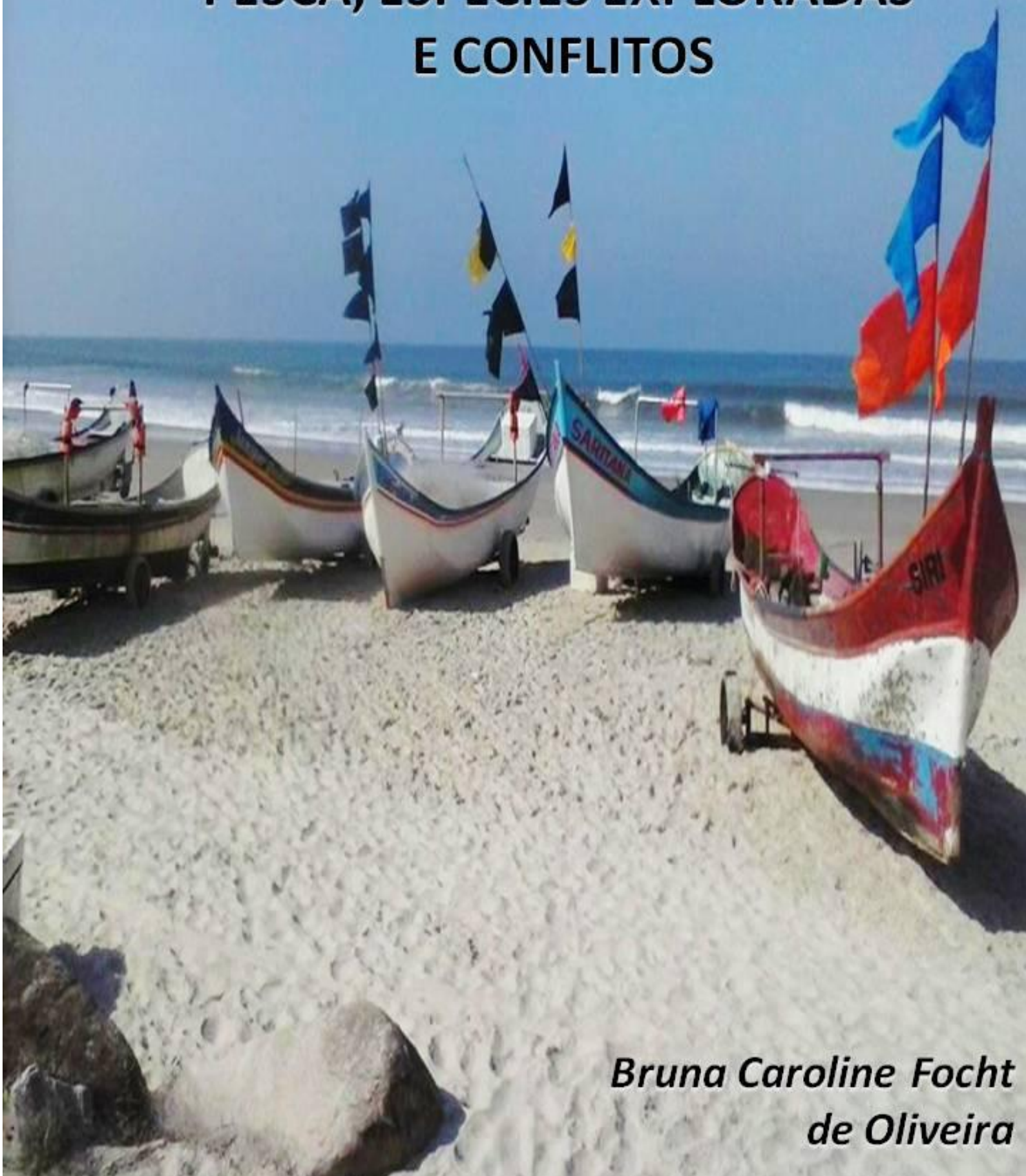


PESCADORES ARTESANAIS DE MATINHOS, PARANÁ: ARTES DE PESCA, ESPÉCIES EXPLORADAS E CONFLITOS



*Bruna Caroline Focht
de Oliveira*

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR LITORAL

BRUNA CAROLINE FOCHT DE OLIVEIRA

PESCADORES ARTESANAIS DE MATINHOS, PARANÁ: ARTES DE PESCA,
ESPÉCIES EXPLORADAS E CONFLITOS



MATINHOS

2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR LITORAL

BRUNA CAROLINE FOCHT DE OLIVEIRA

PESCADORES ARTESANAIS DE MATINHOS, PARANÁ: ARTES DE PESCA,
ESPÉCIES EXPLORADAS E CONFLITOS


Trabalho de conclusão do curso de bacharelado em
Gestão Ambiental, da Universidade Federal do Paraná -
Setor Litoral, tendo como orientador a Professora
Doutora Juliana Quadros.

MATINHOS

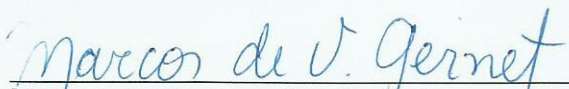
2015

ATA DE AVALIAÇÃO DA DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO


Aos vinte e seis dias do mês de junho do ano de dois mil e quinze, às dez horas, na sala 24-A do Setor Litoral da Universidade Federal do Paraná, reuniu-se a banca avaliadora composta por Marcos de Vasconcellos Gernet e Rosilene Komarcheski, sob a presidência da Orientadora do trabalho, Profa. Juliana Quadros, para a avaliação do trabalho de conclusão de curso da estudante do curso de Bacharelado em Gestão Ambiental **BRUNA CAROLINE FOCHT DE OLIVEIRA** intitulado "*Pescadores artesanais de Matinhos, Paraná: artes de pesca, espécies exploradas e conflitos*". Após a apresentação do trabalho realizado pela estudante a banca examinadora reuniu-se e decidiu pelo conceito final APL. A estudante deverá efetuar as correções solicitadas pela banca e entregar a versão final do trabalho em formato impresso e digital via CD-ROM, no prazo máximo de 30 dias a contar desta data, para assessoria da câmara do curso de Gestão Ambiental.



Juliana Quadros
Professora Orientadora



Marcos de Vasconcellos Gernet
Membro da banca avaliadora



Rosilene Komarcheski
Membro da banca avaliadora



Bruna Caroline Focht de Oliveira
Estudante

AGRADECIMENTOS

Ao colega, João Paulo de Melo Portes, pela contribuição no início das pesquisas.

Aos pescadores artesanais de Matinhos, pela atenção e disponibilização de informações.

Ao Projeto TAMAR de Ubatuba-SP, pela oportunidade de estágio, em especial ao biólogo Bruno de Barros Giffoni, pelas conversas, ideias compartilhadas e principalmente pela disponibilização de materiais e dados referentes às legislações de pesca.

Ao colega, Sidney Vicent de Paul Vikou, por toda contribuição ao longo do estudo, no auxílio a elaboração dos mapas e na disponibilização de dados.

Aos meus familiares, minha madrinha e prima, que me ajudaram emprestando o computador para o término do trabalho, meu pai, pela companhia nas visitas e entrevistas as colônias de pescadores e em especial a minha mãe por todo apoio, incentivo e paciência durante o período de elaboração do trabalho.

Aos professores do curso de Gestão Ambiental da Universidade Federal do Paraná, que contribuíram de alguma forma no desenvolvimento do trabalho.

À mediadora Juliana Quadros, pelos conhecimentos repassados, pela paciência, pelo incentivo e apoio durante o período de pesquisa e elaboração do trabalho.

RESUMO

O município de Matinhos, localizado no Litoral do Estado do Paraná, tem sua renda caracterizada principalmente pela pesca, uma das atividades produtivas mais antigas da humanidade. Os recursos pesqueiros marítimos e as pescarias artesanais, tanto costeiras como fluviais fornecem alimento e emprego para muitas populações humanas. Tendo em vista sua importância, faz-se necessário investigar como os recursos pesqueiros e o ambiente estuarino e costeiro vêm sendo explorados e conservados por esses pescadores artesanais, abordando as principais técnicas utilizadas, as espécies mais comumente exploradas e os conflitos existentes com as leis de proteção dos recursos. Utilizando como instrumento chave as entrevistas e relatos orais, abrangendo a necessidade da criação de um plano de manejo e medidas que visem melhor qualidade para a atividade pesqueira.

PALAVRAS-CHAVE: Pesca Artesanal. Recursos Pesqueiros. Legislação de pesca.

ABSTRACT

The city of Matinhos, located in the coast of Paraná State, has its income mainly characterized by fishing, one of the oldest productive activities of humanity. The marine fisheries resources and the artisanal fisheries, both coastal and river, provide food and employment for many people. Due its importance, it is necessary to investigate how the fisheries and the estuarine and coastal environment have been explored and preserved by these artisanal workers, to understand the main techniques used, the most commonly exploited species and the conflicts with the laws of natural resources protection. It was used interviews formularies to identify the need of a management plan and measures to aim a better quality for the fishery activity.

KEYWORDS: handmade fishing, fisheries, fishing legislation.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| FIGURA 1: Ilustração da sequência dos balneários de Matinhos e sua localização geográfica no litoral do Paraná, Paraná, Brasil | 18 |
| FIGURA 2: Ambiente Marinho e Zona Costeira..... | 22 |
| FIGURA 3: Tipos de Arpão..... | 24 |
| FIGURA 4: Fisca | 24 |
| FIGURA 5: Vara ou caniço | 25 |
| FIGURA 6: Corrico ou linha de corso | 25 |
| FIGURA 7: Espinhel de Fundo | 26 |
| FIGURA 8: Espinhel de Superfície | 26 |
| FIGURA 9: Linha de Fundo ou de Mão | 27 |
| FIGURA 10: Zangarilho | 27 |
| FIGURA 11: Aviãozinho | 28 |
| FIGURA 12: Cerco Fixo | 29 |
| FIGURA 13: Cerco Flutuante | 29 |
| FIGURA 14: Covo, mazué e pote..... | 30 |
| FIGURA 15: Puçá..... | 31 |
| FIGURA 16: Arremesso de Tarrafa | 32 |
| FIGURA 17: Arrasto Duplo | 32 |
| FIGURA 18: Arrasto de Praia | 32 |
| FIGURA 19: Arrasto de Parelha | 33 |
| FIGURA 20: Arrasto Simples..... | 33 |
| FIGURA 21: Bernunça | 33 |
| FIGURA 22: Gerival | 33 |

| | |
|---|----|
| FIGURA 23: Picaré..... | 33 |
| FIGURA 24: Rede de Emalhe de Superfície | 35 |
| FIGURA 25: Rede de Emalhe de Fundo | 36 |
| FIGURA 26: Rede de Volta ou bate/bate | 37 |
| FIGURA 27: Caçoeiro | 37 |
| FIGURA 28: Feiticeira | 37 |
| FIGURA 29: Principais espécies de peixes alvo da pesca pelos pescadores de Matinhos, Paraná | 45 |
| FIGURA 30: Mapa das colônias de Pescadores do Município de Matinhos | 48 |
| FIGURA 31: Rede de Pesca | 49 |
| FIGURA 32: Banca do Nilo..... | 49 |
| FIGURA 33: Canoa de pesca..... | 49 |
| FIGURA 34: Local de limpeza dos peixes | 49 |
| FIGURA 35: Peixaria do Rubens..... | 50 |
| FIGURA 36: Canoa de Pesca | 50 |
| FIGURA 37: Canoa de Pesca do Seu Marcos | 51 |
| FIGURA 38: Colônia de Pescadores de Matinhos | 52 |
| FIGURA 39: Mercado do Peixe de Matinhos..... | 52 |
| FIGURA 40: Canoa de pesca..... | 52 |
| FIGURA 41: Barracões de pesca | 52 |
| FIGURA 42: Peixe Sabelha..... | 55 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| TABELA 1: Localização das Colônias de Pescadores do Município de Matinhos..... | 47 |
| TABELA 2: Dados Sobre os Pescadores Autônomos que Atuam no Município de Matinhos, Paraná | 53 |
| TABELA 3: Dados Sobre a Pesca, Participação em Fóruns e Legislação. | 54 |

LISTA DE SIGLAS

ASSINDILITORAL: Associação de Hotéis, Pousadas, Restaurantes, Bares e Similares do Litoral Paranaense

CEPSUL: Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros das Regiões Sudeste e Sul do Brasil

CIRM: Comissão Interministerial para os Recursos do Mar

GERCO: Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro

IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio: Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza

MMA: Ministério do Meio Ambiente

MPA: Ministério da Pesca e Aquicultura

PDITS: Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável.

PMM: Prefeitura Municipal de Matinhos

PNGC: Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro

PR: Estado do Paraná

REVIZEE: Avaliação do Potencial Sustentável dos Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva

SEMAM: Secretaria Especial do Meio Ambiente da Presidência da República

ZEE: Zona Econômica Exclusiva

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| APRESENTAÇÃO | 12 |
| 1 INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 MATERIAIS E MÉTODOS | 16 |
| 2.1 Área de Estudo..... | 16 |
| 2.2 Procedimentos | 19 |
| 3 RESULTADOS | 21 |
| 3.1 Levantamento de Dados Bibliográficos | 21 |
| 3.1.1 Zona Costeira e Ambiente Marinho | 21 |
| 3.1.2 Conceitos e Técnicas para a Obtenção dos Recursos Pesqueiros | 23 |
| 3.1.3 Programas e Leis de Proteção aos Recursos Pesqueiros..... | 37 |
| 3.1.4 Atividade Pesqueira no Município de Matinhos..... | 41 |
| 3.1.5 Principais espécies de peixes pescadas em Matinhos..... | 45 |
| 3.2 Levantamento de Dados em Campo | 47 |
| 3.2.1 Reconhecimento das Colônias | 47 |
| 3.2.2 Descrição das Colônias | 49 |
| 4 DISCUSSÃO | 57 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 60 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 62 |
| ANEXO | 69 |
| Anexo I: Questionário 1 - Pescadores de Matinhos | 69 |
| Anexo II: Questionário 2 - Pescadores de Matinhos | 69 |
| MEMORIAL DO PROJETO DE APRENDIZAGEM | 70 |

| | |
|--|-----------|
| MEMORIAL DAS INTERAÇÕES CULTURAIS E HUMANÍSTICAS | 74 |
| MEMORIAL DAS VIVÊNCIAS PROFISSIONAIS EM GESTÃO AMBIENTAL..... | 84 |

APRESENTAÇÃO

Ao longo de toda a costa e nas águas interiores do país, assim como no Litoral do Estado do Paraná, é possível encontrar pessoas, ou famílias, que têm na pesca artesanal o exercício de uma atividade que gera fonte de alimentação e renda, compartilhada com os conhecimentos tradicionais sobre o meio natural e o trabalho fortemente condicionado por dinâmicas ambientais.

Porém, muitas vezes essas práticas levam à degradação dos recursos naturais, incluindo os pesqueiros. Exigem, portanto, a adoção de novas práticas voltadas à conservação destes recursos, assim como instrumentos de gestão voltados à melhoria da atividade pesqueira.

Esse documento é resultado de uma pesquisa realizada entre os anos de 2014 e 2015, através da qual se pretendeu investigar como os recursos pesqueiros e o ambiente estuarino e costeiro vêm sendo explorados e conservados pelos pescadores artesanais e quais os conflitos existentes com as leis de proteção dos recursos, tendo como estudo de caso os pescadores artesanais de Matinhos, Litoral Sul do Paraná.

Após os anexos, constam os Memoriais do Projeto de Aprendizagem, das Interações Culturais Humanísticas e das Vivências Profissionais em Gestão Ambiental, documentos que integram o Trabalho de Conclusão de Curso.

1 INTRODUÇÃO

A pesca é uma das atividades produtivas mais antigas da humanidade. Os recursos pesqueiros marítimos e as pescarias artesanais, tanto costeiras como fluviais fornecem alimento e emprego para muitas populações humanas especialmente em países tropicais e em desenvolvimento, onde geralmente a maioria do pescado consumido é capturada por pescadores artesanais (SILVANO, 2004). Segundo o mesmo autor, tais pescarias são de natureza complexa e imprevisível, envolvendo grande variedade de técnicas e artes utilizadas e grande diversidade de espécies de pescado capturado.

No caso do Brasil, o extenso tamanho do litoral, aliado à grande diversidade de ecossistemas e espécies, gerou a falsa ideia de um inesgotável potencial de exploração, levando, em consequência, à adoção de políticas de desenvolvimento que pouco, ou quase nada, se preocuparam com a sustentabilidade do uso dos recursos (PRATES *et al*, 2007). Como resultado, dados recentes do Programa de Avaliação do Potencial Sustentável dos Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva (REVIZEE, 2006) mostram que, apesar da pesca marinha contribuir com 63% da produção total de pescado brasileiro, 80% de seus recursos economicamente explorados encontram-se sobrexplorados.

Por outro lado, existe a importância socioeconômica da atividade pesqueira no Brasil, não só como fornecedora de proteína animal para o consumo humano, como, também, em gerar, só na área marinha, aproximadamente 800.000 empregos, perfazendo um contingente de cerca de 4 milhões de pessoas que dependem, direta ou indiretamente, do setor (BRASIL, 1997).

Além da importância socioeconômica mencionada acima, transita ainda no campo das relações socioculturais e do auto-reconhecimento destas populações como pertencentes a um dado grupo e a um território específico. Influenciando os modos de vida e de visão de mundo de cada indivíduo.

Porém, segundo Kalikoski (2007) a pesca está passando por uma crise em nível global. Essa crise está associada, não somente a um decréscimo da abundância dos recursos pesqueiros, mas principalmente a erosão dos meios de vida de muitas populações tradicionais, resultando em uma perda de diversidade biológica e cultural.

Essa crise tem levado ao reconhecimento de uma necessidade de mudança nas bases do sistema de governança dos recursos naturais, com um redesenho dos regimes institucionais de gestão que intermediem o uso e a extração dos recursos pesqueiros (KALIKOSKI, 2007). Uma vez que os pescadores artesanais geralmente apresentam regras sociais e estratégias a partir do seu modo particular de vida, que podem favorecer a conservação dos recursos pesqueiros, como a territorialidade que inclui dimensões sociais, econômicas, culturais, políticas e ambientais, e o manejo comunitário de recursos, se faz importante envolver as comunidades de pescadores artesanais no desenvolvimento de um sistema de governança dos recursos pesqueiros (SILVANO, 2004).

Tendo em vista a importância destes recursos que, segundo a Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, são definidos como: “os animais e os vegetais hidróbios (que vivem no ambiente aquático) passíveis de exploração, estudo ou pesquisa pela pesca amadora, de subsistência, científica, comercial e pela aqüicultura” e tendo como exemplo, os peixes, crustáceos e moluscos, constituem importante fonte de renda, geração de trabalho e alimento, contribuindo para a permanência do homem no seu local de origem (MPA, 2011).

Para serem considerados pesqueiros dependem de três variáveis: Abundância, valor e disponibilidade. Devem possuir abundância para poder ser explorados e gerar lucro. Terem um valor, para que quando capturados possam gerar riquezas; e ter disponibilidade, para que possam ser extraídos do ambiente sem dificuldade (GARCIA, 2015).

Estes recursos devem ser considerados patrimônio natural e econômico do nosso País e não devem ser desperdiçados através da degradação ambiental e exploração excessiva a ponto de comprometer a sustentabilidade a médio e a longo prazo (AMBIENTE BRASIL, 2015).

Além da importância dos recursos citados acima, a boa condição dos ecossistemas marinhos que se estendem, na sua porção terrestre, por mais de 8.500 km, abrangendo 17 estados e mais de quatrocentos municípios, são regiões de transição ecológica, as quais desempenham importante função de ligação e de trocas genéticas entre os ecossistemas terrestres e marinhos (MMA, 2002).

Fato que as classifica como ambientes complexos, diversificados e de extrema relevância para a sustentação da vida no mar, além de muitas espécies se

reproduzirem, se alimentarem e desovarem em águas rasas e quentes tanto próximo quanto dentro dos estuários (MMA, 2002).

Sua elevada concentração de nutrientes e outras condições ambientais favoráveis, como os gradientes térmicos e a salinidade variável, e ainda, as excepcionais condições de abrigo e de suporte à reprodução e à alimentação nas fases iniciais da maioria das espécies que habitam os oceanos, transformaram os ambientes costeiros e marinhos num dos principais focos de atenção no que diz respeito à conservação ambiental e à manutenção de sua biodiversidade (MMA, 2002).

Muitos destes habitats têm merecido proteção especial em diversos países devido à característica de serem vitais para a realização do ciclo reprodutivo de determinadas espécies migratórias e/ou ameaçadas, o que é particularmente importante quando se espera que populações ora ameaçadas possam ampliar seus números e sua área de distribuição (PRATES, *et al.* 2007).

Portanto, faz-se necessário estudar e investigar como esses recursos e esse ambiente vêm sendo explorados e conservados pelos pescadores artesanais, que são caracterizados, principalmente, pela simplicidade da tecnologia e pelo baixo custo da produção, produzindo com equipes de trabalho formadas por relações de parentesco e compadrio, sem vínculo empregatício entre a tripulação e o mestre dos barcos (ou patrão da canoa). E sua produção é em parte consumida pela família e em parte comercializada (ANDREOLI, 2007).

O presente trabalho tem como objetivo investigar como os recursos pesqueiros e o ambiente estuarino e costeiro vêm sendo explorados e conservados pelos pescadores artesanais de Matinhos, litoral do Paraná. Abordando as principais técnicas utilizadas, as espécies mais comumente exploradas e os conflitos existentes com as leis de proteção dos recursos. Além disso, objetivou-se dar visibilidade aos pescadores que trabalham de forma autônoma ao longo do litoral.

