO 4

Transformações sociais e ambientais: novas técnicas de pesca

4.1. Da pesca artesanal para a pesca industrial

As inovações tecnológicas ocorridas no decorrer do século XX possibilitaram ao pescador da costa paulista o acesso aos mais variados meios de se viver e de se relacionar com a pesca. Além da evolução dos materiais utilizados na confecção dos petrechos e da introdução ou adaptação de técnicas e métodos de pesca, os “instrumentos tecnológicos” passaram a ser utilizados e difundidos entre o meio caiçara, algumas vezes com desconfiança, outras, com maior empolgação. É o caso do uso do motor que, introduzido em canoas e outras embarcações caiçaras a partir da década de 1930, logo foi aceito e tornou-se uma necessidade para alguns pescadores que almejavam diminuir o tempo e os esforços nas atividades de pesca e no transporte de pessoas e mercadorias. Outros pescadores, porém, não viram muitas vantagens no uso do motor para a pesca artesanal, já que em algumas localidades os gastos com manutenção e combustível ainda não compensavam a pouca produtividade e a comercialização do pescado.

No litoral norte, as primeira canoas com motor de centro apareceram na década de 1940, equipadas com motores de 8 a 10 HP de potência²⁷⁴. Segundo Noffs (2007),

Inicialmente os motores eram a gasolina e pouco econômicos. Dependendo das distâncias a serem percorridas, poderia encarecer muito o custo da viagem. Mais recentemente, com motores a diesel, mais modernos e eficientes, o uso dessas embarcações foi bastante difundido (...). Os pescadores puderam explorar áreas mais piscosas para instalarem seus apetrechos de pesca, além de poderem praticar outras formas de pescaria. Outro aspecto importante refere-se à forma das canoas a motor utilizadas na costa oceânica de Ilhabela. Contrariando a preferência usual por canoas mais bojudas e estáveis, os artesãos locais dão a elas forma mais delgada e alongada para conseguir maior velocidade e economia de combustível. Sacrificam a estabilidade e a segurança, mas tornam-nas mais vantajosas para o transporte de mercadorias por distâncias maiores.²⁷⁵

O uso dos motores de centro em canoas aconteceu um pouco mais tarde no litoral sul onde, segundo Mourão (2003), ocorreu na década de 1960:

²⁷⁴ DIEGUES, A.C., **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**, 1983, op. cit., p. 187.

²⁷⁵ NOFFS, Paulo da Silva. **A disputa pela hegemonia do espaço na Baía dos Castelhanos**, 2007, op. cit., p. 114.

A introdução e divulgação da propulsão mecânica nas canoas, o que, na área lagunar de Cananéia, ocorreu no período de 1960/1963, veio modificar profundamente o quadro local. O uso do motor de centro espalhou-se rapidamente por todo o Litoral Sul, notadamente em Cananéia, onde as condições de mercado passaram a ser relativamente atrativas. Inicialmente assistimos à difusão paulatina de motores de 6 HP para, aos poucos, passar para motores de maior potência, de até 12 HP, o que aumentou as possibilidades da pesca em alto mar. (...) Não é necessário ter conhecimento de mecânica para lidar com este tipo de motor, o que é de grande importância numa região em que a maioria das pessoas é de origem rural e não tem a mínima instrução técnica. O uso de motores de popa, muito mais rápidos, porém mais caros e de difícil e cara manutenção, não teria tido condições de se expandir em toda a área pesquisada.²⁷⁶

Em geral, a função principal das canoas com motor de centro era de transportar o pescado para ser vendido nas cidades e trazer outras mercadorias que não podiam ser encontradas nas comunidades de pescadores mais afastadas do meio urbano. O uso conjunto com alguns métodos de pesca tradicionais foi incorporado mais lentamente, sendo que, até hoje, alguns pescadores não consideram o motor vantajoso e compatível com determinados tipos de pesca, como o arrasto de praia, pois o ruído do funcionamento, segundo eles, espanta as tainhas. Porém encontramos pescadores em Ilha Comprida e em Cananéia que fazem uso de canoas motorizadas para pescar camarão, pescada e outras espécies (Fotos 51-53). Já na Praia do Bonete, em Ilhabela (comunidade caiçara que tem um único acesso por terra, feito somente a pé, por uma longa trilha), as canoas motorizadas servem, também, para o transporte de moradores e turistas para o acesso aos meios de transporte em outras partes da ilha (Foto 54).

²⁷⁶ MOURÃO, Fernando A. **Os pescadores do litoral sul de São Paulo**. Op. cit., p. 72-73.

Foto 51 - Canoa equipada com motor de centro, ainda utilizada para pesca na Praia do Cambriu, Ilha do Cardoso, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 24/01/2012).

Foto 52 - Motor de centro de canoa utilizada para pesca na Praia do Cambriu, Ilha do Cardoso, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 24/01/2012).

Foto 53 - Canoa com motor de centro, baleeira e barco de alumínio com motor de popa dividindo espaço na Praia do Cambriu, Ilha do Cardoso, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 24/01/2012).

Foto 54 - Turistas na Praia do Bonete aguardando a colocação da canoa a motor na água, para serem levados até a Ponta da Sepituba, local onde são deixados os carros de quem faz a trilha até a referida praia em Ilhabela, SP (Foto: Marcelo Afonso, maio de 1999).

Foto 55 - Pequena baleeira catarinense usada para pesca de camarão, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 24/01/2012).

No litoral sul, os catarinenses desempenharam um papel importante na introdução de novas técnicas de pesca e no uso de embarcações motorizadas.

O motor de centro de dois tempos, cuja fabricação a Stoll iniciou em 1954, de baixo custo e de fácil manutenção, permitia a esse grupo lançar-se na pesca mar a fora - no mar de Fora - quando os pesqueiros do mar de Dentro já começavam a se mostrar exauridos em relação às principais espécies. Alguns jovens pescadores de Cananéia passaram a pescar juntamente com os catarinenses, divulgando-se o uso de espinhel, que já era conhecido e mesmo utilizado, mas em pequena escala.²⁷⁷

Assim, o motor de centro possibilitou a difusão, nas diferentes áreas do litoral paulista, de embarcações de pesca maiores e mais produtivas, conhecidas como baleeiras (Foto 55). Em Cananéia, na década de 1960, um comerciante local que comprava a produção de pesca dos catarinenses resolveu financiar a venda de motores de centro e redes de náilon, ampliando o acesso de pescadores a essas tecnologias. Segundo Mourão, foi nessa época em que “emergem dois estratos de pescadores: os que têm motor de centro e os que permanecem na

²⁷⁷ MOURÃO, Fernando A. **Os pescadores do litoral sul de São Paulo**. Op. cit. P. 60.

pesca tradicional, utilizando-se de canoas movidas por remo”²⁷⁸. O pescador motorizado (Foto 56) passou, com essa nova condição, a considerar-se pescador profissional, dedicando-se exclusivamente à atividade pesqueira, sendo que, no litoral sul, Cananéia tornou-se o principal local de ocorrência dessa atividade. Surge, nesse período, em Ubatuba, São Sebastião e Cananéia uma nova racionalidade em relação à captura, produção e comercialização do pescado, que, paralelamente à ampla comercialização em Santos, dão origem à pesca semi-industrial, realizada com barcos maiores de propriedade de antigos pescadores artesanais ou comerciantes de pescado, que se transformaram em pequenos armadores empresariais.

Foto 56 - Barcos de pesca motorizados no porto de Itaguá, Ubatuba, SP. (Foto: Marcelo Afonso, 27/03/2013).

Essas embarcações com motor de centro são as mais encontradas hoje no litoral paulista. As bateras (canoas construídas com tábuas), as baleeiras (trazidas de Santa Catarina pelos imigrantes açorianos) e suas variações são utilizadas para diferentes tipos de pesca em alto mar e, durante nossas pesquisas de campo, percebemos que até em locais onde a pesca

²⁷⁸ Ibid., p. 61.

tradicional desempenha um papel histórico e simbólico importante no imaginário e no reconhecimento da identidade caiçara, muitos antigos pescadores artesanais estão se voltando à construção e utilização de barcos motorizados semi-industriais, como é o caso dos barcos corvineiros, um tipo de traineira de menor porte.

No mar em frente à Praia de Picinguaba é possível observar vários barcos corvineiros ancorados (Foto 57). Segundo um morador local, inicialmente havia alguns pescadores que possuíam traineiras, mas aos poucos foram vendidas e substituídas por esse tipo de barco e por barcos de passeio:

“Aqui quem tinha barco traineira era o Dedeco, aí, que tinha traineira de sardinha, aí depois foi modificando, venderam os barcos grandes e compraram os barcos pequenos de corvina, que dá menos trabalho e menos despesa também, gasta menos. Aí, depois, outras turmas foram fazendo outros barcos. E a turma que foi comprando esses barquinhos vermelhinhos de passeio...”²⁷⁹

Foto 57 - Barcos corvineiros ancorados em Picinguaba, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 25/03/2013).

²⁷⁹ Relato de Benedito Saturnino Mariano, 58 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

Os barcos corvineiros já possuem instrumentos de navegação mais modernos e alguma especialização nos diferentes tipos de trabalho, não tão rígida como veremos no caso das traineiras, mas já dando indícios de uma pesca semi-industrial. É o que podemos observar no relato de um pescador local que presta serviço nesses barcos:

“É uma faixa de 4 ou 5 pessoas. Às vezes, se for um barco maior, vai 6 porque é um na manobra, outro trabalha no meio da rede outro no chumbo e outro na cortiça, e às vezes, assim, dois toca o chumbo e a cortiça e outro vai desmalhando o meio. Pra não afogar muito o cara do convés (...).

Pega esses barco aí na faixa de quatro, cinco tonelada, seis toneladas cada barco desse. Os grande né, desses menores aí é pouca coisa, uma tonelada, duas... Aquele é o maior, aquele barco ali eu trabalhei nele (...) ele pega umas quatro ou cinco toneladas.

[Pergunto como é feito o pagamento] *Isso aí é... Vai matando a pescaria, vai descarregando e vão anotando, faz uma nota de pesada, que nem, óleo, gelo, essas coisas, é tudo anotado, né, rancho. Aí quando mata a pescaria, depois em certo ponto, ele racha no meio, aí paga a despesa da parte da tripulação do convés e a parte do barco é livre, o dono, né. Aí vai tirar as parte da tripulação, porque a parte do barco já tá livre. A despesa quem paga é a tripulação, o que deveria ser o dono também, né... É nossa parte já sai um pouco com a despesa, rancho, gelo, comida e óleo. Aí a pescaria segue pra São Paulo pro Ceasa, vai pro Ceasa do Rio. O caminhão leva. (...) O barco vai a Ubatuba, descarrega lá, às vezes descarrega aqui mesmo, quando o caminhão vem buscar. Aqui quem pega isso daí é o filhinho do Tan Tan, em Ubatuba, o Zia. Eles tinham peixaria e agora eles trabalham com caminhão, ele pega da turma aí, compra a pescaria e leva. Aí vende e vem o acerto da turma. Paga a despesa, tira a parte o barco, e do barco a despesa da tripulação que é do convés. É assim que funciona o negócio!”²⁸⁰*

Na beira da estrada, atualmente sem manutenção e totalmente esburacada, que liga a rodovia Rio-Santos à Vila de Picinguaba, em Ubatuba, encontramos um caçara local construindo, no quintal de um vizinho, um grande barco de pesca corvineiro, que, segundo ele, está sendo feito para o filho trabalhar com a pesca (Fotos 58-62).

²⁸⁰ Relato de Benedito Saturnino Mariano, 58 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

Foto 58 - Barco corvineiro sendo construído em Picinguaba, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

O construtor do barco nos descreveu como aprendeu o ofício, relatando que seu filho será o mestre da embarcação:

“Eu comecei na pesca com 11 anos, aí em Santos, SC e RJ; eu era um cara que não podia ver estaleiros, entendeu, estaleiro eu ia atrás. Cheguei lá e comecei a olhar os caras fazendo, fui pegando assim e pensando como é que eles faziam, e perguntava como se chamava uma parte, outra parte e eles foram falando e aí depois, eu peguei a manha e fui fazendo. (...) Depois que o barco estiver todo entabulado, um convés e uma casario, aí o engenheiro vem pra fazer o laudo do barco (...) Tem que fazer um laudo, senão nunca consegue a documentação. Ele vem e olha, porque a estrutura do barco, nem todos faz uma estrutura forte. Então essa estrutura aí eu já estou fazendo bem reforçada, né, porque é meu filho que vai pescar. Mas então, o barco em si, ele é um barco normal, porque na realidade os caras que fazem um barco na planta, né, eu não faço planta, eu sou artesão faço barquinho miniatura, inclusive eu tenho em casa. (...) Simplesmente comprei umas madeiras e comecei a armar os barcos. E tá dando no que tá dando aí, né! Então esse barco ele vai aproximadamente pra umas oito toneladas, oito toneladas e meia, ele tem onze metro, quatro de boca, tem três e sessenta de popa. (...) To usando tudo garapeira,

é porque a madeira gosta de água, essa madeira aí, né, é uma madeira que ela aceita água. Madeira que não aceita água apodrece, né! Ela mancha e começa a apodrecer.

(...) Esse barco aí a capacidade duradoura dele é uns 40 anos. Isso é quarenta anos assim só, puxando, pintando só, mas aí se começar a trocar madeira ele dura uns 100 anos... O último barco que eu trabalhei na pesca ele tava com 33 anos de idade. E aprendi a fazer os barco! (...) Eu uso a "maquita", que é a serra circular, plaina, furadeira e lixadeira. Só instrumento de marcenaria. A ideia no futuro aí é ser tanto pra pesca como pra passeio, vamos ver o que acontece com a documentação. (...) Eu sou cadastrado lá na colônia. Tenho minha carteirinha de pesca, tenho minha caderneta de pesca marítima; tenho toda a documentação de pesca minha. Então com essa documentação eu consigo (...) não consigo pra camarão, sete barba, o rosa e o branco não saem mais a não ser que você compre o barco que tenha licença Agora pra peixe ainda sai, dependendo da origem da pessoa. O Ibama dá muito em cima, se você não for caíçara (...) vai ter que correr muito atrás! (...) Tem um carpinteiro lá em Picinguaba que faz barco também, o Ari. E também quando eu fui começar a fazer esse barco, eu já dei uma força pra ele, né, em algumas madeiras no barco dele na hora de colocar. E a gente foi pegando a técnica e faz, né. Tem que fazer de acordo com o barco mesmo. (...) Ele é largão, no meio lá dá 4 metros. (...) Aí nós vamos alugar uma carrera [sic] pra ele a não ser que o caminhão que venha buscar ele consiga botar em cima, vamos ver! Vou estudar ainda. A não ser, nós vamos levantar ele no macaco, colocar a carrera em baixo dele aí o caminhão vem e puxa. Joga na estrada e vai levando ele direto pra lá. Aí vai jogar ele aqui no rio, tem um lugar certo pra jogar ele aí. Quero ver se até o fim do ano eu já estou com esse barco na água, porque ele ocupa muito espaço aí. Pode subir aí pra dar uma olhada! (...) Eu faço isso aqui conforme o custo que a gente vai trabalhando né, porque eu sou carpinteiro trabalho pra um, pra outro, faço casa, alguma coisa ou outra, e aí a gente vai investindo conforme vai andando. Mas se fosse o caso de ter um investimento mesmo, aqui, em 8 meses terminava. (...) Sem o motor ele vai ficar em mais ou menos uns 70 mil, sem motor. (...) O custo maior é madeira, e a madeira não tá barata.

[Pergunto se ele faz canoas] Não, só miniatura. Eu trabalhei muito com miniatura. Criei os meus filhos, botei meus filhos tudo na escola na miniatura do artesanato. (...) Vendia aqui mesmo, mandava pra Bahia, Itapema em Santa Catarina, duas três lojas em SP, duas no Saco da Ribeira e eu tinha uma equipe de 8 pessoas trabalhando comigo, depois mudou o presidente, não sei que rolo deu que o pessoal pararam de trabalhar. Fernando Henrique saiu da Presidência e "puff". Até o Fernando Henrique estar lá eu ganhei dinheiro com artesanato, depois quando o Lula entrou, melhorou pra muitos, mas pra mim que vendia artesanato mesmo, não.

[Pergunto se usará motor de centro] *Sim, e aqui é onde vai sair o formato da casa de máquinas dele, então ali vai entrar um motor de 115, um MWM turbinado ou um 115 de Mercedes, que tá muito caro e o responsável vai começar esse motor aí. (...) é aos pouquinhos, eu tô com um ano e três meses nesse barco, fazendo ele, quer dizer fazendo não né, é uma semana eu trabalho dois dias nele, depois paro, leva duas semanas, porque a gente tem que suprir necessidade do pessoal aqui, a gente trabalha como pedreiro e carpinteiro. (...) Só eu, meu filho só ajuda a cair as madeiras, colocar o grampo, parafusar...*

[Sobre as madeiras] *Essas daqui são curvadas, já tiradas na curvada. Aquelas lá da proa também certo tudo já desenhada. Cada madeira dessa que você tá vendo assim ela é inteira desenhada as outras são cortadas e emendada (...) Ela vem a peça, vem a prancha de 60 ou 80 de largura. (...) Aí eu suto ela. Sutar é um projeto que... (...) É assim ó, a gente pega uma madeira, vamos lá te explicar lá na frente, lá que tem uma madeira. A gente risca a madeira, certo, depois pega a outra... Isso aqui ó, o que tira todo o formato da prancha é isso aqui ó. Prega uma ponta no barco lá do outro lado e aí vai tirando a medida de cima e de baixo. Aí você coloca em cima da prancha inteira, aí você tem a medida, medida pra cá, medida pra cá, e assim ela vai ficando redonda. Aí você risca e serra essa prancha certinho antes de você colocar lá. (...) Isso chama suta, é uma régua, pra sutar as tábuas, pra poder ela ficar de acordo, senão você não consegue. (...) Tem as medidas. [Foto 60]. Olha lá aquela redonda lá na frente que pegou lá e veio, era uma prancha de 60 de largura. Uma prancha de 60 você só tira uma daquela lá.*

[Aprendi] *vendo e guardando né, guardando lá na mente como fazia, aí eu comecei a fazer as miniatura. Eu tenho miniatura que... o corvineiro que vai sair aqui é ele que tá em casa, mas não é planta dele. [Foto 63]. O que eu fiz lá é a planta de outro barco. É que é assim, eu comecei a trabalhar com miniaturas, as pessoas me encomendavam as traineiras em Santos, eu ia pescar e os caras falavam “ah, faz uma traineira que nem a minha!”, aí tudo bem, eu ia lá no barco dele, olhava, olhava bem o barco dele, olhava e ficava ali 40 minutos olhando... Marcando no papel o que o barco dele tinha, vinha e trazia embora pra cá. Chegava aqui eu fazia o barco dele, pintava o barco dele e levava o barco dele lá em Santos. Aí o cara falava assim, “Pô, eu não acredito que você fez meu barco, cara!”. Sem trazer fotografia, o importante é que eu não trazia fotografia. (...) era na memória, então tudo isso aí eu tenho na memória. Tentei passar meus artesanatos pros meus filhos, pra várias pessoas e ninguém quer pegar pra fazer. Quer dizer, é uma história que ela vai ter fim, a minha história vai ter fim porque eles não querem pegar. Então foi por aí, aí eu comecei a olhar os caras fazendo barco que nem em Picinguaba tem o Ari, o Patrício também, que fizeram uns 3 barcos em Picinguaba, eu sempre tava lá com eles olhando lá. Aí eu falei, vou fazer um barco, e começamos. (...) É artesanal,*

não tem... É um puta de um barco! Agora você vê, se fosse sair um barco desse lá de uma firma (...), se você for fazer um barco numa firma (...) vai vim tanta engenharia. Aí você chega lá e fala assim, pô meu, vou chamar um cara lá em Picinguaba e não vai precisar de engenheiro pra fazer isso daqui. Mas daí vai os caras da firma e diz que tem que pagar isso, tem que fazer aquilo, e nós aqui pega mete a cara, faz e pronto.

(...) No mar, o que roda no mar, no barco, é a saída de água e a entrada de água só, e a estabilidade do barco. Agora se eu fosse fazer esse barco pela planta naval, a popa desse barco tinha que ter 2,5 metros e ele tinha que vim e morrer também. Só que nós não, porque pro nosso uso, tem que ser assim... (...) Eu acredito que tem dois maiores que esse aqui ainda. De tonelada no porão eu acredito que esse vai ser o maior, porque os maiores que tem aí o máximo é 7, 6 toneladas, e esse estamos fazendo pra umas 8 ou 9 toneladas (...) ele ainda vai crescer ainda, isso aqui ainda vem pra cima, isso aqui chama "obra morta", ele vai o gargalo dele todinho aí pra cima, comprei um pedaço de madeira pra emendar o bico dele lá, vai subir 85 no meio e vai ficar com mais um metro lá na frente lá, deitado, certo. Porque quando você ta viajando aqui sobre o convés, você tem uma estrutura onde segurar, todo entabulado. Aí o engenheiro falou pra mim, ó, pediu pressa né, falou ó: "senta o sarrafo lá pra eu ir iniciando senão depois fica mais caro". (...) São 1000 reais que ele cobra, só pra vir aqui, pô! (...) só pra vim aqui tirar umas fotos, pegar umas canetadas, medir alguma coisa e ir embora!

(...) Pra sair esse barco aí, vai dar trabalho aí! Pra fazer em prancha, cada prancha dessas daqui é 170 reais. (...) Essa madeira aqui ela veio uma prancha de 80, pra mim tirar, tem que dividir duas pranchas de 80 pra mim tirar (...). Aí o que acontece, a gente só arca daqui pra cima pra cá não, pra cá foi tirada não desenho. Quando ele veio eu tava fazendo o desenho parecia até um veleiro isso aqui, pregar madeira assim direitinho e aí botar essa régua, essa suta de fora a fora, e aí vem riscando, medindo, medindo pra quando chegar na prancha, colocar na prancha, sair esse pedaço aí! (...) Isso é prego cavilha. Esse é um prego próprio para barco, tem 3 polegadas. Quando ele entra na madeira você não consegue arrancar não... Entrou e se você errou tem que serrar ele, ele não sai não. Pra tirar uma tábua dessa aí eu levei 15, meia hora pra botar uma tábua ali, levei meio dia pra tirar. Esse prego é prego cavilha, quando entra na madeira ele dilata lá dentro.(...) é galvanizado a fogo, apodrece o barco, mas ele continua aí! (...) Isso aqui é parafuso de três oitavos. Galvanizado a fogo, pode ver, tá com um ano aqui ó, e não tá enferrujando... (...) Isso aqui é uma madeira que mede porque aqui vai sair uma tábua. Não sei se ela vai até lá ou vai morrer no meio do caminho aí, mas é uma tábua, então aquela suta lá ela vai aqui no meio ó, certo? Aí você tira o desenho de cima pra baixo, e assim vai indo, marca o risco do corte e põe em cima da prancha.

Aí você risca lá... (...) Desenhado né, é incrível! Lá no barco, ela é largona, lá no meio lá e aqui é estreita. Imagine só, você tem que sutar essas tábuas todinhas de lá pra cá, pra chegar aqui. (...) Aí depois que for calafetado tudinho cara, antes de calafetar vai lixar isso aqui tudinho, isso vai ficar um espelho (...) um espelhinho da hora, aí você não vê mais isso aqui ó. Depois você calafeta tudinho, massa, dá mais uma lixada nele, aí você corre o fundo e depois pinta. Isso aqui fica um vidro, não precisa mais nada. (...) [Para pintar] é um esmalte sintético né, a náutica é só o fundo, que é o tritão, aí em cima é sintético porque de oito em oito meses tem que pintar, um ano... Depois tem a manutenção, quando joga na água é manutenção. Antes nós puxava no Saco da Ribeira, o Saco da Ribeira pra nós era bem mais fácil, dava pra todo mundo trabalhar bem lá, aí o Ibama foi lá e fechou. Aí o pessoal tem que ir daqui em Parati, por fora, alto mar. Três horas de viagem, pra puxar o barco pra dar manutenção.

