

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

**RAYMUNDA NONATA SILVA DA SILVA**

**CARACTERIZAÇÃO DA PESCA ARTESANAL  
EM SÃO CAETANO DE ODIVELAS (PA)**

**TAUBATÉ**

**2010**

RAYMUNDA NONATA SILVA DA SILVA

**CARACTERIZAÇÃO DA PESCA ARTESANAL  
EM SÃO CAETANO DE ODIVELAS (PA)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências Ambientais para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Orientador: Prof. Dr. Cyro de Barros Rezende Filho

TAUBATÉ

2010

**Ficha catalográfica elaborada pelo  
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

S586c Silva, Raymunda Nonata Silva da  
Caracterização da pesca artesanal em São Caetano de Odivelas (PA) /  
Raymunda Nonata Silva da Silva. - 2010.  
78 f. : il.  
Dissertação (mestrado) - Universidade de Taubaté, Programa de Pós-  
graduação em Ciências Ambientais, 2010.  
Orientação: Prof. Dr. Cyro de Barros Rezende Filho, Departamento de  
Ciências Agrárias.  
1. Desenvolvimento. 2. Pauperização. 3. Pesca. 4. Subsistência.  
I. Título.

RAYMUNDA NONATA SILVA DA SILVA

**"CARACTERIZAÇÃO DA PESCA ARTESANAL EM SÃO CAETANO DE  
ODIVELAS (PA)"**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Ciências Ambientais

Data: **29 de Novembro de 2010**

Resultado: **Aprovada**

---

Prof. Dr. Cyro de Barros Rezende Filho - PPGCA/UNITAU

---

Prof. Dr. Marcelo dos Santos Targa - PPGCA/UNITAU

---

Prof. Dr. Laurentino Correa De Vasconcelos Neto - CTA-IEA

---

Prof. Dr. Paulo Fortes Neto - PPGCA/UNITAU

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Miriam Escobar - DAU/UBC

TAUBATÉ

2010

Aos meus netos Yago Kauã e Ailane Raissa com carinho.

## **AGRADECIMENTOS**

O Deus que sempre iluminou minhas ideias, pensamento e me deu forças para atravessar essa caminhada, contornando os obstáculos e percalços que se colocaram à minha frente.

Aos meus professores, que muito contribuíram, com dedicação e paciência para que eu concluísse essa caminhada com sucesso, em especial ao meu Orientador prof. Dr. Cyro de Barros Rezende Filho e ao Professor Dr. Marcelo dos Santos Targa.

Aos meus familiares que compreenderam minha ausência, quando foi necessário deslocar-me para cursar as disciplinas ou na tarefa de escrever esta dissertação.

Aos meus amigos que muito me incentivaram com discussões teóricas e solidariedade nos momentos difíceis.

Ao meu sobrinho Alteman Ricardo por todo apoio que me proporcionou durante a execução desta dissertação.

## RESUMO

A pesca artesanal desenvolvida na região amazônica ainda necessita ser descrita e desvendada por completo, mesmo considerando esforços depreendidos por reconhecidos pesquisadores há mais de duas décadas, a grandiosidade, a diversidade e a complexidade das populações amazônicas está por se traduzir. Este estudo confere o empenho de produzir uma caracterização da pesca artesanal desenvolvido em uma cidade amazônica. O objetivo geral deste estudo é, portanto descrever como vem sendo desenvolvida a pesca artesanal no município de São Caetano de Odivelas, tendo como objetivos específicos identificar as práticas de pesca utilizadas, as embarcações e o pescado próprio da região. A estratégia metodológica desta pesquisa pautou-se em pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, nas abordagens qualitativas e quantitativas. Foram entrevistados 147 pescadores e os representantes da categoria profissional. Observou-se que a pesca artesanal no universo estudado é a principal atividade econômica da localidade e reflete-se na vida social e cultural das populações que dela dependem.

**Palavras-chave:** Pesca artesanal. São Caetano de Odivelas. Atividade econômica

## ABSTRACT

Small-scale fisheries developed in the amazônica region has yet been described and that full, even considering depreendidos efforts by recognized researchers for over two decades, the grandeur, diversity and complexity of Amazônia populations is translate. This study gives the commitment to produce a characterization of small-scale fishing developed in a town amazônida. The general objective of this study is to describe how is being developed to artisanal fishing in the municipality of São Caetano de Odivelas, having as specific goals identify fishing practices used vessels and fish of the region. The methodological strategy this survey took into bibliographic research and field research, qualitative and quantitative approaches. N<sup>o</sup> 147 fishermen were interviewed and the representatives of the Professional category. It was noted that the artisanal fishing in the universe studied is the main economic activity of the city and is reflected in social and cultural life of the populations that depend on it.

**Keyword:** Artisanal fishing. São Caetano de Odivelas. Economic activity.

**LISTA DE SIGLAS**

CNPq	- Conselho Nacional de Pesquisa
CONAMA	- Conselho Nacional de Meio Ambiente
CODEPE	- Conselho de Desenvolvimento da Pesca
ELETRONORTE	- Centrais Elétricas do Norte do Brasil S.A.
IBAMA	- Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MPEG	- Museu Paraense Emilio Goeldi
NAEA	- Núcleo de Altos Estudos Amazônicos
UFPA	- Universidade Federal do Pará
UNESP	- Universidade do Estado de São Paulo

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1:	Pescadores entrevistados por faixa etária.....	40
Tabela 2:	Número de pescadores entrevistados por renda mensal individual.....	41
Tabela 3:	Número de pescadores entrevistados por renda familiar.....	41
Tabela 4:	Número de pescadores entrevistados que desenvolvem atividade econômica complementar .....	42
Tabela 5:	Número de pescadores entrevistados por tipo de atividade complementar desenvolvida.....	42
Tabela 6:	Número de pescadores entrevistados por escolaridade.....	43
Tabela 7:	Cruzamento idade x escolaridade.....	44
Tabela 8:	Número de pescadores entrevistados por faixa etária que começou a trabalhar com pesca artesanal.....	45
Tabela 9:	Critérios de identificação dos cardumes.....	47
Tabela 10:	Tempo que os pescadores entrevistados permanecem no mar desenvolvendo a atividade de pesca artesanal.....	47
Tabela 11:	Número de pescadores associados à Colônia Z-4 por capatazia.....	68