2 MATERIAS E METÓDOS

2.1 Área de Estudo

O Litoral do Estado do Paraná está localizado na Região Sul do Brasil entre as latitudes 24°30`S e 26°00`S e longitudes 48°00`W e 49°00`W (FIGURA 1), correspondendo à Planície Litorânea, limitada a leste pelo oceânico Atlântico e a oeste pela Serra do Mar (VANHONI & MENDONÇA, 2008).

Segundo Fernandes (1947), é dividido pela Serra do Mar em “duas regiões bem distintas: a de Beira-Mar e a de Serra-Acima”. O território da primeira, estreito, baixo e em algumas partes alagadiço, é consideravelmente pequeno com relação à porção central do Estado.

É representado por um mosaico altamente diverso e complexo de fitofisionomias do bioma Floresta Atlântica: mata atlântica de baixada (até 20 m s.n.m), restingas, dunas, praias arenosas e lodosas, manguezais, bem como brejos, banhados e sistemas lagunares litorâneos (KRUL; STRAUBE; URBEN-FILHO, 2011). Abrangendo os municípios de Guaraqueçaba, Antonina, Morretes, Paranaguá, Matinhos, Guaratuba e Pontal do Paraná (VANHONI & MENDONÇA, 2008).

A presença desses acidentes geográficos vem permitir que a orla atlântica do Paraná seja dividida em três regiões. A primeira situada ao norte da baía de Paranaguá; a segunda, situada entre a baía de Paranaguá e a baía de Guaratuba; e a terceira, região litorânea situada ao sul da baía de Guaratuba abrangendo algumas praias balneárias (FERNANDES, 1947).

Matinhos está localizado na região sul do Litoral Paranaense (FIGURA 1) à cem quilômetros da capital do Estado, Curitiba. É o menor município litorâneo com 117,743 km², sendo 19,40 km de faixa de praia apresentando características diferenciadas ao longo do percurso. Sua população estimada é de 32.148 habitantes (IBGE, 2014). Possui 36 balneários, iniciando no balneário Jardim Monções, onde faz divisa com o município de Pontal do Paraná, e vai até o balneário de Caiobá, onde faz divisa com Guaratuba. Sua economia é baseada principalmente no turismo e na pesca (PREFEITURA DE MATINHOS, 2009).

A atividade pesqueira do Município conta com mais de 200 pescadores associados, abrangendo mais de cem famílias que sobrevivem desta atividade. Que inclusive, nas temporadas de verão podem ser vistas como atrativos turísticos da região em função do Mercado Municipal do peixe.

Por essa razão, no auge da temporada de veraneio, o município chega a abrigar 2,5 milhões de pessoas (ASSINDILITORAL, 2011). Segundo o Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável (PDITS) realizado pela Secretária de Turismo do Estado do Paraná em 2006, a projeção de turistas para o ano de 2015 é de 3,7 milhões e para 2020 de 4,1 milhões.

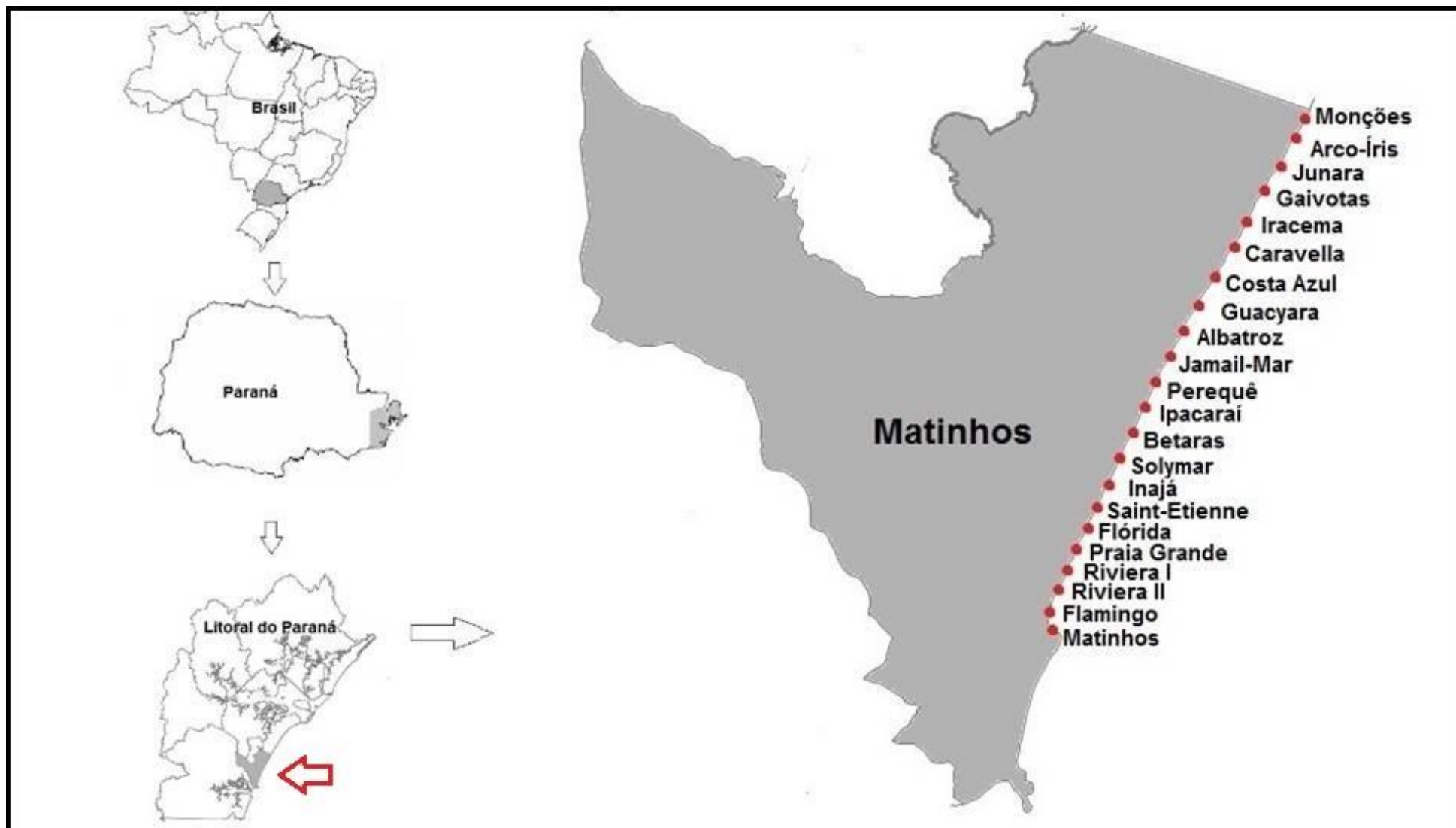


FIGURA 1: Ilustração da sequência dos balneários de Matinhos e sua localização geográfica no litoral do Paraná, Paraná, Brasil (Seta vermelha localização do município de Matinhos).
FONTE: A Autora (2015).

Os primeiros vestígios da presença do homem na região foram encontrados no Sambaqui (formações artificiais constituídos na sua maior parte por conchas de moluscos utilizadas na alimentação dos povos pré-históricos que habitaram o litoral paranaense) de Matinhos.

Trata-se de remanescentes culturais de um povo que viveu no Litoral do Paraná aproximadamente entre 3.000 e 5.000 anos atrás. Seus habitantes primitivos eram os índios Carijós, sendo posteriormente colonizada pelos portugueses e italianos (BIGARELLA, 2009).

Em 12 de junho de 1967, foi promulgada a lei de emancipação do município praiano-turístico de Matinhos do de Paranaguá, sendo formalmente instalado em 19 de dezembro de 1968 (BIGARELLA, 2009). Assim, Matinhos é conhecida como a “namorada do Paraná”, por comemorar seu aniversário no dia em que se comemora, no Brasil, o dia dos namorados (PREFEITURA DE MATINHOS, 2009).

O município possui beleza e paisagens naturais notáveis, que são considerados grandes atrativos turísticos, como o Morro do Boi, o Morro Escalvado, o Pico de Matinhos, a Igreja Matriz de São Pedro, entre outros.

2.2 Procedimentos

O estudo foi realizado no período de novembro de 2014 a junho de 2015. Inicialmente foi feita uma pesquisa bibliográfica a fim de obter maior conhecimento acerca das artes e definições de pesca em geral.

Foram realizadas também, análises em portais oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros das Regiões Sudeste e Sul do Brasil (CEPSUL); Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA); Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e Prefeitura Municipal de Matinhos (PMM).

Ao longo deste período foram realizadas algumas visitas *in loco*, a fim de reconhecimento do local, das colônias e percepção das problemáticas, das legislações sobre a pesca, histórias, entre outras.

Para o reconhecimento da área de estudo, foi utilizado o aparelho de GPS *map 60 CSx*, com a finalidade de marcar as coordenadas geográficas de onde se encontram as colônias de pescadores de Matinhos. Além da utilização das

coordenadas geográficas marcadas com o GPS, foram empregados também alguns métodos de geoprocessamento, utilizando o software GvSig 1.11 para a confecção do mapa das colônias de pescadores. Primeiramente foi inserido o *shape file* dos Municípios do Litoral do Paraná, destacando o município de Matinhos. Com a camada aberta, foram inseridos os pontos marcados com o GPS (*coordenadas x e y*) para demarcação exata da localização das Colônias de Pescadores encontradas no município de Matinhos.

Para a realização do levantamento de dados primários, tendo em vista que o estudo é qualitativo, foi utilizada como fonte de embasamento a metodologia descrita por Silvano (2004), onde as entrevistas com os pescadores são realizadas por questionários semi-estruturados (ANEXO I e II), em que perguntas abertas vão sendo formuladas conforme o desenvolvimento da entrevista, de forma que as mesmas perguntas são efetuadas na mesma ordem para todos os entrevistados. Esta abordagem tem a vantagem de fornecer informações básicas e gerais sobre a pesca e utilização do pescado em uma dada comunidade de pescadores e em determinado momento, de forma relativamente rápida e menos dispendiosa. Ainda segundo Silvano (2004) as informações obtidas com as entrevistas devem refletir ao máximo a pesca efetuada por toda a comunidade de pescadores. Os informantes são selecionados segundo critérios como maior experiência na pesca ou maior conhecimento de determinado assunto de interesse da pesquisa.

As entrevistas foram realizadas em dois momentos. Em um primeiro momento (26 de março de 2015) conduziu-se a entrevistas com a finalidade de caracterizar a comunidade a ser estudada. Buscando apenas informações básicas dos pescadores (quantidade de pescadores na família, quantidade de canoas, quanto tempo reside em Matinhos) (ANEXO I). Adicionalmente, foram realizados registros fotográficos. Em um segundo momento (27 de maio de 2015) de aproximação à comunidade pesqueira destinou-se a buscar por informações a respeito das legislações, quantidade de pescado, principais espécies alvos, participação em colônias ou fóruns de pesca (ANEXO II).

Depois de todas as entrevistas realizadas, as respostas foram analisadas e tabuladas para uma melhor visualização.

3 RESULTADOS

3.1 Levantamentos de Dados Bibliográficos

3.1.1 Zona Costeira e Ambiente Marinho

A zona Costeira e Marinha Brasileira (FIGURA 2), segundo o Ministério do Meio Ambiente (2002), é uma unidade territorial que se estende, na sua porção terrestre, por mais de 8.500 km, abrangendo 17 estados e mais de quatrocentos municípios, distribuídos do Norte equatorial ao Sul temperado do país, concentrando uma grande diversidade de recursos renováveis e cerca de 23,58% da população brasileira, segundo o censo do IBGE de 2010.

Segundo Andriquetto (2004) a zona costeira pode ser conceituada de uma forma simples como a interface ou espaço de transição entre a terra e o mar, entendidos como grandes domínios ambientais. É a parte da terra afetada por sua proximidade ao mar, e a parte do oceano afetada por sua proximidade à terra. É uma área em que processos dependentes da interação entre geosfera, hidrosfera e atmosfera são mais intensos e diretos.

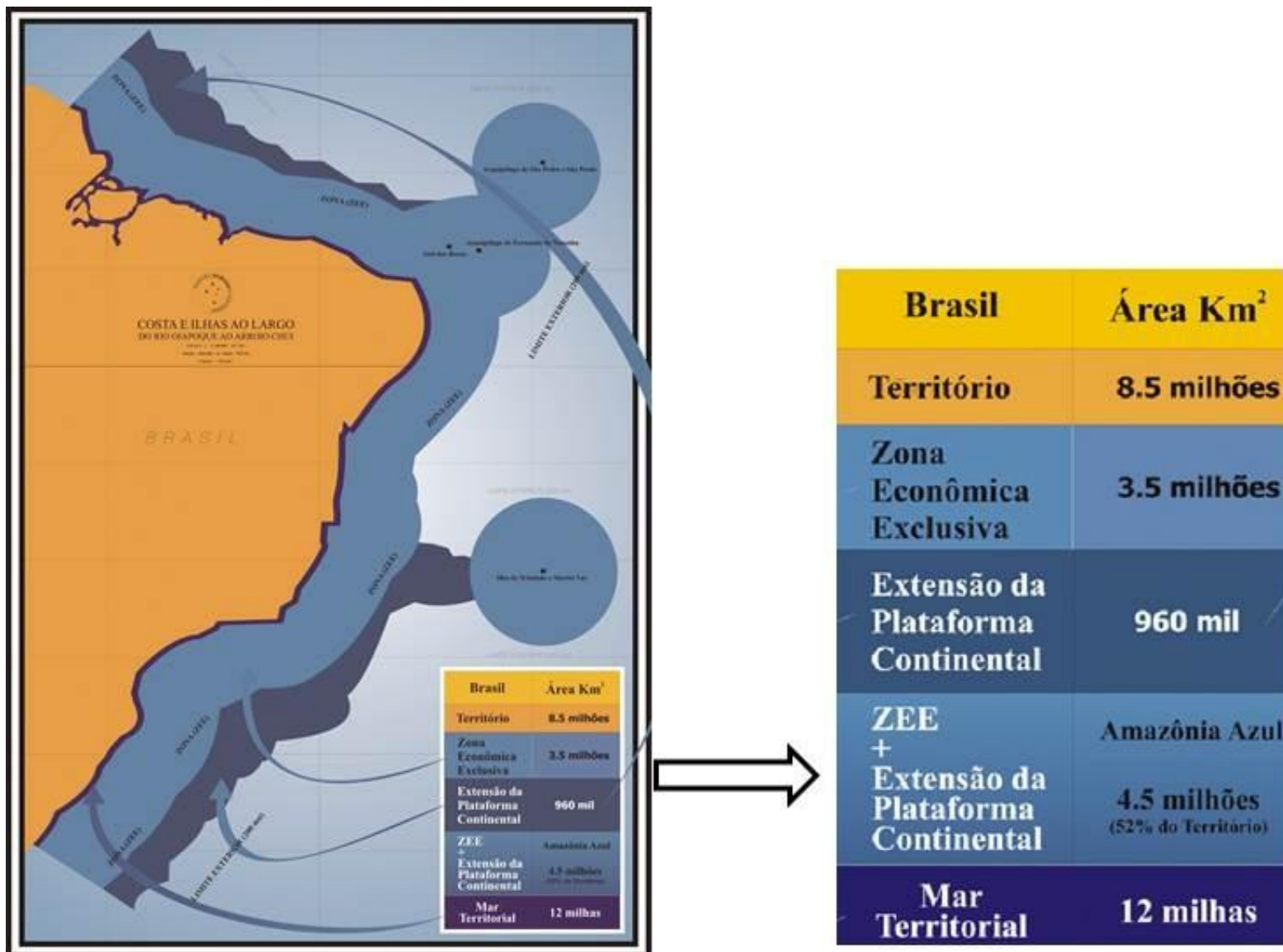


FIGURA 2: Ambiente marinho e Zona Costeira.
 FONTE: Ministério do Meio Ambiente (2010).

Caracterizam-se como regiões de transição ecológica, as quais desempenham importante função de ligação e de trocas genéticas entre os ecossistemas terrestres e marinhos, fato que as classifica como ambientes complexos, diversificados e de extrema relevância para a sustentação da vida no mar (MMA, 2002). A biodiversidade exerce papel fundamental no que se refere à maior parte desses mecanismos reguladores, contribuindo assim para a caracterização do conjunto da zona costeira como um recurso finito, resultante de um sistema complexo e sensível que envolve uma extraordinária inter-relação de processos e de pressões (MMA, 2002).

No Brasil, podemos dizer que as primeiras iniciativas diferenciadas para gestão dos recursos costeiros consistem na criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente da Presidência da República (SEMAM), em 1973, e da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), em 1974. O trabalho conjunto dessas instituições conduziu a formulação da Política Nacional para os Recursos do Mar, em 1980, da Política Nacional do Meio Ambiente, em 1981, e do Plano de Ação para o planejamento e gestão integrada das regiões costeiras, em 1987 (MARBRASIL, 2011).

Desde 1988, a zona costeira brasileira é considerada Patrimônio Nacional pela Constituição Federal, portanto, sua utilização deve assegurar a proteção do meio ambiente, inclusive quanto aos recursos naturais. Atualmente, as ações que tratam da sua gestão estão sob a responsabilidade e coordenação geral do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Seu marco legal é o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), e também o Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (GERCO) (MARBRASIL, 2011).

3.1.2 Artes de pesca e petrechos para a obtenção dos recursos pesqueiros

A pesca artesanal paranaense, no plano das atividades econômicas segundo Andriquetto (1999) distingue-se em diferentes graus de inserção no mercado, e diferentes estratégias econômicas. No plano natural, o litoral se caracteriza por uma grande diversidade de habitat aquático. No plano técnico, é notável a multiplicidade de práticas, com apetrechos e espécies-alvo diferentes, e de distribuição espacial heterogênea.

Para o mesmo autor, os processos de transformação nos modos de exploração dos recursos também são diversificados. As modificações técnicas na pesca parecem resultar das influências combinadas do avanço tecnológico (embarcações a motor), da expansão do turismo e mudanças no uso do solo e da evolução do mercado.

Os aparelhos de pesca geralmente são classificados em duas categorias: aparelhos passivos, tais como anzol, espinhel, rede de emalhar e armadilha; e aparelhos ativos, como as redes de deriva, de arrasto e tarrafas. A captura com os aparelhos passivos depende do comportamento ativo dos peixes par com a arte de pesca. Ao contrário, nos aparelhos ativos, os peixes são capturados pelo movimento do aparelho, praticamente à revelia de seu comportamento (CAVALCANTE, 2011).

Com base na complexidade das pescarias, apresenta-se a seguir as principais artes de pescas artesanais que ocorrem nas regiões sudeste e sul do Brasil, segundo o Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros das Regiões Sudeste e Sul do Brasil (CEPSUL, 2015).

Nas artes primitivas de pesca podemos considerar o Arpão e a Fisga. O arpão (FIGURA 3) 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. Usado para arpoar espécies que se encontram próximas à superfície. A fisga (FIGURA 4) 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. É muito empregada na pesca noturna com facho ou outro tipo de atração luminosa.

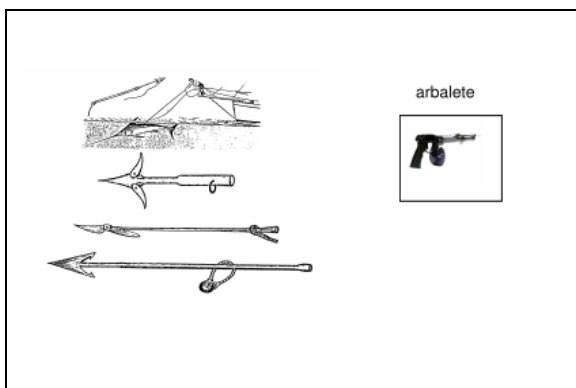


FIGURA 3: Tipos de Arpão.
FONTE: CEPSUL/IBAMA.

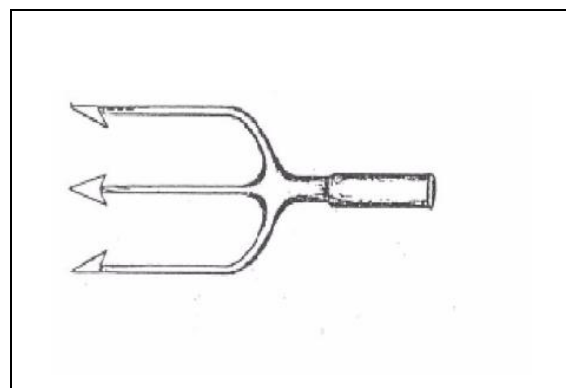


FIGURA 4: Fisga.
FONTE: CEPSUL/IBAMA.

Entre as artes de pesca que utilizam anzol, podemos destacar a vara ou caniço, corrico ou linha de corso, espinhel fixo de fundo, de superfície, linha de fundo e de mão e o zangarilho.

O Caniço (FIGURA 5), portanto vara, linha, alça e anzol, é um instrumento de pesca utilizado por pescadores do litoral para captura de espécies costeiras e na pesca interior. Na região costeira é comum a captura de exemplares de robalos, bagres, pescadas, pequenos cações, dentre outras espécies.

O Corrico ou Linha de Corso (FIGURA 6) são as embarcações que podem operar com uma ou mais linhas, simultaneamente. Esquemáticamente, 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.