[Pergunto se não precisou de autorização do Parque para trabalhar ali] Não! Ah, se eles vim pedir autorização pra mim fazer um barco aqui... o cara é o dono do terreno, ele falou “pode fazer”. Se o Parque vem aqui então eu falo prá ele, agora você vai trazer o capitão da marinha... Olha aqui a documentação que eu tenho, agora isso aqui é o seguinte, é um fundo de quintal, por enquanto é um fundo de quintal, quando o engenheiro chegar aqui, fazer o trabalho dele, me dar o laudo e eu ir na capitania fazer a documentação dele, deixa de ser um fundo de quintal. Porque aí tem o laudo do engenheiro. Todo mundo faz assim, até em Ubatuba mesmo. Do Ziel foi feito, o Ziel tem um também, o meu filho trabalha nele, foi feito lá no Ipiranguinha. Aí o cara foi lá, fez a engenharia e tal, foi feito no fundo de quintal, no pé da serra. Eu achei que ele nem ia tirar o barco de lá, mas tirou.

[Pergunto qual será o nome do barco]: “Pai e Filho”!²⁸¹

Podemos perceber que desde o nome do barco até o objetivo de sua construção, o filho é a principal preocupação do construtor do barco, apesar de dizer que sua história terá um fim, já que ninguém se interessou em aprender. Apesar do uso de equipamentos elétricos de marcenaria, o conhecimento e o uso de ferramentas como a “suta” revelam a origem artesanal da construção do barco, o que é reconhecido e citado pelo próprio construtor. Encontramos aqui um caso de barco semi-industrial construído de maneira artesanal, mais uma faceta das inúmeras encontradas hoje na atividade da pesca caiçara da costa paulista.

²⁸¹ Relato de Amarildo dos Santos, 48 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

Foto 59 - Barco corvineiro sendo construído em quintal de residência em Picinguaba, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

Foto 60 - Construtor do barco com a “suta”, Picinguaba, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

Foto 61 - Barco corvineiro sendo construído em quintal de residência em Picinguaba, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

Foto 62 - Interior do barco corvineiro em construção em Picinguaba, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

Foto 63 - Miniatura artesanal feita pelo construtor do barco corvineiro, Picinguaba, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

Quanto ao motor de popa (que em meados do século XX foi introduzido, mas logo depois deixado de lado, devido aos gastos de manutenção e combustível e pelas vantagens percebidas do uso do motor de centro), no final do século XX ele voltou a fazer parte do cotidiano caíçara em boa parte do litoral graças aos avanços tecnológicos que melhoram o seu desempenho (a fabricação de motores de quatro tempos, por exemplo) e diminuíram seu preço, além da maior aceitação do uso de barcos de fibra e, principalmente, de alumínio. Isso ocorreu devido à versatilidade das embarcações de alumínio, que, além de poderem ser usadas em alguns tipos de pesca de emalhe, também podem gerar uma renda extra com os passeios turísticos, atividade citada pela maioria dos pescadores com quem conversamos. A possibilidade de se ganhar mais dinheiro com a lancha de alumínio e o motor de popa em passeios com turistas é ressaltada por um dos pescadores de Picinguaba:

“O cara vai trabalhar 3, 4 meses aí pra ganhar mil reais? Sendo que se investir no turismo, se tiver turista no dia aqui, você faz isso em um passeio! Igual no natal,

ano novo, carnaval; aqui os caras com um barco de alumínio faz mil reais no dia!”²⁸²

Outro pescador do local também revela que usa o barco de alumínio para a pesca na baixa temporada e os serviços de passeios turísticos na alta:

“A gente leva o pessoal pra ilha, né! (...) Novembro, Dezembro já começa. (...) Na baixa temporada já começa a dar a safra dos peixes, né. Agora pra maio já vai entrar a cavala, a sororoca, anchova, tainha em junho, julho e agosto. Safra da tainha.... com barco de alumínio com 6 paninhos de rede...”²⁸³

Mariana Clauzet (2009), ao estudar as comunidades pesqueiras da Enseada do Mar Virado, em Ubatuba, verificou que:

As lanchas com motor de popa da Enseada do Mar Virado são de alumínio e fibra com motores que variam de 8 a 40 HPs. Este tipo de embarcação surgiu na região a partir da década de 80, através da renda excedente de atividades econômicas relacionadas ao turismo, que são reinvestidas na aquisição de embarcações e materiais de pesca.²⁸⁴

Outro motivo que tem gerado a ampliação do acesso aos motores de popa e aos barcos de alumínio pelos pescadores artesanais são as facilidades em se adquirir, hoje, esses equipamentos em financiamentos a longo prazo, com pagamento em várias prestações. Além disso, as vantagens do uso do motor de popa de quatro tempos também foram ressaltadas por um dos pescadores que trabalha com pesca e com passeios turísticos, além de levar turistas para praticarem mergulho livre e pesca de arpão:

“O motor é quatro tempos, então o gasto é pouco, por isso que consigo cobrar mais em conta que eles, e ganho mais que eles [que os outros pescadores que fazem passeios com motores de dois tempos]. (...) Por outro lado eu paguei bem mais caro, mas em longo prazo compensa. (...) Tem lancha aí que vai à ilha, só de ir e voltar ele gasta 6 litros de gasolina e eu não gasto nem um litro se eu for lá sozinho”.²⁸⁵

A introdução do motor nas embarcações foi um marco divisor na pesca caiçara, aumentando o distanciamento com o sertão e a roça, criando novas categorias de pescadores, inserindo a pesca no modo capitalista de produção, transformando as relações sociais internas e externas entre os pescadores e alternando as dinâmicas de trabalho na costa paulista.

²⁸² Relato de Flávio Castro de Paula, 61 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

²⁸³ Relato de Osvaldo Amâncio de Paula Neto, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

²⁸⁴ CLAUZET, M., 2009, op. cit., p. 37.

²⁸⁵ Relato de José Marcel Pires da Rocha, 32 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

De todas as embarcações motorizadas, porém, foram as **traineiras** que passaram a dar um caráter totalmente industrial à pesca, atraindo quase todos os tipos de pescadores provenientes das mais variadas comunidades do litoral paulista. As traineiras são barcos motorizados que puxam uma grande rede de cerco denominada “traina” (daí o nome traineira), utilizada na captura de peixes de superfície, principalmente a sardinha.

Ao que parece, a primeira traineira foi introduzida no Brasil por volta de 1910 na Quinta do Caju, pequeno povoado que se instalou na Ponta do Caju, que fica na Baía da Guanabara, no Rio de Janeiro. Segundo Raquel Soeiro de Brito (1960),

As primeiras famílias que se fixaram na Quinta construíram as suas casas na Rua Circular (o Morro estava então coberto de mato) e já se dedicavam à pesca. Haveria umas três ou quatro canoas de onde se lançavam as tarrafas para a apanha do camarão, e uma traineira que ocupava seis homens e estava apetrechada com uma rede de cinquenta braças.²⁸⁶

Segundo Mussolini, o primeiro a usar a traineira no Brasil foi um espanhol que trouxe a rede pronta da Espanha,

(...) e com a difusão desta, continuou-se a importar os panos para a sua confecção daquele país. Bastante generalizadas na costa norte da Espanha e também na França, no litoral da Gasconha, as traineiras foram no Brasil, durante muitos anos, o monopólio de dois ou três espanhóis. E como não houvesse inicialmente fábricas dessas redes em Portugal, os próprios portugueses da Guanabara passaram a importá-las da Espanha; só mais tarde Portugal e Japão entrariam no rol dos países fabricantes.²⁸⁷

A autora cita o uso generalizado da traineira na França. Encontramos na língua francesa, o uso do verbo *traîner* e na Espanha o verbo *trajinar* (ambos com significados de puxar, arrastar, transportar), termos que derivam de *traginare* ou *tragere*, do latim vulgar, que também deram origem, provavelmente, às palavras *traina* e *traineira* em português²⁸⁸.

Como ocorreu com outras técnicas e métodos de pesca trazidos por estrangeiros, houve uma aceitação lenta e gradual do uso da traina e das traineiras pelos pescadores brasileiros. Em 1956, segundo Raquel Soeiro de Brito, já havia na Quinta do Caju cerca de cinquenta traineiras, mas somente seis pertenciam a brasileiros²⁸⁹.

²⁸⁶ BRITO, Raquel Soeiro de., 1960, op. cit., p. 49-50.

²⁸⁷ MUSSOLINI, Gioconda. Os Japoneses e a pesca comercial no litoral norte de São Paulo In: **Ensaio de antropologia indígena e caiçara**, op. cit., p. 252-253.

²⁸⁸ <http://en.wiktionary.org/wiki/traîner> (Acesso em 15/05/2013).

²⁸⁹ BRITO, Raquel Soeiro de., 1960, op. cit., p. 54.

No litoral paulista, as primeiras traineiras chegaram provenientes da Ilha Grande (RJ), cerca de trinta anos após sua introdução na Quinta do Caju. Na década de 1940, as traineiras de São Paulo se localizavam ao redor das salgas da Ilha de São Sebastião, além de serem exploradas por comerciantes e investidores de outras regiões, que não eram pescadores, o que já dava indícios da vocação empresarial desse tipo de pesca.

Logo que surgiu, a traineira começou a ser explorada também por pessoas não ligadas a pesca. Seis sócios de Ilhabela, todos proprietários mas não pescadores, adquiriram uma rede em 1945, pagando parte à vista e parte a prazo, com o produto da própria pescaria. O mesmo se deu com um comerciante da praia da Armação. Em 1950, havia em Ubatuba 2 traineiras na praia de Picinguaba e 5 na da Enseada, onde residiam os mestres, parte-proprietários.²⁹⁰

A pesca com traineira representou uma ruptura com a pequena pesca até então praticada no litoral paulista. Além disso, possibilitou transformações nas relações internas de trabalho, inserindo parte do contingente dos pescadores caiçaras, recrutados em suas comunidades, e os novos pescadores profissionais num sistema industrial, com a especialização de funções:

O aparecimento das traineiras na Região Sudeste coincidiu com o início da pesca embarcada no Brasil e significou um rompimento gradual com a pequena pesca. Este rompimento se tornou mais marcante na década de 30, quando os barcos sardineiros - as traineiras - passaram a abastecer as indústrias de conserva de sardinha, entrando numa escala de captura até então desconhecida da pequena pesca. Essa escala de captura significou não somente a utilização de equipamentos de pesca mais possantes, como também a exploração dos mares mais distantes com uma unidade de produção onde a divisão do trabalho era mais diversificada que na pesca das canoas e jangadas até então dominante no litoral brasileiro.

(...) [A] diversificação das tarefas coincide também com um crescente e diversificado saber-fazer dos tripulantes que contrasta com aquela unidade do conhecer e saber do pescador artesanal, que é ao mesmo tempo o mestre, o motorista, o proeiro de sua própria embarcação²⁹¹.

Mussolini comenta que em meados do século XX a Ilha Grande, no Rio de Janeiro, (hoje transformada em Parque Estadual) era um dos locais mais utilizados para a pesca com a traineira. A autora descreve os componentes técnicos que fazem parte desse tipo de pesca e quais as espécies mais capturadas:

²⁹⁰ MUSSOLINI, Gioconda. Os Japoneses e a pesca comercial no litoral norte de São Paulo In: **Ensaio de antropologia indígena e caiçara**, op. cit., nota 17, p. 253.

²⁹¹ DIEGUES, A.C. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**, op. cit., p.120 e 245.

Embora se destine sobretudo à sardinha - e 90% desse peixe entrado em Santos provém do litoral norte e da Ilha Grande, a área por excelência da atuação das traineiras - aplica-se também a outros peixes, como a savelha, o xarelete, a corvina, o xaréu, a pescada cumбуçu etc. Como característica distintiva, esta rede é fechada por baixo através de um cabo (a **carregadeira**), que corre dentro de argolas de metal (as **anilhas**), dispostas na tralha de chumbo, depois que o barco, que deixou uma das extremidades da rede numa bateria (**caíque** ou **caíco**), realiza o cerco ao redor do cardume e volta ao ponto de partida, onde as duas extremidades da rede são reunidas. O peixe é então recolhido com o auxílio de um grande coador de malhas apertadas e de fio grosso, o **sarico**. Os barcos maiores dispõem de um guincho movido a motor para o lançamento mecânico da rede. O tamanho da traineira [*aqui a autora usa o termo traineira para designar a rede*] varia, desde as pequenas de Cabo Frio, com apenas 75 braças, até as maiores da Ilha Grande, onde se registrou a presença de uma de 300 braças de comprimento por 30 de altura. Na Guanabara, elas são de 200 a 220 braças, e na costa paulista, as maiores, de 200 braças por 20, as mais comuns sendo de 180 braças por 19.²⁹²

No “Anuário de Pesca Marítima no Estado de São Paulo”, publicado em 1945 pelo Departamento de Produção Animal da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, encontramos a descrição das redes utilizadas pelas traineiras desse período:

Recebe o nome de *traineira* uma rede própria para cercar cardumes em alto mar. Possui a forma retangular e é guarnecida por duas tralhas, a de chumbo e a de cortiça. A traineira para a pesca da sardinha é de malhas pequenas (10 mms.) e confeccionada com linha muito fina. Em uma das extremidades, costura-se um pano quadrado de linha mais resistente, que recebe o nome de *ensacador*, porque é aí que são concentradas as sardinhas antes de serem recolhidas para bordo da embarcação. A estrutura mais típica da traineira consiste no dispositivo para fechar a rede por baixo, depois de completado o cerco do cardume. As *anilhas*, formadas por pequenas cordas guarnecidas na ponta com uma espécie de anel de metal, prendem-se em intervalos regulares, à tralha de chumbo. Recebe o nome de carregadeira o cabo que passa pelo interior dos anéis de todas as anilhas²⁹³ (Fig. 25).

²⁹² Ibid., p. 252.

²⁹³ SECRETARIA DA AGRICULTURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO. **Anuário da Pesca Marítima no Estado de São Paulo**. São Paulo: Departamento da Produção Animal, Divisão da Produção e Proteção de Peixes e Animais Silvestres, 1945. P. 67-70.

Fig. 25 - Ilustração da pesca com traineira, produzida para o “Anuário de Pesca Marítima do Estado de São Paulo”, de 1945, da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, op. cit., p. 69.

Segundo um catálogo oficial de redes utilizadas na pesca industrial, realizado pelo governo federal em 1980, “até 1962 o material empregado na confecção destas redes era o algodão, porém gradativamente foi sendo substituído por fibras de náilon que atualmente é o único material utilizado nas panagens destas redes”²⁹⁴.

Em trabalhos mais recentes do Instituto de Pesca de São Paulo há informações de que as redes utilizadas pelas traineiras de hoje são retangulares, medindo de 700 a 900 m de comprimento (470 a 600 braças) e 50 a 60 m de altura:

A principal espécie visada por esta frota é a sardinha-verdadeira, entretanto outras espécies são também capturadas com certa frequência. Dentre estas, destacam-se: cavalinha, palombeta, tainha, bonito, carapau, corvina, galo e xaréu. Nos últimos anos, em razão da queda observada na produtividade da sardinha-verdadeira, algumas espécies acessórias têm sido desembarcadas em maiores quantidades pela frota de traineiras, sugerindo que esta esteja dirigindo parte do seu esforço de pesca à captura das mesmas.²⁹⁵

Devido a problemas como a dificuldade de fiscalização e a exploração intensa, a pesca de corvina e algumas outras espécies por traineiras foi proibida em 2007 pela Portaria nº 43

²⁹⁴ UENO, Fumiyoshi et. al. **Catálogo das redes de arrasto e cerco utilizadas pela frota industrial nas regiões Norte, Sudeste e Sul do Brasil**. Brasília: Ministério da Agricultura/SUDEPE, 1980. P. 3.

²⁹⁵ CASTRO, Luiz Arnaud Britto de. **Situação atual da cadeia produtiva do pescado no litoral do estado de São Paulo**. Instituto de Pesca, São Paulo, Série Relatórios Técnicos, número 21, agosto de 2005. P. 9.

do Ibama. Em 2012 uma operação da Polícia Federal com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) apreendeu uma traineira no litoral catarinense transportando uma tonelada de peixes capturados irregularmente, sendo 800 kg de corvinas (Foto 64)²⁹⁶.

Foto 64 - Lancha da Polícia Federal e traineira apreendida no litoral catarinense em julho de 2012 (Fonte: Diário Catarinense, 13/07/2012. Foto: Divulgação/Polícia Federal).

Após a década de 1960, grandes armadores proprietários de traineiras se fixaram em Santos e no litoral de Santa Catarina, principalmente em Itajaí, que são, hoje, os locais de maior número de desembarques de sardinha no país e para onde vai parte da mão-de-obra proveniente de pescadores das antigas comunidades caiçaras da costa paulista. A saída de pescadores caiçaras de suas vilas para trabalhar na pesca industrial é comentada por um pescador de 58 anos, da praia de Picinguaba, que se iniciou na pesca da traineira em Santos com 13 anos de idade e pescou até 1988, quando voltou para Ubatuba.

“Eu comecei na traineira já, saí de casa com 13 anos de idade. Saí de casa, de Picinguaba e fui trabalhar em Santos. A gente trabalhava em Santos, descarregava em Santos, descarregava em Ubatuba, onde achava pescaria você acertava, né, onde tem pescaria você vai com o barco, né... Você mata a produção, aí vem

²⁹⁶ Diário Catarinense, 13/07/2012.

descarregar em Santos, Ubatuba, São Sebastião, são três portos que descarrega a pescaria, e Angra dos Reis.

[Pergunto se há muita gente de Picinguaba que sai para trabalhar em traineira]: *Tem bastante, aqui metade do povo vai trabalhar pra Angra, no barco do Isaque em Ilha Grande. É barco grande de pesca de sardinha e a metade que tão na corvina tão por aqui mesmo.(...) O pessoal mais velho vão pra traineira que já tão trabalhando né, e algum mais novo. Mas os pessoal mais novato, eles tão aqui mesmo na corvina”.*²⁹⁷

Durante nossos trabalhos de campo encontramos uma traineira catarinense desembarcando pescado num entreposto particular em Cananéia (Fotos 65-69), onde esteiras mecanizadas transportavam o pescado diretamente do barco para o entreposto em que, ao mesmo tempo, diversas mulheres trabalhavam na limpeza do pescado (Fotos 65-66). Fato interessante se passou no local, pois, como a traineira estava posicionada num cais dentro do entreposto (que era particular), só nos foi permitida a entrada se fotografássemos somente a traineira, isto é, não poderíamos fotografar o trabalho de processamento dos peixes, provavelmente por alguma razão trabalhista, já que presenciemos menores de idade circulando pelo local. Entretanto, por acaso, na fotografia tirada no interior da cabine de comando da traineira mostrando os equipamentos de navegação, podemos observar, na janela, as mulheres trabalhando no local (Foto 72).

Segundo um pescador embarcado local que prefere trabalhar em outros tipos de barcos, não há traineiras em Cananéia, elas vêm de outras regiões, principalmente de Santa Catarina, para onde alguns pescadores se deslocam e trabalham muitos dias no mar, atividade que, segundo ele, é muito desgastante e não compensa financeiramente:

*“Tem pessoa que trabalha com traineira aqui, mas só que não tem traineira. São pessoas que saem daqui pra trabalhar em outro lugar com traineira. Cada 15 dias, cada mês, eles vêm, passam com a família e sai de novo. Pra você ganhar dinheiro na traineira, tem que matar mais de cem tonelada. Imagina, mais de 100 tonelada! Nós mata ali uma tonelada e meia., dois... [Porque tem] muita despesa do barco. Trabalha em 28, 27 pessoas numa traineira. É grande.”*²⁹⁸

Na traineira que estava desembarcando, conversamos com um operador de máquinas da embarcação (*motorista*), nativo de Garopaba e morador de Itajaí, com 56 anos de idade. Segundo ele, desde os oito anos de idade seu pai o colocou para trabalhar com a pesca numa traineira pequena, com rede puxada manualmente:

²⁹⁷ Relato de Benedito Saturnino Mariano, 58 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

²⁹⁸ Relato de Jonatan Cardoso Viana, 23 anos, Cananéia, SP, 23/01/2012.

*“Desde idade de 8 anos, meu pai já botou eu... Não queria estudar, já era. E tinha a traineirinha manual, nada industrial, tudo manual. Hoje é tudo industrial, mas, na época que eu peguei pra trabalhar com meu pai, era tudo manual”.*²⁹⁹

O mesmo pescador comentou sobre quais os peixes que são capturados pela traineira além da sardinha, que no momento estava proibida de ser pescada por estar no período de defeso (proibição temporária da pesca das espécies em período de reprodução), e depois explicou como é executada a pesca com a traineira:

*“É peixe de cardume. Agora nós estamos no defeso da sardinha, sardinha a gente não pode capturar. Então captura outros peixes: palombeta, xaréu, xarelete, que não tá em defeso, a gente pode trabalhar. Localiza o cardume e faz o cerco. Nessa época a gente tá trabalhando nesse tipo de peixe, a palombeta, daí é permitido”. Onde tem a pesca de traineira, até 15 de fevereiro, nós tamos no defeso da sardinha.(...) Tamo vendendo o peixe aqui porque é o seguinte: a gente tem um gasto muito grande de óleo diesel, então aqui nós levou duas horas pra vim aqui, pra ir pra Itajaí nós ia levar 20 horas. Então é mais vantagem o peixe tá aqui nessa região, a gente entrar aqui e desovar o peixe aqui, entendeu? 25 toneladas. (...) A rede ela tem 420 braças de comprimento, com 50 metros de altura. (...) O esquema é assim, nós temos uma panga, um bote, mas o nome certo é panga. Aí uma ponta da rede fica nela, ali de cima mesmo ele cai, aí quando localiza o cardume no sonar, prepara a rede, vai dois caiqueiros dentro dessa panga e, na hora que localiza o cardume, a gente deixa... o bote que eu tô falando, a panga fica com a ponta da rede, a gente faz todo o círculo, aí encosta ali novamente, e aquela ponta de rede que tava na panga vai pra proa, e a outra que nós temos, chegou no barco, cruza, a rede fica cruzada, uma ponta pra lá e outra pra cá. Depois (...), a carregadeira, ela fecha igual um funil embaixo. Depois que fechou ali, a gente começa a peneirar a rede, faz todo o processo até chegar no sacador, que é na hora que vai começar a saricar o peixe pra botar pro outro. Um lance pra 10, 15 toneladas, dá em torno... de chegar as carregadeiras em cima do bordo do barco, aqui, saricar e gelar, em torno de uma hora e meia, duas horas o trabalho.(...) Nós saímos no sábado, já voltamos ontem mesmo. A traineira é assim, imprevisível, pode chegar ali, dá um lance pra 100 toneladas, pode passar 5, 6 dias procurando... (...) A capacidade [do barco] é pra 35 toneladas”.*³⁰⁰

²⁹⁹ Relato de Paulo Roberto de Souza, 56 anos, Cananéia, SP, 23/01/2012.

³⁰⁰ Relato de Paulo Roberto de Souza, 56 anos, Cananéia, SP, 23/01/2012.