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01:	Mapa de São Caetano de Odivelas .....	30
Figura 02:	Mapa do município de São Caetano de Odivelas - PA, com suas coordenadas geográficas.....	31
Figura 03:	Distribuição dos entrevistados por faixa etária.....	40
Figura 04:	Distribuição dos entrevistados por renda familiar.....	42
Figura 05:	Atividade complementar que entrevistador exerce.....	43
Figura 06:	Distribuição dos entrevistados por faixa etárias que começaram a trabalhar com pesca artesanal.....	45
Figura 07:	Tempo que os entrevistados permanecem no mar em atividade de pesca.....	48
Figura 08:	Tarrafa.....	51
Figura 09:	Curral.....	52
Figura 10:	Puçá.....	53
Figura 11:	Espinhel.....	54
Figura 12:	Linha e anzol.....	55
Figura 13:	Manzuá.....	56
Figura 14:	Matapi.....	56
Figura 15:	Barco caixa.....	60
Figura 16:	Barco urna.....	61
Figura 17:	Barco urna com pescadores despescando.....	61
Figura 18:	Peixe comum – sardinhão.....	63
Figura 19:	Peixe comum – traíra.....	63
Figura 20:	Peixe comum – curimatã.....	63
Figura 21:	Peixe comum – aracu.....	63
Figura 22:	Peixe comum – aracu-comum.....	63
Figura 23:	Peixe comum – piranha.....	63
Figura 24:	Peixe comum – sardinha.....	64
Figura 25:	Peixe comum – dourada.....	64
Figura 26:	Peixe comum – filhote.....	64
Figura 27:	Peixe comum – piramutaba.....	64
Figura 28:	Peixe comum – surubim.....	64
Figura 29:	Peixe comum – pintado.....	64
Figura 30:	Peixe comum – pescada branca.....	65
Figura 31:	Peixe comum – pescada.....	65
Figura 32:	Colônia de pescadores Z-4.....	66

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1 OBJETIVOS .....	13
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	14
2.1 CONCEITOS DE PESCA ARTESANAL .....	14
2.2 ESTUDOS DE PESCA ARTESANAL .....	17
2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS E PESCA ARTESANAL .....	22
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	29
3.1 TIPOS DE PESQUISA.....	29
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	30
<b>3.2.1 Aspectos Históricos</b> .....	31
<b>3.2.2 Aspectos Culturais</b> .....	32
<b>3.2.3 Aspectos Físico-Territoriais</b> .....	34
<b>3.2.4 Aspectos socioeconômicos e Demográficos</b> .....	36
3.3 A COLETA DE DADOS .....	37
3.4 AMOSTRAS DA POPULAÇÃO .....	38
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	40
4.1 PERFIL SÓCIO ECONÔMICO DOS ENTREVISTADOS .....	40
4.2 A ATIVIDADE DE PESCA ARTESANAL NO MUNICÍPIO DE SÃO CAETANO DE ODIVELAS.....	45
<b>4.2.1 Os Tipos de Artes de Pesca Artesanal</b> .....	48
<b>4.2.2 As Embarcações</b> .....	57
<b>4.2.3 O Pescado</b> .....	62
<b>4.2.4 A Colônia de Pescadores Z-4</b> .....	65
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	70
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	72
<b>APÊNDICE</b> .....	75

## 1 INTRODUÇÃO

O território brasileiro tem 60% de seu espaço ocupado pela Amazônia Legal, que é uma área banhada pela Bacia Amazônica e possui trechos da Floresta Amazônica. É composta por nove estados entre eles: Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão, essa área compreende aproximadamente a 5.217.423 km<sup>2</sup>, habitados por 17 milhões de pessoas, que resulta numa densidade demográfica de 3,35 hab./km<sup>2</sup> (FURTADO, 2002).

A pesca na Amazônia brasileira é uma atividade essencial para a economia da região, contribuindo também para a vida social e cultural das populações que habitam este espaço (RUFFINO, 2000). A economia de pesca movimenta cerca de US\$ 200 milhões por ano (PETRERE JR., et al, 1992 apud RUFFINO, 2000).

Localizado na região Norte de Brasil, o Estado do Pará possui 562 km de litoral marítimo que abriga quase a metade da população humana da região, onde se desenvolve atividade pesqueira em todo esse litoral, por isso, é considerada a segunda maior área contígua de piscosos manguezais do Brasil. Os rios, lagos, igarapés e áreas alagadas interiores encontradas no estado formam uma área de 20.512 km<sup>2</sup> e são também favoráveis a prática da pesca, o que colabora para o acréscimo da atividade na região (UFPA, 2005).

Segundo o Censo Pesqueiro realizado em 2004 pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA) no final da década de 90 eram desembarcados no Pará cerca de 70 mil toneladas de pescado por ano. Em 2002 foram registradas 172 mil toneladas de peixes referentes à produção pesqueira extrativista desembarcada nos portos do Pará, o que levou o estado ao primeiro lugar na Federação, devido à larga

margem em volume e quantidade de pescado capturado (BRASIL, 2005).

O município de São Caetano de Odivelas, que está localizado na Mesorregião Nordeste e à Microrregião do Salgado (PARÁ, 2007), possui um grande volume de desembarques pesqueiros em seus portos. A atividade pesqueira faz parte das mais antigas tradições dos habitantes do município, que mantiveram a riqueza cultural nas formas de exploração dos recursos naturais, mesmo diante do avanço do desenvolvimento econômico da região que impuseram diversas transformações socioculturais (ESCALIER; MANESCHY, 2004).

A pesca artesanal é uma das atividades humanas que permite uma maior proximidade com a natureza, devido esse conhecimento garante aos pescadores a interação entre os tipos de peixes existentes e a pesca, as faunas terrestre e aquáticas, que são considerados saberes da tradição. Assim a atividade e pesca não pode ser reduzida a uma humilde técnica, pois constituem um meio de comunicação entre homem e natureza (MORAES, 2007).