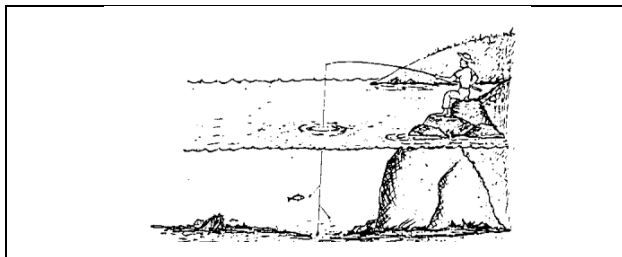


FIGURA 5: Vara ou Caniço.
FONTE: CEPsul/IBAMA.

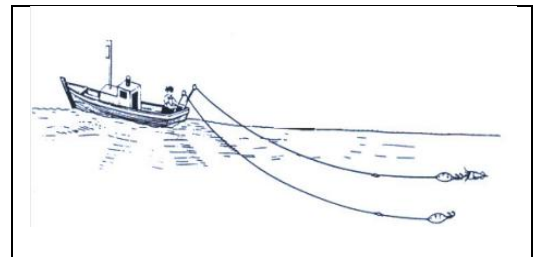


FIGURA 6: Corrico ou linha de corso.
FONTE: CEPsul/IBAMA.

O Espinhel fixo ou de fundo (FIGURA 7) é um aparelho dotado de muitos anzóis, que é mantido fundeado por meio de poitas e sustentado por boias que também servem para sua localização. Consta de uma linha principal (madre) da qual partem várias linhas secundárias (estropos) que se prolongam por alças de arame de aço ou latão trazendo o anzol na sua extremidade livre. As extremidades da linha mestra são presas aos cabos que ligam a boia às poitas (arinques). O número de anzóis é bastante variável, dependendo do local da pesca. Para operar com esta arte necessita-se de uma pequena embarcação como a canoa, caiaque ou bote motorizado. Como isca pode ser usada a sardinha, a lula ou cavalinhas, é eficiente na captura de espécies demersais: garoupas, chernes, batatas, namorados, sirigados, etc.

Bigarella (2009) reporta-se à tradição dessa arte de pesca. Segundo o autor, o espinhel era levado ao mar de canoa. No local apropriado era lançado e ancorado pelos cachos. Os anzóis ficavam suspensos por filames com boias. O “made” do espinhel em seu comprimento era antigamente confeccionado de fibra de folha de tucum. Estas passavam no fuso para se fazer o fio, o qual, enrolado, resultava no cordel, após ter sido cochado no fiadeiro. O espinhel tinha de 200 a 300 anzóis, geralmente cerca de 250, fixados por uma alça ao fio de tucum a cada braça e meia (uma braça equivale a 2,2 m).

O Espinhel de superfície (FIGURA 8) é um petrecho de pesca destinado à captura de peixes pelágicos ou costeiros de pequeno porte. Nas extremidades do aparelho são colocadas boias luminosas para facilitar sua localização, uma vez que tanto o barco como o aparelho fica à deriva durante toda a operação de pesca e sujeitos a ação das correntes marítimas e ventos. O equipamento é lançado ao entardecer e recolhido ao amanhecer, sendo a sardinha, a cavalinha e a lula, as iscas mais utilizadas. Na despesca o recolhimento é realizado com auxílio de um guincho especial (*line-hauler*), que recolhe a linha principal, possibilitando livremente a passagem da linha secundária. Os peixes, ao chegarem a bordo da embarcação, são recolhidos por dois pescadores com auxílio de um bicheiro. Atualmente são usados espinhéis de filamento contínuo totalmente mecanizado desde a iscagem até o lançamento e recolhimento do aparelho. Todos os sistemas usam métodos de limpeza dos anzóis e retirada dos rejeitos. Estes equipamentos são colocados de maneira em que os anzóis e máquinas de iscagem possibilitem um menor esforço por parte da tripulação. Eficiente na captura de espécies pelágicas ou costeiras, como por exemplo, os cações, pequenos atuns, dourados e peixe espada (BIGARELLA, 2009).

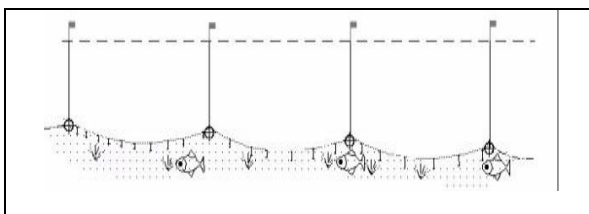


FIGURA 7: Espinhel de fundo.
FONTE: CEPESUL/IBAMA.

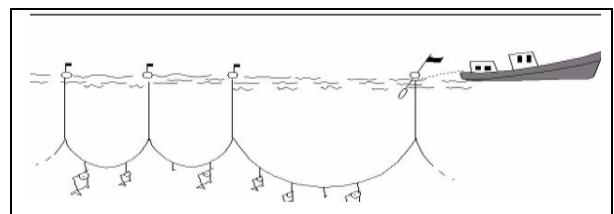


FIGURA 8: Espinhel de superfície.
FONTE: CEPESUL/IBAMA.

A Linha de Fundo ou Linha de mão (FIGURA 9) é um aparelho de pesca muito usado na captura de peixes de fundo, em parceis ou bancos da plataforma continental rasa. Compõem-se das seguintes partes: linha alça, chumbada e anzol. Quando uma linha de fundo é dotada 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”. As iscas mais usadas são sardinhas, agulha preta, lula, camarão, etc. A linha de fundo captura demersais de fundo, a exemplo dos badejos, caranha, pescadas, pargo, xaréu, etc.

O Zangarilho (FIGURA 10) é um petrecho de pesca que funciona como uma isca “artificial” em liga de chumbo, utilizada para pescar lula, com a ajuda de atração luminosa.

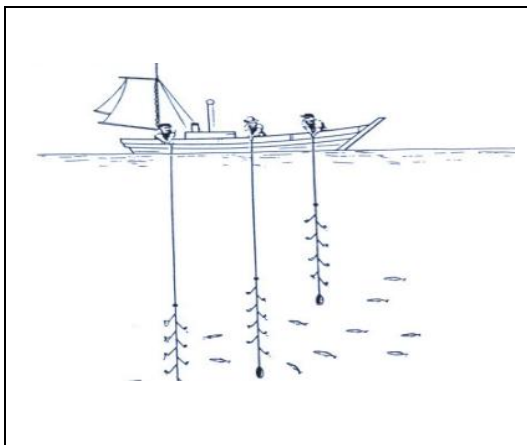


FIGURA 9: Linha de fundo ou linha de mão.
FONTE: Yamaha (2005).

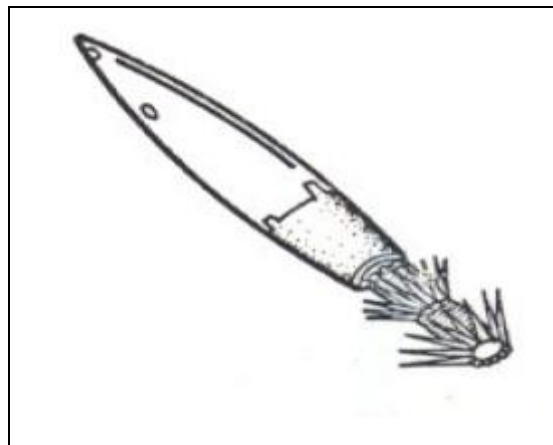


FIGURA 10: Zangarilho.
FONTE: Yamaha (2005).

Entre as armadilhas de pesca destacam-se o aviãozinho, cerco flutuante, cerco fixo (curral), covo, manzué, pote e o puçá.

O aviãozinho (FIGURA 11) é uma armadilha fixa, onde 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 centrais, 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.

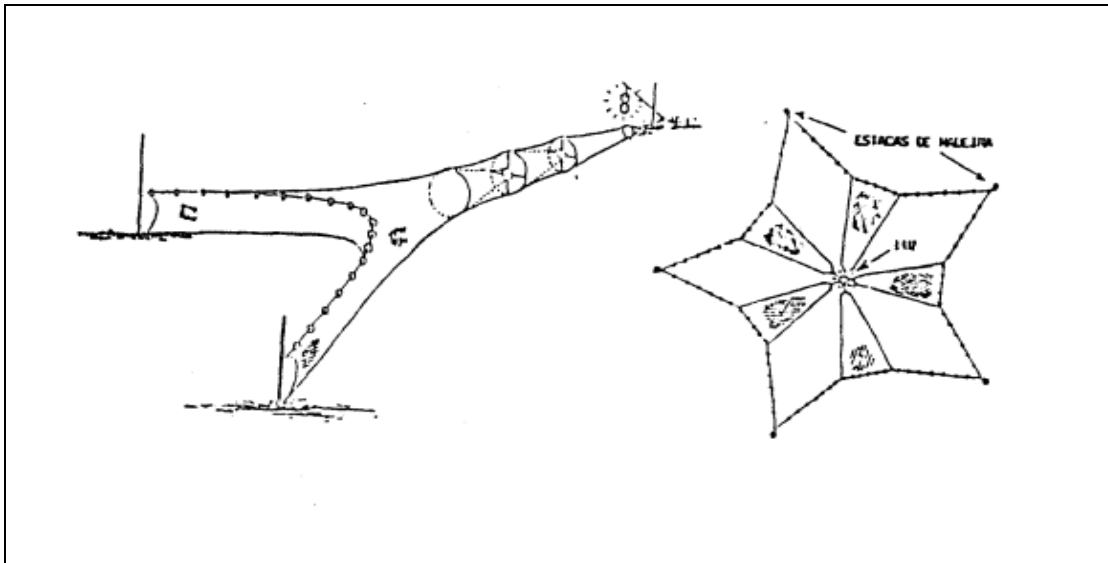


FIGURA 11: Aviãozinho.
 FONTE: CEPSUL/IBAMA *apud* GAMBA, 1994.

O Cerco Fixo (FIGURA 12) é um engenho de pesca muito eficiente na captura de peixes dentro de canais, rios ou lagoas. Sua construção é uma esteira de taquara e estacas de madeira que fixam no fundo. É constituída de uma parede (espia) que serve de guia ao peixe, é um cercado onde o pescado fica aprisionado. Na junção da espia com o cercado, está situada a boca da entrada, que é uma abertura construída de forma a dificultar o retorno do peixe. São capturadas a pescada amarela, tainha, robalos, etc.

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.

O Cerco Flutuante (FIGURA 13) é bastante similar ao cerco fixo no que diz respeito à forma e função. É inteiramente confeccionado de penagem com malhas de 26 a 30 mm. O caminho é constituído de uma penagem retangular, entalhada de maneira a conservar as malas que podem ser de 50 a 70 cm. Esta penagem se estende do costão até a entrada do peixe no cercado e tem a função de barrar a passagem do cardume e orientá-los para a boca da armadilha.

O cercado tem uma forma elíptica, fechado na parte inferior, tendo em uma das paredes laterais um pano quadrado confeccionado com um fio mais resistente, perfurado em forma de losango, com bastante brandura, que serve de ensacador. Na junção do caminho para o cercado existe uma pequena abertura de entrada do peixe.

A rede é sustentada na superfície por vários flutuadores de feixes de bambu ou tubos de PVC e presos ao fundo por inúmeras poitas. A despesca é realizada por pescadores em suas canoas, que consiste em levantar inicialmente a parede lateral, e posteriormente a penagem do fundo a partir de um lado do cercado, orientado desta forma ao pescado a se localizar no outro lado onde se encontra o ensacador, para ser recolhido à embarcação. Para construir cercos flutuantes o ideal é fazer dois caminhos, de modo que possibilite a entrada do peixe por ambos os lados.

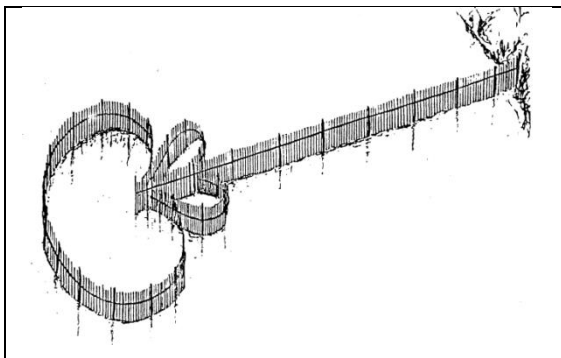


FIGURA 12: Cerco Fixo.
FONTE: CEPSUL/IBAMA.

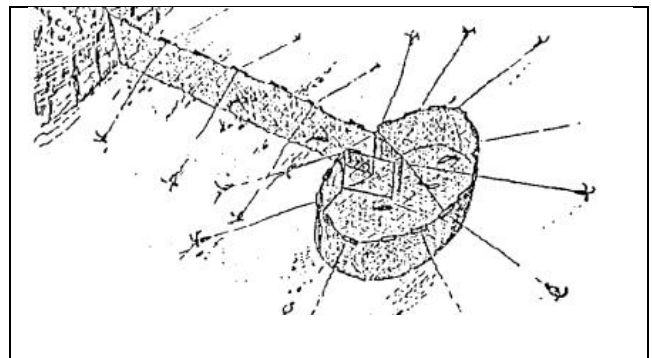


FIGURA 13: Cerco Flutuante.
FONTE: CEPSUL/IBAMA.

Os covos, manzuás e potes (FIGURA 14) são petrechos de pesca, transportáveis, que contam com uma ou mais abertura (funil de entrada), para a entrada do pescado, sendo muito eficazes na captura de espécies de pouco movimento que vivem próximo ao fundo. Os covos podem ser cilíndricos, semicilíndricos ou retangulares e medem aproximadamente 1m x 0,45m de altura. A boca de entrada é de forma afunilada e tem seu diâmetro menor entre 20 a 15 cm, podendo ainda serem colocadas duas válvulas numa única entrada. Estes funis podem ser feitos de madeira, taquara, arame ou tela de rede que são presos à parede de armadilhas e esticadas com tirantes no interior destas. Na face superior ou lateral existe uma abertura (janela de vista), para se retirar o pescado capturado. Essas armadilhas podem ser arriadas ao fundo, individualmente ou em série, com

auxílio de uma linha mestra de um ou mais arinques com poita e boia. Em geral são lançadas baterias de 10 ou mais armadilhas a uma distância de 10 e 20 metros da outra. As iscas podem ser naturais como o ventre do cação, ou artificiais como a louça branca. Uma isca que dá excelente resultado é um frasco plástico de cor branca com pequeno orifício ou mais sacos de redes, onde são colocados pequenos peixes como a sardinha.

Na pesca tradicional do litoral do Paraná, segundo Bigarella (2009), os covos eram peças geralmente cilíndricas trançadas em taquara, em cujas extremidades se encontrava uma espécie de funil terminando em agulhas do mesmo material.

Os potes, por sua vez também são largados ao fundo, em baterias de 50 a 100 unidades, e são presos a uma linha mestra com uma distância de 5 a 20 metros entre si. Em uma das extremidades é preso um arinque com poita e boia, para localização do aparelho. A despesca é realizada a cada 24 horas, quando os potes são recolhidos e lançados novamente. Para retirar o polvo do pote, bate-se com violência a palma da mão no orifício do fundo, provocando dessa forma a saída do molusco. As armadilhas de maior porte são empregadas na captura de peixes como o cherne, garopas, pargo e caranguejos. As menores capturam camarões, siris, e outros crustáceos.

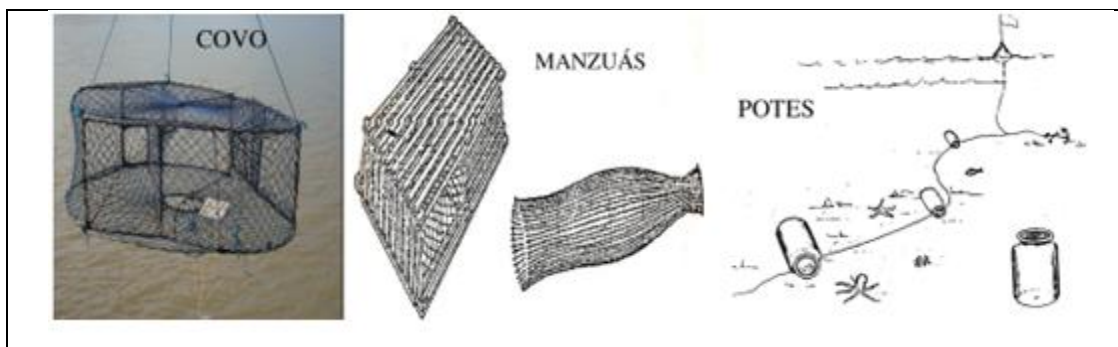


FIGURA 14: Covo, Manzuás e Potes.
 FONTE: CEPSUL, CEPENE/IBAMA.

O Puçá (FIGURA 15) é um petrecho de pesca confeccionado com rede e ensacador, instalado em uma armação em forma de aro. O aro de arame grosso termina em um cabo para que possa ser usado diretamente com a mão. O seu uso exige 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.



FIGURA 15. Puçá.
FONTE: CEPSUL/IBAMA.

A Tarrafa (FIGURA 16) 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.

A rede, ao ser lançada para o alto, à sua frente 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. Ao tocarem na água os pesos afundam rapidamente e fecham 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. É eficaz na captura de camarões, parati, tainha, pampo e papaterra.

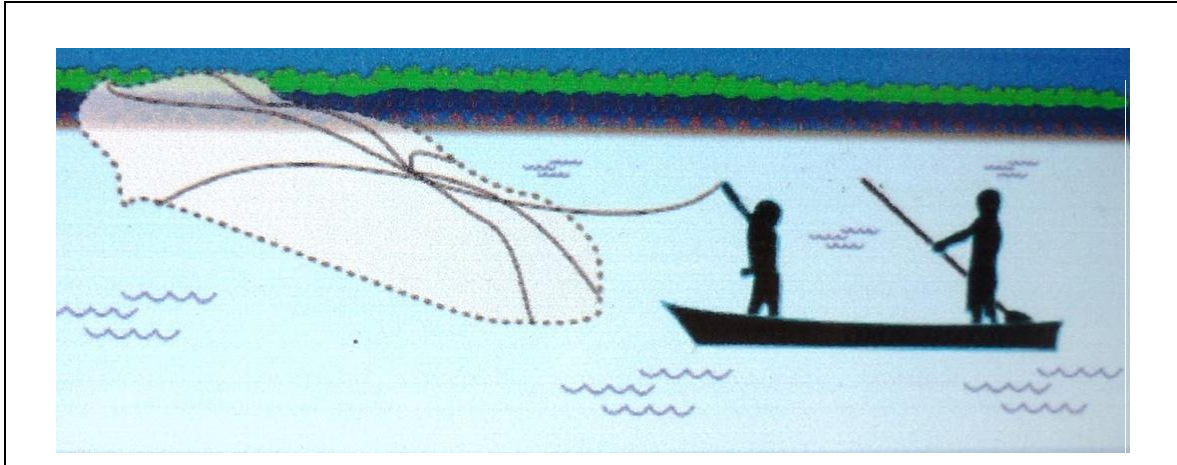


FIGURA 16: Arremesso de Tarrafa.
FONTE: Informativo Nosso Pixirum (2011).

Já as artes de pesca de arrasto temos: o arrasto duplo, o arrasto de praia, o arrasto de parelha, o arrasto simples, a bernunça, o gerival e a picaré (FIGURAS 17, 18, 19, 20, 21, 22 e 23).

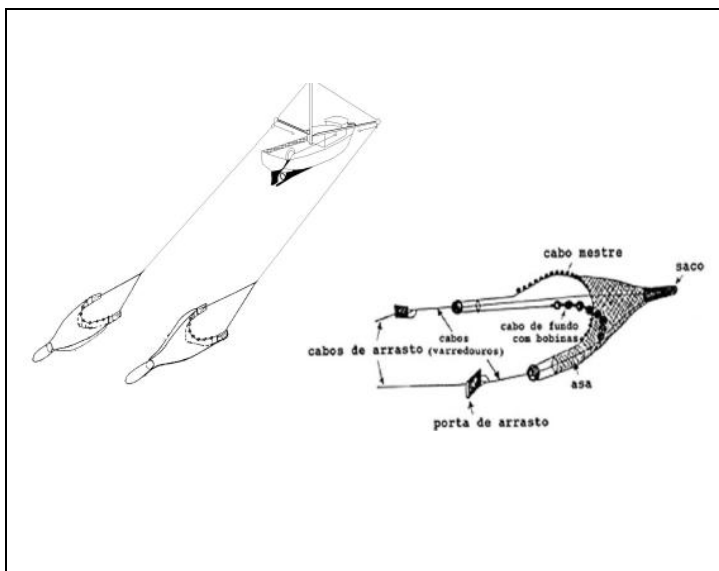


FIGURA 17: Arrasto Duplo.
FONTE: Modificada a partir da FAO.

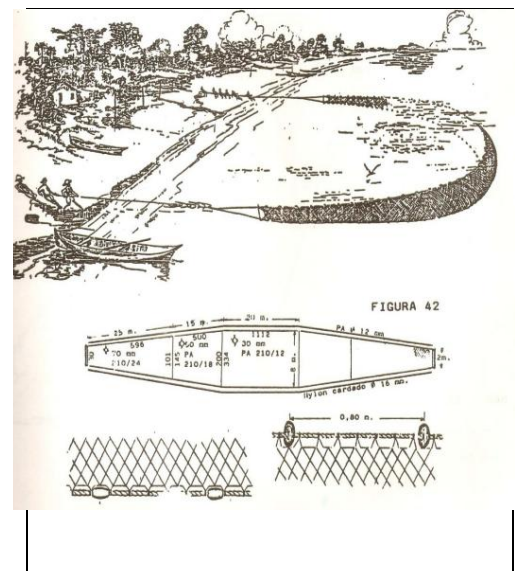


FIGURA 18: Arrasto de Praia.
FONTE: IBAMA.