Foto 65 - Traineira descarregando pescado com auxílio de esteira mecanizada, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 23/01/2012).

Foto 66 - Esteira mecanizada usada para levar os peixes para as mesas onde são tratados e limpos, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 23/01/2012).

Foto 67 - Rede de pesca (traina) guardada na traineira, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 23/01/2012).

Foto 68 - Peixes sendo retirados do porão da traineira, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 23/01/2012).

Foto 69 - A “panga”, bote que integra o método de pesca com traineira, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 23/01/2012).

O tripulante da traineira, em diversos momentos, ressalta a importância dos equipamentos tecnológicos mais avançados nesse tipo de barco, como o *power block*, o *GPS*, a sonda e o sonar de localização dos cardumes, o rádio etc (Fotos 70-73):

“Ali é o power block, a ponta da rede passa ali dentro... Tudo industrial, não tem mais nada manual aí. É tudo por satélite, GPS, rádio... Tudo que for... Aquela boia ali tem capacidade pra 18 homens, é uma boia inflável por causa de naufrágio. Tudo modernizado, motor Scania.(...) Ali tem outro motor. Um é auxiliar. Ali o sonar, o outro lá é o GPS. Esse é o GPS de cá. (...) Esse é o SSB de longo alcance. Daqui eu chamo o cara lá no Rio Grande, se a minha transmissão estiver boa... E lá hoje é VHFzinho. O barco navega com piloto [automático], radar.... (...) Muita tecnologia, antigamente era mais no olho e na sonda. Hoje não, o peixe pode tá arriado aqui no fundo, se eu passar aqui, consigo localizar ele por causa do sonar. Mas diminuiu muito, muito, muito... Os barcos tem capacidade maior, 35 toneladas, agora tem barco de 200 toneladas.

[Pergunto se ele quer que os filhos sejam pescadores] *Eu não. Hoje em dia, pra quem pode... meu pai nunca soube o que era isso aí, um computador dentro de casa, vocês têm. O futuro tá aí, que vocês tão aí brincando, isso aí é o futuro de vocês, eletrônica, internet, vocês têm que aprender isso aí. Graças a Deus, até agora, por*

enquanto, tá indo no... porque as coisas, não tá fácil criar hoje em dia, cara, principalmente a gente que tá sempre no mar, fica em casa só com a mãe... ”.

O *power block* (Fig. 26 e Fotos 70-71) é um guincho hidráulico mecanizado que recolhe a rede quando acionado pelo motor da própria embarcação ou por um motor auxiliar. Ele é remotamente controlado e alguns modelos permitem escolher a potência e a velocidade de recolhimento³⁰¹. Inventado na Europa na década de 1950, o *power block* logo foi introduzido nas embarcações de pesca europeias e norte-americanas. No Brasil, foi a partir da década de 1980 que se tornou mais popular o uso desse equipamento nas traineiras. Segundo o “Plano de gestão para o uso sustentável da sardinha-verdadeira *Sardinella brasiliensis* no Brasil”, publicado pelo Ibama em 2011,

A introdução do *power-block* e do guincho hidráulico na década de 1980 foi o grande marco que possibilitou o aumento no tamanho do petrecho (rede de cerco) e, consequentemente, do poder de pesca. Assim, o tamanho da rede de cerco aumentou para 920 m, em média, nas últimas três décadas. Numa pesquisa efetuada em 2003, com a frota atuante em Santa Catarina, o tamanho da rede de cerco aumentou 3,7 vezes nas últimas três décadas (de 250 m para 920 m, em média). Numa pesquisa efetuada em 2003, o comprimento mínimo encontrado foi de 700 m e o máximo de 1.100 m, e altura da rede perfazendo 10% do comprimento total. A introdução do sonar e/ou da ecossonda, também a partir da década de 1980 e, mais intensamente, na década de 1990, foi outro fator coadjuvante que possibilitou esse aumento do poder de pesca das traineiras.³⁰²

Fig. 26 - Diferentes modelos de *power block* (Fonte: FAO - Fishing Technology Equipments: <http://www.fao.org/fishery/equipment/powerblock/en>)

³⁰¹ FAO: *Fishing Technology Equipments*: <http://www.fao.org/fishery/equipment/powerblock/en>, acessado em 15/05/2013.

³⁰² CERGOLE, Maria Cristina; DIAS NETO, José (orgs.). **Plano de gestão para o uso sustentável da sardinha-verdadeira *Sardinella brasiliensis* no Brasil**. Brasília, IBAMA/MMA, 2011. P. 57.

Foto 70 - Rede de pesca de salmão sendo puxada a bordo com o *power block* no Alasca, em 1967 (Foto: J.M. Olson. Fonte: NOAA Central Library Historical Fisheries Collection - <http://www.photolib.noaa.gov/htmls/fish5709.htm>).

Foto 71 - *Power block* de traineira em Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 23/01/2012).

Assim como ocorreu com o *power block*, nas décadas de 1980 e 1990 foi incorporado na parafernália tecnológica das traineiras o uso de equipamentos de localização por satélite (*GPS*) e equipamentos de identificação de cardumes e relevo marinho (ecossondas e sonares - Fotos 72-73), o que aumentou as chances de se lançar a rede somente nos melhores cardumes e de se selecionar melhor as espécies-alvo. A grande maioria das traineiras brasileiras utiliza esses equipamentos, que também contribuíram para a pesca predatória de algumas espécies de peixes.

Foto 72 - Cabine de navegação da traineira em Cananéia com os diversos equipamentos eletrônicos (rádios de comunicação, *GPS*, sonda e sonar). Pela janela é possível observar o trabalho das funcionárias do entreposto de pesca fazendo a limpeza do pescado, que chegava pelas esteiras de transporte mecanizadas (Foto: Marcelo Afonso, 23/01/2012).

Foto 73 - Sonar (aparelho maior) e GPS com ecossonda, na cabine de comando da traineira (Foto: Marcelo Afonso, 23/01/2012).

Assim como os equipamentos de pesca e de navegação passaram por transformações, os processos de conservação do pescado para armazenagem e transporte também mudaram do início do século XX até hoje. Inicialmente, como a produção de pescado era secundária nas comunidades caiçaras, que dedicavam maior parte do seu tempo à roça, os peixes eram secados e salgados, nem tanto para o consumo, mas para serem levados nas canoas de voga para as cidades maiores, servindo como moeda de troca por outros produtos que não existiam nas comunidades pesqueiras mais isoladas. Em certos casos, como o encontrado por Ary França no litoral norte no início da década de 1950, o sal era produto raro:

Costumam os pequenos pescadores caiçaras salgar e colocar ao sol, para secagem, o excesso - único meio de contar, por algum tempo, com peixe certo à mesa. A maioria não tem meios para comprar o sal indispensável, perdendo-se, assim, as melhores oportunidades na pesca praiana, que acaba tornando-se desinteressante justamente no decorrer dos raros períodos favoráveis. Famílias locais há que, durante o ano, não provam senão nesta ocasião, algum peixe disponível. Em

Ilhabela, local frequentado por turistas, estes raramente têm oportunidade de adquirir peixes frescos ou de os encontrar nos cardápios dos hotéis ou pensões.³⁰³

A evolução da conservação do pescado foi, portanto, um elemento importante que influenciou as mudanças nas atividades pesqueiras, ao mesmo tempo que a evolução nas técnicas de pesca e o aumento da produção e do consumo influenciaram nas mudanças nos modos de conservar o peixe. Em alguns locais onde a produção pesqueira tornou-se lucrativa, como na Baía de Castelhanos na época do apogeu do cerco flutuante, como já citado, instalaram-se entrepostos para salga do peixe que, em seguida era levado para ser vendido em Santos. A partir da década de 1930, com a ampliação da pesca de sardinha com traineiras, apareceram alguns empreendimentos dedicados exclusivamente às salgas. Segundo Gioconda Mussolini, na década de 1950, as salgas estavam presentes na Ilha Grande (RJ) e na Ilha de São Sebastião, em ambos os locais, controladas por japoneses e descendentes³⁰⁴. O processo de salga dependia de grandes espaços nas praias para a secagem dos peixes nos varais, o que, com o aumento dos empreendimentos imobiliários e a ocupação das praias por turistas, a partir da segunda metade do século XX, acabou fazendo com que essa atividade praticamente desaparecesse.

Em 1944, segundo o Anuário de Pesca Marítima no Estado de São Paulo, havia cinco maneiras de conservar o pescado: as conservas finas, o pescado seco, o pescado salgado, o pescado prensado e o pescado em salmoura³⁰⁵, sendo que os principais produtos utilizados pela indústria eram a sardinha e a manjuba.

De todos esses processos, o pescado seco concorreu com quota mais elevada no cômputo geral. Trata-se, evidentemente, de um tipo de industrialização há longos anos consagrado na região, que teve a sua origem na secagem ao sol, empírica, lucrativa, posto que não recomendável. Com a instalação das câmaras de secagem, o produto melhorou consideravelmente, sobretudo sob o ponto de vista higiênico, continuando a ter maior preferência nos mercados consumidores.³⁰⁶

Na cidade de Santos já existiam, em 1945, conforme esse Anuário Estatístico, algumas câmaras frigoríficas que foram alugadas pela Comissão Executiva de Pesca (CEP), criada pelo governo federal em 1942, e que estabeleceu novas bases para o comércio do pescado em todo

³⁰³ FRANÇA, Ary. **A Ilha de São Sebastião**, 1951, op. cit., p. 130.

³⁰⁴ MUSSOLINI, Gioconda. Os japoneses e a pesca comercial no litoral norte de São Paulo In: **Ensaio de antropologia indígena e caiçara**, op. cit., p. 251.

³⁰⁵ SECRETARIA DA AGRICULTURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO. **Anuário da Pesca Marítima no Estado de São Paulo**, 1945, op. cit., p. 57.

³⁰⁶ Ibid.

o país, ao mesmo tempo em que se instalavam algumas fábricas particulares de gelo em cidades como Cananéia e Ubatuba.

Em Santos a CEP dispõe, por locação, de 3 câmaras frigoríficas, tecnicamente perfeitas para o armazenamento do pescado. A maior delas pertence à Companhia Docas de Santos, com capacidade para cerca de 250.000 quilos de peixe, funcionando na temperatura de 15 graus abaixo de zero. As outras duas são bem menores, pertencentes à Empresa de Pesca Santos Ltda., comportando juntas cerca de 35 toneladas, atingindo temperatura de 6 a 2 graus abaixo do zero. Nestas o pescado permanece por pouco tempo.

Na ocasião da publicação deste Anuário, já havia, pelo que depreendemos, preocupações concernentes aos problemas da conservação do peixe relacionados à higiene e a saúde. O relatório faz uma comparação entre duas realidades distintas, a das peixarias-modelo, incentivadas pela CEP e que já tinham maiores preocupações sanitárias, e a dos antigos mercados de peixe (incluindo o Mercado Municipal de São Paulo), que ainda existiam em certas cidades (Fotos 74-75).

Foto 74 - Interior de uma das peixarias-modelo que estavam sendo instaladas em Santos, na capital e no interior (Anuário de Pesca Marítima do Estado de São Paulo, Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, op. cit., p. 44).

Foto 75 - Segundo a legenda original: “Flagrante que documenta as péssimas condições em que, num centro civilizado como a Capital do Estado, se realizava antigamente a venda do peixe (interior do Mercado Municipal de São Paulo)”. (Anuário de Pesca Marítima do Estado de São Paulo, Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, op. cit., p. 45).

Os caminhos feitos pelo peixe destinado à indústria e o comércio na década de 1940 foram ilustrados nessa mesma publicação, que divide o litoral paulista em três setores, conforme reproduzimos a seguir (Fig. 27):

Fig. 27 - A distribuição do pescado no litoral paulista em 1944 (Fonte: Anuário da Pesca Marítima no Estado de São Paulo, 1945, op. cit., p. 25).

Com a posterior popularização das geladeiras e freezers, surgiram alguns entrepostos particulares e públicos com melhores condições de armazenar o pescado desembarcado. O maior deles foi o Entrepasto de Pesca de Santos, criado na década de 1940 e ampliado na década de 1950, onde eram executadas operações de “desembarque e armazenagem de pescado, ou seja, recepção, lavagem, seleção e distribuição de pescado, assim como a produção, armazenagem e fornecimento de gelo”³⁰⁷.

Segundo Cristiane Neiva, o método de conservação do pescado influencia diretamente na sua qualidade:

O tipo de conservação utilizada irá definir o tempo de vida-de-prateleira ou de conservação do produto. Entretanto, essa conservação deve ser tal que o alimento conserve ao máximo suas qualidades sensoriais e nutritivas, como também sua seguridade de consumo. Para se obter um produto congelado de boa qualidade, é importante que a faixa de temperatura, que vai de -1°C a -5°C , seja ultrapassada o mais rapidamente possível, pois é essa faixa de temperatura que definirá a velocidade de congelamento e não o tempo total de congelamento. De uma maneira geral, quando a faixa de -1°C a -5°C é ultrapassada em menos de 2 horas, a qualidade do produto é superior; é o que se denomina “congelamento rápido”. O pescado congelado lentamente não se distingue visualmente do pescado congelado rapidamente. No descongelamento, entretanto, há uma perda de fluído intracelular (ou fluído de exudação), que pode representar até 10 % do pescado congelado. No congelamento lento, ou doméstico, a grosso modo, há formação de grandes cristais de gelo que rompem a estrutura celular, afetando a textura final do produto após seu descongelamento.³⁰⁸

Os pescadores conhecem os procedimentos básicos de conservação com o gelo nas traineiras e barcos de pesca, como nos disse um ex-pescador de Cananéia:

*“Porque tem o tipo certo de gelar o peixe, o sr. não pode pegar o peixe, tirar da rede, já jogar e largar um pouquinho de gelo só que serve... Então tem o total certo de gelo que põe, né, põe o peixe por cima, gelar de novo... e assim vai o peixe, vai o camarão...”*³⁰⁹

Milena Ramires expõe um outro problema recente relacionado ao uso do gelo para a conservação dos peixes, ao estudar algumas comunidades pesqueiras de Ilhabela:

O gelo para a conservação do pescado é um dos entraves à atividade pesqueira local, uma vez que, por ser produzido em locais distantes das comunidades estudadas, sua

³⁰⁷ Comissão Especial de Vereadores da Câmara Municipal de Santos (CEV da Pesca). Santos, 12/09/2003.

³⁰⁸ NEIVA, Cristiane Rodrigues Pinheiro. **Valor agregado X qualidade do pescado**. Laboratório de Tecnologia do Pescado, Textos Técnicos do Instituto de Pesca de São Paulo, disponível em: http://www.pesca.sp.gov.br/textos_tecnicos.php

³⁰⁹ Relato de Alcido Cubas, 62 anos, Cananéia, SP, 23/01/2012.

aquisição é difícil. O difícil acesso ao gelo acaba causando outro problema, que é o controle da produção do pescado pelos atravessadores (vendedores de peixes). Geralmente, os atravessadores que adquirem o pescado são quem fornecem o gelo, criando assim uma relação de dependência dos pescadores para com eles. Essa relação entre atravessador e pescador, além de reduzir a autonomia do pescador em comercializar seu próprio pescado, torna o preço do pescado alto até para as comunidades locais.³¹⁰

Dessa forma, mais uma vez os pescadores acabam se tornando alvo de intermediários e atravessadores que contribuem para a desvalorização do trabalho do caçara e a manutenção de um baixo nível econômico, ainda presente nessa classe trabalhadora. Contudo, o caçara demonstrou, desde sempre, a sua capacidade de adaptação e de buscar novas formas de lidar com o auto-sustento, aceitando ou recusando novas técnicas e se adaptando a outras. Em nossa pesquisa de campo encontramos diversos tipos de pescadores e alguns estão buscando utilizar alternativas diferentes dos tipos de pesca mais tradicionalmente usados em suas comunidades, algumas vezes com o incentivo do governo e de ONGs, outras, por iniciativa própria.

Em Picinguaba encontramos um grupo de pescadores que está se dedicando à criação de vieiras, incentivados pelo projeto “Maricultura Familiar em Comunidades Tradicionais de Pesca no Litoral Norte de São Paulo”, um projeto de aquicultura familiar realizado em parceria entre o Ministério da Pesca e Aquicultura e a ONG “Eco Associação”, e cuja ação na praia de Picinguaba é chamada de “Projeto Vieiras” (Foto 77). O presidente da Associação de Maricultores de Picinguaba, nativo e morador do local, nos deu uma ideia do funcionamento dessa atividade:

“Para criar vieira, ela é presa nessas gaiolas preta. É um material igual a um apartamento, são dez andares, ela é criada assim [Foto 76]. Quando ela está na intermediária tá com 4 a 5 cm... Tem uma plataforma, lá fora, de trabalho dela, cada andar disso aqui, quando ela chega no tamanho de venda é 25 por andar e quando tá na intermediária é 50. E quando é a semente já é outra gaiola. (...) a gente compra ela em laboratório pronta do tamanhinho de uma unha assim, e sai aí a 180 [reais] o milheiro. A gente compra ela desse tamanhinho e coloca em uma..., num menor, coloca naquela azul ali como se fosse uma tela, e elas já são maiores, 20 andares, é o dobro dessa preta. Daí, depois de passar três meses nessa aí, a gente passa pra cá, né. Essa aqui que é pra secar e limpar. (...) [O equipamento]

³¹⁰ SOUZA, Milena Ramires de. **Etnoictiologia, dieta e tabus alimentares dos pescadores artesanais de Ilhabela/ SP**. Tese (doutorado em Ambiente e Sociedade) – NEPAM/Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2008. P. 23.

fica no fundo.(...) Essa aqui também é um meio de criar ela, quando a gente compra muito pequeninha demais, que às vezes os caras não querem ter trabalho e eles vendem muito pequeninha, até menor que a unha, aí a gente bota nessas caixas e deixa aí. (...) Tem vários vidros de sementinhas aí... Entendeu, olha o tamanhinho. Então a gente compra em muita quantidade e muito pequena, aí você deixa nessa caixa aí um mês, depois passa pra aquela azul. (...) Na caixa é no máximo um mês ou dois meses porque é muito pouco espaço e um mês na água ela já fica assim, aí você já joga direto naquela azul, aí bota mais dois meses e já joga pra cá. Aí, daqui com quatro meses, você já bota num 25 por andar e só sai pra vender. [Compramos as sementes] num laboratório em Angra dos Reis. Acho que o melhor laboratório de molusco marinho do Brasil é lá. Pelo menos assim, em criação de vieira. É, criada em laboratório e eles também tem uma fazenda. (...) Aqui da vila a gente participa em 10 caiçara, um paulista, um caiçara também, um carinha de Ubatuba que morava aqui e agora mudou pra Ubatuba. Então a gente é, em bem dizer, em 12 pessoas. (...) Estamos vendendo, todo mês a gente vende um pouquinho aí. Agora baixa temporada também cai a venda mas nós estamos com um festival pra ocorrer aí agora no mês de abril, no centro de Ubatuba.

[Pergunto por que ele mudou para a criação de vieiras]: *Ah, porque já perdi 15 anos da minha vida em alto mar e outra coisa que me injuriou é que o pessoal daqui, até hoje, o pessoal trabalha nos barcos daqui e o pessoal não paga os seus direitos, não assina uma carteira. (...) Os donos que tem aí né. (...) Mora aí tudo, então pra você ficar evitando briga e ficar virando a cara um pro outro... Eu no meu caso, eu parei. É, vim pra vieira que é minha mesmo.. [Pergunto se está compensando financeiramente]: No momento não, ainda não. Mas se fosse de quatro ou cinco pessoas daria o triplo do que dá na pesca. Mas é muita gente, nós somos em dez, se dividir tudo em dez, aí tem que vender umas 400 dúzias pra você ganhar um dinheiro legal igual à pesca”.*³¹¹

Percebemos, pelo que disse o criador de vieiras, que há no local pescadores que trabalham sem os direitos trabalhistas garantidos, isto é, sem registro em carteira, embarcados em equipamentos pertencentes a moradores da própria comunidade, uma das razões de alguns caiçaras abandonarem esse tipo de atividade e buscarem outras alternativas com possibilidades mais vantajosas. E além de criar vieiras, o presidente da associação dos maricultores possui uma lancha de alumínio com motor de popa que utiliza para passeios com turistas, principalmente à Ilha das Couves.

³¹¹ Relato de Rodirley Firmino Soares, 34 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

Foto 76 - Petrecho para criação marinha de vieiras, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

Foto 77 - Placa da Associação de Maricultores de Picinguaba, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

No mesmo local, encontramos outro pescador que também possui barco de alumínio com motor de popa usado para fazer passeios com turistas e levá-los para pescar com arpão. Esse pescador nos mostrou dois tipos de arpão, um de pressão e outro no qual a lança é arremessada pelo acionamento de um elástico de borracha, que, segundo ele, é totalmente silencioso, não fazendo nenhum barulho que poderia espantar o peixe, facilitando a captura (Foto 78).

Foto 78 - Arpão acionado por elástico de borracha, Picinguaba, Ubatuba, SP (Foto: Marcelo Afonso, 26/03/2013).

Assim que chegamos em Cananéia vários pescadores comentaram a existência de um pescador e empreendedor local que possuía barcos para a pesca de polvo com potes (Foto 79). Conseguimos encontrá-lo e ele nos explicou como é realizada esse tipo de pesca:

Isso começou com cano de PVC. Até tinha uns de barro, uns potes de barro. Não lembro do país que veio. Veio de fora. Hoje fizeram esses potes aqui, faz esse lastro de cimento. Tem um cimento que vai... e no fundo tem essa base, quando o pote cair, o fundo é arredondado, não tem como ele ficar de pé, fica deitado. O pote ficando deitado... aqui é um estirante, aqui na ponta do estirante vai um engate rápido, que chama "snipe". E os "snipes" são presos num cabo, milhas e milhas de cabo. Cada pote fica num espaçamento, de um para o outro, de meio metro, 80 cm no máximo.