## 1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo é descrever como vem sendo desenvolvida a pesca artesanal no município de São Caetano de Odivelas, tendo como objetivos específicos verificar o perfil socioeconômico dos entrevistados; identificar as práticas de pesca utilizadas; conhecer os tipos embarcações empregadas na atividade pesqueira; detectar os tipos de pescados capturados no município.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 CONCEITOS DE PESCA ARTESANAL

O termo “*small scale fisheries*” pode ser traduzido como pesca em pequena escala. A pesca artesanal ou de pequena escala pode ser definida como uma atividade exercida por produtores autônomos, com relações de trabalho baseadas em parcerias, com vizinhos ou familiares, os quais utilizam embarcações pesqueiras de madeira, na sua maioria de tamanho pequeno e médio, podendo ter ou não motores. Essas atividades são executadas também com outros tipos de embarcações como: canoas, botes. Nas praias são realizadas de forma manual em currais, ao quais apresentam grande diversidade em tamanho, capacidade, espécie, alvo e rendimento (CHIEUS JR., 2009).

Essa atividade se caracteriza principalmente pelo uso de tecnologia de baixo poder predatório e são realizadas em períodos curtos, na sua maioria em áreas costeiras litorâneas ou interiores, cuja metodologia e tecnologia de captura são não mecanizadas e baseadas em conhecimentos empíricos (FURTADO, 2003).

Segundo Ramires; Barrela; Clauzet (2009, p. 2): “a pesca artesanal é definida como aquela em que o pescador sozinho ou em parcerias participa diretamente da captura de pescado, utilizando instrumentos relativamente simples”. Os trabalhadores deste tipo de atividade têm a pesca como sua fonte de renda principal, mesmo que exerçam atividades econômicas complementares.

Pode-se dizer que técnicas de origem indígena serviram de base para as atividades pesqueiras regionais por muito tempo, sua influencia pode ser constatada nas nomenclaturas atribuídas para os instrumentos e ações empregadas pelos

pescadores (MANESCHY, 1993).

O produto dessa atividade – o pescado é comumente direcionado para o consumo local e o excedente, em menor escala, remetido para comercialização. Segundo Furtado (2003) a pesca artesanal está direcionada unicamente para o mercado interno, e devido o grande número de pescadores nela envolvidos reúne uma expressiva produção, o que denota que uma grande parcela da população local tem como fonte de renda e subsistência essa atividade econômica.

Todavia, a atividade de pesca sempre se destacou como uma das principais atividades tradicionais quer como fonte de renda para as populações amazônicas. Na região amazônica a exploração de recursos naturais renováveis, como a atividade pesqueira é realizada antes mesmo da colonização (LIMA, 2002).

Ramires; Barrela; Clauzet (2009) mencionam que a atividade de pesca artesanal e, por conseguinte as populações litorâneas referem-se historicamente a três correntes étnicas: indígena, portuguesa e negra. Da cultura indígena herdou-se o modo de preparo do peixe para as refeições, o aspecto das canoas e jangadas e ainda o arpão a flecha as tapagens.

Contudo, a pesca artesanal deve ser pensada e compreendida não somente como ato direto de extrair um produto das águas, mas como uma atividade que estrutura uma cadeia produtiva complexa que produz (peixes, moluscos, crustáceos e mariscos), transforma, beneficia, distribui, troca e comercializa, desse modo devem-se considerar esses sistemas tradicionais de manejo não somente como formas de exploração econômica, mas reveladores da existência de um sistema de conhecimentos adquiridos pela tradição passada de geração a geração. Uma vez que esses pescadores tradicionais são possuidores de um profundo conhecimento sobre o ambiente e sobre o recurso que exploram, o que se traduz em estratégias

de uso e manejo do recurso (FURTADO; NASCIMENTO, 2002).

Nesse mesmo raciocínio Chieus Junior (2009, p. 12) menciona que as culturas tradicionais possuem “padrões de comportamento transmitidos socialmente, modelos mentais usados para perceber, relatar e interpretar o mundo, símbolos e significados de produção mercantil”.

Nessa perspectiva e em se tratando de pesca artesanal deve-se considerar também o conceito de territorialidade, todavia apreciado numa dimensão que extrapola a questão do limite físico, considerando aspectos que definem o território do pescador artesanal como um patrimônio acumulado de quem o constrói composto por três partes: a moradia, os locais onde se realiza a pesca, e ainda os caminhos entre a moradia e esses locais; como rios, igarapés e furos (FURTADO, 2003).

Para Furtado (2003) a concepção espaço inclui o saber nativo, passado de geração a geração, no seu traçado geral, na detecção e definição dos cardumes; a escolha do recorte dos pesqueiros ou pontos de pesca por parte desses usuários para captura das espécies desejadas segundo suas necessidades (de consumo e de comercialização); as condições de acesso aos mananciais e ao trabalho disponíveis que permitam ter acesso ao pesqueiro a descobrir ou já descoberto; o código de direito costumeiro que norteia o uso dos territórios e seus recursos em diferentes estações do ano (de enchente, cheia, vazante e seca) ou segundo o regime de marés em áreas de litoral e estuário e o código de ética elaborados no seio da sociedade agropesqueira a que pertencem.

Segundo esses códigos, os direitos do vizinho são respeitados e observados ainda que tais territórios de pesca não sejam identificados por documentos cartoriais ou por cercas, piquetes, barrotes, de forma tangível. As marcas são simbólicas

vincadas na tradição de posse e uso por parte do grupo de pescadores que praticam pesca familiar ou pesca de parceria (FURTADO, 2003).

A territorialidade torna-se então, um espaço de trabalho, um patrimônio capitalizado pelo pescador em seu habitat cotidiano e com a tecnologia simples que dispõe, levando-o a crer numa posse por direito costumeiro de uso; a pleitear reconhecimento por parte de outros segmentos econômicos que buscam os ditos recursos comuns, móveis (RAMIRES; BARRELA; CLAUZET, 2009).