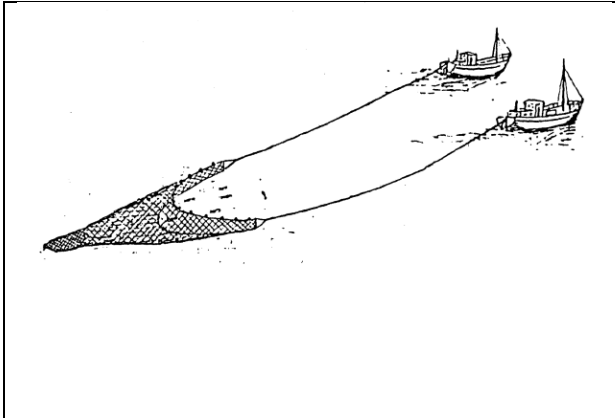


FIGURA 19: Arrasto de Parelha.
 FONTE: IBAMA.

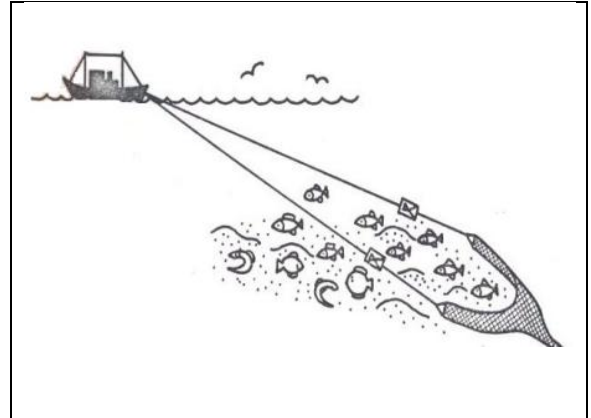


FIGURA 20: Arrasto simples.
 FONTE: Yamaha (2005).

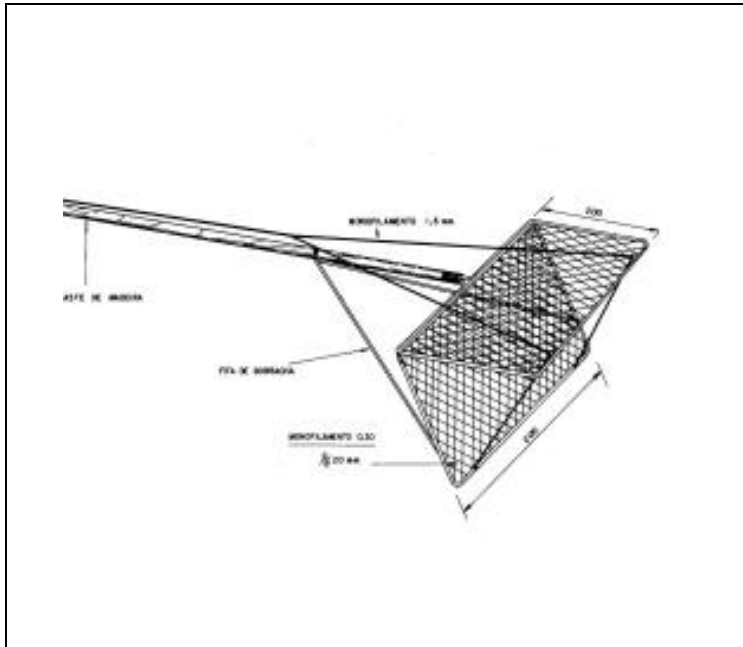


FIGURA 21: Bernunça.
 FONTE: CEP Sul/IBAMA.

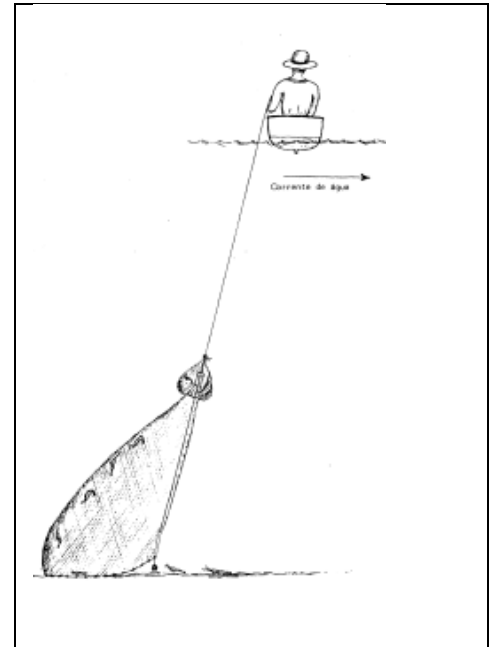


FIGURA 22: Gerival.
 FONTE: CEP Sul/IBAMA.

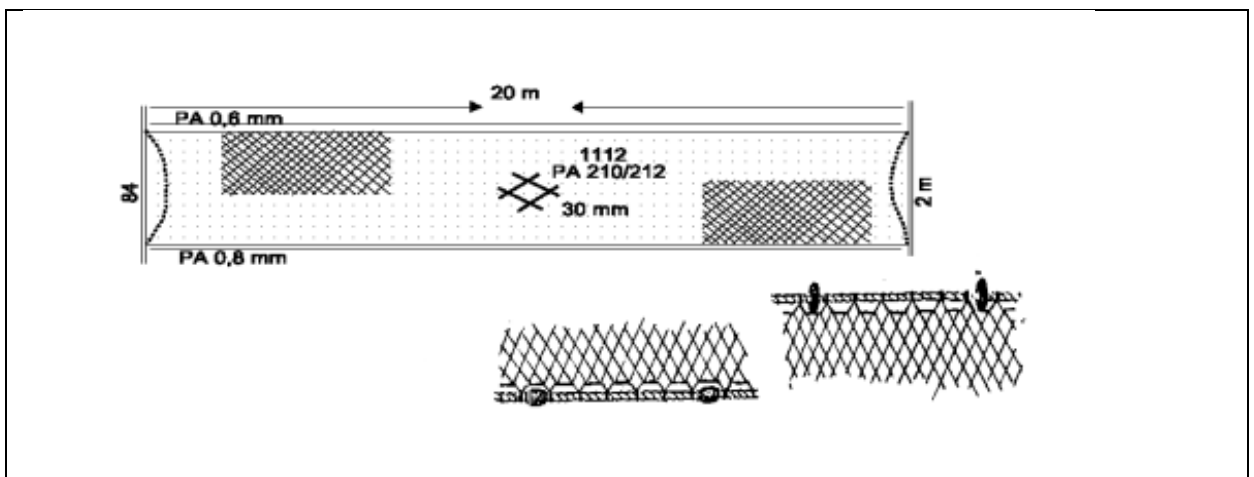


FIGURA 23: Picaré.
 FONTE: CEP Sul/IBAMA.

O Arrasto duplo (FIGURA 17) consiste na utilização de duas redes cônicas idênticas, arrastadas somente por uma embarcação. As principais espécies capturadas nas profundidades além dos 40 m são: abrótea, cabrinha, caçonete, camarões (rosa, branco, cristalino), castanha, congro-rosa, corvina, trilha, linguado, lula, maria luiza, maria-mole, pescadas em geral, polvo e raias. Acima dos 200 m, são capturadas: lulas, merluzas, peixes-sapo, batata, etc.

O Arrastão de praia (FIGURA 18) é uma arte de pesca usada por pescadores praianos com rede, que a lançam ao mar com o auxílio de uma canoa, para posteriormente puxá-la por homens, através de cabos. O tamanho da rede é bastante variável, mas em média medem de 100 a 600 metros de comprimento, com uma altura no centro entre 6 a 20 metros, as extremidades da rede atingem 2 a 10 metros de altura, aproximadamente. É um petrecho utilizado na captura de peixes e crustáceos diversos. Segundo Bigarella (2009) na rede de arrasto os chumbeiros (peso para afundar) eram originalmente sacos de areia e as cortiças (boias) feitas de caxeta.

O Arrasto de Parelha (FIGURA 19) 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. As principais espécies capturadas são: camarões, abróteas, cabrinhas, caçonetes, castanhas, corvinas, betaras, lulas, polvos, pescadas em geral e raias.

O arrasto simples (FIGURA 20) consiste na utilização de uma rede cônica de tamanho menor do que a empregada no de parelha, pois o arrasto é realizado somente por uma embarcação. 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.

A Bernunça (FIGURA 21) 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 de siris e camarões, ou em época de noites claras, em marés tranquilas.

O Gerival (FIGURA 22) 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. As principais espécies capturadas são o camarão branco e o rosa jovem.

A Picaré (FIGURA 23) é uma rede de forma retangular que é arrastada paralelamente à 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 este limita-se apenas a petrechos confeccionados com linha e anzol. Geralmente são capturados exemplares de pescadinha, corvina, camarões costeiros e entre outros.

E por último temos as artes de pesca que utilizam o emalhe: Rede de emalhe de fundo; rede de emalhe de superfície; rede de volta/bate-bate; caçoeiro e feiticeira.

A Rede de emalhe funciona de forma passiva, pois a captura ocorre pela retenção dos peixes na malha da rede, também denominada de rede de espera ou caceio. Tem a forma retangular e são estendidas ao mar, nos pontos de passagem de cardumes. Quando não é fundeada e fica à deriva presa à embarcação é dita de superfície (FIGURA 24). Estas redes são muito utilizadas na captura de espécies costeiras. As principais espécies capturadas são os robalos, tainha, guaiviras, olhetes, sororocas, etc (BIGARELLA, 2009). Quando fica ao fundo, presa por meio de âncoras (poitas) e são sinalizadas por boias na superfície são ditas redes de emalhe de fundo (FIGURA 25). As principais espécies capturadas são a pescadinha-real, pescada-foguete, corvina, bagre, etc.

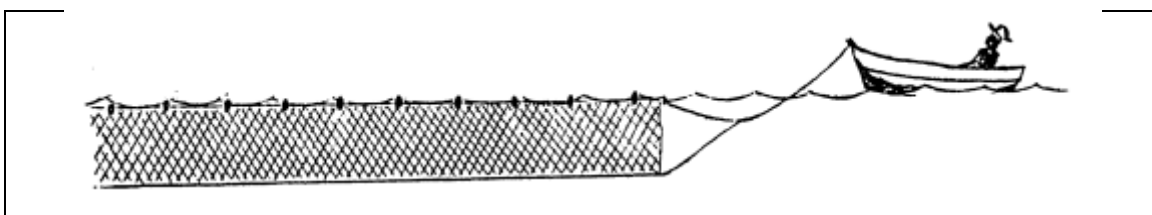


FIGURA 24: Rede de emalhe de superfície.
FONTE: CEPESUL/IBAMA.

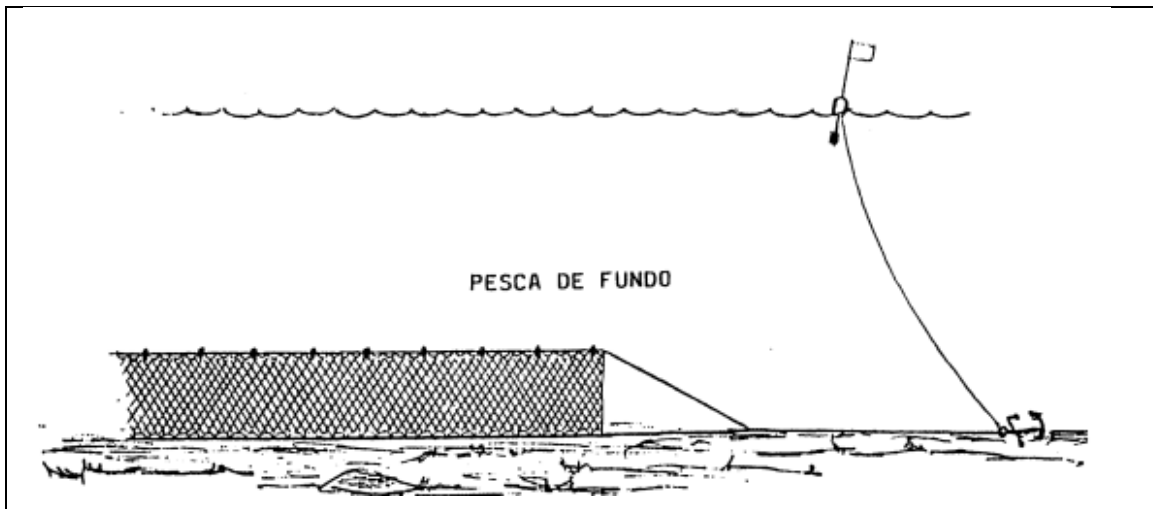


FIGURA 25: Rede de emalhe de fundo.
 FONTE: CEPSUL/IBAMA.

A rede de volta ou bate-bate (FIGURA 26) é uma rede utilizada em águas interiores. Em uma determinada região faz-se a cercada com o petrecho, e em seguida, os pescadores batem com os remos na parte interior da rede, para os peixes ficarem emalhadados. As principais espécies capturadas são as tainhas, paratis, e outras espécies lacustres.

O Caçoeiro (FIGURA 27) 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. A rede de espera fina (figura 00) é muito semelhante ao caçoeiro, diferenciando o tamanho da malha e espessura do fio, para peixes como a corvina, anchova, pescada, bagres etc.

A Feiticeira (FIGURA 28) é uma rede de espera constituída de três panos. Bastante eficiente na captura de peixes costeiros de todos os tamanhos, uma vez que existem malhas de medidas diferentes e três panagens, o que dificulta a presa a se desvencilhar do petrecho.

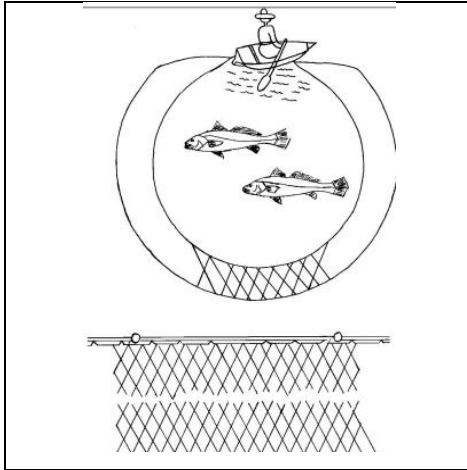


FIGURA 26: Rede de volta ou bate/bate.
 FONTE: CEPSUL/IBAMA.

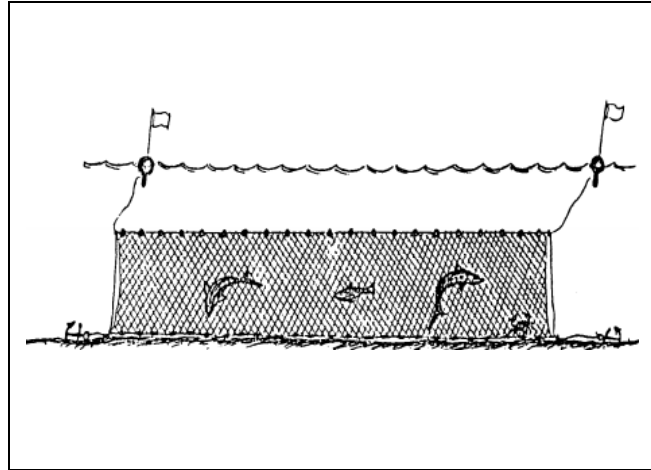


FIGURA 27: Caçoeiro.
 FONTE: CEPSUL/IBAMA *apud* GAMBA, 1994.

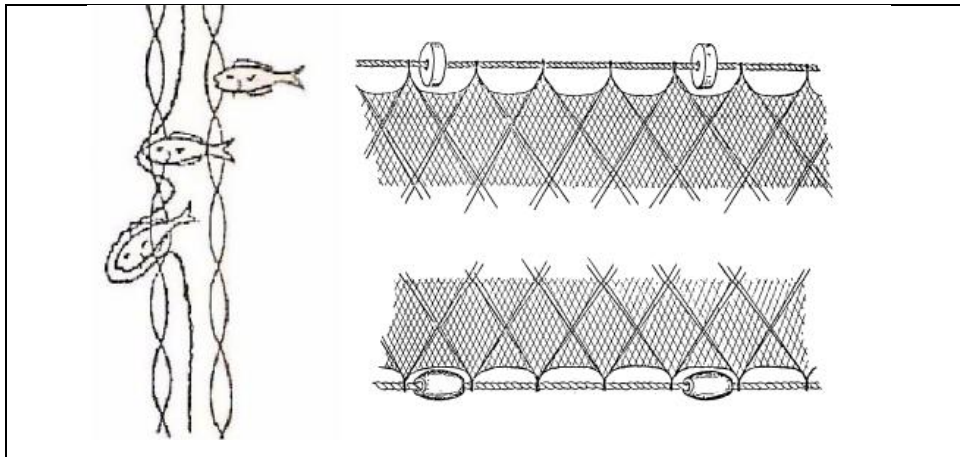


FIGURA 28: Feiticeira.
 FONTE: CEPSUL/IBAMA.

3.1.3 Programas e Leis de Proteção aos Recursos Pesqueiros

A legislação pesqueira foi profundamente reformulada em 2009, quando foram apresentadas duas medidas provisórias, que resultaram nas Leis 11.958, de 26 de junho que dispõe sobre a transformação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República em Ministério da Pesca e Aquicultura; e a Lei 11.959, de 29 de junho de 2009 que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, que regula as atividades pesqueiras (GANEM, 2011).

A partir daí foram sendo elaboradas e restituídas leis, decretos, instruções normativas e portarias com o objetivo de melhorar e preservar os recursos pesqueiros envolvidos neste contexto.

A seguir serão apresentadas algumas destas leis, decretos, portarias e instruções normativas encontradas em portais oficiais do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA); Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA) e no Portal da Legislação do Governo Federal.

No caráter das legislações temos as:

- Lei nº 7.643/1987, que “proíbe a pesca de cetáceo nas águas jurisdicionais brasileiras, e dá outras providências”.
- Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, que dispõe sobre a proibição da pesca de espécies em período de reprodução e dá outras providências. Revogada pela lei 11.959 de 2009.
- Lei nº 10.779, de 25 de novembro de 2003 que dispõe sobre a concessão do benefício do seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal.
- Lei nº 10.849, de 23 de março de 2014 que cria o Programa Nacional de Financiamento da Ampliação e Modernização da Frota Pesqueira Nacional (Profrota Pesqueira).

Considerando os Decretos-lei, temos:

- Decreto-Lei nº 794/1938 que estabelece o Código da Pesca.
- Decreto-lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, que dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca.
- Decreto-lei nº 4.810, de 18 de agosto de 2003 que cria normas para operação de embarcações pesqueiras nas zonas brasileiras de pesca.

- Decreto-lei nº 5.474, de 22 de junho de 2005 que cria o Programa de Financiamento da Ampliação e Modernização da Frota Pesqueira Nacional - Profrota Pesqueira institui o Grupo Gestor do Profrota Pesqueira e dá outras providências.
- Decreto-lei nº 5.583, de 16 de novembro de 2005 que autoriza o IBAMA a estabelecer normas para a gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros.
- Decreto-Lei nº 6.514, de 22 de julho de 2008 que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
- Decreto nº 6.981, de 13 de outubro de 2009, que dispõe sobre a atuação conjunta dos Ministérios da Pesca e Aquicultura e do Meio Ambiente nos aspectos relacionados ao uso sustentável dos recursos pesqueiros.

Com relação às Portarias temos:

- Portaria SUDEPE nº 42/1984 que proíbe, anualmente, no período de 1º de janeiro a 31 de março, a captura de rosado (*Genidens genidens*, *Netuma barba* ou *Tachysurus barbatus*, *Tpsulonophorus* e *T agassisi*) nas águas que banham os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo.
- Portaria IBAMA nº 133/94 que proíbe a pesca de todas as espécies de camarão nas baías do Paraná no período de 15 de dezembro a 15 de fevereiro.
- Portaria IBAMA nº 12/2003, que trata da regulamentação de diversas artes de pesca a serem utilizadas nas áreas estuarinas e lagunares do estado do Paraná, determinando os métodos, as modalidades e petrechos permitidos.
- Portaria do MMA nº 445/2014 que reconhece como espécies de peixes e invertebrados aquáticos da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção - Peixes e Invertebrados Aquáticos"

. Assim como, algumas instruções normativas (IN) disponíveis no Ministério da Pesca e Aquicultura como a:

- IN IBAMA nº189/2008: que proíbe o exercício da pesca de arrasto com tração motorizada para a captura de camarão rosa (*Farfantepenaeus paulensis*, *F. brasiliensis* e *F. subtilis*), camarão sete barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), camarão branco (*Litopenaeus schmitti*), santana ou vermelho (*Pleoticus muelleri*) e barbaruça (*Artemesia longinaris*), anualmente, nos estados do PR, SC, RJ, SP, e RS nos períodos de 1 de março a 31 de maio.
- IN MPA/MMA nº10/2011: que aprova as normas gerais e a organização do sistema de permissionamento de embarcações de pesca para acesso e uso sustentável dos recursos pesqueiros, com definição das modalidades de pesca, espécies a capturar e áreas de operação permitidas.
- IN MPA nº 11/2012: que proíbe, nas águas sob jurisdição nacional, o uso e o transporte de redes de emalhe de superfície oceânica de deriva, popularmente conhecido como malhão.
- IN MPA/MMA nº 12/2012: que 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.
- IN MPA nº13/2012: que proíbe por três anos a captura da espécie Mero (*Epinephelus itajara*).
- IN MPA nº2/2013: que estabelece critérios e procedimentos para a concessão de Autorização de Pesca Complementar para a captura de Tainha (*Mugil platanus* e *M. liza*), com auxílio da rede de cerco, nas regiões Sudeste e Sul do País.
- IN MPA nº4/2013: que permite, para a temporada de 2013 da pesca da tainha (*Mugil platanus*), a utilização de rede de emalhe anilhada, com malha superior a 70 mm (setenta milímetros) entre nós opostos.