O guincho vai colhendo o cabo, aqui já tá preso no "snipe". O cara vai "esnaipeando", vai tirar o polvo de dentro, e pra jogar pra água também, esnaipeia e joga o cabo pra água. O cabo é comprido, joga um esticado isso aí e volta, entendeu? Mas com a posição que fica... (...) Quando vai puxar, aí vai acompanhando onde tá o cabo no fundo do mar. Aqui tem em torno de 15 mil potes cada barco, tem barco que tem mais, tem barco que trabalha com menos. Tô tirando por base o meu, 15 mil potes. E você larga esses 15 mil potes esticados, 15 mil potes faz bastante volume, não cabe nem dentro do convés do barco. Então, pra instalar 15 mil potes num cabo, tem que ter bastante cabos, 13 a 15 toneladas de cabo, então esse cabo é espalhado no fundo do mar, vai lá e volta, vai marcando a posição no navegador. Depois, pra você recolher, quanto mais dias ficar no fundo melhor. (...) Ele [o polvo] entra pra se esconder dos predadores. É toca dele aqui. Polvo miúdo, abaixo de 800 gramas, ninguém traz, porque o polvo sobe vivo, polvo pequeno joga pra água, volta de novo...(...) todo mundo se conscientizou, e ninguém traz polvo pequeno. E também não tem valor comercial, quanto mais graúdo, mais caro. E quando tem posição que o polvo tá muito miúdo, ele nem trabalha em cima. Quando tem local que tem o polvo mais miúdo, aí foge de cima, vamos procurar onde tá o polvo mais grande. E quanto mais tempo ficar na água, consequentemente vem mais polvo. Se você larga o pote hoje e amanhã ou depois já for colher, com certeza vem pouco polvo. Se largar o pote hoje e daqui uns 10, 15 dias começar a colher ele, com certeza vai...(...) O pote, como eu disse pra você, faz muito volume, não cabe tudo dentro do barco. (...) Você vai recolhendo os potes, vai tirando o polvo, vai esnaipeando aquilo... snipe é um prendedor de engate rápido... você vai soltando esse engate rápido daqui, é rapidinho de soltar, aí na hora de largar, você vai pondo, vai esnaipeando todos os potes novo e vai jogando pra água. Do mesmo modo que você vai colhendo, você vai jogando pra água de novo.(...) A posição que tá trabalho é lá pro norte, Cabo Frio... me fugiu o nome... praquês lados lá, mais adiante, Espírito Santo eles vão também. (...) É fora, geralmente perto da plataforma, anda muito... (...) Tenho um barco de malha também. Malha de peixe. Entre camarão, que você gasta muito óleo diesel pra trabalhar, por que não trabalhar em cima do polvo, que você larga o pote, desliga o motor do barco e pode vim pro porto... Pode ficar lá trabalhando e pescando. (...) Já trabalhei com camarão também. Camarão era, gasta em torno de... depende do tamanho do barco, gasta 4, 5, 6 toneladas de diesel por viagem, então é... até você conseguir pagar todos que tão subindo pra ter um retorno... tá difícil, a pesca do camarão tá difícil. O do polvo, como é pouca despesa, em relação ao diesel, eu achei mais viável. Apesar de que tem mês que dá uma fracassada um pouco, você não consegue se manter. (...) Tipo agora no verão tá meio fraco. Você trabalha 12 dias, 15 dias pra trazer 3 toneladas, duas e meia. [Uso barco] de madeira com guincho próprio pro polvo. Tem 23 metros. (...) Meu barco eu tenho licença pra polvo. Eu tenho licença

pra pescar o polvo e, pra mim manter essa licença em dia, eu preciso tá sempre pagando observador de bordo, acho que no máximo em dois meses, três meses, eu tenho que pegar um observador de bordo. Lá na Univali, de Itajaí, tem gente (...), um observador de bordo vai acompanhar a viagem, ganha a diária dele, em torno de 100 reais por dia... Ele só vai acompanhar, bate foto, vê como é pescado. O polvo vai pro Ceasa do Rio de Janeiro, ou Santa Catarina, pras indústrias. Se mandar 500 quilos de polvo em SP, fica encalhado lá no Ceasa. Não tem venda. O pessoal daqui são meio caipira...(...) As indústrias de SC compra e manda tudo pra Bahia. Na Bahia consome muito, antigamente mandava pro exterior, pro Chile, exportava, né... Vendia pras indústrias de Itajaí, as indústria exportava. Hoje em dia é tudo pro mercado interno, porque... Mas também tem barco que pesca lá na costa do Rio Grande o polvo. Na costa do RS é safra, quando dá, dá muito. Ele ali onde nós tá trabalhando, Cabo Frio, é pouco. Cabo Frio é nessa média de 3 toneladas, quando dá bom, dá 5, 6 toneladas de polvo, quando dá uma pescaria boa. Constantemente, quando dá uma fracassada, dá umas 2, 3, entendeu? Mas o ano inteiro, lá em Rio Grande, o meu pai tem barco lá também de polvo, na costa do RS, quando dá, é pra carregar um barco de polvo, mata 18, 20 toneladas, mas é dois meses num ano. Pra você deslocar todo o material, de Cabo Frio pro Rio Grande, já não compensa, pra pegar uma safra lá. Porque o barco tem que dar 2, 3 viagens pra levar todo o material, não cabe tudo a bordo, você não consegue recolher tudo esses pote, pôr no convés do barco, no porão, tudo, e ir lá no Rio Grande.

*[Pergunto por que ele decidiu pescar polvos]: Na verdade na pesca a gente copia. Viu que deu certo, né? Começaram com... esse pote é um pote mais aprimorado. Começaram a fazer com um potinho de barro, cano de PVC, o cano era furado aqui do lado. Aqui mesmo... Barco de fora que vinha de Santos, do Rio, de Vitória. (...) No Brasil foi um conhecido meu quem trouxe a pesca pro Brasil, ele pesca mesmo, o Teteco. Ele trouxe mas copiou do... [não se lembra], ele começou com esses pote de barro, cano de PVC. Eu não sei, não lembro que país que foi. Ele mora em Santos. Ele trabalha lá pra Cabo Frio também. No barco vão seis tripulantes. Seis, com o mestre.(...) Uso um pouco de gaiola também... ”.*³¹²

³¹² Relato de Jefferson Alves Coelho, Cananeia, SP, 24/01/2012.

Foto 79 - Pote usado na pesca industrial de polvo, Cananéia, SP (Foto: Marcelo Afonso, 24/01/2012).

O pescador de polvos comenta que na pesca, quando se vê que o outro está usando uma técnica que está dando certo, “a gente copia”. É o mesmo processo que ocorreu com algumas técnicas de pesca estudadas anteriormente, como o arrasto de praia, o cerco flutuante, o cerco fixo e, até mesmo, as traineiras. O interesse por novas alternativas apresentadas, mais viáveis e vantajosas, faz parte da história da técnica dos caiçaras.

Segundo Archidiacono (2007),

A pesca de polvo é conhecida desde a antiguidade e já fazia parte da alimentação de gregos e romanos. Em geral, na atualidade o polvo é capturado por redes de arrasto e com potes, estes, derivados das ânforas antigas. Tipo de petrecho de pesca construído inicialmente em barro ou madeira, de diversos formatos, e empregado na pesca de pequena escala, era conhecido como *numarella* na Itália ou *alcatruz* na Espanha e em Portugal. Nas últimas duas décadas os potes vêm sendo construídos com polímeros (plásticos diversos), estando essa modalidade de pesca disseminada em todo o mundo. Os potes funcionam porque são locais adequados para refúgio e/ou descanso, fatores limitantes para a presença de polvos em uma área.³¹³

³¹³ ARCHIDIACONO, Alessandro de Melo. **Caracterização da cadeia produtiva da pesca de polvos com potes no estado de São Paulo**. Dissertação (mestrado em Aquicultura e Pesca) – Instituto de Pesca, Secretaria da Agricultura e Abastecimento, São Paulo, 2007, p. 1.

O pescador da traineira catarinense, citado anteriormente, tem uma opinião crítica sobre o assunto, comentando que já há reclamações sobre a escassez de polvos:

*“Quando sai um tipo de pesca nova, aí todo mundo só quer botar barco naquela pesca. Deu uma onda aí de polvo, pesca do polvo, o que tá dando dinheiro é o polvo. Porra, tudo quanto era barco que não prestava, barco velho, joga no polvo, joga no polvo. Agora tá todo mundo reclamando, claro, mais de 50, 60, 80 barcos só trabalham em cima daquilo ali”.*³¹⁴

Diversos outros tipos de pesca ocorrem no litoral paulista, alguns mais antigos, outros bem mais recentes. Observamos que ocorreram, e ocorrem, transformações em todos os níveis da atividade pesqueira, desde o pequeno pescador artesanal morador das localidades mais distantes, até o caçara que se tornou empresário e armador da pesca semi-industrial e industrial, ambos incorporando novas técnicas e materiais em seus trabalhos. Isso revela o dinamismo da atividade pesqueira, que, no século XX, foi influenciada pelo desenvolvimento tecnológico e por condições sociais, políticas e econômicas diversas que moldaram o seu perfil atual.

4.2. O papel do Estado

Como já dissemos anteriormente, o Estado influencia de diversas maneiras na atividade de pesca. Suas atribuições principais, a partir da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Atividade Pesqueira, segundo a Lei da Lei Federal 11.959 de 2009, são calcular, autorizar e estabelecer:

- I – os regimes de acesso;
- II – a captura total permissível;
- III – o esforço de pesca sustentável;
- IV – os períodos de defeso;
- V – as temporadas de pesca;
- VI – os tamanhos de captura;
- VII – as áreas interditadas ou de reservas;
- VIII – as artes, os aparelhos, os métodos e os sistemas de pesca e cultivo;
- IX – a capacidade de suporte dos ambientes;
- X – as necessárias ações de monitoramento, controle e fiscalização da atividade;
- XI – a proteção de indivíduos em processo de reprodução ou recomposição de estoques.³¹⁵

³¹⁴ Relato de Paulo Roberto de Souza, 56 anos, Cananéia, SP, 23/01/2012.

³¹⁵ Lei Federal 11.959 de 29/06/2009, disponível no site <http://www.planalto.gov.br> (abril de 2013).

Basicamente, todas as atividades relacionadas à pesca estão, hoje, sujeitas à legislação específica e à fiscalização de instituições governamentais. Além disso, políticas desenvolvimentistas de incentivo a determinados tipos de pesca foram introduzidas ou abandonadas no decorrer das décadas, o que também trouxe avanços e retrocessos na atividade.

Desde o século XIX existem decretos que começavam a influenciar o setor pesqueiro:

Têm-se registros de decretos datados de 1846 e 1881, que de uma maneira ou de outra já demonstravam tentativas do governo em intervir no setor. O primeiro sujeitava à matrícula, na Capitania dos Portos, os pescadores e as embarcações de pesca, além de ditar normas de amparo e instrução aos praianos. O segundo, mais amplo, garantia taxas reduzidas de juros (5%) aos capitais investidos na aquisição de embarcações e petrechos de pesca, isenção, por longos períodos, de direitos de importação para companhias que atuassem no setor, recrutava para o exército e a marinha os indivíduos que trabalhassem nas embarcações, e obrigava a nacionalização de parcela de escravos e estrangeiros que compunham a tripulação de pescadores. Tratava também (em 1881!) da proibição da poluição e da pesca predatória (bombas, venenos, malhas finas), além da educação escolar aos órfãos de pescadores.

Em 09/12/1897, o Artigo 73, da Lei nº 478 obrigava a nacionalização completa da pesca, forçando a naturalização dos estrangeiros atuantes no setor, que eram em sua maioria portugueses.

Em 04/01/1912, o artigo 73, da Lei nº 2544, “autorizava regulamentar a indústria da pesca no Brasil, criando uma inspetoria com vários órgãos fiscalizadores no litoral”. Essas inspetorias não alcançaram os objetivos predeterminados, em função da inexistência de pessoal capacitado além da falta de recursos para sua manutenção.³¹⁶

A legislação pesqueira já demonstrava, no início do século XX, a preocupação do Estado em intervir na organização do setor, porém sem capacidade logística e infraestrutura para colocá-la em prática, o que ocorre até hoje. Assim, até o início da década de 1920 eram praticamente nulos os efeitos dessas leis e decretos.

Em 1922 uma lei federal determinou a criação oficial das **Colônias de Pescadores**, instituições às quais os pescadores deveriam se associar para poderem exercer suas atividades.

³¹⁶ CARVALHO FILHO, Antonio Carlos de. Organização do setor pesqueiro marinho com ênfase à pesca artesanal. In: STEMPNIEWSKI, Hélio Ladislau (Org.). **Retrospectiva dos serviços de pesca da Secretaria de Agricultura e Abastecimento e o Jubileu de Prata do Instituto de Pesca**. São Paulo: Instituto de Pesca, 1997. P. 89.

Ao que parece, uma das intenções iniciais da criação das Colônias era obter contingente para finalidades militares. “À semelhança das Confrarias de Pescadores da Espanha, os associados eram chamados à vigilância sobre o litoral brasileiro para proteger o patrimônio nacional. Os pescadores são considerados defensores do litoral, e deveriam constituir uma reserva de marinheiros, em caso de guerra”³¹⁷.

Segundo Luiz Geraldo Silva, outra intenção da criação das Colônias de Pescadores em São Paulo era a de transformar o pescador-lavrador caiçara em pescador exclusivo.

Isto ocorreu porque as colônias e a própria federação estadual eram, além de controladas pela Marinha de Guerra, dirigidas por grandes comerciantes de pescado - a exemplo de Júlio Conceição, presidente da Federação de Colônias do Estado de São Paulo em 1924. Este primeiro presidente da federação de colônias do litoral paulista era ligado a duas empresas de comercialização de pescado: a Irmãos Molinari e a Companhia Simone. Não por acaso, portanto, Conceição empenhou-se em combater entre os caiçaras antigos costumes e práticas consideradas “amorais”, “rotineiras”, avessas ao “trabalho racional”.

(...) Foi sob este espírito que várias colônias de pescadores do estado de São Paulo procuraram oferecer créditos, insumos e treinamento aos caiçaras a partir de então. Claro está que o discurso dessas associações compulsórias era “proteger o nosso boníssimo praiano”, mas, na prática, a conversão desejada do “pescador-lavrador” em “pescador exclusivo” ia ao aceno dos interesses de certos grupos de comerciantes e empresários da pesca que desejavam alavancar os seus negócios mediante o controle das corporativas, instituições estabelecidas pela Marinha de Guerra.³¹⁸

As Colônias de Pescadores, voltadas a interesses particulares, incentivaram o uso de determinadas técnicas mais produtivas, por meio de empréstimos e financiamentos de petrechos, como o cerco flutuante em São Sebastião, e a criação de mercados de peixe como o de Ubatuba, criado em 1924 pela colônia Z-13. Boa parte do recurso das Colônias provinha da comercialização do pescado, como ocorria em Cananéia em 1930.³¹⁹ “E, com efeito, as políticas desenvolvidas pelas colônias de pescadores do estado de São Paulo atraíram quantidade significativa de antigos caiçaras para o mundo do mar. Nessa direção, em 1920, havia 985 pescadores matriculados nas colônias desse estado; em 1922, estes já computavam 5.152 pessoas”³²⁰.

³¹⁷ DIEGUES, A.C. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. Op. cit., p. 228.

³¹⁸ SILVA, Luiz Geraldo. Por uma etnografia histórica do mundo caiçara. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. I, op. cit., p. 62-63.

³¹⁹ Ibid., p. 64.

³²⁰ Ibid.

A intenção das Colônias em favorecer os grandes empresários da pesca se prorrogou nos estatutos, criados em seguida, em 1950 e 1973:

O Estatuto para as Colônias de Pescadores, aprovado pelo Ministério da Agricultura (Portaria nº 471, de 25/12/1973), não elimina o caráter corporativista das Colônias de Pescadores muito visível na lei que as instituiu em 1922. Efetivamente, são considerados sócios das Colônias não somente “os pescadores profissionais, como também os armadores de pesca, os industriais de pesca e os pescadores amadores que exerçam a atividade pesqueira na jurisdição da Colônia” (cap. II). Colocando numa mesma instituição os pescadores artesanais, os pescadores embarcados, os armadores e industriais de pesca, objetiva-se ignorar os interesses opostos e mesmo conflitantes entre os proprietários dos meios de produção e os da força de trabalho, forçando-se um pacto entre eles.³²¹

Percebe-se que, além das interferências econômicas, a criação das Colônias participou na transformação das relações de trabalho do setor pesqueiro, o que se verifica até hoje pelo que encontramos nas nossas pesquisas de campo. Há pescadores industriais e artesanais inscritos na mesma Colônia, ao mesmo tempo que outros são sindicalizados e contribuem com a previdência do INSS como autônomos, principalmente aqueles que trabalham também com serviços turísticos. Os pescadores embarcados das grandes traineiras são vinculados às Colônias e possuem registro em carteira. Já a maioria dos pescadores artesanais encontrados estava em atraso com o pagamento das mensalidades de afiliação, sendo que alguns já estavam até mesmo desfilados. Pelo que os pescadores disseram, a principal vantagem, hoje, de estar afiliado à Colônia é a possibilidade do recebimento do Seguro Defeso, um salário pago pelo governo federal nos meses em que ocorre o defeso³²². Segundo um dos pescadores de Cananéia, já aposentado, todos os anos de pagamento da Colônia lhe foram inúteis:

*“Olha, pra mim não serviu de nada. Vou falar pro senhor: pra mim não serviu de nada. Quando eu paguei muito tempo a Colônia, quando me aposentei, levei os papel, tudo que eu paguei, não adiantou de nada. Pra mim não adiantou de nada. [O seguro defeso] Naquela época não tinha, agora tem. Tem parada do camarão, pagam. Parada do caranguejo, pagam. Ostra, pagam. Tudo isso pagam. Naquele tempo não tinha isso não. A colônia, pra mim, não adiantou de nada”.*³²³

³²¹ DIEGUES, A.C. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. Op. cit., p. 229.

³²² Segundo o Ministério da Pesca e Aquicultura, o Seguro Defeso, criado pela Lei Federal 8.287 de 20/12/1991 e reorganizado em 2003 pela Lei Federal 10.779 “é uma política estratégica que protege as espécies e garante renda aos pescadores. Todo pescador profissional que exerce suas atividades de forma individual ou em regime de economia familiar fica impedido de pescar durante a reprodução das espécies. Nesse período, em que o tempo de proibição é definido por lei, os pescadores profissionais recebem o Seguro mensalmente, na quantia de um salário mínimo”. (<http://www.mpa.gov.br>).

³²³ Relato de Alcido Cubas, 62 anos, Cananéia, SP, 23/01/2012.

Outro pescador do local comenta que o principal problema da Colônia é que não dá apoio no processo de aposentadoria do pescador, apesar de ajudar em outras situações.

*“Até certo ponto ajuda, mas tem muitas coisas que eles não ajudam, entendeu? Eles não dão assistência pra nós... (...) Se eles tivessem um jeito de a pessoa se aposentar, entende? Tem muito pescador que não é aposentado, eles nem ligam pra isso”.*³²⁴

O papel das Colônias em tentar manter o pescador como “pescador-exclusivo” ainda persiste, apesar da característica caçara de se voltar a diversas atividades para o próprio sustento. Assim, quando algum pescador sai temporariamente para trabalhar em outra atividade, a filiação à Colônia de Pesca é cancelada, conforme comentou outro pescador e fabricante de redes de Cananéia:

*“Eu já fui filiado já. Eu saí pra trabalhar por mês, aí é cancelado a carteirinha, que você não pode receber seguro, que você tá trabalhando em outro setor”.*³²⁵

Assim, a Colônia só é realmente vantajosa para aqueles pescadores que se dedicam exclusivamente a uma atividade e durante o defeso não podem exercer oficialmente outros trabalhos remunerados.

*“Algumas pessoas são da Colônia. Que nem, quem pesca com camarão, na época que o camarão pára, a Colônia paga um salário para cada um deles. (...) É, o governo, né, que paga pra eles... (...) É um salário, enquanto a pesca tá parada, do camarão, mas como eles trabalham só com isso, e quando pára a pesca, não tem como sobreviver, então pagam um salário...”.*³²⁶

A maioria dos pescadores artesanais do litoral paulista não está com a situação regularizada com as Colônias de Pesca, o que já estava ocorrendo na década de 1980, segundo Diegues:

Na medida em que as colônias não representam os interesses dos pescadores, a participação destes é em geral reduzida, apesar de compulsória. Em Ubatuba, cerca de 61% dos pescadores artesanais não pagam suas quotas na colônia. Esta, como a grande maioria das colônias, se limita à distribuição de carteiras de pescadores e atividades sociais marcadas por um alto grau de paternalismo, como a distribuição de remédios, serviços dentários etc. Através dessas atividades, seu presidente, pertencente a uma facção política governamental, controla os votos dos pescadores para seu partido em épocas de eleição.³²⁷

³²⁴ Relato de Jonatan Cardoso Viana, 23 anos, Cananéia, SP, 23/01/2012.

³²⁵ Relato de Edson Carlos Nepomuceno, 48 anos, Cananéia, SP, 24/01/2012.

³²⁶ Relato de Léa de Oliveira Soares, 51 anos, Ubatuba, SP, 26/03/2013.

³²⁷ DIEGUES, A.C. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. Op. cit., p. 230.

Segundo um estudo apresentado em 1994 na 3ª Reunião Anual do Instituto de Pesca de São Paulo,

(...) somente 50% dos pescadores (às vezes não se pode nem estimar esse porcentual) estão em contato com seu órgão de classe e, na maior parte das vezes, essa relação se limita à utilização dos serviços da Colônia, como os de despachante, para a regularização de seus documentos. Estima-se, hoje, que as Colônias consigam regularizar, perante a previdência social e seguro desemprego, somente 10% de seus associados.³²⁸

Uma apresentação de 2008 da Colônia de Pescadores de Caraguatatuba (*Colônia de Pescadores Z-8 - Benjamin Constant*)³²⁹, informa a existência de três categorias de afiliados: sócios efetivos (pescador profissional artesanal), sócios colaboradores (armadores de pesca, industriais de pesca e pescadores amadores que exerçam atividade na jurisdição da Colônia) e sócio benemérito (cidadão agraciado pela Assembléia Geral da Colônia). Em todos os casos, a mensalidade é de R\$ 10,00. Segundo a Colônia, os serviços oferecidos são atendimento médico e odontológico, preparação de documentos para permissão de pesca, carteira de pescador profissional, documentação para seguro desemprego na época do defeso (camarão e piracema), documentação para financiamento do PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) para compra de embarcações ou equipamentos de pesca, documentação para aposentadoria, salário maternidade, auxílio doença e contribuição previdenciária, elaboração de contrato de meeiro para pescadores, assistência ao pescador carente junto a prefeitura e negociação com órgãos responsáveis acerca das reivindicações da classe. Além disso, participa de projetos de inclusão social e apoia festas típicas locais. Ao que parece, a efetividade das Colônias de pesca varia de município para município.

Ao mesmo tempo em que o governo federal publicava diversos decretos e algumas leis de regulamentação da pesca durante a primeira metade do século XX (em 1934, por exemplo, foi publicado o Decreto nº 23.672 - Código de Caça e Pesca, e em 1938 o Decreto-Lei nº 794 - Código de Pesca), a administração das políticas pesqueiras passava de mão em mão, entre a Marinha Brasileira e o Ministério da Agricultura.

Foi somente em 1962, com a criação da SUDEPE (Superintendência do Desenvolvimento da Pesca), vinculada ao Ministério da Agricultura, que surgiu um órgão dedicado exclusivamente ao controle e fiscalização da atividade. A SUDEPE possuía

³²⁸ CARVALHO FILHO, Antonio Carlos de. Organização do setor pesqueiro marinho com ênfase à pesca artesanal. In: STEMPNIEWSKI, Hélio Ladislau (Org.), 1997, Op.cit., p. 93.

³²⁹ Disponível em http://pesca.iff.edu.br/nucleos/sudeste-02/Colonia_dos_Pescadores.pdf (acessado em 02/04/2013).

coordenadorias regionais em todos os estados brasileiros, que se tornaram responsáveis pelos controles de desembarque, licenciamento de embarcações pesqueiras e fiscalização da pesca.³³⁰

Uma nova Lei de Pesca é promulgada em 1967 (Decreto-Lei nº 221), com a revogação do antigo Código de Pesca de 1938. A pesca, a partir de então, passa a ser considerada indústria de base, o que favorece as linhas de crédito. Durante o seu tempo de existência, a SUDEPE elaborou inúmeras portarias de regulamentação e programas de crédito e incentivos fiscais à pesca no Brasil, o que, de início, deu novo fôlego à atividade, principalmente no estado de São Paulo:

(...) durante os primeiros cinco anos de incentivos fiscais, entre 1967 e 1970 foram aprovados pela SUDEPE, com base no Decreto-Lei nº 221, 33 projetos a serem implantados no Estado, totalizando, aproximadamente, Cr\$ 589.000.000,00 (perto de R\$ 926.000.000,00 em valores atuais [2005]), dos quais cerca de Cr\$ 178.000.000,00 (R\$ 233.000.000,00) já haviam sido liberados em 1971. Em consequência dessa política, houve um grande crescimento das atividades pesqueiras no Estado.³³¹

Contudo, “em 1974 e 1986 são abertas linhas de crédito e financiamentos que foram sub ou mal utilizados com a entrada de oportunistas no setor”³³². Com isso, houve investimentos superestimados, incompatíveis com a realidade da indústria pesqueira de então, levando a construção de um parque industrial incompatível com as atividades da época. A desorganização no uso dos recursos se refletiu na superexploração de espécies, que rapidamente começaram a ficar mais escassas. Além disso, ocorreram outros problemas relacionados ao desvio de recursos de financiamento. Essas circunstâncias, aliadas a interesses políticos particulares, fizeram com que a SUDEPE fosse extinta em 1989, assim como outras autarquias como o IBDF (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal), a SEMA (Secretaria Especial do Meio Ambiente) e a SUDHEVEA (Superintendência da Borracha). Esses órgãos foram agrupados numa nova autarquia federal, o Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), que passou a regulamentar, controlar e fiscalizar a atividade pesqueira a partir de então. Segundo Giulietti e Assumpção (1995),

³³⁰ CARVALHO FILHO, Antonio Carlos de. Organização do setor pesqueiro marinho com ênfase à pesca artesanal. In: STEMPNIEWSKI, Hélio Ladislau (Org.), 1997, Op.cit., p. 90.