## 2.2 ESTUDOS DE PESCA ARTESANAL

Os estudos sobre pesca artesanal foram iniciados pelo Museu Paraense Emílio Goeldi, que se destaca como pioneiro nos estudos sobre comunidades tradicionais pesqueiras, desvelando os aspectos ambientais e sociais, assim como as estratégias de subsistências e atividades produtivas desses povos. Muitos pesquisadores dedicam-se nesse âmbito de estudo desde a década de 70 do século XX, não somente na produção de conhecimento, mas também na orientação das políticas públicas para o setor da pesca artesanal (TOLEDO, 2002).

O escopo em desenvolver estudos sobre a atividade de pesca artesanal vai mais além do que revelar uma atividade econômica, abarcando o modo de vida desses grupos sociais e sua relação com o território e com o uso que estes fazem dos recursos naturais que estão ao seu alcance, realizando assim uma análise sobre a sociedade e a natureza (REBOUÇAS; FILARDI; VIEIRA, 2006).

A pesca artesanal tem sido base das pescarias amazônicas desde o século XIX, atualmente a modalidade de pesca curralista ainda resiste, sendo praticada em municípios do litoral do Estado do Pará. Escalier e Maneschy (2004) coloca que

algumas características geográficas são favoráveis à atividade de pesca tradicional, como: importantes amplitudes de marés, terrenos de baixa declividade, e existência de baixos próximos às margens, cujas condições são recortadas por vales fluviais invadidos pelo mar ao longo da costa.

Os pescadores curralistas atualmente empregam técnicas mais avançadas que se traduzem na dinâmica de suas vivências e da dependência que eles têm dos recursos marítimos, entretanto essas práticas inovadoras são pouco perceptíveis tanto para sociedade em geral como para as instituições promotoras de políticas públicas para o setor (ESCALIER; MANESCHY, 2004).

Segundo Furtado e Nascimento (2002), as populações ribeirinhas vem sofrendo transformações nos seus modos de vida, em decorrência de fatores da dinâmica social interna e dos contextos sócio-econômicos e políticos. Isso se traduz na escassez de meios de subsistência, abandono das técnicas tradicionais, desorganização do espaço de moradias, deteriorização das condições básicas de vida, saúde, educação o que provoca a migração do campo para as cidades.

Maneschy e Escallier (2004) mostram que outra dificuldade vivenciada pelos pescadores artesanais da cidade de Vigia-Pará, é pouca ou nenhuma estrutura portuária para desembarque e estocagem o que os obriga a vender imediatamente ao capturarem. Isso acaba por prejudicá-los nos períodos de safra, em que aumenta a produção e baixam os preços.

Estudos sobre migração de pescadores no Nordeste do Estado do Pará mostram que atividades externas ao contexto da pesca, como o turismo são atrativos para migração, muitos pescadores deslocam-se com suas famílias para áreas onde o turismo é crescente (POTIGUAR JR., 2002).

Isso indica certa fragilidade dessa atividade diante das dificuldades de acesso

a condições mínimas de subsistências, mostrando que a pesca tradicional ainda que possa ser considerada como importante atividade econômica, apresenta seus percalços.

Dentre os principais fatores limitantes à atividade da pesca tradicional, pode-se citar a “extensa rede de intermediários, a competição da pesca industrial, a escassez do peixe, a baixa renda, a falta de crédito, a pauperização, o abandono das atividades de pesca por outras nem sempre compensadoras” (LIMA, 2002, p. 109).

Esses problemas “demonstram a depredação dos recursos pesqueiros as quais trazem conseqüências drásticas, atingindo a qualidade de vida das populações” (POTIGUAR JR., 2002, p. 126).

Segundo Lima (2002) a migração é uma estratégia de sobrevivência utilizada pelos pescadores diante das adversidades que emergem em suas localidades de origem. O pescador comumente se desloca em busca de áreas mais piscosas, visando o aumento da produção e em conseqüência, de melhores condições de vida.

Dessa forma, encontram-se situações onde a migração se coloca como estratégia de sobrevivência, que são sustentadas pelas redes de parentesco. Segundo Aragon (apud LIMA, 2002) diversos estudos abordam que processos migratórios são freqüentes na América Latina e costumam utilizar casas de parentes como referência psicológica ou econômica, cujas redes incluem amigos, parentes consangüíneos e não consangüíneos.

Lima (2002) constatou a existência de três tipos de migrantes: 1) migra com intenção de mudar de atividade profissional; 2) migra sem abandonar a atividade de pescador; e 3) migra somente para realizar a pesca, sem estabelecer residência.

Todavia, mesmo diante dessas dificuldades “a iniciação na pesca é um marcador importante na vida das crianças do sexo masculino” (CARDOSO, 2002, p. 164), por isso, acredita-se que essa atividade tradicional ainda vá perdurar por muitas outras gerações, uma vez que há o investimento no aprendizado dos pequenos sobre a pesca artesanal.

Nota-se, portanto que o produto dessa atividade econômica importante – o pescado se destina à subsistência dos pescadores e de suas famílias e à comercialização em pequena e média escala que sustenta uma extensa rede de intermediação (FURTADO; NASCIMENTO, 2002).

Entretanto, nesses espaços de ocupação praiana, a pesca, uma das atividades humanas sobre a natureza na direção da busca pela sobrevivência não deixa de produzir impactos ambientais, mesmo na modalidade artesanal e o comércio de pequena e média escala.

Segundo Barbosa (2009) esse processo de ocupação das áreas praianas provocam várias alterações em nível local e regional na paisagem ambiental tais como a erosão e a sedimentação em diversas partes das praias ocupadas por populações humanas. São observados impactos ambientais decorrentes da interferência humana que ocasionam desequilíbrios acentuados nas feições ambientais, que provocam, portanto, danos ambientais e materiais às populações residentes desses espaços.

Segundo estudos realizados em região do Pará, a pesca artesanal vem sendo praticada de forma desordenada, com o uso de artes de pesca artesanal, considerada predatória do tipo “apoiar” e “tapagem”, as quais promovem a captura de pescado ovados e imaturos, o que se pode tomar por impactos ambientais da referida atividade (ESPÍRITO SANTO, 2002).