Além de todas as leis, decretos e instruções normativas descritas acima, para a proteção dos recursos costeiros e marinhos, existem também programas como o: Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) que tem como principal objetivo orientar a utilização racional dos recursos na Zona Costeira, de forma a

contribuir para elevar a qualidade da vida de sua população, e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural (MMA, 2010).

Outro exemplo é a Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM), que segundo o Decreto nº 5.377/05 estabelece que a PNRM tem por finalidade orientar o desenvolvimento das atividades que visem à efetiva utilização, exploração e aproveitamento dos recursos vivos, minerais e energéticos do mar territorial, da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e da plataforma continental, de acordo com os interesses nacionais, de forma racional e sustentável para o desenvolvimento socioeconômico do país, gerando emprego e renda e contribuindo para a inserção social”.

Além dos programas de proteção aos recursos pesqueiros existe também o Programa Nacional de Financiamento da Ampliação e Modernização da Frota Pesqueira Nacional (Profrota Pesqueira) que compreende financiamentos para a aquisição, construção, conversão, modernização, adaptação e equipagem de embarcações pesqueiras com o objetivo de reduzir a pressão de captura sobre estoques sobreexplorados, 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 (GANEM 2011).

Segundo o portal eletrônico do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA), no contexto do processo de gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros, cabe ao mesmo sendo um órgão federal a responsabilidade de fiscalizar; promover, gerar, coletar e consolidar os dados e informações sobre o uso dos recursos pesqueiros; propor normas, critérios, padrões e medidas para o uso sustentável dos recursos; fazer o licenciamento ambiental de atividades de uso de recursos pesqueiros; entre outros.

3.1.4 Atividade Pesqueira no Município de Matinhos

A pesca é uma atividade desenvolvida no litoral paranaense desde o período Holocênico (últimos 11000 anos de história da Terra), prova disto são os vestígios

encontrados nos sambaquis, como anzóis e pontas de arpão feitos de ossos, poitas e outros instrumentos feitos de pedra (GERNET & SANTOS, 2014).

Já nos dias atuais, segundo Andriguetto (1999), está intrinsecamente ligada à economia do litoral paranaense, e tem sido parte importante das atividades econômicas da zona costeira do Paraná, há, pelo menos, dois séculos. Estima-se que mais de 10.000 pessoas dependem da pesca, entre pescadores e suas famílias, distribuídos em mais de 60 vilas ou bairros urbanos dos municípios de Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Pontal do Paraná e Paranaguá (ANDREOLI, 2007).

A comunidade nativa de Matinhos dedicava-se tanto à agricultura como à pesca. Os primeiros pescadores profissionais que vieram à cidade foram Joaquim Silva e Francisco Silva, bem como Acendino, Leocárdio e Claro Silva. Procedentes de Barra Velha/SC chegaram cerca de uma década antes dos banhistas. Os outros como Manoel Flores e José Nicolau Laurindo vieram de Canto Grande (Porto Belo); Manoel Ireno veio dos Zimbros. Foram eles os primeiros a chegar já no início do balneário de Matinhos. Entre os pescadores nativos de Matinhos, destacam-se João Ignácio Freire, Ferreira Gomes, Lourenço Paranhos, entre outros (BIGARELLA, 2009).

Segundo Cossio (2011), antigamente a pesca era abundante. Pescava-se a três ou cinco milhas da costa. Poucos se aventuravam para além das ilhas Itacolomi ou Currais. Hoje o peixe é escasso e vai-se até cerca de 25 milhas mar adentro.

O dono da canoa era chamado de “patrão da canoa”. Era o comandante. Ia ao leme e era obedecido rigorosamente pelos companheiros. A ele competia à segurança no mar. Saíam cedo pela manhã e retornavam entre 9 e 11 horas. O peixe era separado e vendido na praia e o excesso era salgado e seco ao sol (COSSIO, 2011).

Segundo Bigarella 2009, a época mais ativa da pesca era nos meses de maio e junho, quando grandes cardumes de tainha se avizinhavam da costa. Dois tipos de rede eram utilizados, um destinado à pesca de superfície dos “peixes de percurso”, isto é, daqueles que vêm do raso e vivem em cardumes. Entre os peixes de percurso citam-se: a tainha, o parati, a pescadinha, o robalo, entre outros.

O outro tipo de rede utilizada na pesca destinava-se a captura dos “peixes de fundo”, conhecida como pesca de emalhar ou de emalhamento. A pesca era feita

com redes lançadas a profundidade, ou então com linha ou espinhel. Entre os peixes de fundo estão o linguado, a pescada, o carapau, o roncador, o sargo, entre outros (BIGARELLA, 2009).

O pescador era totalmente dependente das condições do mar. Dias de mar muito agitado não eram favoráveis à pescaria, assim, quando o mar estava calmo e não trazia perigo a pesca era farta (COSSIO, 2011).

Também em sambaquis encontraram-se trançados vegetais confeccionados com feixes de fibra de embaúba, que devido as características apresentadas, serviam como redes de pesca. (GERNET & SANTOS, 2014). Estas exigiam do pescador um trabalho muito maior para conservação, uma vez que precisavam, de tempo em tempo, serem “tingidas”, ou seja, eram mergulhadas em um extrato resultante da fervura de casca de aroeira, o que as protegia da água do mar. Hoje, em Matinhos, utilizam-se somente redes de fios de náilon seda.

Nestes mesmos sítios arqueológicos localizaram-se também rochas sulcadas que poderiam funcionar como pesos de rede. Possivelmente estes apetrechos eram utilizados como barreiras ao deslocamento dos peixes que eram capturados manualmente, ao invés de utilizá-las para emalhar como nos dias atuais (GERNET & SANTOS, 2014).

Porém a evolução da tecnologia pesqueira só ocorreu a partir do contato dos indígenas do litoral paranaense com os portugueses durante os séculos XVI e XVII. Dentre os novos equipamentos introduzidos pelos europeus nas atividades pesqueiras encontramos os chamados “Pandulhos”, um termo português para designar pesos de rede feitos de barro, cujo formato pode remeter a uma origem Luso- Romana ou Troiana (GERNET & SANTOS, 2014).

A estrutura básica destes pesos é uma ou duas perfurações centrais, nas quais é amarrado o calão da rede. A coleta da argila nos “barreiros” específicos, respeitando as fases certas da lua, o manuseio desta argila até atingir o formato correto das peças e as técnicas certas para queima dos objetos formam um conjunto elaborado de manifestações artísticas dominado por um pequeno grupo de pessoas. (GERNET & SANTOS, 2014)

Os pescadores de Matinhos são caracterizados como pescadores artesanais, que segundo Diegues (1973) são aqueles que, na captura e desembarque de toda classe de espécies aquáticas, trabalham sozinhos e/ou

utilizam mão-de-obra familiar ou não assalariada, explorando ambientes ecológicos localizados próximos à costa, pois em geral a embarcação e aparelhagem utilizadas para tal fim possuem pouca autonomia. O mesmo autor considera também a instrumentação a bordo e a forma de remuneração entre outros aspectos para definir a atividade pesqueira artesanal.

A pesca artesanal tanto utiliza embarcações de médio porte, adquiridas em pequenos estaleiros, com propulsão motorizada ou não, como embarcações construídas pelos próprios pescadores, utilizando matérias primas-naturais. Também não existe nenhuma sofisticação nos apetrechos e insumos utilizados, geralmente comprados nos comércios locais (ANDREOLI, 2007). De um modo geral, utilizam equipamentos básicos de navegação, em embarcações geralmente de madeira ou fibra de vidro, com estrutura capaz de produzir volumes pequenos ou médios de pescado, uma vez que essas embarcações não viabilizam, devido a seu pequeno espaço, que os pescadores estoquem grande quantidade de peixe no seu interior.

Os pescadores artesanais possuem modos de vida diferenciados dos demais tipos de pescadores, além de adotarem técnicas de captura e instrumentos de pesca também diferenciados. Possuem um cotidiano de vida baseado em crenças, costumes, relações pessoais que estão extremamente ligadas às atividades de pesca.

Segundo Andreoli (2007) a pesca artesanal exige um domínio muito amplo de conhecimentos variados sobre o meio ambiente - as condições das marés, a identificação dos pesqueiros, o manejo dos instrumentos de pesca, estações do ano, hábitos alimentares dos peixes, etc. Esses conhecimentos permitem ao pescador se reproduzir enquanto tal, através da ação, onde experimentam, contrastam, atualizam e aprendem novos saberes no meio em que atuam que vão servir para confirmar ou modificar algumas crenças, possibilitando um contínuo aprendizado. Obtém da ação a bagagem necessária para encarar no dia-a-dia os duros trabalhos da pesca (ANDRIOLI, 2007).

O Mercado Municipal de Pescados é ponto de referência do Município, para onde se dirigem moradores e turistas. Horochovski (2007) salienta a importância econômica do Mercado de Pescados haja vista que a comercialização dos produtos gera trabalho e renda para grande número de famílias. As instalações do Mercado,

onde também se situa a sede da Colônia, ocupam quase um quarteirão do centro de Matinhos, em frente à praia e onde também ficam as canoas dos pescadores.

3.1.5 Principais espécies de peixes pescadas em Matinhos

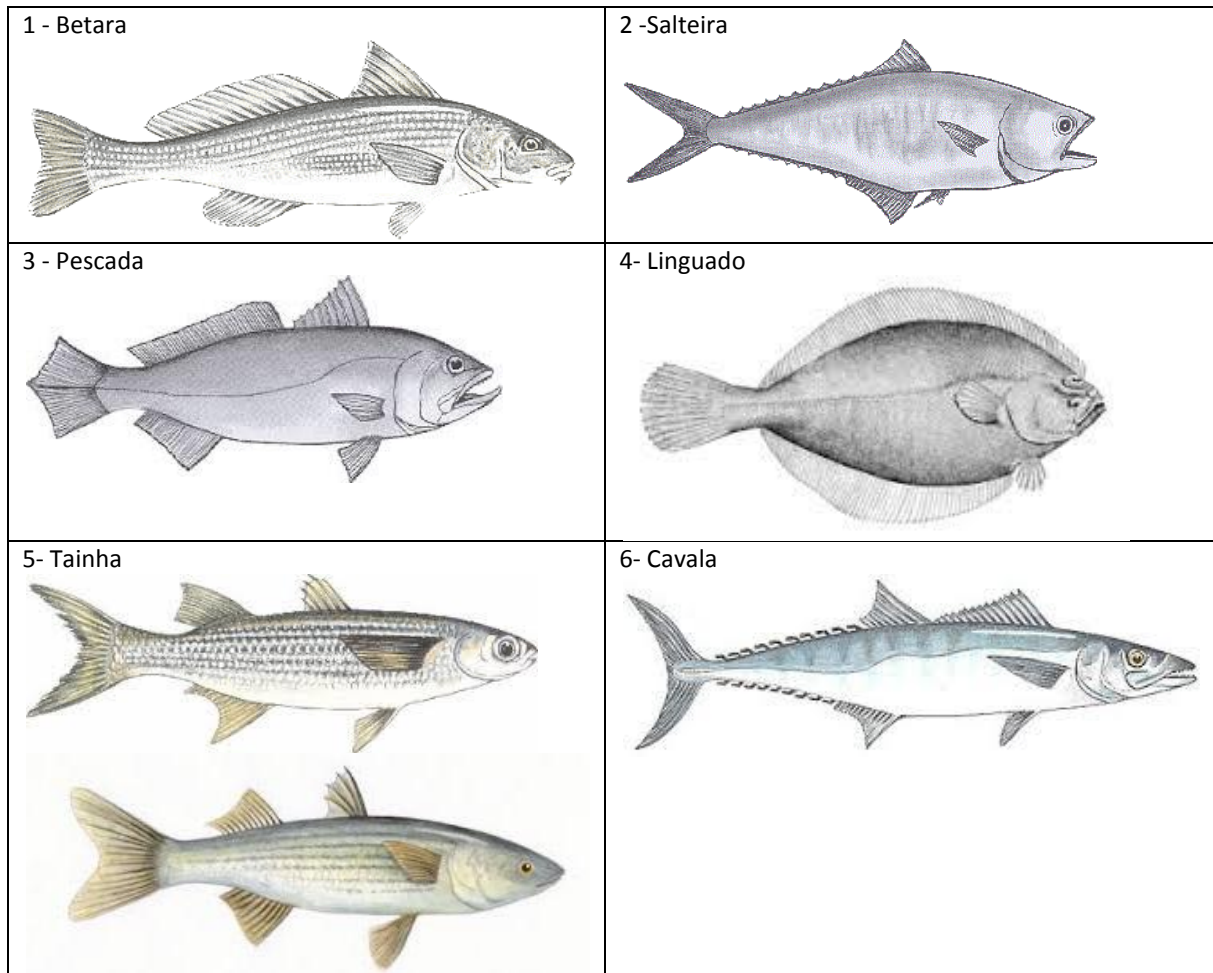


FIGURA 29: Principais espécies de peixes alvo da pesca pelos pescadores de Matinhos, Paraná.
 FONTE: A Autora (2015).

As informações a respeito das principais espécies exploradas em Matinhos, foram obtidas através das visitas a campo, em entrevista com os pescadores que citaram serem estas espécies (FIGURA 29) as mais comumente exploradas no município. A maioria do pescado capturado é comercializado diretamente no mercado municipal do peixe ou em comércios próprios.

A pescada tem geralmente 50 cm de comprimento, podendo atingir até 1 m. Sua coloração é uniformemente prateada, mais escura no dorso. O corpo é robusto

e fusiforme. A cabeça apresenta-se pontuda, com boca oblíqua e mandíbula inferior proeminente. Além desta ainda existe a Pescada Amarela medindo de 80 a 1m de comprimento, podendo atingir 1,5m e pesar até 20 kg. A coloração é cinza-prateada, sendo mais escura no dorso, clareando nos flancos. Na parte ventral é amarelada. O corpo é robusto e alongado. Formam grandes cardumes. E a Pescadinha mede de 40 a 50 cm de comprimento, podendo atingir 90 cm. A coloração é prateada uniforme, é mais escura na parte dorsal e mais clara nos flancos; a parte ventral é branca. No corpo encontram-se pintas escuras que formam linhas oblíquas. (BIGARELLA, 2009 p.279).

A Cavala mede em geral 1m de comprimento, podendo alcançar 1,5 m. Seu peso normal é de 10 kg. Alguns exemplares chegam a alcançar 50 kg. A coloração da parte dorsal é azul-metálico-escura, clareando para os flancos. A parte ventral é prateada. Seu corpo é alongado e recoberto de escamas muito pequenas, dando a impressão de pele lisa. A cavala é um grande predador, se alimentando de outros peixes e de lulas. (BIGARELLA, 2009 p.283).

A Tainha tem de 60 a 80 cm de comprimento, podendo atingir 1m. Pesa em geral de 2 a 4 kg. A coloração é cinza-azulada na parte dorsal, prateada nos flancos e branca na parte ventral. Formam grandes cardumes que migram para o norte no outono e começo do inverno. Comumente vivem em águas pouco profundas, alimentando-se de plâncton, pequenos organismos e material vegetal. (BIGARELLA, 2009 p.275).

A Betara dificilmente ultrapassa 60 cm de comprimento e pode chegar até 1,5 kg. É escamado possui o corpo alongado e comprimido. A boca voltada para baixo; barbilhão curto e duro na mandíbula. A coloração é prateada, com manchas escuras alongadas sobre a cabeça, o dorso e os flancos; o ventre é esbranquiçado. Habita os canais que se formam nas praias arenosas, sendo que os indivíduos adultos ficam no fundo e os jovens nas águas mais rasas. Alimenta-se de pequenos peixes, crustáceos, moluscos e minhocas, que ficam expostas pela ação das ondas (AMBIENTE BRASIL, 2015).

A Salteira possui pele lisa e escamas bem pequeninas. Seu corpo é alongado, estreito e comprimido, com espinhos anteriores curtos, que ficam mais evidentes e maiores nos peixes jovens. Os maxilares são grandes e estreitos com uma única série de dentes no maxilar superior e com o perfil do inferior muito

convexo. As escamas na pele dão a esta espécie uma aparência muito macia. A nadadeira dorsal e anal é formada por raios praticamente isolados. As nadadeiras são pequenas e a caudal é a maior delas. A dorsal tem quase o mesmo tamanho da nadadeira anal. O pedúnculo caudal é estreito, com uma nadadeira bifurcada e grande garantindo maior velocidade. Costumam formar médios e grandes cardumes, que vão desde a superfície até o fundo do mar, onde se alimentam de peixes menores, lulas e alguns crustáceos (CEAPBRASIL, 2014).

3.2 Levantamentos de Dados de Campo

3.2.1 Reconhecimento das Colônias

De norte para sul, ou seja, de jardim Monções até o centro de Matinhos, totalizando vinte e dois balneários, foram identificadas quatro colônias de pescadores, como mostra a TABELA 1 a seguir e na FIGURA 30.

TABELA 1 - LOCALIZAÇÃO DAS COLÔNIAS DE PESCADORES DO MUNICÍPIO DE MATINHOS

| Balneários do Município de Matinhos | | | | | |
|--|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|
| Balneário | Nº de Pescadores | Balneário | Nº de Pescadores | Balneário | Nº de Pescadores |
| Jardim Monções | 0 | Albatroz | 2 | Flórida | 0 |
| Arco-Íris | 0 | Jamail-Mar | 0 | Praia Grande | 0 |
| Junara | 0 | Perequê | 0 | Riveira I | 0 |
| Gaivotas | 2 | Ipacará | 0 | Riveira II | 0 |
| Iracema | 0 | Betaras | 0 | Flamingo | 0 |
| Caravella | 0 | Solymer | 2 | Centro de | +/- |
| Costa Azul | 0 | Inajá | 0 | Matinhos | 200 |
| Guacyara | 0 | Saint-Étienne | 0 | | |

FONTE: A AUTORA (2015).

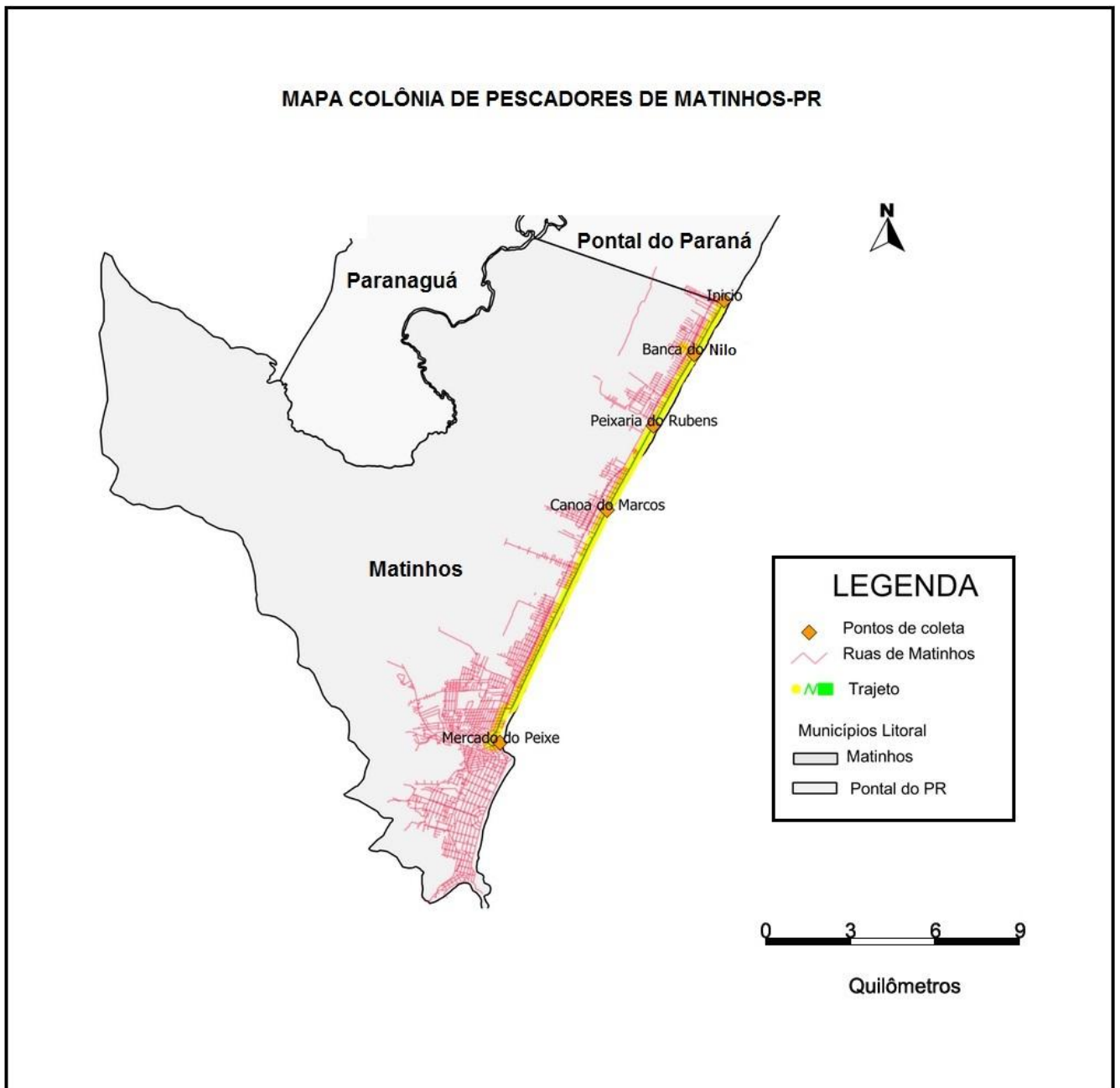


FIGURA 30: Mapa das colônias de Pescadores do Município de Matinhos.
 FONTE: A Autora (2015).