³³¹ CASTRO, Luiz Arnaud Britto de. **Situação atual da cadeia produtiva do pescado no litoral do estado de São Paulo**, op. cit., p. 2.

³³² CARVALHO FILHO, Antonio Carlos de. Organização do setor pesqueiro marinho com ênfase à pesca artesanal. In: STEMPNIEWSKI, Hélio Ladislau (Org.), 1997, op.cit., p. 90.

A SUDEPE, apesar da falha na sua estrutura operacional e de sua instabilidade administrativa, desde que foi criada em 1962, até sua dissolução (...), contribuiu para a atividade pesqueira no País. Mesmo não conseguindo implementar totalmente seus diversos Planos Nacionais do Desenvolvimento da Pesca (PNDP), estes serviram como indicativos à atividade. A atuação da SUDEPE nas áreas de pesquisa, administração pesqueira, fiscalização, levantamentos estatísticos e outras, apesar de não ter sido, em algumas delas, plenamente satisfatória, conseguiu resultados positivos.³³³

Ao ser inserida num órgão responsável por praticamente toda a gestão ambiental no Brasil, o Ibama (sem estrutura adequada e sem um contingente de técnicos compatível com suas vastas atribuições), mais uma vez a gestão pesqueira não funcionou adequadamente. Em 1998 foi publicada a Lei de Crimes Ambientais, que revogou diversos artigos de leis anteriores relacionadas à pesca, criando novas sanções e proibições. Em 2003 foi criada a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP), vinculada à Presidência da República, que passou, especificamente, a “emitir registros de pesca, avaliar e executar medidas de fomento à produção pesqueira, implantar programas de apoio ao desenvolvimento da pesca artesanal e industrial, sendo que as Portarias reguladoras da atividade também passaram a ser por ela instituídas”³³⁴. Ao mesmo tempo, o Ibama continuava com as atividades de fiscalização e monitoramento, por meio de seus escritórios regionais e centros de pesquisa.

Em 2004 foi criado o Programa Nacional de Financiamento da Ampliação e Modernização da Frota Pesqueira Nacional (Profrota Pesqueira) pela Lei 10.849, que, segundo seu artigo 2º, tinha como propósito os

(...) financiamentos para a aquisição, construção, conversão, modernização, substituição, adaptação e equipagem de embarcações pesqueiras com o objetivo de reduzir a pressão de captura sobre estoques sobre-explotados, proporcionar a eficiência e sustentabilidade da frota pesqueira costeira e continental, promover o máximo aproveitamento das capturas, aumentar a produção pesqueira nacional, utilizar estoques pesqueiros na Zona Econômica Exclusiva brasileira e em águas internacionais, consolidar a frota pesqueira oceânica nacional e melhorar a qualidade do pescado produzido no Brasil.³³⁵

³³³ GIULIETTI, Nelson; ASSUMPÇÃO, Roberto de. Indústria pesqueira no Brasil. In: **Agricultura em São Paulo**, SP, 42(2):95-127, 1995. P. 98-99.

³³⁴ SOUZA, Karla Marques. **Avaliação da política pública do defeso e análise socioeconômica dos pescadores de camarão-setebarbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) do Perequê – Guarujá, São Paulo, Brasil**. Dissertação (mestrado em Aquicultura e Pesca) – Instituto de Pesca, Secretaria da Agricultura e Abastecimento, Santos, 2008, p. 55

³³⁵ Lei Federal nº 10.849/2004, disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.849.htm (Acessado em 04/06/2013).

A SEAP foi transformada, em 2009, no Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), pela Lei nº 11.958, com atribuições específicas relacionadas à pesca, como a de definir a política nacional pesqueira, e dividindo com o Ministério do Meio Ambiente algumas tarefas como a fiscalização. Dentre os programas gerais do MPA para 2012, estavam: desenvolver a aquicultura e melhorar a produtividade da pesca, **gerenciar os recursos pesqueiros, melhorar as condições de vida dos trabalhadores do setor e ampliar a comercialização e o consumo**³³⁶.

Especificamente em São Paulo, as primeiras leis estaduais relacionadas à pesca foram na área de piscicultura, sendo que o primeiro documento oficial sobre o assunto foi a Lei nº 678 de 13 de setembro de 1899, segundo a qual era organizado o Serviço Agrônômico. Foi somente em 1927 que surgiu a primeira lei estadual que disciplinava e regulamentava a pesca, mas somente a pesca fluvial, já que a pesca marítima era regulamentada totalmente, até então, pelo governo federal. Porém, no mesmo dia da publicação dessa lei, de nº 2.250 de 28/12/1927, foi promulgada a Lei nº 2.251, que criava a Diretoria de Indústria Animal, que tinha, dentre as suas seções, uma denominada de “Caça e Pesca”, voltada à fiscalização e ao ensino de artes de pesca.

Assim, pela primeira vez, constava do organograma da Secretaria da Agricultura uma Seção com tais atribuições. Convém mencionar que esse Serviço, o primeiro dessa natureza em nosso País, tinha também como objetivo estimular o desenvolvimento da pesca. Criado graças aos esforços do então Secretário, Engenheiro Agrônomo Fernando de Souza Costa, foi organizado pelo Almirante Armando Pina, que já cuidava dos assuntos relativos às colônias de pescadores do nosso litoral.³³⁷

Mais uma vez notamos a presença da Marinha executando esforços no sentido de profissionalizar a pesca para uma escala industrial, já que o mesmo Almirante que organizou Diretoria de Indústria Animal também estava cuidando do recrutamento de pescadores para se associarem compulsoriamente às Colônias. A preocupação em se industrializar a atividade aparece até mesmo no nome da diretoria então criada, de “Indústria Animal”.

No ano seguinte, em 1928, a Secretaria da Agricultura criou a Escola Profissional de Pesca do Guarujá,

(...) pioneira na América do Sul, subordinada à Seção de Caça e Pesca da Diretoria de Indústria Animal, sendo inaugurada em 28/1/30 pelo presidente do Estado, Júlio Prestes de Albuquerque, e pelo então Secretário, Fernando Costa. Para dirigir a

³³⁶ <http://www.mpa.gov.br/index.php/planos-e-politicasmipa/planejamento-2012>

³³⁷ STEMPNIEWSKI, Hélio Ladislau (Org.). **Retrospectiva dos serviços de pesca da Secretaria de Agricultura e Abastecimento e o Jubileu de Prata do Instituto de Pesca**. São Paulo: Instituto de Pesca, 1997. P. 3.

Escola, foi convidado o Professor Theodorico de Oliveira, que recrutou um grande número de jovens caiçaras, oferecendo-lhes sólida educação e uma profissão das mais dignas. Grande número dos profissionais de pesca iniciaram sua aprendizagem nessa Escola que, apesar de não ter sido convenientemente aparelhada para um ensino de tamanha complexidade, teve forte influência no desenvolvimento da Pesca no Estado de São Paulo.³³⁸

Notamos, nessa passagem de uma publicação comemorativa dos 25 anos do Instituto de Pesca, uma visão corrente até o final do século XX, de que o pescador caiçara tradicional não possuía conhecimento ou dignidade em seu trabalho, sendo que deveria ingressar no ensino formal para ter uma profissão “das mais dignas”, que, no caso, seria a pesca industrial embarcada.

Em 1931 a Escola de Pesca passou a funcionar em Santos, no local da então extinta Escola de Aprendizes Marinheiros (novamente, mais uma ligação com a Marinha) e em 1932, pelo Decreto 5.332, a Escola foi reestruturada e passou a se chamar Instituto de Pesca Marítima. No mesmo decreto foi determinado que o Serviço de Caça e Pesca do Estado de São Paulo ficaria sob responsabilidade da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio, através de sua Diretoria de Indústria Animal.³³⁹ O estado de São Paulo passou a ter competência para aplicar a legislação federal de caça e pesca a partir de 1939, pelo Decreto-Lei 1.159, que delegou a competência à Seção de Caça e Pesca e ao Instituto de Pesca de Santos. Isso levou, em 1941, à obrigatoriedade de todas as Colônias de Pescadores do estado a se registrarem na Seção de Caça e Pesca. No ano seguinte, o Departamento de Indústria Animal se transformou no Departamento de Produção Animal, com uma de suas seções denominada de “Divisão de Proteção e Produção de Peixes e Animais Silvestres”, com atribuições que iam da pesquisa à fiscalização. Nesse mesmo ano, as escolas de pesca existentes passaram a se chamar “Escolas Industriais de Pesca”.

Todas essas divisões e setores da Secretaria da Agricultura nunca tiveram os devidos investimentos em pessoal e infraestrutura adequados para um bom desempenho de suas funções, além de constantes brigas políticas internas, situações que contribuíram para a desorganização do setor pesqueiro durante todo o século XX em São Paulo.

Quanto aos cursos de pesca do Instituto de Pesca Marítima, na década de 1960 concluiu-se que não estavam alcançando os resultados almejados, provavelmente porque a

³³⁸ Ibid.

³³⁹ Ibid., p. 4.

cultura caíçara parecia incompatível com a doutrina de pesca industrial que se propunha nesses cursos. Assim,

Em 1966 são extintos os Cursos de Pesca promovidos pelo Instituto de Pesca Marítima, e com eles, a formação de mão-de-obra especializada para a pesca, pois a despeito do interesse do Governo do Estado em manter os referidos cursos, a quase totalidade dos alunos formados não se dedicavam profissionalmente a atividades referentes à pesca.³⁴⁰

Devido aos constantes problemas já mencionados (que vinham desde a década de 1940), em 1969 a Divisão de Proteção de Produção de Peixes e Animais Silvestres se transforma, pelo Decreto nº 51.650, no Instituto de Pesca de São Paulo, instituição voltada totalmente à pesquisa e aos estudos da produção pesqueira. O Instituto de Pesca, como ocorreu anteriormente, também passou por inúmero problemas técnicos, financeiros e administrativos, principalmente até o começo da década de 1980, mas continuou a desenvolver pesquisas e projetos nas áreas de pesca marítima, fluvial e piscicultura, o que lhe deu grande visibilidade no final do século XX, principalmente graças a estudos que geraram avanços tecnológicos na área de piscicultura. Além disso, desenvolve, hoje, programas de pós-graduação onde as antigas e novas técnicas de pesca são cientificamente estudadas com o objetivo de se encontrar alternativas econômicas e ecológicas mais interessantes tanto para a indústria pesqueira como para os pescadores artesanais.

Investimentos realizados durante a década de 1980 possibilitaram, também, que o Instituto de Pesca se tornasse a principal referência em estatística pesqueira do estado de São Paulo. Hoje vinculado à Secretaria de Agricultura e Abastecimento, é a única instituição paulista a manter um sistema contínuo de aquisição de informações de desembarque de peixe em todo o litoral, além de realizar o processamento dos dados estatísticos da pesca marítima paulista, divulgando as informações na *internet* e por meio de seus Anuários e Informes Estatísticos. Na Tabela 6 temos um exemplo dos dados estatísticos produzidos pelo Instituto de Pesca de São Paulo:

³⁴⁰ Ibid., p. 17.

Tabela 6 - Produção pesqueira (t) descarregada no Estado de São Paulo por município e aparelho de pesca, no período de janeiro a dezembro de 2012*

Aparelho de Pesca	Ubatuba	Caraguatatuba	Ilhabela	São Sebastião	Bertioga	Santos / Guaruja	Cubatão	São Vicente	Praia Grande	Mongaguá	Itanhaém	Peruíbe	Iguape	Ilha Comprida	Cananéia	Total (t)
cerco	1.090,9	-	373,9	3,7	-	7.963,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.431,6
emalhe	697,2	60,6	53,7	164,7	38,3	769,8	39,2	115,2	62,9	72,0	12,1	45,4	728,7	36,9	2.089,7	4.986,3
arrasto-duplo-pequeno	404,7	76,1	83,0	361,5	227,9	2.192,2	-	0,8	-	0,0	8,9	1,9	0,9	1,7	265,5	3.625,1
parelha	-	-	-	-	-	3.251,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.251,2
arrasto-duplo-médio	2,7	-	-	-	-	1.989,0	-	-	-	-	-	-	-	0,2	450,3	2.442,2
covo	1,5	-	100,0	-	-	545,4	-	-	-	-	-	0,0	6,8	0,3	18,1	672,1
extrativismo	-	-	-	0,8	-	4,1	72,5	-	-	-	0,4	22,6	20,1	0,2	257,5	378,2
arrasto-de-mão	-	-	2,0	0,0	-	-	-	-	0,5	-	1,5	19,8	301,9	0,5	21,4	347,6
multi-artes	116,8	1,5	26,1	12,4	-	6,2	0,3	1,8	10,9	4,3	0,6	6,5	26,6	1,5	26,1	241,5
cerco-flutuante	36,0	-	69,1	113,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	218,2
cerco-fixo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	1,2	117,8	120,6
espinhel-de-superfície-costeiro	27,1	0,7	0,0	-	-	77,9	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4	107,2
espinhel-de-superfície-oceânico	2,0	-	-	-	-	79,6	-	-	-	-	-	-	-	-	10,5	92,1
arrasto-simples-pequeno	7,3	8,4	7,4	19,0	-	3,5	-	-	-	0,3	4,6	27,2	-	0,1	11,9	89,7
espinhel	0,0	0,1	-	-	-	71,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	73,8
puçá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	43,4	4,6	0,8	48,9
linha-de-mão	11,2	5,2	8,1	8,3	-	0,2	-	-	-	-	-	1,0	-	-	7,0	41,1
espinhel-de-isca	-	-	-	-	-	-	33,2	-	-	-	-	-	-	-	-	33,2
espinhel-de-fundo	9,3	-	2,1	6,0	-	2,7	-	-	-	-	-	0,0	-	0,5	3,7	24,4
Indeterminado **	-	-	0,7	7,7	-	21,4	-	-	-	-	-	-	52,8	0,6	21,6	104,9
Outros	38,5	3,1	10,2	10,2	0,0	5,4	0,0	0,4	0,0	1,1	0,3	4,2	0,9	3,6	13,4	91,3
Total (t)	2.445,3	155,7	736,3	707,4	266,2	16.983,3	145,2	118,1	74,3	77,6	28,3	128,7	1.183,7	52,0	3.318,7	26.421,0

* Os dados apresentados são preliminares e podem vir a sofrer pequenas alterações.

** Indeterminado: aparelho não reportado ou indisponível no momento da coleta dos dados.

(Fonte: Informe da Produção Pesqueira Marinha e Estuarina do Estado de São Paulo - Instituto de Pesca, dezembro de 2012, disponível em <http://www.pesca.sp.gov.br>).

O estado de São Paulo dispõe hoje, de um Código de Pesca e Aquicultura, instituído em 2002, pela Lei nº 11.165, que em seus artigos 34 e 35 define a ação do estado para a pesca artesanal:

Artigo 34 - Pesca artesanal é aquela praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma, em regime de economia familiar ou em regime de parceria com outros pescadores, com finalidade comercial.

Artigo 35 - O Poder Público, através dos órgãos competentes, deverá elaborar o Programa de Apoio à Pesca Artesanal, através das seguintes medidas:

I - propor legislação de amparo à profissão de pescador artesanal;

II - difundir tecnologia pesqueira, abrangendo os ramos de equipamentos, métodos e infraestrutura;

III - incentivar a comercialização, abrangendo os setores de cooperativas e vendas;

IV - promover o desenvolvimento da aquicultura, abrangendo os setores da maricultura e pesca interior.

Assim, oficialmente, cabe ao estado “difundir tecnologia pesqueira” e incentivar a criação de legislação específica relacionada à profissão do pescador artesanal, o que significa que já existe um certo movimento em direção ao reconhecimento e valorização das atividades desse tipo de pescador.

Pelo que encontramos hoje no litoral paulista, há divergências de entendimento, entre os pescadores, sobre o papel da legislação e do Estado nas suas atividades. Além do problema da transformação das suas comunidades em unidades de conservação federais e estaduais,

como veremos mais adiante, a fiscalização dos órgãos públicos sobre suas atividades ainda é o assunto mais controverso entre os caíçaras. Para alguns a fiscalização ajuda de alguma maneira a deter a pesca predatória, outros consideram a fiscalização ambiental incipiente e corrupta. Segundo um pescador de Cananéia:

*“(...) a fiscalização é boa num certo ponto. Mas tem um certo ponto que não, não adianta eles fiscalizar ali e não dar assistência pra nós, entende? Então eles só querem, e não querem dar nada, entende? (...) E uma coisa: eles são acostumados a dar em cima mais em final do ano. Se eles pegar todo o peixe, eles pegam pra eles. (...) O meu patrão já pegaram ele uma vez lá, ali no Paraná, colocaram lá pra dentro os peixes, prenderam o barco, os peixes ficaram tudo pra eles”.*³⁴¹

Em outro relato, um pescador de Ilha Comprida comenta sobre a dificuldade em se acessar o poder público para denunciar atividades de pesca ilegais e que os pescadores industriais são avisados quando ocorre alguma operação de fiscalização ambiental, o que faz com que raramente sejam flagrados. Além disso, percebemos o conhecimento desse pescador sobre a legislação:

*“Só que tá acontecendo, nos últimos anos, tá acontecendo assim: a pesca industrial tá invadindo a nossa área, onde é proibido. Nós tamo aqui com um grande problema de fiscalização. (...) Quem fiscaliza é a Marinha, o Ibama, agora tem o Instituto Chico Mendes, tem os novo que tão saindo, então... E eles não tão vindo fiscalizar. Só em último caso a gente tá ligando pra Colônia, ligando pra Marinha, e em último caso mesmo que a gente tá exigindo, tá ameaçando até de colocar na imprensa, que eles tão vindo fiscalizar... Só que eles fazem o quê? Alguém do meio deles tá avisando as grandes embarcação, que eles têm rádio, tem toda a aparelhagem, tá? Tá avisando, na hora que eles tão passando, eles tão saindo fora. Só que depois, dá meia hora, 40 minutos, eles encostam de volta. (...) Alguns é de Cananeia, são de vários lugares. Tem Cananeia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina. A maioria das embarcações são de fora que vêm pescar na nossa costa aqui. (...) A nossa pesca ele atrapalha. E outra: além de atrapalhar nossa pesca, é uma pesca ilegal. Que onde que eles tão, que a nossa área é área de preservação, área de APA, APA Marinha... então, como é área de preservação, é proibido ali pescar, depende do tamanho da embarcação, é proibido. A embarcação, a partir de 12 metros, é proibido pescar na frente da arrebentação, onde eles tão pescando”.*³⁴²

³⁴¹ Relato de Jonatan Cardoso Viana, 23 anos, Cananéia, SP, 23/01/2012.

³⁴² Relato de Cláudio Luís Rodovanski, Ilha Comprida, SP, 25/01/2012.

Em geral, os pescadores conhecem bem a legislação ambiental referente à pesca, mas a maior reclamação é a impossibilidade de se realizar atividades típicas do mundo caiçara, como a construção de canoas com árvores nativas e o acesso a determinados locais da costa tradicionalmente utilizados para pesca no passado, mas que hoje se tornaram áreas protegidas e controladas por órgão ambientais.

4.3. Interações socioambientais

Na ocasião dos trabalhos de campo, por mais que tentássemos nos ater mais diretamente sobre a questão das técnicas de pesca, o rumo das conversas sempre acabava indo em direção aos conflitos socioambientais, principalmente para os moradores de áreas próximas ou inseridas em unidades de conservação. A maior parte do litoral paulista, hoje, está inserida em unidades de conservação (UCs) federais e estaduais, às vezes até mesmo com sobreposição de áreas, apesar de existirem diferenças nas restrições de cada tipo de UC³⁴³ (Mapas 2 e 3).

³⁴³ Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei Federal 9.985/2000), há duas categorias de unidades de conservação, as de Proteção Integral (Parques Nacionais e Estaduais, Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Monumentos Naturais e Refúgios de Vida Silvestre) e as de Uso Sustentável (Áreas de Proteção Ambiental, Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Reservas de Fauna, Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Reservas Particulares do Patrimônio Natural). As unidades de Proteção Integral são mais restritivas e as de Uso Sustentável mais permissivas.

Mapa 2 - Unidades de conservação federais e estaduais no litoral paulista.

Mapa 3 - Unidades de conservação do litoral paulista por categorias do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza).

A transformação de regiões tradicionalmente reconhecidas como de ocupação caiçara em unidades de conservação alterou profundamente o modo de vida dessa população, que se viu impedida de pescar nas áreas onde estava acostumada, perdeu locais para a fazer a roça, e até mesmo, segundo relatos, ficou impossibilitada de reformar as próprias casas.

O histórico de criação de unidades de conservação no Brasil é repleto de desigualdades, falta de estudos adequados e desorganização, assim como se viu na história da política pesqueira. Pelo menos até o final do século XX, a maior parte dos processos de criação das unidades de conservação, sejam elas federais ou estaduais, dava maior atenção aos aspectos naturais e ecológicos em detrimento aos problemas sociais relacionados às vidas das populações que ocupavam esses locais.

O que ocorreu com o litoral de São Paulo foi que a especulação imobiliária e o turismo de massa intensificaram os problemas ambientais, principalmente o desmatamento da Mata Atlântica. A solução mais fácil encontrada pelo Estado foi transformar o máximo de áreas possível em UCs, o que foi feito com maior rapidez a partir da década de 1990. A falta de estudos socioambientais adequados gerou a elaboração de Planos de Manejo incompatíveis com as realidades das unidades, principalmente nas de Proteção Integral em que havia ocupação humana.

Voltada principalmente à proteção da natureza e à visitação turística, uma parte do litoral paulista se transformou em Parques Estaduais, tipo de UC em que, pelo SNUC, não se permite ocupação humana, a não ser aquelas voltadas às atividades de lazer, pesquisa e manejo da unidade. É o caso do Parque Estadual da Serra do Mar, do Parque Estadual de Ilhabela e do Parque Estadual da Ilha do Cardoso, criados em locais com população instalada há mais de cem anos e que já dividia espaço com pessoas "de fora", principalmente de São Paulo, que construíram ou transformaram as casas compradas dos caiçaras em casas de veraneio. Além disso, pelo que podemos observar no Mapa 3, o entorno desses Parques se transformou em APAs (Áreas de Proteção Ambiental), incluindo as áreas marinhas, gerando um imenso mosaico de UCs, com regras diferenciadas e total falta de infraestrutura de equipamentos e pessoal adequada para uma gestão ambiental compatível com os objetivos dessas unidades.