Espírito Santo (2002) detectou ainda que nos últimos anos tem-se verificado uma considerável diminuição da produção pesqueira, o que pode levar a redução da qualidade de vida das comunidades que dependem da pesca para prover sua subsistência e ainda devido à referida atividade sofre nenhuma fiscalização por parte dos órgãos competentes. Por isso, é possível encontrar grande parte da população brasileira residindo nas regiões praianas cuja atividade de pesca se coloca como predominante.

Nesses espaços socialmente construídos de territorialidade da pesca, emergem conflitos entre pescadores de diversas categorias (tradicionalistas, industriais, aquicultores e esportistas) cuja livre exploração dos mananciais durante muito tempo, produziu sinais de esgotamento dos recursos naturais neles encontrados, isso vem gerando a consciência de finitude dessas fontes por parte dos que exercem a atividade pesqueira (FURTADO, 2003).

Segundo a Resolução do CONAMA (1986) impacto ambiental pode ser definido como toda modificação das propriedades físicas, químicas e biológicas da natureza, provocadas por qualquer forma de matéria ou energia resultante da atuação humana que possam afetar direta ou indiretamente: 1) a saúde, a segurança e o bem estar da população; 2) as atividades sociais e econômicas; 3) a biota; 4) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e 5) a qualidade de recursos ambientais.

Não obstante, o esforço pesqueiro contínuo e sem o emprego da sustentabilidade vem provocando a diminuição da abundância de algumas espécies de pescado. A escassez dessas espécies, que se localizam próximo aos grandes centros urbanos da Amazônia vem levando os pescadores a se deslocarem para espaços mais distantes, o que provoca o aumento no custo das viagens e ocasiona

conflitos mais acalorados entre ribeirinhos e pescadores profissionais em função da concorrência pelo uso dos recursos dos rios (RUFFINO, 2000).

### 2.3 POLITICAS PÚBLICAS E PESCA ARTESANAL

Apesar da atividade de pesca ser uma atividade econômica essencial para a comunidade amazônica, a qual estabelece ligações intensas com a rede de relações sociais e culturais dessa sociedade, ela não foi valorizada pelas políticas públicas ao longo da história.

A literatura referente ao tema mostra que as ações governamentais direcionadas para a pesca artesanal não estiveram nas listas de prioridades, ocupando historicamente um papel secundário nos projetos, planos e programas do governo brasileiro que visavam o desenvolvimento da região amazônica.

No Brasil a atividade pesqueira passou a ser coordenada pelo Estado a partir de 1910 através da criação da Inspetoria de Pesca, todavia seu desempenho resumiu-se ao levantamento de espécies marinhas, tendo sido extinta em 1918. A atividade pesqueira voltou a ser controlada pelo poder público somente em 1923, com a criação do Serviço de Pesca e Saneamento do Litoral, cuja função era organizar e defender a pesca artesanal, o qual teve grande contribuição para área.

Na década de 30 esse organismo foi substituído pela Divisão de Caça e Pesca que significou a regulamentação pública para o processo cumulativo de capital da atividade pesqueira. Devido a isso, esse período ficou conhecido como etapa de “tecnificação do setor”. A instituição foi responsável pela promoção de melhorias e capacitação de mão-de-obra, desenvolvida pela Escola de Pesca de Tamandaré que foi implantada para, em tese, aumentar a produtividade do

trabalhador e a produção pesqueira através de processos pedagógicos.

Durante esse período, foi implantada pelo poder público, a Caixa de Crédito da Pesca, cujo financiamento advinha dos serviços prestados pelos entrepostos federais (5% das vendas efetivas). Esse financiamento tinha a finalidade de atender às reivindicações do setor empresarial, no que se refere ao financiamento de projetos de ampliação de plantas das empresas de pesca, instalação para armazenamento, assim como a montagem de pequenas indústrias.

Como se vê o potencial pesqueiro advindo da pesca artesanal vem sendo menosprezado ao longo dos tempos, diferentemente da pesca industrial que já na década de 30 obteve incentivo do governo da época, todavia inexistia um modelo de ordenamento pesqueiro para o continente brasileiro.

Em 1961 foi criado o Conselho de Desenvolvimento da Pesca (CODEPE) que surge para normatizar política de desenvolvimento pesqueiro visando dar uma orientação unificada diante da falta de definição de competências verificada naquele período.

Com a criação da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), em 1962, autarquia que buscava concentrar todas as funções políticas e econômicas das diversas instituições que se ocupavam da administração da atividade pesqueira como a: Divisão de Caça e Pesca Caixa de Crédito da Pesca e CODEPE. Para tanto, esses órgão foram extintos e o modelo de desenvolvimento do setor pesqueiro empregado pela SUDEPE visava o crescimento da produção a qualquer custo.

Embora a SUDEPE fosse o órgão responsável pela execução de ações que buscassem o desenvolvimento da pesca no país, ainda na década de 60, esse órgão realizou apenas fiscalização da pesca no interior da Amazônia, mas de forma

precária calcada em uma legislação dissonante. As pesquisas financiadas naquele período que poderiam subsidiar ações mais contundentes e adequadas à realidade, porém não foi concluído o que provocou uma lacuna de informações e conhecimentos sobre a pesca artesanal daquela época (RUFFINO, 2000).

Ainda na década de 60, assistiu-se a instalação de grandes empresas frigoríficas de esforço pesqueiro, que introduziram novas técnicas de captura, extração e conservação do pescado, principalmente voltado para a exportação do produto, provoca uma alteração nos padrões de nos estoques de conservação do produto. Isso ocorreu devido à explosão demográfica nos grandes centros urbanos e conseqüente aumento da pressão pela demanda por pescado (RUFFINO, 2000).

Na década de 70 e 80 deram-se ações governamentais desenvolvimentistas que direcionaram os programas para as bacias hidrográficas, onde foram instaladas hidrelétricas, garimpos, agricultura intensiva e a pecuária como medidas tomadas para desenvolver a Amazônia.