3.2.2 Descrição das Colônias

A primeira colônia de pescadores encontrada, denominada “Banca do Nilo” localiza-se no balneário Gaivotas. É composta apenas por uma família de quatro pessoas, onde apenas o pai e o filho saem ao mar para pescar. A casa que é também onde se comercializa o pescado, encontra-se bem próximo à praia. Como possuem apenas uma embarcação, a mesma também fica estacionada na areia, em frente à casa (FIGURAS 31, 32, 33 e 34).



FIGURA 31: Rede de pesca.
FONTE: A Autora (2015).



FIGURA 32: Banca do Nilo.
FONTE: A Autora (2015).



FIGURA 33: Canoa de pesca.
FONTE: A Autora (2015).



FIGURA 34: Local de limpeza dos peixes.
FONTE: A Autora (2015).

A Segunda colônia de pescadores encontrada localiza-se no Balneário Albatroz e é denominada “Peixaria do Rubens”. É composta por sua família, sendo apenas ele pescador. Sua casa também é junto com o local onde é realizada a comercialização do peixe. Situa-se à beira-mar e possui apenas uma embarcação (canoa) que fica estacionada na restinga da praia (FIGURAS 35 e 36).



FIGURA 35: Peixaria do Rubens.
FONTE: A Autora (2015).



FIGURA 36: Canoa de pesca.
FONTE: A Autora (2015).

A terceira colônia de pescadores identificada localiza-se no Balneário de Betaras, formada por um pai e um filho nativos de Matinhos que pescam apenas para consumo próprio. Possuem apenas uma canoa que fica estacionada na praia, próximo à sua residência (FIGURA 37).



FIGURA 37: Canoa do Seu Marcos.
FONTE: A Autora (2015).

A última colônia identificada é a principal de Matinhos e denomina-se “Z-04 Colônia de Pescadores de Matinhos” (FIGURA 38), localizada no centro da cidade, na beira-mar, onde encontra-se também o Mercado do Peixe (FIGURA 39).

A Colônia de Matinhos foi fundada em 1968 por Waldemar Crismado e é uma das mais respeitáveis colônias de pescadores do Paraná, possuindo uma grande importância socioeconômica para o município e região (SULTAN, 2013). Atualmente existem cerca de 300 famílias trabalhando nessa localidade e saem ao mar mais ou menos 80 canoas por dia com mais ou menos 160 pescadores (FIGURAS 40 e 41).



FIGURA 38: Colônia de Pescadores de Matinhos
FONTE: A Autora (2015).



FIGURA 39: Mercado do Peixe de Matinhos.
FONTE: A Autora (2015).



FIGURA 40: Canoa de pesca.
FONTE: A Autora (2015).



FIGURA 41: Barracões de Pesca.
FONTE: A Autora (2015).

Ao todo foram entrevistados quatro pescadores, três autônomos (TABELA 2) e um da Colônia Z-04 do centro de Matinhos. Quanto aos autônomos destaca-se que apenas um dos entrevistados não é nativo de Matinhos e os pescadores que atuam em cada ponto são pais e filhos (TABELA 2). Já, a grande colônia do Centro de Matinhos, onde fica o Mercado do Peixe, segundo o entrevistado reúne cerca de oitenta canoas e dois pescadores por canoa. Por ser uma região onde existe um comércio do pescado (Mercado do Peixe), cada pescador pode ser dono de até duas canoas. Nessa colônia trabalham mais de trezentas famílias, em sua maioria nativas de Matinhos.

TABELA 2 - DADOS SOBRE OS PESCADORES AUTÔNOMOS QUE ATUAM NO MUNICÍPIO DE MATINHOS, PARANÁ.

| Questionário 1 - Pescadores de Matinhos | | | |
|--|--|---|---------------------------------------|
| Perguntas | Respostas | | |
| | Gaivotas: Banca do Nilo | Albatroz: Peixaria do Rubens | Betas: Canoa do Marcos |
| 1. De onde são? | Itapoá/SC | Matinhos/PR | Matinhos/PR |
| 2. Por que Vieram para Matinhos? | Melhoria de vida | - | - |
| 3. Há quanto tempo moram em Matinhos? | +/- 32 anos | +/- 50 anos | +/- 65 anos |
| 4. Quantos pescadores na família? | 2 | 4* | 2 |
| 5. Quantas canoas possui? | 1 | 1 | 1 |

FONTE: A AUTORA (2015).

* Apesar de existirem quatro pescadores na família, apenas um pesca no balneário de Albatroz, os outros pescadores se encontram em colônias de pescadores do balneário Shangri-lá no município de Pontal do Paraná.

Em uma segunda visita a campo, foi possível realizar a segunda parte das entrevistas, que possibilitou a coleta de dados gerados através da entrevista semi-estruturada (ANEXO II) com perguntas abertas. Sendo realizadas com pelo menos um pescador de cada colônia, como mostrado na TABELA 3.

Com relação à entrevista sobre a pesca, participação em fóruns e legislação (TABELA 3), destaca-se que as principais artes de pesca utilizadas pela maioria dos pescadores são as redes de emalhe, principalmente tamanhos 7 mm e 8 mm; redes de fundeio e de arrasto de camarão. Cada pescador entrevistado também possui apenas uma canoa a motor o que foi um grande avanço segundo o depoimento do Seu Rubens (Pescador de Albatroz).

“Canoa eu tenho uma canoa, a motor é. Se fosse antigamente era remo né? Era a remo, era a “voga”, saia daqui e ia remando até lá (risos) e a canoa era de “madera” ainda, agora que é de fibra né? Antigamente era tudo de “madera” né?... Bordado, tinha o Mauro, o Vicente, eles que era os bordador de canoa.” Sr. Rubens.

TABELA 3 - DADOS SOBRE A PESCA, PARTICIPAÇÃO EM FÓRUNS E LEGISLAÇÃO.

| Questionário 2 – Pescadores de Matinhos | | | | |
|---|--|---|---|---|
| Perguntas | Respostas | | | |
| | Gaivotas: Banca do Nilo | Albatroz: Peixaria do Rubens | Betaras: Canoa do Marcos | Centro de Matinhos: Colônia de pescadores Z-4 |
| 1. Quais as principais artes de pesca utilizadas? Quais os tipos de embarcações utilizadas? | Rede de emalhe: malha 7mm e 8mm; | Rede de emalhe: malha 7mm e 8mm; rede de fundeio. | Rede de emalhe: malha 7mm e 8mm | Rede de emalhe: malha 7mm e 8mm; rede de arrasto. |
| 2. Quais as espécies são alvo do pescado? Em que época do ano? | Pescada; cavala; tainha; camarão | Pescada; betara; salteira; tainha; cavala; camarão | Pescada; Tainha; Cavala | Pescada; misturinha; linguado; camarão |
| 3. Redução do estoque de algumas espécies de peixe? | Tainha | Tainha e Sabelha (parente sardinha) | Tainha | Tainha |
| 4. Comercialização do pescado? Passa por Atravessadores? | Comércio Próprio – Banca em casa | Comércio Próprio – Banca em casa | Consumo próprio | Box (15 e 16) no Mercado do Peixe |
| 5. Quais as principais leis de pesca? As que mais cumprem? | Lei do Defeso do Camarão IN IBAMA nº189/2008. | Lei do Defeso do Camarão IN IBAMA nº189/2008 | Não soube mencionar | Lei do Defeso do Camarão IN IBAMA nº189/2008 |
| 6. Existe algum fórum ou conselho municipal de pesca aqui em Matinhos? Vocês participam? | Sim, Associação de Pescadores de Matinhos | Sim, Associação de Pescadores de Matinhos | Sim, Associação de Pescadores de Matinhos | Sim, Associação de Pescadores de Matinhos |

| | | | | |
|--|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 7. Existe a Colônia de Pescadores de Matinhos, vocês participam? Sabem se existe outra cooperativa ou associação? Ou preferem trabalhar individualmente? | Não, Sócio na Associação de Pescadores de Itapoá/SC | Sim | Não | Sim |
| 8. Como os impactos ambientais (poluição, degradação do ambiente, turismo), influenciam na pesca? | Não influenciam na pesca | Não influenciam na pesca | Não influenciam na pesca | Não influenciam na pesca |

FONTE: A AUTORA (2015).

As principais espécies alvo da pesca são a pescada e a cavala, além da betara; salteira; tainha; linguado; misturinha e o camarão (TABELA 3).

Com relação à redução do estoque pesqueiro, dois dos entrevistados citaram a tainha como maior espécie reduzida. Seu Rubens comentou que houve redução além destas citadas, também sumiu a espécie sabelha (parente da sardinha) (FIGURA 42).

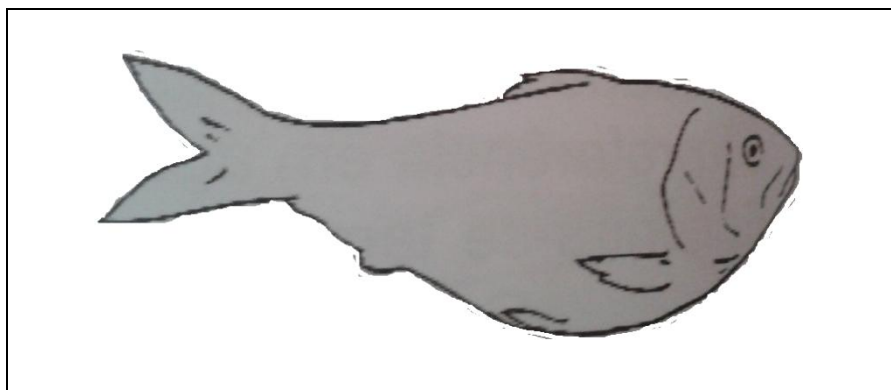


FIGURA 42: Peixe Sabelha.
FONTE: Bigarella (2009).

“Sim, a tainha diminuiu, sumiu, foi “pra” outras “praia”, não passa mais. Tainha daqui diminuiu não tá dando mais nada quase. Antes pegava tainha... Outro “troço” que sumiu aqui é a “tar” de sabelha, não sei se você conhece a sabelha, é parente da sardinha, a sabelha. E tem vários peixes... A pescada dá, mais é pouca. A salteira quando tem a época dá. É na época certa, corvina é na época certa... Tem o tempo dela”. Sr. Rubens.

Já com relação à comercialização do pescado, dois dos entrevistados possuem comércio próprio, ou seja, uma banca (FIGURAS 32 e 35) onde vendem o que pescam, sem passar por atravessadores, e os outros entrevistados um pesca para consumo próprio e o outro possui um Box (15 e 16) dentro do Mercado de Peixe de Matinhos para comercialização do seu pescado.

Quando questionados sobre as principais leis de pesca e como era feito seu cumprimento, todos os entrevistados citaram a Lei do Defeso do Camarão - IN IBAMA nº189/2008 que proíbe o exercício da pesca de arrasto com tração motorizada para a captura de camarão rosa (*Farfantepenaeus paulensis*, *F. brasiliensis* e *F. subtilis*), camarão sete barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), camarão branco (*Litopenaeus schmitti*), santana ou vermelho (*Pleoticus muelleri*) e barbaruça (*Artemesia longinaris*), anualmente, nos Estados de RJ, SP, PR, SC e RS, nos períodos de 1 de março a 31 de maio, como principal legislação cumprida. Seu Lucas (centro de matinhos) abordou a questão de que deveriam existir outros tipos de defeso para serem cumpridos e não apenas o do camarão.

“O camarão dá todo ano, só que agora é 3 “meis” fechado a pesca. Por exemplo agora vai “abri” dia 1º de junho. Podia ter outras defeso né? Que nem em outras praia tem da tainha, tem lá... lá ta fechada agora a pesca, e daqui pra lá não tem. É só do camarão mesmo... Tinha que te defeso pra mais coisa (risos)”. Sr. Lucas.

Já a Dona Claudete (Pescadora de Gaivotas), disse que o defeso do camarão, apesar de ter uma época específica é fiscalizado em todas as épocas do ano.

“Tem o camarão né? O defeso porque... mesmo quando não tá no defeso, no inverno, no verão, que não tá no defeso, eles “fica” incomodando, só incomodam (risos). Ajudar que é bom nada”. Dona Claudete.

Com relação aos fóruns ou associações de pescadores, se possuíam conhecimento sobre outra associação fora a de Matinhos, todos afirmaram que desconhecem outra associação, além da Associação Z-04 de Matinhos. E apenas dois dos entrevistados são associados, sendo que um deles (Seu Luis) participou durante 4 anos como vice-presidente da associação. Em entrevista contaram que ocorrem a cada 6 meses reuniões para discutir a respeito do defeso do camarão;

renovação da carteirinha do pescador; pagamento das mensalidades; entre outros assuntos.

A entrevistada (Dona Claudete) relatou que não faz parte da associação de Matinhos, pois contribui com a associação de Itapoá/SC, sua cidade natal.

E em uma última entrevista em conversa informal com a Sara (Secretária da Colônia de Pescadores de Matinhos), foi perguntado como funcionava a associação de pescadores e a mesma relatou que eles fazem algumas reuniões por mês, para discutir sobre assuntos relacionados à: pesca, o mercado do peixe, entre outros. E quanto à legislação o que eles mais discutem é a respeito do defeso do camarão. A colônia conta com mais de 200 associados.

Quando perguntado sobre os impactos que o turismo e o acúmulo de lixo na praia poderiam afetar a pesca, todos os entrevistados disseram que a praia não é tão suja, sendo que estes aspectos não interferem na sua pescaria.

4 DISCUSSÃO

Apesar dos pescadores apresentados no estudo serem caracterizados como pescadores artesanais que segundo Silvano (2004) possuem conhecimento detalhado acerca da ecologia, comportamento e classificação dos peixes, e tal conhecimento influencia e é influenciado pelas estratégias de pesca, muitos dos pescadores apresentados utilizam apenas uma ou no máximo duas artes de pesca que são as redes de emalhe de fundo e de superfície, diferentemente de outras regiões se comparadas.

A utilização de poucas artes de pesca pode ser caracterizada por serem pequenos pescadores, possuindo apenas uma canoa que não comportaria tipos de rede mais elaboradas como algumas citadas ao longo do estudo, onde necessitam de embarcações maiores e até mais de dois pescadores a bordo para conseguir manusear de forma adequada a rede ou equipamento de pesca. Tendo em vista também que são poucas as espécies-alvo, não necessitando de outras artes de pesca, pois cada espécie de peixe possui pelo menos uma rede específica para sua captura.

Embora os pescadores citarem ter conhecimento e espécie-alvo de pescaria apenas a pescada, a cavala, a tainha, a betara, a salteira e o linguado, existem ainda diversas espécies de peixes encontradas no Litoral Brasileiro. Como a Sardinha (*Sardinella aurita*); a Manjuba (*Anchoviella hubbsi*); os Bagres (*Arius barbatus*; *Bagre marinus*; *Tachysurus spixii*); o Parati (*Mugil curema*); os Badejos (*Mycteroperca microlepis*); a Garoupa (*Epinephelus gigas*); o Pampo (*Trachinotus carolinus*); o Sargo (*Anisotremus surinamensis*); o Roncador (*Conodon nobilis*); o Mero (*Promicrops itaiara*); a Enchova (*Pomatomus saltatrix*); o Robalo (*Centropomus undecimalis*); a Miraguaia (*Pogonias chromis*); a Corvina (*Micropogon furnieri*); a Oveva (*Larimus breviceps*); o Cangulo (*Balistes carolinensis*); o Peixe-espada (*Trichiurus lepturus*); e o Baiacu (*Lagocephalus laevigatus* e *Diodon hystrix*) (BIGARELLA, 2009).

Além dos peixes também podemos encontrar diversas espécies de cação, os maiores são o: cação mangona (*Carcharias taurus*); tintureira (*Galeocerdo Cuvier*); anequim (*Carcharodon carcharias*); cação-martelo ou chapéu (*Sphyrna lewini*) e cação-bagre (*Squalus megalops*). E os menores temos: o cação viola (*Rhinobatos percellens*) e anjo (*Squatina argentina*) (BIGARELLA, 2009). E também espécies de raias como a raia-ticonha (*Rhinoptera jussieu*) a raia-chita (*Aetobatus narinari*); e prego (*Dasyatis centroura*). Além de tartarugas, botos e cavalos-marinhos de diferentes espécies.

A característica que pode ser analisada para que sejam consideradas poucas espécies-alvo de captura dos pescadores se dá por possuírem pequenas embarcações, além da maioria citada no estudo pescar para consumo próprio ou para venda em seus comércios (banca de peixe) que ficam localizadas no balneário em que se situam. Além do fato de nosso município ser caracterizado pela sazonalidade, ou seja, em épocas de baixa temporada a demanda de compra de pescado se torna menor, não havendo a necessidade de captura de diversas espécies de peixes para comercialização pelo menos neste período.

Outro fator que pode ser considerado para a demanda das espécies capturadas é que a maioria dos peixes possuem uma época certa de maior abundância. Sendo que foram consideradas para o estudo as principais espécies alvo pensando que essas ocorrem na maior parte do ano.

Já no que diz respeito à redução do estoque de algumas espécies a maioria citou a tainha como maior espécie reduzida, essa redução do estoque não tem uma causa específica segundo os entrevistados, não podendo afirmar que foi pela sobre-exploração da espécie, pois a pesca industrial mesmo que não ocorra no município, também pode afetar indiretamente na redução dos estoques, assim como impactos ambientais sofridos pelo ambiente costeiro e marinho. Para isso necessita-se de um novo estudo para diagnosticar as causas da redução.

Com relação às questões mais legislativas e administrativas do estudo, podemos notar que há uma grande falta de conhecimento a respeito das legislações de pesca por parte dos pescadores, o que torna-se preocupante, pois existe um grande número de legislações, instruções normativas, decretos e portarias voltadas para a pesca como citadas no estudo, que são desconhecidas pelos pescadores, pois muitos só conhecem as legislações de pesca por meio da repressão.

Podemos caracterizar a falta de conhecimento sobre as legislações tendo em vista que são pequenos pescadores e que não possuem grande número de espécies alvo. A legislação mais respeitada e conhecida por todos é a que diz respeito ao defeso do camarão: IN IBAMA nº189/2008 que proíbe o exercício da pesca de arrasto com tração motorizada para a captura de camarão rosa (*Farfantepenaeus paulensis*, *F. brasiliensis* e *F. subtilis*), camarão sete barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), camarão branco (*Litopenaeus schmitti*), santana ou vermelho (*Pleoticus muelleri*) e barbaruça (*Artemesia longinaris*), anualmente, nas seguintes áreas e períodos de 1 de março a 31 de maio, como principal legislação cumprida.

O período do defeso é o período em que as atividades de caça, coleta e pesca esportivas e comerciais ficam vetadas ou controladas em diversos locais do território nacional. O defeso é uma medida que visa proteger os organismos aquáticos durante as fases mais críticas de seus ciclos de vida, como a época de sua reprodução ou ainda de seu maior crescimento. Dessa forma, o período de defeso favorece a sustentabilidade do uso dos estoques pesqueiros e evita a pesca quando os peixes estão mais vulneráveis à captura, por estarem reunidos em cardumes (SANTANA, 2014).

Caso sejam desrespeitadas as leis do defeso, algumas penalidades são previstas que vão desde multa até a detenção, além de apreensão dos petrechos de

pesca (previstas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e no Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008) (FIPERJ, 2015).

Neste período os pescadores recebem o Seguro Defeso que é um benefício de um salário mínimo fornecido ao pescador profissional impedido de pescar durante o defeso. Para requerer o benefício, o pescador precisa estar cadastrado como pescador profissional no Ministério da Pesca e Aquicultura, pelo menos um ano antes do início do defeso, e ser inscrito no INSS como segurado especial (FIPERJ, 2015).

Tendo em vista que todos recebem o seguro, podemos apontar como uma das causas dessa lei ser a mais cumprida pelos pescadores em questão.

No que diz respeito às questões administrativas, alguns dos pescadores mencionaram serem sócios da associação de pescadores de Matinhos, denominada Z-04. Porém, as questões discutidas nessas reuniões são voltadas para a questão de recebimento do seguro defeso, do pagamento da taxa da associação, renovação das carteirinhas de pescador, entre outras questões que são importantes assim como outras que deixam de ser atendidas, como as leis de pesca e as diferentes artes de pesca. Outra questão também é que a associação não possui uma sede própria para realização das reuniões, sendo realizadas em um barracão alugado, o que dificulta o comparecimento de muitos pescadores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que a metade dos pescadores citados no estudo não fazem parte da colônia central de pescadores de Matinhos (Z-04), o que os torna quase isolados e menos competitivos no mercado da pesca. Porém, esse isolamento parcial faz com que sejam mais atentos ao cumprimento das legislações de pesca e também que seus conhecimentos ecológicos possam resultar em práticas de manejo que auxiliem na conservação e no uso sustentável dos recursos pesqueiros.