Esse processo de criação de UCs, vinculado à fiscalização ambiental (federal e estadual), que às vezes é truculenta e outra vezes ineficaz, criou um série de conflitos entre

caíças, turistas, pescadores industriais, especuladores imobiliários e governo, afetando diretamente a pesca dos caíças.

Na Ilha do Cardoso, alguns caíças se queixam que somente às áreas em que há maior visitação turística, como a praia do Marujá, recebem maior atenção do governo estadual. Um habitante da praia do Cambriu comentou que os moradores estão indo embora:

*“Tão tudo indo embora daqui, virou parque e já fica uma palhaçada danada aí. (...) O parque é... para ajudar não ajuda, agora querer complicar nós aqui, quer complicar. O parque só ajuda o Marujá. Tá dentro do parque, mas eles só dão mais liberdade pro Marujá. (...) Porque sei lá... Marujá é telefone, é tudo, e aqui, que é uma coisa que não tem acesso, não tem nada, é pra eles ajudarem, não ajudam. (...) Aqui tinha [escola] e fecharam. Até isso fecharam. Fechou porque era até a quarta série, né? Não tem mais aluno. (...) Tem bastante criança aí, rapaz! Quem fez a quarta série tá parado, não quer estudar. O que é o estudo quarta série? Nem pra catar lixo. (...) Dez anos atrás tinha pra mais de... umas cem pessoas aqui. Daí pra mais. Perto da laje ali, morava perto de umas 150, 200 pessoas ali. Foi tudo embora. (...) Ninguém, tudo embora. Parente nosso foi tudo embora. (...) Foi tudo pra Iguape, lá pra... matar manjuba lá pra Ribeira, sabe? (...) Foram pra lá porque o parque começou a embaçar por causa de fazer roça. (...) Agora parece que liberam, mas liberam e vão fazer o quê? Os morador antigo que faziam roça foram embora, os novo não faz mais nada... porque tem aposentadoria de mãe, não querem vim trabalhar. (...) É que não é igual antigamente, o povo antigamente era mais trabalhador, né? Era mais raça, mais coisa... O povo de agora não querem mais nada. (...) Quem quiser sair, que saia, eu não. Meu pai morreu por aqui, vou morrer aqui mesmo. Aqui é bom de morar.... O ruim aqui é o acesso só, mas é bom”.*³⁴⁴

Pelo que pudemos observar, o congelamento de atividades gerado pelo parque, aliado às novas formas de auxílio social do governo, e a falta de uma política educacional para as comunidades tradicionais caíças têm gerado a saída dos moradores para locais com uma melhor infraestrutura de serviços básicos.

Na Praia de Picinguaba, que também está inserida numa UC (o Parque Estadual da Serra do Mar), e totalmente cercada pela APA Estadual Marinha do Litoral Norte Paulista, os moradores estão inseguros com o que pode acontecer no futuro, alguns acham que todos serão retirados, outros prevêem um acordo com o Parque para a manutenção das populações locais. Segundo um pescador local, que preferimos não identificar,

³⁴⁴ Relato de Carlos Lacerda Nunes, 45 anos, Ilha do Cardoso, Cananéia, SP, 24/01/2012.

“[O Parque] influencia, nossa, por exemplo, ali é uma praia e está cheia de peixes mas você não pode pescar, não pode andar, não pode ir com cachorro. (...) Desde quando a vila é formada era seis meses você pescava e seis meses o pessoal vivia da roça. Quando tempo era certinho, seis meses, no tempo frio você quase não pescava porque dá muito vento e muita maresia, essas coisas, então o pessoal passava pra roça e quando o verão vinha, trabalhava com peixe. E agora se você for capinar, fazer sua casa você é criminoso, você é multado, você é processado... (...) Agora não tem como fazer essas coisas, você é processado, você é multado, você é condenado... (...) Se você vai na praia você não pode. (...) Pra nós é proibida, a gente vai, se der galho... As Ilhas está fechado, o Chico Mendes, quem foi o Chico Mendes? Foi um cara que lutou lá pelo Amazonas, né, lutou em prol de um povo, de uma geração, brigando pelo direito dos seringueiros para proteção das árvores, tudo bem. Mas eles se apoderaram do nome do Chico Mendes e hoje eles vêm pra demarcar a área de pesca.(...) Tem o Alcatrazes, a Ilha Anchieta [a Ilha Anchieta está, na verdade, inserida no Parque Estadual da Ilha Anchieta e não pertence ao Instituto Chico Mendes], aí os caras vêm demarcar. Por exemplo, o Alcatrazes está proibido de pescar, aí você não vai lá pescar, você não faz relatório que você matou peixe lá porque se você for lá os caras vão multar, se você for lá você pesca um dia aí e você não vai fazer relatório que você está pescando lá. Aí daqui eles vem e fala que essa área não é produtiva porque não tem pescador que fez relatório que matou peixe, então: “Proteção”...(...) Mas aqui interferiu, o meio ambiente aqui nossa, até se você tiver que pintar uma casa você tem que pedir autorização aí (...) pra eles pra você pintar uma casa. Então quer dizer que os caras brigaram, brigaram pro país sair do militarismo, brigaram, foram expulsos, e a raiz continua. (...) Porque você não pode fazer nada. Se você pegar a lei do Parque aí ou a lei ambiental: “é proibido isso, é proibido aquilo”... você só pega a lei e “é proibido”, mas te dar um apoio, te dar uma alternativa, não tem, não existe isso daí.”

Outro habitante nascido no local também se queixa das dificuldades ocasionadas por morar em um Parque Estadual:

“Agora eu não posso entrar com meu barquinho lá que vão dizer que to matando os peixes. Vem uns caras fazer filmagem aí, entram com o barco dentro do rio, era só lama que voava, (...) quer dizer que aí correu dinheiro pro Parque, aí pode. Agora eu não posso ir lá brincar, vou matar um peixinho, mesmo prá soltar (...) aí o cara vem e quebra minha vara e me ameaça com o revólver...(...) Eles agem muito mal educados com o pessoal do lugar. (...) Mas com turista eles viram um..... eu tô com o pedido de reforma da minha casa faz dois anos. O Suplicy, deu uma enchente aí na época de chuva, carregou um deque dele lá, ele mandou comprar o material... Eles vieram atrás, chegaram ali e apreenderam o material porque não sabiam que

era do Suplicy. Aí o Suplicy fez uma carta e mandou lá pro diretor do Parque em São Paulo e em 10 dias foi liberado e tá pronto! Agora, os caras vem, aí do Parque, chega aqui, vem e prende o material de um nativo, agora não, porque metemo duro em cima deles, aí eles pararam. Mas prendiam o caminhão de material do nativo e levavam lá pro parque. Agora, quer dizer que o bam bam bam pode fazer, agora, o pescador não. Teve um que falou aí pra mim que pescador tem que morar em casa de sapê com pau-a-pique. Aí eu falei pra ele assim, "você traz a sua mulher, faz uma casa prá ela aqui de chão batido e traz a sua mulher, a sua família pra morar aqui pra ver se ela quer". Eles não querem que o pescador tenha uma casa boa, uma melhoria. É, igual no Mato Grosso, casa coberta com palha de coco, eles acham que o pescador é assim, que não tem direito, acha que é índio. Mal sabe eles que o pescador é brasileiro igual a eles também".

Os longos e controversos debates sobre as questões relacionadas com as unidades de conservação ambiental e os moradores locais, sejam eles tradicionais ou não, estão hoje mais em voga e já fazem parte de alguns processos de criação de UCs e das políticas de valorização das comunidades tradicionais, muitas delas apoiadas por ONGs, sendo que algumas delas trabalham diretamente os aspectos relacionados à pesca.

Em Cananéia, o IPeC (Instituto de Pesquisas Cananéia) desenvolve projetos, em parceria com o governo federal, voltados à valorização do patrimônio natural e cultural local. O Projeto Boto-Cinza, desenvolvido desde 1999, trabalha com a conservação da espécie *Sotalia guianensis* (boto-cinza) e dos ecossistemas de seu habitat por meio de ações de pesquisa e conservação, educação ambiental e parcerias em políticas públicas executadas por órgãos de gestão ambiental. Uma das linhas de pesquisa do IPeC refere-se à interação do boto-cinza com a pesca no cerco fixo, uma vez que há uma presença constante desses animais na região onde estão instalados os cercos e os pescadores notaram que o boto-cinza atua auxiliando na captura de peixes pela armadilha, empurrando o cardume em direção à espia para poder se alimentar, o que faz com que os peixes, ao tentarem fugir, acabem entrando no cerco. O Instituto também trabalha com medidas de sensibilização para diminuição do impacto dos passeios para visualização dos botos, estabelecendo um tempo máximo de permanência no local de avistamentos e procedimentos de abordagem e funcionamento do motor das embarcações, boa parte delas utilizadas por pescadores que também trabalham com turismo.

Em Ubatuba existe, desde 1991, uma base do Projeto Tamar, projeto que faz parte do Programa Nacional de Conservação das Tartarugas Marinhas, conduzido por meio de uma

parceria entre a Fundação Pró-Tamar e o ICMBio. Além das atividades de inclusão social e sensibilização de pescadores caiçaras sobre a importância da conservação das diversas espécies de tartarugas marinhas, o Projeto Tamar se dedica à pesquisa sobre as interações, na pesca artesanal, entre as tartarugas e os petrechos de pesca, visando diminuir ou minimizar os impactos das capturas acidentais de tartarugas nas atividades de pesca.

O coordenador técnico do Projeto Tamar de Ubatuba nos relatou que o cerco flutuante é um dos petrechos mais interessantes para a preservação das tartarugas, pois, mesmo que entrem na armadilha, elas não morrem e o pescador pode facilmente soltá-las no momento da despesca, ao contrário da pesca de emalhe:

“Na verdade o foco inicial do Tamar, ele começou a se preocupar inicialmente com uma pescaria que é o cerco flutuante, que é uma pescaria que foi implantada aqui no Brasil na década de 30, no século passado, trazida pelos japoneses, e naquele momento do início, aquele trabalho identificou que era o tipo de pescaria que mais capturava tartarugas verdes aqui no município. E pela facilidade de acesso, porque eles são pontos fixos que não se alternam, são tradicionais os pontos, cada ponto de cerco tem mais de 50 anos que funciona no mesmo lugar, e os pescadores podem ser localizados nos ranchos, a gente tinha uma facilidade de abordar os pescadores buscando informação, parceria. Então, no início foi esse o foco do trabalho. O cerco, ele mata muito pouca tartaruga. Ao longo desses tempos, desses anos todos, a gente foi entendendo isso. É uma armadilha que captura os animais vivos, tanto tartarugas quanto peixes, e isso possibilita que o pescador devolva vivo pro mar o recurso que não é do interesse dele. Mas foi o pontapé inicial. Aí, nos últimos seis anos mais ou menos, a gente tem voltado o foco do trabalho para pescas com redes de emalhe, que aqui no município a gente entendeu que é o problema mais complicado pras tartarugas. Eu to falando aqui pra Ubatuba mas de certa forma é pra pesca costeira pro Brasil inteiro, a rede de emalhe é um grande problema para as tartarugas marinhas e diversas espécies em várias fases de vida, então é realmente uma pescaria complicada, porque a forma de captura é emalhar o animal e a tartaruga é um animal pulmonado que tem que subir à superfície pra respirar, senão acaba morrendo afogada. A gente começou a voltar o foco pra isso buscando informação, como funciona essa pesca, buscamos caracterizar a pescaria aqui no município, entendemos que tem várias modalidades distintas de redes de emalhe, tem redes mais costeiras usadas o ano inteiro para pesca de recursos diversos, tem uma pesca mais de fundo, pra corvina, tem outras pescarias pra cação com outro tipo de fio. Então a gente conseguiu identificar aí as diferenças e mais uma vez, focalizamos na pesca de emalhe de superfície costeiro, que a rede é colocada exatamente no lugar onde as tartarugas estão se alimentando, estão repousando que

são nos costões rochosos. Então aí a gente começou a ter um foco nesse tipo de monitoramento dessas redes, de buscar os pescadores pra tentar ter mais informação”³⁴⁵.

No caso dos petrechos de pesca, o mais interessante nos trabalhos de pesquisa do Projeto Tamar, é a redescoberta e a revalorização de uma técnica muito antiga, a do cerco flutuante, que chegou a ser proibida em alguns locais e que agora, após estudos científicos, demonstra ser uma técnica altamente produtiva e sustentável, com poucos impactos ao meio ambiente, graças à possibilidade de seleção das espécies que se quer capturar, algo que os pescadores já haviam percebido e relatado anteriormente, mas que só após a comprovação científica as instituições oficiais passaram a aceitar:

“No caso do cerco flutuante, que foi a nossa estratégia inicial, a gente tem apoiado, nos últimos anos, aqui no litoral norte de São Paulo. Foi implantada a APA Estadual Marinha e nessa APA um dos primeiros temas que foi discutido no grupo de trabalho da pesca foi a regulamentação da pesca de cercos flutuantes, que é uma pescaria que não tinha regulamentação, ela estava funcionando de forma ilegal, na verdade, e tava havendo um processo de regulamentação. E a gente participou desse processo todo tentando na verdade fomentar a regulamentação e endossando que é uma pescaria bacana, uma pescaria que, no que diz respeito a tartarugas marinhas e à maior parte da fauna acompanhante, é uma pescaria de baixo impacto, permite liberar vivo, então, tá em processo de regulamentação, e isso agora está em trâmite junto da Marinha para regulamentar os pontos, porque são pontos fixos e tem que ter um cadastramento na Marinha, mas isso, a ideia não foi mudar, foi, na verdade, fomentar ou tentar regulamentar de forma que ela possa continuar sendo executada e a gente sempre vai incentivar esse tipo de pescaria”.³⁴⁶

³⁴⁵ Relato de José Henrique Becker, Coordenador Técnico do Projeto Tamar, Ubatuba, SP, 27/03/2013.

³⁴⁶ Ibid.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após um século de evoluções nos petrechos e técnicas de pesca, percebemos inicialmente, dois resultados, observados tanto por pescadores quanto por pesquisadores: a diminuição da quantidade de peixes capturados na atividade pesqueira e a degradação do meio ambiente marinho.

Dados do Instituto de Pesca de São Paulo, coletados com mais precisão a partir da década de 1960, revelam que apesar do aumento da frota, do aprimoramento tecnológico das embarcações, das inovações nas técnicas e petrechos e das políticas de controle e fiscalização, a quantidade de pescado capturado vem diminuindo a cada ano e o volume de pesca, em 2011, foi o menor dos últimos 45 anos no estado (Figura 28).

Fig. 28 - Gráfico da produção total descarregada de pescado no litoral paulista entre 1967 e 2012, com as principais mudanças políticas e tecnológicas na pesca (Fonte dos dados estatísticos: Instituto de Pesca de São Paulo).

Segundo os pescadores, isto está ocorrendo justamente devido à pesca excessiva, realizada por embarcações industriais com maior capacidade de carga e com melhores aparatos tecnológicos de identificação dos cardumes. Porém, alguns pesquisadores afirmam que a soma das atividades pesqueiras dos próprios pescadores artesanais, que também vêm aumentando o seu poder de captura, é outro fator, apesar de ter menor impacto, que vem influenciando esses dados. Além disso, a degradação dos ecossistemas marinhos próximos a áreas densamente povoadas poderia explicar a diminuição da quantidade de peixes capturados no litoral paulista, aliada à introdução de espécies exóticas provenientes, inclusive, da água de lastro³⁴⁷ utilizada por navios de carga que é despejada em nosso litoral. Estudos mais aprofundados de prospecção marinha e pesqueira deveriam ser realizados para analisar quais as reais causas da diminuição do pescado na costa paulista.

Um dos principais indícios da degradação do meio ambiente marinho ocasionado pela evolução da pesca no último século é a enorme quantidade de petrechos de pesca abandonados, perdidos ou descartados no mar, situação que deu origem a diversos projetos, no Brasil e no resto do mundo, voltados ao recolhimento e ao estudo desse material.

Segundo o projeto “Petrechos de Pesca Perdidos no Mar - Blue Line System”, criado em 2009 numa parceria entre o Instituto de Pesca de São Paulo e a Fundação Florestal (entidade ligada ao governo do estado responsável pela administração das UCs estaduais), dados da FAO indicam que anualmente são perdidos cerca de 10% dos petrechos de pesca utilizados em todo o mundo, num total estimado de 640 mil toneladas de materiais descartados³⁴⁸. Além de causar riscos à navegação, poluição das praias e transtornos à própria atividade pesqueira, esse tipo de material facilita a instalação de espécies exóticas e boa parte desses petrechos continua, mesmo depois de descartada, capturando peixes e outros animais, naquela que passou a ser chamada de “pesca fantasma” ou “pesca negativa”, causando a morte de seres marinhos de inúmeras espécies.

³⁴⁷ Segundo a ONG *Água de Lastro Brasil*, “pode-se definir a Água de Lastro como a água captada no mar ou no rio que, armazenada dentro dos tanques de lastro, tem por objetivo garantir às embarcações operarem em condições seguras no tocante à estabilidade, manobra (imersão do hélice), governo (direção) e distribuição de tensões (ação de forças internas e externas) no casco do navio”. Extraído de: ONG ÁGUA DE LASTRO BRASIL. **A água de lastro e os seus riscos ambientais**. São Paulo: Associação Água de Lastro Brasil, 2009, p. 12. A água de lastro é despejada no mar conforme a quantidade de carga do navio e pode conter diversas espécies de seres vivos provenientes dos locais onde ela foi coletada, causando, com isso, a disseminação de animais e organismos exóticos, isto é, não nativos da costa brasileira, podendo ocasionar graves problemas ambientais no caso da introdução de espécies competidoras com as espécies nativas.

³⁴⁸ CASARINI, Luiz Miguel. Petrechos de pesca perdidos no mar. In: **O Biólogo**. CRBio 01, Jan/Fev/Mar de 2011. P. 21.

Inicialmente, os trabalhos desse projeto estão sendo desenvolvidos em áreas de unidades de conservação onde hoje a pesca é proibida, o que nos faz concluir que boa parte do material coletado até agora (mais de uma tonelada) não foi descartado ali recentemente. Segundo Casarini (2011), os petrechos de pesca abandonados, perdidos ou descartados (PP-APD) têm diversas composições tais como

(...) panos de redes [Foto 80], iscas artificiais, espinhéis, poitas, linhas e anzóis, entre outros. Os resultados parciais indicam atividades da pesca amadora com varas de carretilha ou molinete, arbaletes e espingardas pneumáticas (arpão) e a pesca profissional artesanal pelo uso, principalmente, do espinhel de fundo. Independente da origem e da modalidade de pesca, as espécies-alvo geralmente são peixes demersais da família Serranidae, de alto valor econômico, tais como o mero, garoupas, badejos, além de peixes de passagem, que incluem algumas espécies de tubarões, bonitos, entre outras.³⁴⁹

Foto 80 - Restos de rede de pesca, sintéticos e de algodão, trazidos pela maré, encontrados na Praia da Fazenda, Parque Estadual da Serra do Mar, Ubatuba, SP. (Foto: Marcelo Afonso, 27/03/2013).

Pelo que percebemos, as transformações técnicas na pesca paulista, no decorrer do século XX, foram mais intensas principalmente nos novos materiais de fabricação dos petrechos, nas embarcações com motores mais possantes e com maior capacidade de carga e nas tecnologias de navegação e captura do pescado. Especificamente na pesca caiçara, o que ocorreu foi a adaptação de técnicas antigas, herdadas dos indígenas e dos portugueses, aos

³⁴⁹ Ibid., p. 23.

novos materiais e a introdução de algumas técnicas trazidas de fora, como os cercos flutuantes e alguns tipos de redes. Ao mesmo tempo, o caiçara não se manteve alheio às evoluções das embarcações, introduzindo para seu uso os motores de centro e de popa e aumentando o tamanho e a capacidade de seus barcos de pesca. Alguns se tornaram pequenos e médios armadores, inserindo-se na pesca semi-industrial, mas continuando a morar em seus locais de origem e não abandonando suas tradições, mantendo o uso da canoa em algumas atividades de pesca. Outros, motivados por razões econômicas, abandonaram suas comunidades quando foram recrutados para a pesca industrial ou passaram a trabalhar em atividades como a construção civil. Porém, a maior parte dos caiçaras que conseguiram permanecer em seus locais de origem trabalha, hoje, com atividades das mais variadas, sendo o turismo a principal e mais rentável, pelo que nos foi dito nos depoimentos.

O caiçara, assim como o mar, não gosta de ficar parado e durante todo o século XX encontrou as mais variadas formas de se manter, passando por atividades que variaram desde a roça até o turismo. Porém, pelo que percebemos, a maior parte das mudanças na pesca surgiu a partir de iniciativas individuais ou de pequenos grupos, uma característica histórica da evolução técnica dos caiçaras. A comunidade espera para ver se o novo método ou petrecho está funcionando e, se for comprovado que ele dá bons resultados, uma parte dos pescadores passa a aceitá-lo e utilizá-lo, até o surgimento de uma outra nova técnica (trazida por indivíduos de fora, ONGs, governo etc.), que passará pelo mesmo processo. Isso gerou uma gama variada de tipos de pescadores, alguns trabalhando simultaneamente com técnicas diferentes. Gerou, também, diferenças sociais internas nas comunidades caiçaras e conflitos entre grupos e indivíduos que passaram a exercer uma espécie de competitividade, o que vem contribuindo para uma falta de união nos momentos necessários para se buscar apoios e parcerias com as instituições que possuem programas de inclusão social e desenvolvimento econômico.

A falta de uma discussão organizada sobre o papel do Estado e das unidades de conservação também vem trazendo sérios entraves ao convívio social entre os caiçaras. Algumas atitudes do próprio poder público estão disseminando os desentendimentos locais, provavelmente com o objetivo de enfraquecer a formação de grupos e lideranças que poderiam reivindicar mais intensamente os interesses dos caiçaras, que até hoje não são oficialmente considerados como população tradicional. É necessário um melhor entendimento do conceito de “meio ambiente” pelas próprias instituições de gestão ambiental, já que

algumas delas não percebem que o ser humano está inserido diretamente nessa questão e que não adianta criar unidades de conservação colocando-se uma cortina encobrindo as casas dos moradores tradicionais desses locais, como nos ilustrou um pescador de Picinguaba ao se referir à criação do Parque Estadual da Serra do Mar.

A introdução incentivada de novas técnicas de pesca por instituições de pesquisa, ONGs ou pelo poder público, seja visando à conservação ambiental, seja buscando o aumento da produtividade, deve levar em conta os diversos elementos que fazem parte de um sistema complexo em que essa atividade está inserida.

É norma geral que se busque a inovação tecnológica quando algum meio de produção (recurso, capital ou trabalho) se torna escasso. Quando o meio escasso é o recurso, como via de regra acontece em atividades extrativistas de bens naturais renováveis, o perigo está em permitir-se criar uma defasagem, geralmente entre gerações, em que os benefícios são apropriados por alguns, no presente, e os custos serão assumidos pela sociedade, no futuro. A pesca é uma atividade que não possui parâmetros claros para comparar benefícios e custos sociais. Torna-se necessário avançar em estudos abrangentes de biologia, sociologia e economia pesqueiras, desenvolvendo as técnicas necessárias para que o gerenciamento pesqueiro seja abrangente, levando em conta não somente o espaço direta ou indiretamente envolvido com a atividade mas também a dimensão temporal, salvaguardando o que por direito pertence às gerações futuras.³⁵⁰

A elaboração de mais estudos sobre a história das técnicas caiçaras, sejam as relativas à pesca e à construção de embarcações ou as voltadas aos seus variados usos e costumes (alimentação, habitação etc.), é fundamental para o fortalecimento da identidade caiçara e para a construção de uma base de conhecimento de origens ancestrais, cujo acesso poderia servir de chave para todo e qualquer trabalho que se quisesse fazer com e sobre essas populações, sejam eles de ordem social, econômica, ecológica ou ambiental.