Percebe-se uma centralização de ações no estuário do rio Amazonas, todavia o impulso veio direcionado para exportação para onde se concentraram os investimentos do governo da época. Todavia, naquele mesmo período foram registradas ações para a pesca nos interiores, mas foram medidas pontuais, por meio de normatização específica, que visavam principalmente atender às pressões de ecologistas.

No final da década de 80 com a extinção da SUDEPE, foi criado, através da Lei nº 7.735 o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) que assume a gestão da pesca e da aqüicultura como atribuição. Nesse período a administração da pesca passou por alterações expressivas, a sustentabilidade passou a ser valorizada pela gestão do uso dos

recursos pesqueiros (BRASIL, 2010).

Observa-se que o IBAMA programa outra visão sobre o ordenamento dos recursos pesqueiros, de lado condena a política de exportação empregada em anteriormente, de outro atrela a atividade pesqueira quase que exclusivamente à dimensão ambiental. Entretanto, a pesca artesanal continuava recebendo pouca atenção tanto a nível estadual como federal, que não contemplou políticas públicas para a área. O exemplo disso tem-se a precária atenção aos planos de zoneamento da atividade, e a ausência desta no programa de gerenciamento de recursos hídricos.

Segundo Ruffino (2000) essa falta de presença do poder público no papel de mediador e disciplinador da atividade de pesca, gerou ou agravou conflitos e tensões entre os grupos sociais que interagem na prática de cotidiana, sobretudo entre os diferentes grupos de usuários que competem na atividade de extração de recursos marítimos.

Na década de 90 com a implantação de vários projetos de pesquisa, tornou-se possível obter informações mais precisas sobre a pesca artesanal. Essas pesquisas resultaram num acervo de dados importantes para subsidiar a implantação do ordenamento pesqueiro na Amazônia.

Segundo Machado (2008) As demandas por novas pesquisas em que se observam velhos e novos problemas relacionam-se com os temas do desenvolvimento sustentável e a multifuncionalidade do espaço rural, baseados na diversificação das atividades econômicas e sociais, nos novos serviços ambientais, reconhecendo-se nas comunidades tradicionais funções públicas para com a sociedade, quais sejam, preservar o meio ambiente e a paisagem, cuidar dos animais, planejarem o território, gerar ocupações para as próprias famílias e

terceiros, preservar e valorizar as culturas regionais.

Todavia ações mais incisivas só se têm notícia a partir de 1990, assim sendo, o governo brasileiro visando corrigir as distorções existentes devido à falta de políticas de ordenamento pesqueiro, lançou através do IBAMA, em 1990 as bases do Programa Continental/Gerenciamento por Bacias Hidrográficas. O referido programa estabelecia um cronograma ao qual o processo de administração pesqueira deveria seguir para então atingir as metas das linhas de ação a curto, as quais serviriam de subsídios para as metas em médio prazo (CARNEIRO, 2000).

Como ações para o referido estudo realizou-se em 1993 uma Reunião Técnica, que daria início à primeira fase trabalho, que consistia em estabelecer as bases norteadoras das ações de ordenamento pesqueiro a serem implantadas na Amazônia. Na ocasião foi elaborado um relatório técnico preliminar, para serem analisadas por cada participante. Nessa reunião, estiveram presentes diversas instituições tais como: IBAMA, MPEG, UFPA, CNPq/PTU, IBGE, NAEA/UFPA, Eletronorte, UNESP, GOPA/GTZ, Illinois Natural *History Survey*, *Champaign-USA* e *Marine Resources Assessment Group*, London-UK).

No ano seguinte aconteceu na sede do IBAMA, em Brasília, a segunda Reunião Técnica, onde o relatório foi discutido, avaliado e concluído. O referido relatório resentou um instrumento fundamental para o ordenamento inicial, assim como embasou as discussões com os diversos segmentos sociais envolvidos na atividade de pesca na Amazônia.

O resultado de todo esse processo traduziu-se em algumas sugestões sobre a adequação da regulamentação vigente sobre o tamanho mínimo, os métodos de pesca e instrumentos utilizados, o defeso, áreas protegidas; Medidas a médio e longo prazo tais como o incentivo a pesquisa e a constituição de comitês visando o

fortalecimento de organizações comunitárias ribeirinhas (RUFFINO, 2000).

Observa-se que nos primeiros anos da década de 90 o IBAMA, órgão que assumia a competência de desenvolver e operacionalizar a administração pesqueira nas Bacias Hidrográficas gerenciou a bacia Amazônica através de várias portarias, que regulamentavam o defeso e as práticas de pesca, assim como o tamanho do pescado. Embora ações isoladas realizadas por organizações de pescadores e Colônias de Pesca, cuja preocupação com a sobrevivência, levou esses a estabelecerem acordos sobre a atividade de pesca.

Em 1998, foi criado o Departamento de Pesca e Aquicultura (DPA), o qual assumiu a competência de desenvolver o apoio da produção e o fomento da atividade pesqueira, entretanto permaneceram no MMA e IBAMA as responsabilidades relativas à política de preservação, conservação e uso sustentável dos recursos naturais (BRASIL, 2010).

Dessa forma, em 2003 através de a Medida Provisória editada pelo Governo da época, que posteriormente foi regulamentada na Lei 10.683, foi criada a Secretaria Especial da Aqüicultura e Pesca (SEAP), ligada à Presidência da República.

A referida secretaria possuía status de Ministério cujas atribuições estiveram voltadas para formulação da política de fomento e desenvolvimento para a aqüicultura e pesca no Brasil. Entretanto, permanecia a gestão compartilhada do uso dos recursos pesqueiros com o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2010).

A implantação da SEAP tinha a finalidade de responder a uma demanda do setor pesqueiro, cuja pretensão era fomentar e desenvolver a atividade no seu conjunto, marcando uma nova política de gestão e ordenamento do setor pesqueiro e ainda manter o compromisso com a sustentabilidade ambiental.

Os avanços das políticas públicas direcionadas ao ordenamento pesqueiro continuaram a ser implementadas, pois em 2009 foi criado o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e a nova Lei da Pesca e Aquicultura. Ambas vêm atender a uma antiga reivindicação do setor pesqueiro e representam certamente, um marco para o desenvolvimento do setor, a novidade são avanços significativos que não estavam previstos na legislação anterior e a mais autonomia e recursos para investir no setor (BRASIL, 2010).