Apesar de existir uma Associação de pescadores em Matinhos, ainda há muitas falhas que poderiam ser corrigidas se houvessem mais reuniões durante o mês e que nessas fossem discutidas não apenas questões administrativas, mas, outras questões como as práticas pesqueiras; as diferentes leis existentes que a cada ano estão modificando, e que muitas vezes os pescadores não tem

conhecimento, entre outros assuntos relacionados que visassem melhorias para o pescador.

Nota-se então, a necessidade de elaboração de um Plano de ordenamento da frota artesanal pesqueira, que vise à importância dos recursos pesqueiros; o manejo da pesca; com proposição de alternativas de renda (maricultura, piscicultura, ecoturismo, inserir os pescadores na pesquisa científica/acadêmica); proposição e levantamento dos procedimentos para certificação do pescado para que seja comercializado em escolas e restaurantes universitários bem como empresas e outras instituições; e proposição da criação de “Escolas de Pesca”.

Além de fóruns que discutissem as legislações já existentes para que fossem reformuladas e novas legislações criadas, visando melhor qualidade da atividade pesqueira.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALPINA BEGOSSI, A.; LEME, A.; et al. **Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: HUCITEC:NEPAM/UNICAMP:NUPAUB/USP:FAPESP, 2004. p 331.

AMBIENTE BRASIL. **Ambiente Água**. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/ecossistema_costeiro/recursos_pesqueiros_da_costa_brasileira.html>. Acesso em: 09/06/2015.

AMBIENTE BRASIL. **Ambiente água**. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/pesca_esportiva_em_agua_salgada/betara_-_menticirrus_americanus.html>. Acesso em: 10/06/2015.

ANDREOLI, V. M. **Natureza e Pesca: Um estudo sobre os pescadores artesanais de Matinhos – PR**. 126f. Dissertação (Mestre em Sociologia, Curso de Pós-Graduação em Sociologia) - Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

ANDRIGUETTO FILHO, J. M. **Das “dinâmicas naturais” aos “usos e conflitos”: uma reflexão sobre a evolução epistemológica da linha do “costeiro”**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, n. 10, p. 187-192, 2004.

ANDRIGUETTO FILHO, J.M.; **Sistemas Técnicos de Pesca e suas Dinâmicas de Transformação no Litoral do Paraná, Brasil**. 256 f. Tese (Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1999.

AS NOVIDADES. **Mapa do Paraná para colorir**. Disponível em: <<http://asnovidades.com.br/mapa-do-parana-para-colorir/>>. Acesso em: 10/03/2015.

ASSOCIAÇÃO MARBRASIL. **Rebimar: Levando a Região Costeira Paranaense para a Sala de Aula**. 1. ed. Pontal do Paraná: Associação MarBrasil, 2011. p. 50

BIGARELLA, J. J. **Matinho: homem e terra, reminiscências**. 3. ed. Curitiba: Fundação Cultural de Curitiba, 2009. 424p.

BLOG INFORMATIVO NOSSO PIXIRUM. **Vamos Pescar Compadre**. Disponível em: <informativo-nossopixirum.blogspot.com.br/2011/12/vamos-pescar-compadre.html>. Acesso em: 14/05/2015.

BRASIL. Decreto-Lei nº 794 de 19 de outubro de 1938. Estabelece o Código da Pesca. **Diário Oficial [da] Republica federativa do Brasil**, Rio de Janeiro, RJ, 19 out. 1938. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=23799>>. Acesso em: 12/03/2015.

BRASIL. Decreto-lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca. **Diário Oficial [da] Republica federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 fev. 1967. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0221.htm>. Acesso em: 12/03/2015.

BRASIL. Decreto-lei nº 4.810, de 18 de agosto de 2003. Estabelece normas para operação de embarcações pesqueiras nas zonas brasileiras de pesca, alto mar e por meio de acordos internacionais, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 ago. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4810.htm>. Acesso em: 12/03/2015.

BRASIL. Decreto-lei nº 5.474, de 22 de junho de 2005. Cria o Programa de Financiamento da Ampliação e Modernização da Frota Pesqueira Nacional - Profrota Pesqueira, institui o Grupo Gestor do Profrota Pesqueira e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 jun. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5474.htm>. Acesso em: 12/03/2015.

BRASIL. Decreto-lei nº 5.583, de 16 de novembro de 2005. Autoriza o IBAMA a estabelecer normas para a gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros. **Diário Oficial [da] Republica federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 nov. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5583.htm>. Acesso em: 12/03/2015.

BRASIL. Decreto-Lei nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 jul. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/D6514.htm>. Acesso em: 12/03/2015>.

BRASIL. Decreto nº 6.981, de 13 de outubro de 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. **Diário Oficial [da] Republica federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 out. 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6981.htm>. Acesso em: 12/03/2015.

BRASIL. IN IBAMA nº189, de 23 de setembro de 2008. Proíbe o exercício da pesca de arrasto com tração motorizada para a captura de camarão rosa, camarão sete barbas, camarão branco, santana ou vermelho e barbaruça, anualmente, nas seguintes áreas e períodos de 1 de março a 31 de maio. Disponível em: <file:///C:/Users/Assis/Downloads/in_ibama_189_08.pdf>. Acesso em: 15/03/15.

BRASIL. IN MPA/MMA nº10 de 10 de julho de 2011. Aprova as normas gerais e a organização do sistema de permissionamento de embarcações de pesca para acesso e uso sustentável dos recursos pesqueiros, com definição das modalidades de pesca, espécies a capturar e áreas de operação permitidas. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/legislacao/84-instrucoes-normativas/294-instrucoes-normativas-2011>>. Acesso em: 15/03/15.

BRASIL. IN MPA/MMA nº 12 de 22 de agosto de 2012. 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. Disponível

em:<http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2012/in_inter_mpa_mma_12_2012_redesemalhe_se_s.pdf>. Acesso em: 15/03/15.

BRASIL. IN MPA nº13 de 16 de outubro de 2012. Proíbe por três anos a captura da espécie Mero (*Epinephelus itajara*). Disponível em: <file:///C:/Users/Assis/Downloads/in%20mma%20e%20mpa%20%20n%2013_2012_mero.pdf>. Acesso em: 15/03/15.

BRASIL. IN MPA nº2 de 16 de maio de 2013. Estabelece critérios e procedimentos para a concessão de Autorização de Pesca Complementar para a captura de Tainha (*Mugil platanus* e *M. liza*), com auxílio da rede de cerco, nas regiões Sudeste e Sul do País. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/files/docs/Pesca/Defeso/DEFESO_Publicacao/Atos_Normativos_Defeso_Publicacao/INI_MPA_MMA_n_2-2013.pdf>. Acesso em: 15/03/15.

BRASIL. IN MPA nº4 de 16 de outubro de 2013. Permite, para a temporada de 2013 da pesca da tainha (*Mugil platanus*), a utilização de rede de emalhe anilhada, com malha superior a 70 mm (setenta milímetros) entre nós opostos. Disponível em: <<http://www.rcambiental.com.br/Atos/ver/IN-MPA-4-2013/>>. Acesso em: 15/03/15.

BRASIL. Lei nº 7.643 de 18 de dezembro de 1987. Proíbe a pesca de cetáceo nas águas jurisdicionais brasileiras, e dá outras providencias. **Diário Oficial [da] Republica federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 dez.1987. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7643.htm>. Acesso em: 10/03/2015.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica federativa do Brasil**, Brasília, DF, 12 fev. 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em: 10/03/2015.

BRASIL. Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988. Dispõe sobre a proibição da pesca de espécies em período de reprodução e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 nov. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7679.htm>. Acesso em: 10/03/2015.

BRASIL. Lei nº 10.779, de 25 de novembro de 2003. Dispõe sobre a concessão do benefício do seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal. **Diário Oficial [da] Republica federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 nov. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/2003/L10.779.htm>. Acesso em: 10/03/2015.

BRASIL. Lei nº 10.849, de 23 de março de 2004. Cria o Programa Nacional de Financiamento da Ampliação e Modernização da Frota Pesqueira Nacional - Profrota Pesqueira. **Diário Oficial [da] Republica federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 mar. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.849.htm>. Acesso em: 10/03/2015.

BRASIL. Portaria SUDEPE nº 42, de 18 de outubro de 1984. Proíbe, anualmente, no período de 1º de janeiro a 31 de março, a captura de rosado (*Genidens genidens*, *Netuma barba* ou *Tachysurus barbatus*, *Tpsulonophorus* e *T agassisi*) nas águas que banham os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/files/docs/Pesca/Defeso/DEFESO_Publicacao/Atos_Normativos_Defeso_Publicacao/Portaria_SUDEPE_n_042-84.pdf>. Acesso em: 14/03/2015.

BRASIL. Portaria IBAMA nº 133, de 8 de dezembro de 1994. Proíbe a pesca de todas as espécies de camarão nas baías do Paraná no período de 15 de dezembro a 15 de fevereiro. Disponível em: <<http://www.rcambiental.com.br/Atos/ver/PORT-IBAMA-133-94/>>. Acesso em: 14/03/2015.

BRASIL. Portaria IBAMA nº 12, de 20 de março de 2003. Trata da regulamentação de diversas artes de pesca a serem utilizadas nas áreas estuarinas e lagunares do estado do Paraná, determinando os métodos, as modalidades e petrechos permitidos. Disponível em: <http://www.direito.mppr.mp.br/arquivos/File/Portaria_Ibama_12_2003.pdf>. Acesso em: 14/03/15.

BRASIL. Portaria do MMA nº 445, de 17 de dezembro de 2014. Reconhece como espécies de peixes e invertebrados aquáticos da fauna brasileira ameaçadas de extinção aquelas constantes da "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção - Peixes e Invertebrados Aquáticos". Disponível em: <file:///C:/Users/Assis/Downloads/p_mma_445_2014_lista_peixes_ameac3a7ados_e_xtinc3a7c3a3o.pdf>. Acesso em: 14/03/15.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Diretrizes Ambientais para o Setor Pesqueiro. Diagnóstico e Diretrizes para a Pesca Marítima**. Brasília, 1997. 124 p.

CASTRO, F. **Níveis de Decisão e o Manejo de Recursos Pesqueiros**. In: ALPINA BEGOSSI, A.; LEME, A.; et al. **Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: HUCITEC: NEPAM/UNICAMP: NUPAUB/USP: FAPESP, 2004. p 255-284.

CAVALCANTE, R. E. S. **Caracterização da Pesca Artesanal Exercida pelos Pescadores Cadastrados na Colônia Z-3 do Município de Oiapoque-Amapá, Brasil**. 60 f. Monografia (Bacharel em Engenharia da Pesca) – Universidade do Estado do Amapá, Macapá, 2011.

CPEABRASIL. **Os peixes**. Disponível em: <<http://www.cpeabrasil.com.br/ospeixes/>>. Acesso em: 09/06/2015.

CENTRO DE PESQUISA E GESTÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS DO LITORAL SUL E SUDESTE (cepsul). Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/cepsul/>>. Acesso em: 15/05/2015.

CENTRO DE PESQUISA E GESTÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS DO LITORAL SUL E SUDESTE (cepsul). Disponível em:

<<http://www.icmbio.gov.br/cepsul/defesosmoratoria-periodos-de-pesca.html>>. Acesso em: 09/06/2015.

COSSIO, L. **O Documento Como Instrumento de Luta Socioecológica? A Realidade da Colônia dos Pescadores de Matinhos**. Dissertação (Mestrado em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação) - Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

DIEGUES A. C. S. **Pesca e Marginalização no Litoral Paulista**. Dissertação (Mestrado) - NUPAUB; CEMAR, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1973. 187p.

FARIAS, J. O. Artes de Pesca e Tecnologia da Captura. In: Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação. Manual sobre Manejo de Reservatórios para a produção de peixes. Brasília: FAO, 1988. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/field/003/ab486p/AB486P06.htm>>. Acesso em: 15/05/2015.

FERNANDES, J. L. **Contribuição a Geografia da Praia de Leste**. Arquivos do Museu Paranaense, Paraná, v. VI, 1947.

FIGUEIREDO, C. H.; MOURATO, B. L.; PEREIRA, F. L. et. al. **Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura - Brasil 2010**. Brasília- DF, 2012.

FUNDAÇÃO BIO-RIO; SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE DO PARÁ- SECTAM, et al. **Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade das Zonas Costeira e Marinha**. Brasília: MMA/SBF, 2002. 72p.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESCA DO RIO DE JANEIRO – FIPERJ. **Pesca/Defeso**. Disponível em: <<http://www.fiperj.rj.gov.br/index.php/main/defeso>>. Acesso em: 09/06/2015.

GAMBA, M. R. **Guia Prático de Tecnologia da Pesca**. 1 ed. Itajaí: MMA/IBAMA/DIRPED/CEPSUL, 1994. 94p.

GANEM, R. S. **Conservação da Biodiversidade Legislação e Políticas Públicas**. Brasília: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 2011.

GARCIA, J. H. **InfoEscola – Atividade Pesqueira**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/economia/atividade-pesqueira/>>. Acesso em: 09/06/2015.

GERNET, M. V.; SANTOS, E. V. **A Arte e a História da Produção de Pesos de Rede de Barro, “Pandulhos”, no Litoral do Paraná, Brasil**. Divers@! Revista Eletrônica Interdisciplinar, Matinhos, vol.7, n.1, p. 1-13, 2014.

GOVERNO FEDERAL. **Portal da Legislação**. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 09/06/2015.

HAIMOVICI, M.; ANDRIGUETO FILHO, M.; SUNYE, S. P. **A Pesca Marinha e Estuarina no Brasil: Estudos de Caso Multidisciplinares**. Rio Grande: FURG, 2014. 191p.

HOROCHOVSKI, R. R. **Desatando nós: associativismo civil, democracia e empoderamento na colônia de pescadores de Matinhos, Paraná.** Tese (Doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

INFOESCOLA. **Economia da Atividade Pesqueira.** Disponível em: <<http://www.infoescola.com/economia/atividade-pesqueira/>>. Acesso em: 05/03/2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (ibge). Disponível em: <www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 11/04/2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (ibge). **Cidades.** Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=411570/>>. Acesso em: 10/06/2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS (ibama). Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/index.php>>. Acesso em: 02/03/2015.

ISAAC, V. J. ; et.al. **A pesca marinha e estuarina do Brasil no início do século XXI: recursos, tecnologias, aspectos socioeconômicos e institucionais.** Belém: UFPA, 2006. p. 188

JABLONSKI, S; MARTINS, A.S; AMARAL, A. C. Z. et.al. **Programa REVIZEE- Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva.** Brasília- DF, 2006.

JUSTI, A. Temporada de verão teve 2,5 milhões de turistas no litoral do Paraná. **Globo**, Paraná. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2011/02/temporada-de-verao-teve-25-milhoes-de-turistas-no-litoral-do-pr.html>>. Acesso em: 12/06/2003.

KALIKOSKI, D. C. **Áreas Marinhas Protegidas Conservação e Justiça Social: Considerações à Luz da Teoria dos Comuns.** In: Ministério do meio ambiente. Áreas Aquáticas Protegidas como instrumento de Gestão Pesqueira, Brasília, 2007. p. 55- 67.

KRUL, R.; STRAUBE, F. C.; URBEN-FILHO, A. Litoral Sul Do Paraná. In: Valente, R. M. et al. Conservação de aves migratórias neárticas no Brasil. Belém: Conservação Internacional, 2011. p. 298-305.

MARINHA DO BRASIL. **Infográfico Zona Costeira.** Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/hotsites/sala_imprensa/imagens/infografico.png>. Acesso em: 15/04/2015.

MENDONÇA, F.; VANHONI, F. O Clima do Litoral do Estado do Paraná. **Revista Brasileira de Climatologia**, Curitiba, v.3, n.1, p. 49-63, 2008.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Áreas Aquáticas Protegidas como instrumento de Gestão Pesqueira.** Brasília, 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Zona Costeira e Marinha.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/zona-costeira-e-marinha>>. Acesso em: 10/06/2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. GERÊNCIA DE BIODIVERSIDADE AQUÁTICA E RECURSOS PESQUEIROS. **Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil**. Brasília: MMA/SBF/GBA, 2010. 148 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Plano de Gestão para o Uso Sustentável da Tainha, *Mugil Liza Valenciennes*, 1836, no Sudeste e Sul do Brasil**. Brasília, 2015.

MINISTÉRIO DA PESCA E AGRICULTURA (MPA). Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/>>. Acesso em: 10/03/2015.

PRATES, A. P. L.; *et al.* **Unidades de Conservação Costeiras e Marinhas de Uso Sustentável como Instrumento para a Gestão Pesqueira**. In: Ministério do meio ambiente. **Áreas Aquáticas Protegidas como instrumento de Gestão Pesqueira**, Brasília, 2007. p. 15-27.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MATINHOS. Disponível em: <www.matinhos.pr.gov.br/prefeitura/dados.php >. Acesso em: 08/05/2015.

SANTANA, W. **Pesca e Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.pescamadora.com.br/2014/10/o-ministerio-da-pesca-divulga-o-periodo-de-defeso/>>. Acesso em: 08/06/2015.

SECRETARIA DA COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR. **Compilação da Legislação Federal Sobre uso Compartilhado do Ambiente Marinho: *vade mecum* do ambiente Marinho**. Brasília, DF: SECIRM, 2014. 130p.

SECRETÁRIA DE TURISMO. **Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável**. Paraná, 2006.

SILVANO, R. A. M. **Pesca Artesanal e Etnoictiologia**. In: ALPINA BEGOSSI, A.; LEME, A.; *et al.* **Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: HUCITEC: NEPAM/UNICAMP: NUPAUB/USP: FAPESP, 2004. p 187-222.

SULTAN, Z. **Colônia de Pescadores Z-4 – Caçadores ao Mar**. Disponível em: <www.projeto4.tumblr.com/>. Acesso em: 12/06/2015.

YAMAHA. **Fishing Equipment and methods**. Seafish Flume Tank, 2005.

ANEXOS

ANEXO I

| Questionário 1 - Pescadores de Matinhos |
|--|
| 1. De onde são? |
| 2. Por que Vieram para Matinhos? |
| 3. Há quanto tempo moram em Matinhos? |
| 4. Quantos pescadores na família? |
| 5. Quantas canoas possui? |

ANEXO II

| Questionário 2 - Pescadores de Matinhos |
|--|
| 1. Quais as principais artes de pesca utilizadas? Quais os tipos de embarcações utilizadas? |
| 2. Quais as espécies são alvo do pescado? Em que época do ano? |
| 3. Houve redução do estoque de algumas espécies de peixe? |
| 4. Comercialização do pescado? Passa por Atravessadores? |
| 5. Quais as principais leis de pesca? As que mais são exigidas? |
| 6. Existe algum fórum ou conselho municipal de pesca aqui em Matinhos? Vocês participam? |
| 7. Existe a Colônia de Pescadores de Matinhos, vocês participam? Sabem se existe outra cooperativa ou associação? Ou preferem trabalhar individualmente? |
| 8. Como os impactos ambientais (poluição, degradação do ambiente, turismo), influenciam na pesca? |

Memorial Do Projeto De Aprendizagem

MEMORIAL DO PROJETO DE APRENDIZAGEM

Minha trajetória no projeto de aprendizagem (PA) começou no primeiro semestre do curso de Gestão Ambiental. A partir daí (final do ano de 2011), em parceria com as colegas Gabriela Estevam e Jessica Ferreira Gonçalves tivemos a ideia de desenvolver um projeto sobre o bem-estar animal, voltado para as crianças de carrinheiros de Matinhos, que utilizavam cavalos como tração-animal. Na época tínhamos como mediador o Professor Marcos de Vansconcellos Gernet, que nos auxiliou na construção do projeto que se chamava “Conscientização do bem-estar animal com as crianças que tem contato com carrinheiros que utilizam força animal”.

Tendo em vista as dificuldades que enfrentaríamos para executar o projeto, pois muitos carrinheiros não são abertos a conversas e nem dispostos a fornecer informações para pesquisas, percebemos que não conseguiríamos atingir muitos resultados e em comum acordo decidimos abandonar o projeto.

Então, no terceiro período de curso (final do ano de 2012), em parceria apenas com a colega Gabriela Estevam decidimos desenvolver um projeto voltado à educação ambiental com crianças, já que as duas gostavam de trabalhar com o público infantil. Nesse período, houve a saída do professor Marcos Gernet da UFPR, onde passamos a ser mediadas pela Professora Juliana Quadros, que aceitou nos mediar e aprovou a ideia do nosso novo projeto chamado “CÉU – Compaixão, Empatia e União”. Durante cerca de dois anos desenvolvemos parte do projeto e também o apresentamos na VI Mostra de Projetos da UFPR- Setor Litoral.

Depois desses dois anos de projeto, resolvi seguir outra linha de pesquisa na qual tinha maior interesse, dando fim à dupla do Projeto de Aprendizagem. Porém a Gabriela deu continuidade à temática desse projeto, seguindo com a mesma mediadora.

No começo do sexto período (começo do ano de 2014), procurei minha mediadora Juliana Quadros, para explicar que gostaria de desenvolver um projeto voltado à conservação das tartarugas marinhas. Ela me disse que tinha outro colega, o João Paulo de Melo Portes, que também gostaria de trabalhar com o tema das tartarugas e da pesca.

Em parceria com o colega João, começamos a desenvolver o projeto sobre *bycatch*/captura incidental de tartarugas marinhas pelos pescadores artesanais de

Matinhos. Depois de muitas pesquisas, mediações, coleta de dados em campo, avistagem de tartarugas na praia, nossa mediadora nos comunicou que já havia um trabalho muito parecido realizado pela Camila Domit, estudante do Centro de Estudos do Mar – CEM. Um pouco chateados, decidimos então, mudar o foco do nosso projeto.