Pelo que vimos, algumas pesquisas realizadas por instituições acabaram endossando aquilo que o pescador caiçara já sabia há décadas, demonstrando que, além das áreas naturais que hoje tanto se quer preservar, o conhecimento tradicional caiçara inserido nas populações da costa paulista também deveria ser estudado, preservado e divulgado. Além das "unidades de conservação ambiental", deveriam ser criadas "unidades de conservação da cultura caiçara", já que o conhecimento dessa população está, aos poucos, desaparecendo.

³⁵⁰ LOPES, Roberto da Graça. Gerenciamento pesqueiro. In: STEMPNIIEWSKI, Hélio Ladislau (Org.). **Retrospectiva dos serviços de pesca da Secretaria de Agricultura e Abastecimento e o Jubileu de Prata do Instituto de Pesca**. São Paulo: Instituto de Pesca, 1997. P. 81-82.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Antônio Paulino. **Usos e costumes praianos**. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. IV – História e memória caiçara. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2005.

ALVES, Pedro Mestre Ferreira. **Dinâmica da pesca de emalhe do Estado de São Paulo e alguns aspectos biológico-pesqueiros das principais espécies desembarcadas em Santos**. Dissertação (mestrado em Aquicultura e Pesca) - Instituto de Pesca, São Paulo, 2007.

ARAÚJO, Antonia Gabriela Pereira. Vaqueiros e mestres em alto mar. Uma análise dos processos de trabalho dos pescadores de curral da praia de Bitupitá – CE. In: **XV Encontro de Ciências Sociais do Norte e Nordeste e Pré-Alas Brasil**. 04 a 07 de setembro de 2012, UFPI, Teresina-PI. GT24: Populações tradicionais, processos sociais e meio ambiente. 3ª Sessão: Biodiversidade, Mudanças e Territorialidades.

ARCHIDIACONO, Alessandro de Melo. **Caracterização da cadeia produtiva da pesca de polvos com potes no estado de São Paulo**. Dissertação (mestrado em Aquicultura e Pesca) – Instituto de Pesca, Secretaria da Agricultura e Abastecimento, São Paulo, 2007.

BASALLA, George. **The evolution of technology**. New York: Cambridge University Press, 1999.

BEGOSSI, Alpina. **Ecologia de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: Hucitec, 2004.

BLANK, Ana Guimarães et al. A pesca de cerco-flutuante na Ilha Anchieta, Ubatuba, São Paulo, Brasil. In: **Série Relatórios Técnicos**, Instituto de Pesca, São Paulo, número 34, abril de 2009.

BRAUDEL, Fernand. **História e Ciências Sociais**. Lisboa: Editorial Presença, 1972.

BRITO, Raquel Soeiro de. **Agricultores e pescadores portugueses na cidade do Rio de Janeiro** (estudo comparativo). Lisboa: Junta de Investigações do Ultramar, 1960.

CALIXTO, Benedito. Algumas notas e informações sobre a situação dos sambaquis de Itanhaen e de Santos. In: **Revista do Museu Paulista** 6:490-518, 1895-1902.

CALVENTE, Maria Del Carmen M.H. et al. Caiçaras, mestres, professores e turistas: a resistência da territorialidade em processo de transformação do território. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. I – O olhar do pesquisador**. São Paulo: Hucitec/ NUPAUB-USP, 2004.

CARDOSO, Eduardo Schiavone. A apropriação da natureza no universo pesqueiro. In: **Enciclopédia Caiçara: Vol. I – O olhar do pesquisador**. São Paulo: Hucitec/ NUPAUB-USP, 2004.

_____. **Pescadores artesanais: natureza, território, movimento social**. Tese (Doutorado em Geografia Física) - FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

CARVALHO FILHO, Antonio Carlos de. Organização do setor pesqueiro marinho com ênfase à pesca artesanal. In: STEMPNIIEWSKI, Hélio Ladislau (Org.). **Retrospectiva dos serviços de pesca da Secretaria de Agricultura e Abastecimento e o Jubileu de Prata do Instituto de Pesca**. São Paulo: Instituto de Pesca, 1997.

CASARINI, Luiz Miguel. Petrechos de pesca perdidos no mar. In: **O Biólogo**. CRBio 01, Jan/Fev/Mar de 2011.

CASCUDO, Luís da Câmara. **Civilização e Cultura: pesquisas e notas de Etnografia Geral**. São Paulo: Global Editora, 2004.

CASTRO, Luiz Arnaud Britto de. **Situação atual da cadeia produtiva do pescado no litoral do estado de São Paulo**. Instituto de Pesca, São Paulo, Série Relatórios Técnicos, número 21, agosto de 2005.

CERGOLE, Maria Cristina; DIAS NETO, José (orgs.). **Plano de gestão para o uso sustentável da sardinha-verdadeira *Sardinella brasiliensis* no Brasil**. Brasília, Ibama/MMA, 2011.

CHIEUS JR., Gilberto. A Braça da Rede, uma Técnica Caiçara de Medir. In: **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, Vol. 2, nº. 2, agosto de 2009.

_____. Dialogando sobre a construção de canoas. In: DIEGUES, A.C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. IV: História e Memória Caiçara**. São Paulo: Hucitec-Nupaub/USP, 2005.

CLAUZET, Mariana. **Etnoictiologia e uso de recursos naturais por pescadores artesanais costeiros no Brasil**. Tese (Doutorado em Ambiente e Sociedade) – Inst. de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

_____.; BARELLA, Walter. A pesca artesanal na Praia Grande do Bonete, Ubatuba, litoral norte de São Paulo In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. I – O olhar do pesquisador**. São Paulo: Hucitec/ NUPAUB-USP, 2004.

_____.; RAMIRES, M.; BARRELLA, W. Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Una) no litoral de São Paulo, Brasil. **Revista Multiciência** – Revista Interdisciplinar dos Centros e Núcleos da Unicamp, Campinas, Número 4, Maio de 2005.

CUNHA, Lucia Helena de Oliveira. **Identidade caiçara: entre o local e o global**. Disponível em: < <http://www.usp.br/nupaub/helena.pdf> >. Acesso em: 02 jan. 2012.

DENADAI, Márcia Regina et al. **Com quantas memórias se faz uma canoa: a cultura e feitiço das canoas de “um só pau” no município de Ubatuba, SP**. São Paulo: Instituto Costa Brasilis, 2009.

DIEGUES, Antonio Carlos. **A pesca construindo sociedades**. São Paulo: NUPAUB/USP, 2004.

_____. (Org.). **Ilhas e sociedades insulares**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1997.

_____. (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. I – O olhar do pesquisador**. São Paulo: Hucitec/ NUPAUB-USP, 2004.

_____. (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. II: Falares Caiçaras**. São Paulo: Hucitec-Nupaub/USP, 2005.

_____. (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. IV: História e Memória Caiçara**. São Paulo: Hucitec-Nupaub/USP, 2005.

_____. Esboço de história ecológica e social caiçara. In: DIEGUES, A.C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. IV: História e Memória Caiçara**. São Paulo: Hucitec-Nupaub/USP, 2005.

_____.; Nogara, P. **O nosso lugar virou parque**. São Paulo: NUPAUB/USP, 2005.

_____. **Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar**. São Paulo: Ática, 1983.

FAGUNDES, Lúcio et al. **A pesca de arrasto-de-praia na Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil**. Instituto de Pesca, São Paulo, Série Relatórios Técnicos, número 29, junho de 2007.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Sobre a tipologia de territórios. In: SAQUET, Marcos Aurelio; SPOSITO, Eliseu Savério. **Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

FERREIRA, Carolina Peixoto. **Percepção ambiental na Estação Ecológica de Juréia-Itatins**. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Procam, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. **The State of World Fisheries and Aquaculture - 2012**. Roma: FAO, 2012.

FORTES FILHO, Paulo. Glossário caiçara do Litoral Sul Paulista. In DIEGUES, A.C. (Org.) **Enciclopédia Caiçara: Vol. II: Falares Caiçaras**. São Paulo: Hucitec-Nupaub/USP, 2005.

_____. O cotidiano do caiçara sul paulista. Modo de vida, usos e costumes. In: DIEGUES, A.C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. II: Falares Caiçaras**. São Paulo: Hucitec-Nupaub/USP, 2005.

FRANCISCO, Arlaine dos Santos. **Etnoictiologia de pescadores da Praia do Perequê** (Guarujá, São Paulo). Dissertação (mestrado em Ecologia) - Instituto de Biologia, Campinas, 2007.

FRANÇA, Ary. **A Ilha de São Sebastião: estudo de geografia humana**. Tese de concurso à cadeira de Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1951.

GAMA, Ruy, **Engenho e Tecnologia**. São Paulo: Livraria das Cidades, 1979.

_____. **A tecnologia e o trabalho na história**. São Paulo: Nobel/Edusp, 1987.

_____. **História da técnica e tecnologia**. São Paulo: TAO/EDUSP, 1985.

GANDAVO, Pero de Magalhães. **Tratado da Terra do Brasil / História da Província Santa Cruz**. São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1980

GIANESELLA, Rubens Ramos. **Paisagens no tempo: vilas litorâneas paulistas**. Dissertação (mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – FAU, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

GIULIETTI, Nelson; ASSUMPCÃO, Roberto de. Indústria pesqueira no Brasil. In: **Agricultura em São Paulo**, SP, 42(2):95-127, 1995.

GONZALES, Manoel Mateus Bueno. **Tubarões e raias na pré-história do litoral de São Paulo**. Tese (doutorado em Arqueologia) – MAE, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

GUIMARÃES, Ricardo dos Santos. **A arqueologia em sítios submersos**: estudo do sítio depositário da enseada da praia do farol da Ilha do Bom Abrigo – SP. Dissertação (mestrado em Arqueologia) – MAE, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como “ideologia”**. Lisboa: Edições 70, 2005.

HAESBAERT, Rogério. **O Mito da desterritorialização**: do fim dos territórios à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HAIMOVICI, Manuel. **A prospecção pesqueira e abundância de estoques marinhos no Brasil nas décadas de 1960 a 1990**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007.

LABINI, Paolo Sylos. **Nuevas tecnologías e desempleo**. Cidade do México: Fondo de Cultura Económica, 1993.

LEROI-GOURHAN, André. **El hombre y la materia**. Madrid: Taurus, 1988.

_____. **Evolução e técnicas** – vol. 1 e 2. Lisboa: Edições 70, 1984.

_____. **O gesto e a palavra**. 2. Memória e ritmos. Lisboa: Edições 70, 1987.

LÉRY, Jean de. **Viagem à Terra do Brasil**. São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1980.

LOPES, Roberto da Graça. Gerenciamento pesqueiro. In: STEMPNIEWSKI, Hélio Ladislau (Org.). **Retrospectiva dos serviços de pesca da Secretaria de Agricultura e Abastecimento e o Jubileu de Prata do Instituto de Pesca**. São Paulo: Instituto de Pesca, 1997.

MADRE DE DEUS, Frei Gaspar da. **Memória para a História da Capitania de São Vicente**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1975.

MALDONADO, Wanda. A construção material e simbólica da canoa caiçara em Ilhabela. In: **Enciclopédia Caiçara**: Vol. I – O olhar do pesquisador. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2004.

_____. Comunidades caiçaras e o Parque Estadual de Ilhabela. In: DIEGUES, A.C. (Org.). **Ilhas e sociedades insulares**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1997.

MANSANO, Candice. Do “tempo dos antigos” ao “tempo de hoje”: o caiçara de Camburi entre a terra e o mar. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. I – O olhar do pesquisador. São Paulo: Hucitec/ NUPAUB-USP, 2004.

MARCÍLIO, Maria Luíza. **Caiçara**: terra e população. São Paulo: Edusp, 2006.

MENDONÇA, Jocemar Tomasino. **A pesca na região de Cananéia – SP, nos anos de 1995 e 1996**. Dissertação (Mestrado em Oceanografia Biológica) – Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

_____. **Gestão dos recursos pesqueiros do complexo estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape-Ilha Comprida, litoral sul de São Paulo, Brasil**. Tese (doutorado em Ciências) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

_____. et. al. Projeto Pesca Sul Paulista - Diagnóstico da atividade pesqueira nos municípios de Cananéia, Iguape e Ilha Comprida. In: DIEGUES, A.C., VIANA, Virgílio M. (org.). **Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica**. São Paulo: NUPAUB/Hucitec, 2004.

MERLO, Márcia. **Entre o mar e a mata**: a memória afro-brasileira: São Sebastião, Ilhabela e Ubatuba. São Paulo: FAPESP/EDUC, 2005.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura – Brasil 2010**. Brasília: MPA, fevereiro de 2012.

MOURÃO, Fernando A. **Os pescadores do litoral sul de São Paulo**. São Paulo: NUPAUB-USP/Hucitec, 2003.

MUSSOLINI, Gioconda. Aspectos da cultura e da vida social no litoral brasileiro. In: **Revista de Antropologia**, São Paulo, Vol 1º, nº 2, Dezembro de 1953.

_____. **Ensaio de antropologia indígena e caiçara**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

NEIVA, Cristiane Rodrigues Pinheiro. **Cresce interesse pelos aspectos nutricionais do pescado**. Santos, Instituto de Pesca, 2009. Artigo disponível em http://www.pesca.sp.gov.br/destaque.php?id_destaque=343, visitado em 10/04/2013.

_____. **Valor agregado X qualidade do pescado.** Laboratório de Tecnologia do Pescado, Textos Técnicos do Instituto de Pesca de São Paulo, disponível em: http://www.pesca.sp.gov.br/textos_tecnicos.php

NOFFS, Paulo da Silva. **A disputa pela hegemonia do espaço na Baía dos Castelhanos.** 2007. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

_____. **As mudanças sociais e a cultura caiçara.** São Paulo, NUPAUB-USP, s/d. Disponível em: < <http://www.usp.br/nupaub/noffs.pdf> >. Acesso em: 02 jan. 2012.

NUNES, Márcia. **Do passado ao futuro dos moradores tradicionais da Estação Ecológica Juréia-Itatins/SP.** Dissertação (Mestrado em Geografia Física) - FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

ONG ÁGUA DE LASTRO BRASIL. **A água de lastro e os seus riscos ambientais.** São Paulo: Associação Água de Lastro Brasil, 2009.

PRADO, J.(org). **Guia prático do pescador.** Lisboa: FAO/Editamar, 1990.

PROUS, André. **Arqueologia brasileira.** Brasília: Universidade de Brasília, 1992

_____. **O Brasil antes dos brasileiros.** Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder.** São Paulo: Ática, 1993.

RÉGNIER, Leonardo Medeiros. **Pescadores de tainha.** Curitiba: Edição do Autor, 2010.

RAIMUNDO, Sidnei. **As ondas do Litoral Norte (SP):** difusão espacial das práticas caiçaras e do veraneio no Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar (1966-2001). Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2007.

RAMIRES, Milena; BARELLA, Walter; CLAUZET, Mariana. A pesca artesanal no Vale do Ribeira e Litoral Sul do estado de São Paulo-Brasil. Parte integrante do projeto de pesquisa financiado pela FAPESP: **Os Peixes e a Pesca na Mata Atlântica do Sul do Estado de São Paulo**, processo número 1999/04529-7, 1999.

SALDANHA, Iaskara Regina Ribeiro. **Espaços, recursos e conhecimento tradicional dos pescadores de manjuba (*Anchoviella lepidentostole*) em Iguape/SP.** Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Procam, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção.** São Paulo: EDUSP, 2004.

_____; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Record, 2008.

SANTOS FILHO, Gildo Magalhães dos. **Ciência e ideologia: conflitos e alianças em torno da ideia de progresso.** Tese (livre-docência em História das Ciências, das Técnicas e do Trabalho) – FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SAQUET, Marcos Aurelio; SPOSITO, Eliseu Savério. **Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos.** São Paulo: Expressão Popular, 2009.

SCATAMACCHIA, Maria Cristina Mineiro. Os primeiros habitantes do Baixo Vale do Ribeira. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. I – O olhar do pesquisador.** São Paulo: Hucitec/ NUPAUB-USP, 2004.

SCHMIDT, Carlos Borges. **A cultura prática da bananeira nanica no litoral norte paulista.** São Paulo: Tipografia Garraux, 1934.

_____. Alguns aspectos da pesca no litoral paulista. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. IV – História e memória caiçara.** São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2005.

SCIFONI, Simone. **A construção do patrimônio natural.** Tese (Doutorado em Geografia Humana) – FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SECRETARIA DA AGRICULTURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO. **Anuário da Pesca Marítima no Estado de São Paulo.** São Paulo: Departamento da Produção Animal, Divisão da Produção e Proteção de Peixes e Animais Silvestres, 1945.

SÉRIS, Jean-Pierre. **La technique.** Vendôme: Presses Universitaires de France, 2000.

SILVA, Luiz Geraldo (Coord). **Os pescadores na história do Brasil.** Volume 1 - Colônia e Império. Recife: Comissão Pastoral dos Pescadores, 1988.

_____. Por uma etnografia histórica do mundo caiçara. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara: Vol. I – O olhar do pesquisador.** São Paulo: Hucitec/ NUPAUB-USP, 2004.

SILVA, Viviane Capezzuto Ferreira da. Pesca e uso comunitário do espaço costeiro na Ilha do Cardoso - Litoral Sul de São Paulo – Brasil. IN: VII CONGRESSO DE ANTROPOLOGIA, Setembro de 1999, Santiago de Compostela. Disponível em: <<http://www.usp.br/nupaub/artigosantiago.pdf>>. Acesso em: 02 jan. 2012.

_____. A Praia do Meio: do homem da costa, do homem da terra, o homem do meio. In: DIEGUES, A.C. (org.). **Ilhas e sociedades insulares**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1997.

SIMÃO, Azis; GOLDMAN, Frank. Itanhaém: estudo sobre o desenvolvimento econômico e social de uma comunidade litorânea. In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. IV – História e memória caiçara. São Paulo: Hucitec/NUPAUB-USP, 2005.

SIMÕES, Eliane. **O dilema das decisões sobre populações humanas em parques**: jogo compartilhado entre técnicos e residentes no Núcleo Picinguaba. Tese (Doutorado em Ambiente e Sociedade) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2010.

SOUZA, Karla Marques. **Avaliação da política pública do defeso e análise socioeconômica dos pescadores de camarão-setebarbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) do Perequê – Guarujá, São Paulo, Brasil**. Dissertação (mestrado em Aquicultura e Pesca) – Instituto de Pesca, Secretaria da Agricultura e Abastecimento, Santos, 2008.

SOUZA, Milena Ramires de. **Etnoictiologia, dieta e tabus alimentares dos pescadores artesanais de Ilhabela/ SP**. Tese (doutorado em Ambiente e Sociedade) – NEPAM/Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2008.

SOUZA, Milena Ramires; BARRELA, Walter. Etnoictiologia dos pescadores artesanais da Estação Ecológica Juréia-Itatins (São Paulo, Brasil). In: DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). **Enciclopédia Caiçara**: Vol. I – O olhar do pesquisador. São Paulo: Hucitec/ NUPAUB-USP, 2004.

SPENGLER, Oswald. **El hombre y la tecnica**. Buenos Aires: ESPASA, 1947.

STADEN, Hans. **Duas viagens ao Brasil**. São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1974.

_____. **Viagem ao Brasil**: Versão do texto de Marpurgo, de 1557, por Alberto Löfgren, Revista e Anotada por Theodoro Sampaio. Rio de Janeiro: Officina Industrial Graphica, 1930.

STEINBERGER, Marília (Org). **Território, ambiente e políticas públicas espaciais**. Brasília: Paralelo 15, 2006.

STEMPNIEWSKI, Hélio Ladislau (Org.). **Retrospectiva dos serviços de pesca da Secretaria de Agricultura e Abastecimento e o Jubileu de Prata do Instituto de Pesca**. São Paulo: Instituto de Pesca, 1997.

TAVARES, Márcia Cristina da Silva. **A pesca de curral no estado do Pará**. Dissertação (mestrado em Ciência Animal) - Embrapa e Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2005.

UENO, Fumiyoshi et. al. **Catálogo das redes de arrasto e cerco utilizadas pela frota industrial nas regiões Norte, Sudeste e Sul do Brasil**. Brasília: Ministério da Agricultura/SUDEPE, 1980.

VON SECKENDORFF, Roberto William; AZEVEDO, Venâncio Guedes de. Abordagem histórica da pesca da tainha *Mugil platanus* e do parati *Mugil curema* (perciformes: mugilidae) no litoral norte do estado de São Paulo. In: **Série Relatórios Técnicos**, Instituto de Pesca, São Paulo, nº 28, junho de 2007.

_____. et al. Sobre a técnica construtiva da arte de pesca de cerco-flutuante no litoral norte de São Paulo, Brasil. In: **Série Relatórios Técnicos**, Instituto de Pesca, São Paulo, nº 40, maio de 2009.

WILLEMS, Emílio. **Ilha de Búzios: uma comunidade caiçara no sul do Brasil**. São Paulo: NUPAUB-USP/Hucitec, 2003.

Outras publicações e sites de internet:

Jornal Diário Catarinense, Florianópolis, 13/07/2012.

FAO: Fisheries and Aquaculture Department: <http://www.fao.org/fishery/en> (acessado em 02/04/2013).

Ministério da Pesca e Aquicultura: <http://www.mpa.gov.br> (acessado em 05/06/2013).

Ministério do Meio Ambiente: <http://www.mma.gov.br> (acessado em 05/06/2013).

Relatório da Comissão Especial de Vereadores da Câmara Municipal de Santos (CEV da Pesca). Santos, 12/09/2003 (disponível em ftp://ftp.sp.gov.br/ftppesca/documento_cev.pdf).

ANEXO 1 - Outras artes de pesca artesanal das regiões sul e sudeste

Reproduzimos, aqui, algumas pequenas descrições de outras artes de pesca artesanal que ocorrem nas regiões sudeste e sul do Brasil, onde atua o CEPSUL, Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros das Regiões Sudeste e Sul do Brasil, do ICMBio, de onde retiramos o referido material (imagens e descrições), a partir do site <http://www.icmbio.gov.br/cepsul>. O CEPSUL divide os aparelhos em **aparelhos primitivos**, **aparelhos com anzol**, **armadilhas**, **artes caídas**, **arrasto** e **emalhe**. O Centro incluiu alguns métodos de pesca comercial de maior porte, mas como eles também são praticados por pescadores artesanais (quando decidem trabalhar embarcados para fazer algum dinheiro-extra) deixaremos os mesmos na relação. Na relação estão alguns tipos de pesca que não são utilizados amplamente em São Paulo, mas que são empregados em outras áreas da região sudeste e sul do Brasil, e foram mantidas aqui a título de conhecimento e comparação. As técnicas de pesca que foram estudadas com mais detalhes nessa dissertação não estão incluídas.

1. Aparelhos primitivos:

1.1. Arpão:

Fonte: CEPSUL/IBAMA (Gamba, Manoel da Rocha. Itajaí-SC, 1994)

É um aparelho bastante antigo, constituído de uma pequena peça de ferro pontiaguda, com uma ou duas farpas laterais (fixa ou articuladas) que evita o escape do peixe. A parte posterior é dotada de um pequeno tubo onde se introduz uma haste de madeira, para manuseio usado para arpoar espécies que se encontram próxima à superfície. As primeiras capturas de baleias eram realizadas manualmente com este tipo de instrumento.