A nova lei de Pesca marca o Dia do Pescador, que é comemorado em 29 de junho. O novo Ministério tem por premissa consolidar as ações voltadas para a promoção da melhoria de renda, estruturação da cadeia produtiva, ordenamento da captura e estímulo à aqüicultura.

E em 2009 a capital da Amazônia sediou a 3ª Conferência Estadual da Pesca e Aquicultura, o evento aconteceu no Campus da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), na ocasião foi anunciado à abertura de editais para concessão de lotes destinados a aqüicultura familiar na Represa de Tucuruí e obras no Terminal Pesqueiro Público de Belém, além da entrega de caminhões frigoríficos e fábricas de gelo.

No mesmo ano aconteceu em Brasília a 3ª Conferência Nacional da Pesca e Aquicultura, cujo tema “Consolidação de uma Política de Estado para o Desenvolvimento Sustentável de Aquicultura e Pesca”, anuncia a pretensão de solidificar a prática de investimentos públicos nessa área por meio da contribuição dos diversos seguimentos. Durante o evento o Ministério da Pesca e Aquicultura prestou contas das ações realizadas desde sua criação.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1 TIPOS DE PESQUISA

O tipo de pesquisa aplicada neste estudo foi a pesquisa descritiva, de campo documental e bibliográfica, nas abordagens metodológica quantitativa e qualitativa. A presente pesquisa foi realizada em três etapas. Primeiramente baseou-se em um referencial bibliográfico referente ao tema, com a finalidade apropriação do conhecimento científico acumulado e reconhecimento do estado da arte. Após o levantamento bibliográfico e documental foram selecionadas as referências aplicadas neste estudo.

Num segundo momento foi aplicada a pesquisa qualitativa, a qual se preocupa “com o nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes” (MINAYO, 2002, p. 21-22). Esse esforço teve por finalidade explorar o significado da atividade de pesca para os pescadores, assim como obter informações sobre o processo de associativismo desses trabalhadores do mar.

Na terceira etapa, foi realizada a pesquisa quantitativa, cujo escopo foi reunir um número de informações que confira uma precisão aos dados da pesquisa (GIL, 2002).

### 3.2 CARACTERIZAÇÕES DA ÁREA DO ESTUDO

A pesquisa realizou-se no município de São Caetano de Odivelas, mais precisamente na vila de pescadores Cachoeira, localizada a 5 km da sede do município. Na Figura 01 pode ser observado o mapa do município de São Caetano de Odivelas.

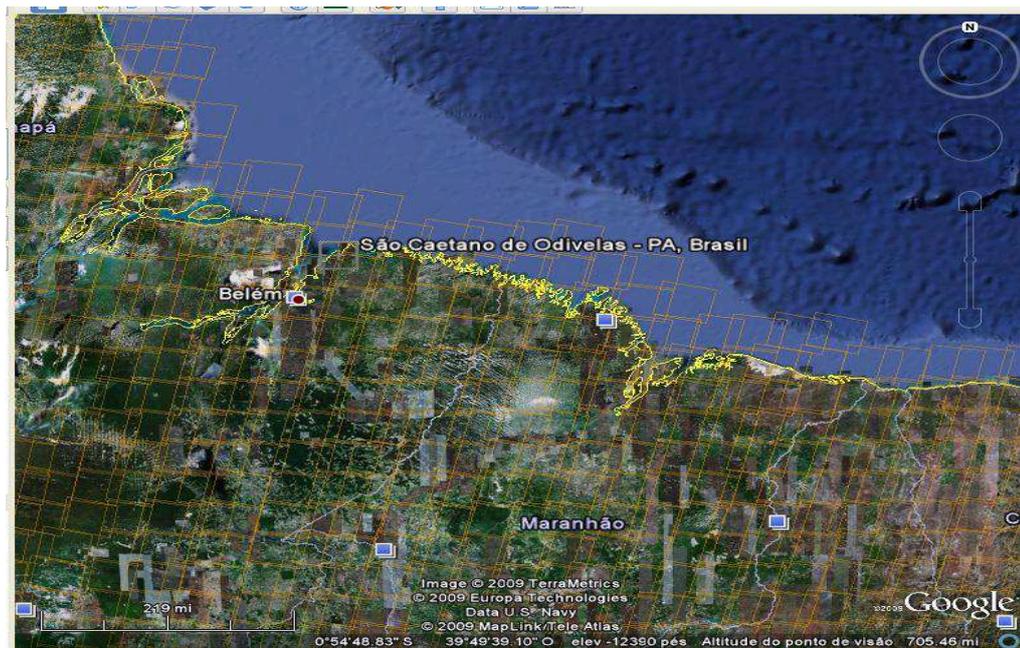


Figura 01: Mapa de São Caetano de Odivelas

Fonte: <http://maps.google.com.br/maps?q=mapa+de+sao+caetano+de+odivelas>



Figura 02: Mapa do município de São Caetano de Odivelas-PA, com suas coordenadas geográficas.

Fonte: Arcmap 9.0 (Out 2010)

### 3.2.1 Aspetos Históricos

A área onde atualmente está localizado o município de São Caetano de Odivelas tem registros históricos de ter sido habitada por índios antes mesmo do período colonial, mas foram os missionários da Companhia de Jesus durante o período Colonial que desbravaram essa região do Salgado Paraense, através do Rio Mojuim, desde 1757.

No ponto onde está localizada a atual sede do município, antes cedia espaço para uma fazenda denominada de São Caetano, fundada em 1760 pelos frades jesuítas onde era desenvolvido o trabalho de catequese para os índios que ali habitavam, mas no período colonial a referida fazenda passou a ser administrada

pelo Governo Português.

A história administrativa do município inicia em 1833 quando a fazenda foi elevada à freguesia cujo nome definido foi de São Caetano de Odivelas. E no mesmo período passou a compor a área administrativa do município de Vigia.