O projeto de Aprendizagem (PA) sobre os pescadores artesanais de Matinhos surgiu em parceria com o colega João Portes que tinha realizado estágio no projeto “caminho marinho” e tinha experiência com os pescadores de Santa Catarina e também por residir no mesmo município e ter uma família de pescadores em meu Balneário, despertando a curiosidade sobre seus hábitos, dificuldades enfrentadas com as legislações e a redução dos recursos pesqueiros.

Decidimos então, desenvolver o projeto “Proposta De Ordenamento Pesqueiro Da Frota Artesanal Do Município De Matinhos – Litoral Do Paraná, Sob Abordagem Ecosistêmica Ao Olhar Da Gestão Ambiental” onde o apresentamos na VII Mostra de Projetos da UFPR- Setor Litoral.

O trabalho estava fluindo muito bem, a cada mediação tínhamos novas ideias e novas formas de desenvolver o trabalho, até que no meio do ano de 2014 resolvemos desfazer a dupla do projeto por conta de dificuldades e falta de disponibilidade para nos reunirmos e escrevermos o trabalho.

Então, no sétimo período (final do ano de 2014) continuei a desenvolver o projeto sozinha, mantendo a mesma mediadora e o mesmo objetivo das pesquisas de onde tínhamos parado. Porém, no último período (começo de 2015), fui selecionada para fazer estágio no projeto TAMAR de Ubatuba-SP, onde fiquei por cerca de 1 mês e meio, não conseguindo dar continuidade ao trabalho.

Foi quando retornei do estágio, em mediação com a Prof. Juliana Quadros, percebemos que a ideia de fazer um plano de gerenciamento costeiro seria comprometida pela falta de tempo para desenvolver a pesquisa.

Um pouco triste com a ideia de ter que reduzir os resultados do meu trabalho, decidi então fazer apenas a parte de investigação de como os recursos pesqueiros e o ambiente estuarino e costeiro vêm sendo explorados e conservados pelos pescadores artesanais e quais os conflitos existentes com as leis de proteção dos recursos. Tendo como estudo de caso, os pescadores artesanais de Matinhos, Litoral Sul do Paraná.

Em uma avaliação geral do desenvolvimento do projeto de aprendizagem, pode-se concluir que ele foi finalizado de forma satisfatória, já que cumpriu os objetivos de integração com os demais eixos pedagógicos (FTP e ICH), seguiu as três fases de aprendizagem (conhecer e compreender, compreender e propor, propor e agir), dando possibilidade de continuidade do trabalho por outros colegas de graduação que se interessem pelo tema ou através de pós-graduações (especialização, mestrado e doutorado).

Outra importante contribuição do PA para a profissão foi a possibilidade de praticar a habilidade de escrita, essencial para a profissão. A mediação também contribuiu muito para a qualidade dos resultados do projeto.

Memorial das Interações Culturais Humanísticas



MEMORIAL DAS INTERAÇÕES CULTURAIS HUMANÍSTICAS

Durante os quatro anos da graduação em Gestão Ambiental, foram realizadas oito oficinas das Interações Culturais Humanísticas. Abaixo serão apresentadas as atividades e seus respectivos objetivos desenvolvimento das atividades, principais dificuldades e resultados finais.

2011/2: Elaboração de Projetos Ambientais

Esta oficina surgiu da demanda das turmas 2008 e 2009 do curso de Gestão Ambiental. A ideia inicial era trabalhar os diversos tipos de relatórios, estudos e projetos na área ambientais, tais como Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA), entre outros. A Professora Liliani Tiepolo foi convidada para a mediação da ICH e acompanhou as atividades ao longo do semestre. Nos encontros foram discutidos os tipos de projetos e relatórios em gerais, dando foco aos editais de financiamento de projetos ambientais. Assim, foi realizado o levantamento de alguns editais e trabalhado com o edital aberto pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) no ano de 2011.

Essa oficina foi uma das que contribuíram diretamente na formação em Gestão Ambiental, visto que a elaboração de projetos é uma das principais áreas de atuação dos profissionais. Porém, ela poderia ter sido mais produtiva se houvesse a participação de estudantes de outros cursos da universidade.

2012/1: Boxe

Na ICH de Boxe a ideia inicial era trabalhar com o condicionamento físico e algumas noções de defesa pessoal. Os professores Almir Carlos Andrade e Ana Christina Duarte Pires foram convidados a serem mediadores da ICH e acompanharam as atividades ao longo do semestre.

Nos encontros realizávamos primeiramente o alongamento para execução dos movimentos e depois a cada novo encontro era apresentado um movimento diferente da modalidade de boxe como o: jab-direto; jab-cruzado; hook e algumas práticas de defesa pessoal.

Em um dos encontros fomos até a cidade de Curitiba, realizar uma aula na Academia de Boxe Foreman Boxing, com diferentes equipamentos (FIGURA 1), onde fomos recepcionados pelo mestre Claudio Pedra (FIGURA 2) que nos deu a aula daquele dia. Foi uma experiência bastante divertida, pois as aulas na UFPR eram realizadas em uma sala de aula e utilizávamos apenas os equipamentos de luvas e bandagens. Esta ICH era bastante interdisciplinar, pois participavam estudantes do curso de Gestão Ambiental; Artes e Fisioterapia.

Apesar de não ter ligação direta com o curso de Gestão Ambiental, a oficina contribuiu para minha formação pessoal, melhorando meu condicionamento físico e me proporcionando a prática de um novo tipo de esporte.



Figura 1: Praticando o Boxe.



Figura 2: Equipe ICH de boxe e mestre Claudio Pedra.

2012/2: Caminhando pela História do Litoral

Esta ICH foi proposta pelo professor Marcos de Vansconcellos Gernet e mediada pela professora Rosilene Komarcheski. Tinha como objetivo conhecer a história do Litoral do Paraná a partir da caracterização da paisagem.

Os primeiros encontros foram realizados em sala de aula a fim de montar a agenda das saídas a campo. Com o roteiro estabelecido, visitamos a Praia Mansa de Caiobá; A Ponta da Pita em Antonina; A cidade de Morretes e Paranaguá e também a Ponta do Poço em Pontal do Paraná (FIGURA 3 e FIGURA 4). Em cada encontro visitamos uma cidade diferente do Litoral, onde o professor Marcos nos contava algumas histórias e curiosidades sobre a cidade visitada, fazíamos registros fotográficos e também tentávamos encontrar antigos artefatos do local como: pedaços de porcelanas de louças e vasos; pedaços de telhas das antigas construções; garrafas da cidade, entre outros. Todo o material que encontramos principalmente em Paranaguá e Antonina foram expostos no Festival das Interações Culturais e Humanísticas (FICH) junto com cartazes que tinham alguns registros fotográficos das cidades.

Essa ICH foi bastante interdisciplinar, contou com estudantes de Artes; Gestão Ambiental; Agroecologia e Ciências. Essa oficina contribuiu bastante na formação em Gestão Ambiental, visto que a análise e percepção da paisagem é uma importante informação a ser analisada para qualquer ação que venha a ser tomada para construção ou apropriação de determinado local.



Figura 3: Equipe da ICH na Ponta do Poço/
Pontal do Paraná.



Figura 4: Ponta do Poço/Pontal do Paraná.

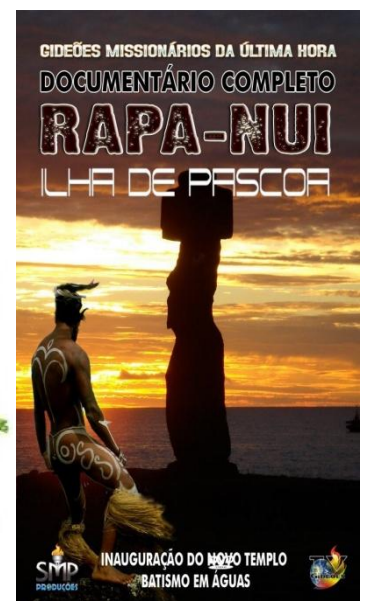
2013/1: Café com Documentário

Esta oficina foi proposta pelos alunos das turmas de Gestão Ambiental para assistir diferentes documentários com temáticas relacionadas ao meio ambiente; recursos naturais; exploração, entre outros temas ligados ao curso que eram escolhidos a cada encontro.

A ICH era realizada pela manhã, onde todos os participantes se organizavam e cada um levava o café, bolos, sucos, salgados para compor o café da manhã. A cada encontro assistíamos a um documentário diferente e ao final dele, discutíamos sobre o que foi apresentado. Entre os documentários assistidos temos: La Belle Verte (FIGURA 5); O Veneno Está Na Mesa (FIGURA 6) Ilha de Páscoa (Figura 7); A Revolução Dos Cocos, entre outros relacionados às manifestações públicas de diferentes países, pois esse ICH aconteceu na mesma época em que estavam ocorrendo diversas manifestações civis em diferentes cidades do Brasil.

Também fizemos um vídeo com alguns trechos dos documentários assistidos para ser apresentado no FICH.

Essa ICH contribuiu para entender melhor as manifestações que ocorriam no Brasil, além de analisar alguns conflitos referentes ao meio ambiente muito frequentes na profissão de gestor ambiental.



Figuras 5, 6 e 7: Documentários assistidos nos encontros da ICH.

2013/2: REFLORESTAR - Reflorestamento com Árvores Nativas nos Rios e Canais de Matinhos

A ICH de reflorestamento com árvores nativas surgiu da demanda das turmas do curso de Agroecologia, visando colocar mais vida e ar paisagístico aos canais de Matinhos. O canal escolhido foi o próximo à faculdade. Tínhamos como mediador o professor Edmilson Paglia que acompanhava e participava de todas as atividades ao longo do semestre.

Os primeiros encontros foram destinados à pesquisa de espécies de árvores nativas do Litoral do Paraná. Depois desta pesquisa, o grupo da ICH chegou à conclusão de que seria mais interessante não plantar apenas árvores e sim, árvores frutíferas que atrairiam além de pessoas, animais principalmente os passarinhos que se alimentariam desses frutos e semeariam também outros lugares. Depois de mais uma pesquisa sobre as principais árvores frutíferas do Litoral, descobrimos que as principais eram o: araçá; a pitanga; a goiaba e outras não frutíferas como o cedro e a aroeira.

Para que a ICH pudesse ser realizado, conseguimos a doação de mudas do IAP (Instituto Ambiental do Paraná) de Morretes, onde em uma aula fomos visitar o horto de Morretes para trazer as mudas.

Depois de já termos as mudas elaboramos um esquema de como elas seriam plantadas e com a ajuda de todos os estudantes (FIGURA 8), plantamos as mudinhas de modo com que tivessem crescimento rápido, colocando na terra (FIGURA 9), lona, pedras e protegendo-a com garrafas pet cortadas e bambus (FIGURA 10) e também confeccionamos plaquinhas para identificação das árvores. As mudas foram distribuídas aleatoriamente por todo o canal.

Essa oficina foi uma das mais práticas em que participei e onde pude ter conhecimento sobre diversas árvores nativas do nosso Litoral e que mesmo depois de concluída, a oficina ainda deixará sua marca no Município de Matinhos por muitos anos.



Figura 8: Equipe ICH Reflorestar.



Figura 9: Preparando a terra para plantar.



Figura 10: Muda já plantada e identificada.

2014/2: As Conchas de Nossas Praias

Esta oficina também foi proposta pelo professor Marcos de Vansconcellos Gernet e mediada pelo professor do Centro de Estudos do Mar (CEM) Carlos Eduardo Belz. Tinha como objetivo aprender e conhecer os processos evolutivos, formadores dos padrões ambientais e o estabelecimento da paisagem orográfica atual da porção oriental do Paraná, sob o aspecto biológico da Malacologia. Esta ICH contou com estudantes do curso de Gestão Ambiental; Ciências e dos cursos de Oceanografia e Aquicultura do CEM.

Nos primeiros encontros nos reunimos em sala para nos familiarizarmos com o tema e saber algumas coisas importantes sobre os moluscos e também para discutirmos o roteiro das visitas a campo em busca de observar os diferentes

moluscos e conchas em seu ambiente natural no litoral do Paraná. Nas visitas realizávamos registros fotográficos e escritos, além de coletas de algumas conchas que foram expostas no FICH.

Nossa primeira visita foi à Praia Mansa de Caiobá (FIGURA 11), onde coletamos diversas conchas (FIGURA 12) e pudemos reconhecer seus nomes através dos livros que os professores levaram para a saída. Além de Matinhos, também visitamos o Guaraguaçu em Pontal do Paraná, o Parque Estadual Rio da Onça e a Cidade de Antonina. Além de visitarmos o Museu Capão da Imbuia em Curitiba, onde tivemos acesso a todo o acervo malacológico do museu e também aos registros em livro tomo.

Essa oficina foi uma das que mais gostei de participar e onde adquiri muito conhecimento sobre as conchas do nosso litoral, contribuindo para aguçar ainda mais meu fascínio por ambientes marinhos e costeiros.



Figura 11: Equipe da ICH coletando as conchas. Figura 12: Alguns moluscos encontrados na saída a campo.

2014/1 e 2015/1: Ginástica Geral

Esta oficina foi mediada pelo professor Fábio Messa, onde participei por dois semestres. O primeiro (2014/1) era realizado no Centro Cultural e o segundo (2015/1) realizado na sala do conselho da UFPR – Setor Litoral.

A proposta da ICH era agregar adeptos dos exercícios aeróbicos, localizados e da dança aeróbica. Além de promover o bem-estar físico, desenvolvimento de outras habilidades motoras e afetivo-sociais como a sociabilização, a descontração, coordenação, agilidade e cooperação. Participavam

desta oficina, alunos de diferentes cursos como Agroecologia; Gestão Ambiental; Artes; Gestão de Turismo; Ciências, Gestão Desportiva e do Lazer, entre outros.

A cada encontro primeiramente realizávamos um alongamento (FIGURA 13) e depois fazíamos algumas séries diferentes de abdominais. Depois realizávamos alguns exercícios com o step (FIGURA 14) e algumas vezes também fazíamos alguns exercícios com halteres (FIGURA 15).

Depois dessa série de exercícios realizávamos alguns outros aeróbicos, com alguns passos de diferentes danças movimentando todas as partes e articulações do corpo.

Essa ICH não tem uma ligação direta com o curso de Gestão Ambiental, pois era totalmente voltada a práticas de atividades físicas. Porém, optei em fazer essa ICH, nos semestres que exigiam mais atenção nos FTP's (Fundamentos Teóricos Práticos), para descarregar as tensões que cercavam os outros módulos da semana. A ICH me proporcionou um melhor condicionamento e resistência física.



Figura 13: Exercícios de Alongamento.



Figura 14: Exercícios com step.



Figura 15: Exercícios com halteres.

De um modo geral, pode-se concluir que o espaço das Interações Culturais Humanísticas foi bem aproveitado, apesar de inúmeros problemas na gestão desse eixo pedagógico. Entre eles, destacam-se a falta de organização e divulgação das oficinas, falhas na avaliação (realizada apenas pela quantificação de horas participadas), pouca participação da sociedade em geral, e esvaziamento da universidade no dia dessas atividades, principalmente no turno da manhã, dificultando a interação entre os cursos.

Ressalta-se a importância de melhorar a gestão das ICH, pois elas poderiam ser muito melhor aproveitadas. Em geral, da forma como está sendo realizada, não cumpre efetivamente os objetivos da interdisciplinaridade.

Memorial Das Vivências Profissionais Em Gestão Ambiental



MEMORIAL DAS VIVÊNCIAS PROFISSIONAIS EM GESTÃO AMBIENTAL

As vivências profissionais em Gestão Ambiental tiveram início no mês de Abril e foram encerradas no mês de Maio de 2015, durante o último Período do curso, quando foi realizado o estágio na Fundação Centro Brasileiro de Proteção e Pesquisa das Tartarugas Marinhas - Pró-TAMAR/Projeto TAMAR com sede no município de Ubatuba, São Paulo. O estágio foi realizado no Setor de Atendimento no Centro de Visitantes.

Apesar da pouca durabilidade, foi possível obter muito conhecimento em diversas áreas de atuação do gestor ambiental e inclusive observar na prática os conflitos existentes para realização dos projetos de conservação que envolvem diferentes áreas e entidades governamentais e não governamentais.

O Projeto Tartaruga Marinha – TAMAR, teve início em 1980 e foi desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF, atual Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA) em convênio com a Fundação Brasileira para Conservação da Natureza (FBCN). Tendo como objetivo apoiar, agilizar e possibilitar o desenvolvimento do trabalho de pesquisa e conservação das tartarugas marinhas.

Durante o estágio realizei diferentes atividades educativas e de sensibilização através da monitoria de grupos de estudantes e público visitante; de pesquisa científica através do acompanhamento da equipe técnica nas saídas de campo para registros de ocorrências de tartarugas marinhas; realização de procedimentos de anilhamento e biometria de tartarugas marinhas; e participação em procedimentos de necropsia de tartarugas mortas; e por fim das atividades técnicas referentes ao manejo de tartarugas do Centro de Visitantes e Centro de Reabilitação; e alimentação das tartarugas marinhas.

Nos primeiros dias foram realizadas as atividades de treinamento do programa de estágio, onde durante três dias fui capacitada através de palestras que abordavam aspectos biológicos, ecológicos e conservacionistas das tartarugas marinhas (Aspectos históricos e institucionais do Projeto Tamar – ICMBIO e Fundação Pró-TAMAR; Biologia geral e comportamento das tartarugas marinhas; Conservação de tartarugas marinhas em áreas de desova e em áreas de alimentação; identificação, biometria e marcação das tartarugas e preenchimento

das fichas de campo; Ação Social – Programas de inclusão social desenvolvidas pelo TAMAR; Plano Nacional para redução da captura incidental de tartarugas marinhas pela pesca; Centro de Visitantes; Atividades de educação Ambiental desenvolvidas pelo Tamar/Atividades no espaço infantil; Reabilitação de tartarugas marinhas; Sistema de captação, tratamento da água, segurança de trabalho; Manejo de tartarugas marinhas em tanques de exposição), tendo a oportunidade de aprender não só sobre as tartarugas marinhas, mas também sobre a realidade e as dificuldades de organizar e implantar programas de conservação. Este ciclo de palestras fez com que o conhecimento e as informações acumuladas durante o treinamento fossem convertidos em bom atendimento monitorado.

Após o período de treinamento iniciaram-se as atividades de atendimento no Centro de Visitantes (Figura 1), que foi onde realizei a maior parte do estágio. Neste espaço desenvolvi o trabalho de monitoria com escolas agendadas (Figura 2), grupos de excursões, universidades e também com o público visitante em geral. Informava-os sobre o objetivo da conservação e sensibilização das tartarugas; sobre as características das cinco espécies de tartarugas marinhas existentes no Brasil; sobre outras espécies de tartarugas como as de água-doce e as terrestres, além de conhecimento sobre as principais ameaças como as redes de pesca e o lixo.

Também realizei o trabalho de educação e sensibilização ambiental com as crianças que visitavam a base do Tamar, através da chamada “Alimentação Interativa” (Figura 3), atividade onde as crianças interagem com as tartarugas da fase adulta, podendo alimentá-las dando alguns pedaços de peixes. A atividade ocorria todos os dias sempre as 16:00 horas da tarde, com número máximo de 30 crianças, com faixa etária de 2 a 10 anos.

Além destas atividades de educação e sensibilização, também realizei atividades de Pesquisa Científica, através do acompanhamento da equipe técnica nas saídas de campo para registros de ocorrências de tartarugas marinhas. Nessas visitas realizei os procedimentos de biometria (medição do peso, comprimento e largura da carapaça) (Figura 4) anilhamento (registro/marcação) e identificação de machucados/doenças como o papiloma de tartarugas marinhas. Após esses procedimentos, todos os dados eram anotados em uma planilha de campo e em registros fotográficos. Se a tartaruga estivesse saudável era devolvida ao mar e se não era levada até a base para ficar no centro de reabilitação. Ao todo realizei

quatro saídas de campo para as praias da Lagoinha, Cedrinho e Camburi, contabilizando nove tartarugas, onde tive o prazer de devolver ao mar 8 delas (Figura 5).

As atividades técnicas de manejo das tartarugas marinhas do Centro de Visitantes e do Centro de Reabilitação aconteciam uma vez por semana, onde fiquei encarregada dessas atividades, realizando a manutenção e limpeza dos recintos dos animais da reabilitação, preparando e realizando a alimentação dos animais da quarentena (Figura 6) e dos de tanques de exposição. Participei também em alguns procedimentos de necropsia de tartarugas mortas e de cirurgias para retirada de Fibropapiloma em tartarugas da espécie *Chelonia mydas* (Tartaruga-verde).

Além de todas essas atividades uma vez por semana também fiz a aplicação de Pesquisa Mercadológica com o público do Centro de Visitantes. Onde pedia para que o visitante ao final de sua visita respondesse um questionário com algumas perguntas referentes à infra-estrutura do Projeto Tamar; preços; lojinha, entre outros.

Pode-se concluir que a vivência profissional realizada foi muito importante, não só para aprimorar os conhecimentos na área ambiental, como possibilitou colocá-los em prática, gerando muitos resultados positivos. Além disso, contribuíram também para a formação pessoal, com experiência no convívio interpessoal e trabalhos em grupos. Além de possibilitar a realização de um sonho e gerar ainda mais incentivo a me especializar na área de conservação dos ambientes marinhos.



Figura 1: Atendimento no Centro de Visitantes.



Figura 2: Atendimento as escolas.



Figura 3: Alimentação Interativa.



Figura 4: Medição de comprimento.



Figura 5: Soltura de tartaruga.



Figura 6: Alimentação dos animais em quarentena.