Hoje, com a pesca subaquática (amadora), é utilizado um tipo de arpão conhecido como “arbaleta”, eficiente na captura de garoupas, robalos, badejos, anchovas, dentre outras.

É uma pescaria realizada apenas em áreas permitidas por lei.

1.2. Fisga:

Fonte: CEPISUL/IBAMA (Gamba, Manoel da Rocha. Itajaí-SC, 1994)

É um instrumento semelhante ao arpão, um pouco mais fino. Dotado de duas, três ou mais pontas com farpas e usado na captura de pequenos peixes, moluscos e crustáceos. Assim como o arpão, sua extremidade é fixada a uma vara de dois ou três metros para manuseio. É muito empregada na pesca noturna com facho ou outro tipo de atração luminosa.

Utilizado na captura de lagostas, polvos, dentre outras.

É um petrecho de pesca pouco utilizado.

2. Aparelhos com anzol

2.1. Caniço:

Fonte: CEPISUL/IBAMA (Gamba, Manoel da Rocha. Itajaí-SC, 1994)

É um instrumento de pesca utilizado por pescadores do litoral, tanto na modalidade esportiva como de subsistência, destinando-se à captura de espécies costeiras, bem como na pesca interior. Equipamentos como molinetes ou carretilha podem ser adaptados.

O nosso caixara emprega-o em pescarias nos costões rochosos, nas praias, em bancos de corais e recifes naturais. Esquemáticamente, o caniço ou vara dividem-se em 4 partes denominadas: vara, linha, alça e anzol.

Vara: geralmente utiliza-se bambu do reino com 3 a 5 metros de comprimento.

Linha: em geral de nylon monofilamento, com 3 a 5 metros de comprimento e diâmetro proporcional as espécies que se deseja capturar.

Alça: uma pequena volta de arame de aço inox, fixada na extremidade superior da vara, onde se prende a linha.

Anzol: emprega-se o tipo e o tamanho de acordo com as espécies que se deseja pescar.

Na região costeira é comum a captura de exemplares de robalos, bagres, pescadas, pequenos cações, dentre outras espécies.

Utilizado em todos os estados da costa brasileira e em águas interiores.

2.2. Corrico ou linha de corso:

Fonte: Yamaha. Fishing Equipment and methods.

As embarcações que se destinam à pesca do corrico podem operar com uma ou mais linhas, simultaneamente. Esquematicamente, o aparelho é constituído de linha, destorcedor, anzol. São utilizadas iscas artificiais (metálicas, sintéticas, madeira, osso, penas brancas de aves e palha e milho), ou a própria isca de peixes, lulas, etc.

Geralmente são capturados peixes pelágicos como carapau, olhete, dourado, albacorinhas, etc.

A maior incidência desse aparelho de pesca é na região sudeste, e com alguma ocorrência na região sul do Brasil.

2.3. Linha de fundo e linha de mão:

Fonte: Yamaha. Fishing Equipment and methods.

É um aparelho de pesca muito usado na captura de peixes de fundo, em parcéis, bancos ou parcéis da plataforma continental rasa. Compõem-se das seguintes partes: linha, alça, chumbada e anzol. Quando uma linha de fundo é adotada de vários anzóis denominamos de pesqueira. Este nome surgiu devido à pesca do pargo que é uma espécie que vive em cardumes, possibilitando ao pescador aprisionar vários peixes numa só “ferrada”. Esta linha possui de 5 a 15 anzóis, sendo muito empregada na pesca junto ao talude.

A isca mais usada são sardinhas, agulha preta, lula, camarão, etc.

A linha de fundo captura demersais de fundo, a exemplo dos badejos, caranha, pescadas, pargo, xaréu, etc.

Utilizado nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina, assim como nos estados do norte e nordeste.

2.4. Zangarilho [ou zangarelho]:

Fonte: Yamaha. Fishing Equipment and methods.

É um petrecho de pesca que funciona como uma isca “artificial” em liga de chumbo, utilizada para pescar lula. É uma pesca que ocorre na vertical, com a ajuda de atração luminosa. Muito eficiente na captura de lulas.

É utilizado em alguns estados das regiões sudeste e sul do Brasil, em áreas mais costeiras.

3. Armadilhas:

3.1. Aviãozinho:

Fonte: CEPISUL/IBAMA (Gamba, Manoel da Rocha. Itajaí-SC, 1994)

É uma armadilha fixa muito usada pela pesca artesanal no litoral sul, em lagoas de pequena profundidade. A rede tem a forma de um arrastão “Traw”, com duas mangas de mais ou menos 7 metros cada, e um corpo medindo aproximadamente 4 metros. No interior do corpo da rede são colocadas duas válvulas (funis) com dois aros de arame nos diâmetros de 60 e 15 cm, Respectivamente, os quais servem para manter o corpo da rede totalmente aberto. As extremidades das mangas são presas às estacas (calões), fixadas ao fundo. O saco por sua vez é preso às estacas central, onde se encontra pendurado um lampião (liquinho), que é a fonte de luz para a atração de camarões. Para maior aproveitamento, são colocados cinco ou oito destas armadilhas ao redor da estaca, onde se encontra o lampião.

Eficiente na captura do camarão rosa e legítimo. Como acessório, utiliza-se a atração luminosa e fauna acompanhante.

Utilizado nos Estados de Santa Catarina, na região de Laguna, e no Estado do Rio Grande do Sul.

3.2. Puçá:

Fonte: CEPSUL - ICMBio

Define-se como “puçá”, também conhecido como gererê, coador ou sarrico, um petrecho de pesca confeccionado com rede e ensacador, instalado em uma armação em forma de aro. Embora o puçá tenha denominações diferentes, em diferentes regiões, todos é um tipo de armadilha, com pequenas diferenças entre elas. O puçá dispensa o cabresto feito com três pedaços de fio. O aro de arame grosso termina em um cabo para que possa ser usado diretamente com a mão. O seu uso exige um outro equipamento, que consta de uma pequena vara que será fincada na margem ou no fundo do rio, com a ponta superior fora da água. Podem ser usadas quantas varas forem necessárias. Basta atar-se a cada linha, uma isca na sua extremidade. Caso haja correnteza, pode-se prender na extremidade da linha, um pequeno peso de chumbo ou uma pedra. O puçá é bastante utilizado na captura de siris, nos estados de Santa Catarina, Paraná, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Nesses dois últimos estados, é conhecido como gererê. Também é bastante utilizado nas regiões norte e nordeste.

3.3. Puçá grande:

Fonte: CEPSUL/IBAMA

O “puçá-grande” é um aparelho único feito de saco de pano de rede, de malha 12 mm. Foi desenvolvido por pescadores do litoral norte fluminense, em meados da década de 80. Apareceu, inicialmente, no Espírito Santo em Conceição da Barra no final da mesma década. Tal aparelho assemelha-se ao que a FAO (1978) denomina Liftnet ou Red Izada, não possuindo similar na literatura. Esses puçás eram utilizados na captura do peroá ou cangulo ou peixe porco. É uma arte de pesca que tem promovido reflexos negativos sobre outros recursos, a exemplo do caranguejo-uçá. Como medida de ordenamento pesqueiro, o Ibama editou a Portaria no 81 de 10 de julho de 2002, proibindo a sua utilização, independente de variação em sua forma e/ou tamanho, na captura de *Balistes capriscus* e *B. vetula*, vulgarmente conhecidos como: Peroá, Peroá-branco, Peroá-preto, Peixe-porco, Porquinho e Cangulo, nas Regiões Sudeste e Sul.

4. Artes caídas

4.1. Tarrafa:

Fonte: CEPISUL/IBAMA (Gamba, Manoel da Rocha. Itajaí-SC, 1994)

É uma rede muito usada em baías, portos, rios e canais na captura de diversas espécies de peixes e camarões. A tarrafa tem a forma circular com um raio de 3 a 4 metros, confeccionadas com malhas que variam de acordo com a espécie a que se destina. O bordo externo é provido de tralha guarnecida com peso de chumbo. Do centro da rede parte uma retinida (fiel) com cinco ou mais metros de comprimento que serve para o içamento do petrecho. É quase sempre tecida manualmente, uma vez que, há necessidade de ser acrescido o número de malhas nas diversas carreiras, a fim de dar forma circular. A rede ao ser lançada para o alto à sua fren e, imprime-se ao mesmo tempo um impulso de giro calculando a força para que caia totalmente aberta sobre os peixes. Em consequência do giro, as chumbadas fazem com que a rede se abra formando um círculo. Quando a tralha toca na água, cessa o movimento do giro e por gravidade a tralha com os pesos de fundo descem rapidamente para se juntarem. Fechando a rede sobre os peixes. Para a pesca do camarão podemos usar dois modelos de tarrafas: com “carapuça” ou sem carapuça, conhecida como tarrafa de argola. No primeiro caso, o petrecho é tecido da forma a deixar uma pequena bolsa (carapuça) no centro da rede, junto ao fiel. Os camarões ao pressentirem a rede, reagem e acabam subindo e adentrando na carapuça. No segundo caso, a tarrafa é semelhante á utilizada para peixe, mas dispõe de rufos corrediços que partem da tralha e sobem internamente até a parte superior da rede, junto ao fiel. Quando o pescador iça o petrecho, puxa simultaneamente os rufos, formando uma grande bolsa, evitando assim o escape dos camarões.

É eficaz na captura de camarões, parati, tainha, pampo e papaterra.

Bastante utilizado nos estados da costa brasileira.

5. Arrasto

5.1. Arrasto de parelha:

Fonte: CEPISUL/IBAMA (Gamba, Manoel da Rocha. Itajaí-SC, 1994)

O arrasto de parelha consiste na utilização de uma rede cônica de grande dimensão cuja boca é mantida aberta pela distância entre as duas embarcações, em geral de mesmo porte. O lançamento e o recolhimento da rede são

realizados por somente uma embarcação. Durante a operação, os dois barcos devem manter velocidade uniforme e uma distância constante entre si, para realizar um perfeito arrasto. A rede utilizada é bastante similar àquela do arrasto com portas, provida de asas mais longas e com maior abertura vertical (altura da boca da rede).

É uma modalidade muito utilizada pela frota comercial de grande porte, que se destina à captura de espécies demersais ao longo da costa. Embora, ocorra em menor escala, também verificamos a sua utilização pela frota de médio porte, a exemplo do que ocorre no estado de Santa Catarina, na Baía de Tijucas.

As principais espécies capturadas são: camarões, abróteas, cabrinhas, caçonetes, castanhas, corvinas, betaras, lulas, polvos, pescadas em geral e raias.

5.2. Arrasto simples:

Fonte: Yamaha. Fishing Equipment and methods.

O arrasto simples consiste na utilização de uma rede cônica de tamanho menor do que a empregada no de parrelha, pois o arrasto é realizado somente por uma embarcação. A abertura horizontal da boca da rede é mantida através de um par de hidroportas. As portas são pranchas de aço, em sua maioria, que variam de tamanho e peso segundo as dimensões da rede e potência do motor da embarcação. O ângulo de ataque é dado através da regulagem do “pé de galinha” existente em sua face frontal, onde é fixado o cabo de reboque do aparelho.

Modalidade muito utilizada pela frota comercial, que se destina a captura de espécies demersais ao longo da costa.

As principais espécies capturadas nas profundidades a partir de 40 m são: abróteas, cabrinhas, caçonetes, camarões, castanhas, congro-rosa, corvinas, betaras, linguados, lulas, maria-luiza, maria-mole, pescadas em geral, polvo e raias. Para profundidades acima de 200 m, as principais espécies são: crustáceos de profundidade, lulas, merluza, abróteas, peixe-sapo, batata e namorado, etc.

5.3. Bernunça:

Fonte: CEPISUL/IBAMA (Gamba, Manoel da Rocha. Itajaí-SC, 1994)

É um equipamento manual de pesca que funciona como um alçapão, onde a parte inferior é fixa, e a superior é móvel e manipulada por um fio. Na extremidade superior do cabo, o fio é controlado pelo pescador que ao puxá-

lo, captura o animal. A pesca é realizada com o auxílio de um holofote que “paralisa” as espécies, ou em época de noites claras, em marés tranquilas. É constituído de dois quadros de ferro com rede que se fecham ao controle de um fio num cabo de madeira. A malha é feita de nylon.

É um petrecho de pesca utilizado na captura de siris e camarões.

No estado de Santa Catarina é bastante empregado na Lagoa da Conceição.

5.4. Gerival:

Fonte: CEPISUL/IBAMA (Gamba, Manoel da Rocha. Itajaí-SC, 1994)

O gerival é um aparelho de pesca empregado, por pescadores artesanais, em águas estuarinas onde há forte correnteza de marés. Basicamente esse aparelho é uma adaptação de uma tarrafa para camarão que opera como rede de arrasto pela impulsão da força da maré. A rede trabalha na posição vertical com parte da tralha do chumbo elevada por uma trave (barra de PVC ou bambu). Com 3 metros de comprimento a uma altura de 30 a 40 cm do fundo, assemelhando-se à boca de um “beam-trawl”, a qual proporciona uma abertura para a entrada dos camarões. Na parte superior da rede é preso internamente um pequeno aro metálico que a conserva constantemente aberta. Deste aro partem 4 cordões que se fixa a um pequeno flutuador circular que fica no interior da bolsa e serve para manter o aro na posição horizontal quando em operação. No centro da trave de PVC é fixado um cordão, que passa posteriormente por dentro do aro e do flutuador e vai até a mão do pescador. A grande vantagem do gerival “**sem tração motora**” é a pouca captura de peixes, sendo desta forma bastante seletiva e ideal para áreas estuarinas, onde a preservação da ictiofauna é importantíssima. Principal espécie capturada é o camarão branco e rosa jovem.

É uma arte de pesca, bastante utilizada em áreas abrigadas, principalmente, nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

5.5. Picaré:

Fonte: CEPISUL/IBAMA (Gamba, Manoel da Rocha. Itajaí-SC, 1994)

É uma rede de forma retangular que é arrastada paralelamente á praia por dois ou quatro homens. Este tipo de pesca deve ser empregado somente por pescadores artesanais e/ou profissionais, em áreas muito próximas à

praia, sendo seu uso proibido por pescadores amadores, uma vez que o permissionamento para estes, limita-se apenas a petrechos confeccionados com linha e anzol. Seu comprimento varia de 10 a 20 metros e a altura de 1,5 a 2 metros com malhas de 26 a 30 mm estiradas. Em cada extremidade da rede (manga) é colocado um calão de madeira, onde os pescadores pegam-na para arrastá-la.

Geralmente são capturados exemplares de pescadinha, corvina, camarões costeiros e etc.

É uma arte de pesca ainda utilizada nos estados de Santa Catarina e São Paulo.

6. Emalhe

6.1. Caçoeiro:

Fonte: CEPsul/IBAMA (Gamba, Manoel da Rocha. Itajaí-SC, 1994)

É uma rede de forma retangular de 20 a 60 metros por 3 a 5 metros de altura, confeccionada com fio de nylon grosso de poliamida trançado 2 a 3 mm. As malhas podem ser de 1,5 a 2 mm. É uma rede especial, utilizada próxima às desembocaduras de rios na captura de pescadas, robalos e corvinas de porte razoável, com ocorrência nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, bem como nos estados das regiões norte e nordeste.

6.2. Feiticeira:

Fonte: CEPsul/IBAMA (Gamba, Manoel da Rocha. Itajaí-SC, 1994)

É uma rede de espera constituída de três panos superiores: 2 alvitanas (pano externos) confeccionados com fio mais grosso e malhas maiores (de 200 a 400 mm) e um miúdo (pano interno) com linha mais fina e malhas menores (50 a 100 mm). Para a armação de rede usamos o processo descrito para o caçoeiro. Bastante eficiente na captura de peixes costeiros de todos os tamanhos, uma vez que existem malhas de medidas diferentes e 3 panagens, o que dificulta a presa a se desvencilhar do petrecho.

É uma arte de pesca utilizada nos estados de Santa Catarina e Paraná.

ANEXO 2 - Relação das principais leis federais e paulistas sobre a atividade pesqueira (não foram incluídas as Portarias e Instruções Normativas federais e estaduais)

Leis e Decretos Federais:

- Decreto-Lei nº 1.159, de 15/03/1939: Dá aos estados a competência para aplicar a legislação federal de caça e pesca;
- Decreto-lei nº 3.832, de 18/11/1941: Dispõe sobre a situação perante o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Marítimos, dos armadores de pesca e dos pescadores e indivíduos e empregados em profissões conexas com a indústria da pesca;
- Lei Delegada nº 10, de 11/10/1962: Cria a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE);
- Decreto-Lei nº 221, de 28/02/1967: Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca;
- Lei nº 7.643, de 18/12/1987: Proíbe a pesca de cetáceos nas águas jurisdicionais brasileiras;
- Lei nº 7.735, de 22/02/1989: Extingue a SUDEPE e outros órgãos e cria o Ibama;
- Lei nº 8.287, de 20/12/1991: Dispõe sobre a concessão do benefício de seguro desemprego a pescadores artesanais, durante os períodos de defeso (revogada pela Lei nº 10.779, de 25/11/2003);
- Lei nº 10.849, de 23/03/2004: Cria o Programa Nacional de Financiamento da Ampliação e Modernização da Frota Pesqueira Nacional (Profrota Pesqueira);
- Lei nº 11.524, de 24/09/2007: Dispõe sobre vários assuntos;
- Lei nº 11.958, de 26/06/2009: Transforma a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República em Ministério da Pesca e Aquicultura;
- Lei nº 11.959, de 29/06/2009: Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca e regula as atividades pesqueiras;
- Lei nº 12.068, de 29/10/2009: Institui o Dia do Pescador Amador;
- Dec. nº 1.694, de 13/11/1995: Sistema Nacional de Informações da Pesca e Aquicultura (Sinpesq)
- Dec. nº 4.810, de 18/08/2003: Normas para operação de embarcações pesqueiras nas zonas brasileiras de pesca;
- Lei nº 10.779, de 25/11/2003: Dispõe sobre a concessão do benefício de seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal;
- Dec. nº 4.895, de 25/11/2003: Uso de corpos d'água de domínio da União para fins de aquicultura;
- Dec. nº 5.474, de 22/6/2005: Regulamenta o Profrota Pesqueira;
- Dec. nº 5.583, de 16/11/2005: Autoriza o Ibama a estabelecer normas para a gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros;
- Dec. nº 6.241, de 19/10/2007: Regulamenta a indenização de que trata a Lei nº 11.524/2007;
- Lei nº 11.959, de 29/06/2009: Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras;
- Dec. nº 6.981, de 13/10/2009: Dispõe sobre a atuação conjunta dos Ministérios da Pesca e Aquicultura e do Meio Ambiente nos aspectos relacionados ao uso sustentável dos recursos pesqueiros.

Leis e Decretos Estaduais paulistas:

- Lei nº 678, de 13/09/1899: Cria o Serviço Agrônômico Estadual;
- Lei nº 2.250, de 28/12/1927: Regulamenta a pesca fluvial;
- Lei nº 2.251, de 28/12/1927: Cria a Diretoria de Indústria Animal;
- Decreto nº 51.650, de 08/04/1969: Transforma a Divisão de Proteção de Peixes e Animais Silvestres no Instituto de Pesca de São Paulo;
- Lei nº 10.521, de 29/03/2000: Altera a Lei nº 7.964, de 16 de julho de 1992, modificada pela Lei nº 9.510, de 20 de março de 1997, que dispõe sobre o Fundo de Expansão da Agropecuária e da Pesca;
- Decreto nº 45.226 de 22/09/2000: Cria o Pólo Especializado de Desenvolvimento Tecnológico do Agronegócio do Pescado Marinho (APTA - Pescado Marinho) subordinado ao Instituto de Pesca da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento.
- Lei nº 11.165, de 27/06/2002: Institui o Código de Pesca e Aquicultura do Estado;
- Lei nº 11.221, de 24/07/2002: Dispõe sobre a pesca em águas superficiais de domínio do Estado e dá outras providências;
- Lei nº 11.247, de 04/11/2002: Dá nova denominação ao Fundo de Expansão da Agropecuária e da Pesca;
- Lei nº 11.977, de 25/08/2005: Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado e dá outras providências;
- Lei nº 12.285, de 22/02/2006: Altera a Lei nº 11.165, que institui o Código de Pesca e Aquicultura;
- Decreto nº 53.525, de 08/10/2008: Cria a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte e a Área de Relevante Interesse Ecológico de São Sebastião, e dá providências correlatas;
- Decreto nº 53.526, de 08/10/2008: Cria a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro, e dá providências correlatas;
- Decreto nº 53.527, de 08/10/2008: Cria a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Sul e a Área de Relevante Interesse Ecológico do Guará, e dá providências correlatas;
- Decreto nº 53.528, de 08/10/2008: Cria o Mosaico das Ilhas e Áreas Marinhas Protegidas do Litoral Paulista, e dá providências correlatas;
- Decreto 58.544, de 13/11/2012: Dispõe sobre o licenciamento ambiental da aquicultura e dá providências correlatas;
- Decreto nº 58.995, de 25/03/2013: Aprova o Projeto Pesca Artesanal Paulista, através do Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista - O Banco do Agronegócio Familiar (FEAP-BANAGRO);
- Decreto nº 58.996, de 25/03/2013: Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista e dá providências correlatas.

ANEXO 3 – Relação dos depoimentos tomados em campo

Alcido Cubas, Cananéia, 23/01/2012;
Jonatan Cardoso Viana, Cananéia, 23/01/2012;
Paulo Roberto de Souza, Cananéia, 23/01/2012;
Edson Carlos Nepomuceno, Cananéia, 24/01/2012;
Jeferson Alves Coelho, Cananéia, 24/01/2012;
José das Neves Cubas, Ilha do Cardoso, Cananéia, 24/01/2012;
Edson Cubas, Ilha do Cardoso, Cananéia, 24/01/2012;
Carlos Lacerda Nunes, Ilha do Cardoso, Cananéia, 24/01/2012;
Fábio Nunes Cananéia, Cananéia, 24/01/2012;
Livia Correa, Cananéia, 25/01/2012;
Claudio Luis Rodovanski, Ilha Comprida, 25/01/2012;
Eric Medeiros, Cananéia, 25/01/2012;
Antônio Olinto Ávila da Silva, Santos, 08/05/2012;
Roberto da Graça Lopes, Santos, 08/05/2012;
Luiz Miguel Casarini, Santos, 08/05/2012;
Léa de Oliveira Soares, Picinguaba, Ubatuba, 26/03/2013;
Rodirley Firmino Soares, Picinguaba, Ubatuba, 26/03/2013;
Benedito Carlos, Picinguaba, Ubatuba, 26/03/2013;
José Marcel Pires da Rocha, Picinguaba, Ubatuba, 26/03/2013;
Osvaldo Amâncio de Paula Neto, Picinguaba, Ubatuba, 26/03/2013;
Benedito Saturnino Mariano, Picinguaba, Ubatuba, 26/03/2013;
Flávio Castro de Paula, Picinguaba, Ubatuba, 26/03/2013;
Ginacil dos Santos, Quilombo da Fazenda, Ubatuba, 26/03/2013;
Seu José Pedro, Quilombo da Fazenda, Ubatuba, 26/03/2013;
Amarildo dos Santos, Picinguaba, Ubatuba, 26/03/2013;
José Henrique Becker, Itaguá, Ubatuba, 27/03/2013;
Renato da Cunha Virgínio Bueno, Praia da Enseada, Ubatuba, 26/03/2013.