No alto de 1872 a então freguesia foi elevada ao status de Vila. No mesmo ano, com a promulgação da Lei nº 707 de cinco de novembro foi criado o município. Em 1890 o Governo Provisório do Estado dissolveu a Câmara Municipal de São Caetano de Odivelas, constituindo a administração sob o julgo do Conselho de Intendência Municipal. Todavia em 1895 a sede municipal foi elevada à categoria de cidade.

Em 1930 seu território fora dividido em duas partes, que foram anexadas aos municípios de Curuçá e Vigia. Em 1933 por força de um Decreto Estadual nº 931 de 22 de março São Caetano de Odivelas foi reconhecido como subprefeitura de Vigia, permanecendo anexado a esse município.

Contudo sua emancipação político-administrativa definitiva ocorreu em 1935, mediante disposições definidas na Lei estadual nº 8 de 31 de outubro e assim permanece até o presente. Atualmente o município é constituído de três distritos: São Caetano, Perseverança e Pereú.

### **3.2.2 Aspectos Culturais**

A nomeação do município de São Caetano de Odivelas faz referência ao topônimo devocional português ao qual a palavra odivelas significa Oh! Linda ou Oh de velas! Isso explica certamente, que as manifestações culturais estejam estreitamente ligadas à religião católica.

Destacam-se o Círio de São Caetano, como maior manifestação cultural e religiosa do povo odivelense, que é realizado no primeiro domingo de agosto na sede do município. A festa religiosa é acompanhada de outras atividades consideradas profanas como o arraial e leilões.

Outra manifestação popular reconhecida como folclórico, e que representa um traço marcante de sua cultura popular é o “Boi de Máscaras”, destaca-se por ser o único no Brasil. Em São Caetano de Odivelas têm-se registros de três grupos de bois o Boi-Tinga, o Alce e o Caribu.

O boi-bumbá de São Caetano de Odivelas, é também conhecido de boi de orquestra, não se apresenta propriamente com um enredo, tradicional no bumba-meu-boi ou mesmo o Boi de Parintins (AM). A única e principal finalidade é a folia de rua, que se traduz num grande carnaval, constituídos de pierrôs, cabeçudos e brincantes comuns, que dançam em torno do boi e do grupo de músicos que tocam: sambas e marchas que estimulam evoluções hilárias dos dançarinos, durante as noites. Ainda que não haja enredo, os "corpos" se "narram", como em um grande teatro de rua grego ou medieval.

O atributo marcante do que se pode convencionar como popular dessa manifestação apresenta-se dentro de um calendário próprio da cultura local, pois é no mês de junho que o referido boi sai às ruas alegrando a quadra junina, dando continuidade à tradição, porém incorrendo em um desempenho próprio.

São Caetano de Odivelas é conhecido como o município "Paraíso do Caranguejo", possuindo os maiores caranguejos da região. Por isso, o Festival do Caranguejo também se destaca como característica da região, cujo objetivo principal não é senão divulgar as peculiaridades do município. Nesse evento, são programadas uma feira cultural onde são expostas danças folclóricas, o artesanato,

a culinária e os artistas da terra.

A matéria-prima de produção do artesanato local está ligada à relação com a natureza que cerca o município com o aproveitamento do ouriço da castanha-do-pará na produção de bijuterias, porta jóia e cinzeiros.

### **3.2.3 Aspectos Físico-Territoriais**

Pertencente à Mesorregião Nordeste e à Microrregião do Salgado, o município de São Caetano de Odivelas tem sua sede municipal localizada nas seguintes coordenadas geográficas: 00º 44'33' de latitude Sul e 48º 01'03' de longitude a Oeste de Greenwich (PARÁ, 2007).

Limita-se ao Norte com o Oceano Atlântico; A Leste com os municípios de Curuçá, São João da Ponta e Terra Alta; Ao Sul faz fronteira com o município de Vigia e a Oeste com o município de Vigia (PARÁ, 2007).

Com referência aos solos no município, foi detectada a presença do Latossolo Amarelo distrófico, textura média, e do Gley Pouco Húmico distrófico, textura argilosa. Devido sua localização semilitorânea, localizam-se, também, grandes expressões de solos de mangues de textura indiscriminada, e em associações (PARÁ, 2007).

Em se tratando da geologia da área do município, esta se assenta sobre os sedimentos de idade Terciária da Formação de Barreiras em sua porção mais interiorizada, enquanto que na sua periferia, na proximidade do oceano, em uma extensa área semi-litorânea, estão presentes os sedimentos inconsolidados de idade Quaternária, constituindo as regiões de mangue, bem como muitos bancos de areia.

Regionalmente, seu relevo insere-se nas unidades morfoestruturais que

correspondem ao Planalto Rebaixado da Amazônia (da Zona Bragantina) e "Litoral de Rias".

A cobertura vegetal original da terra firme, composta pelo subtipo Floresta Densa dos baixos platôs, todavia devido os desmatamentos realizados pela ação humana foi substituída pela Floresta Secundária, atingindo diversos estágios de regeneração (PARÁ, 2007).

Devido não existir influência salina do mar nas planícies aluviais, e por estarem sujeitas à inundação ocorrem as Florestas de Várzea e as Matas Ciliares. Todavia, nas áreas onde existe interferência da salinidade, próximo às embocaduras dos rios, registra-se uma exuberante vegetação de Mangue.

Com referencia ao Patrimônio Natural nota-se que a alteração da cobertura vegetal natural, avaliada a partir da captura de imagens com uso de LANDSAT<sub>1</sub>-TM, na década de 80 do século XX, era de 83,82%.

Encontram-se no município alguns rios com relativa piscosidade, como o Mocajuba e o Mojuim cujo ecossistema costeiro ainda se encontra virgem. Sua topografia assinala-se por uma altimetria de costas baixas e de variação inexpressiva, com cota de 5 metros na sede municipal (PARÁ, 2007).

Os rios que banham o município de São Caetano de Odivelas encontram-se no sentido sul-norte, desaguando no Atlântico. O rio Mojuim é o mais importante, devido formar toda a bacia hidrográfica do município. O referido rio após entrar em território de São Caetano, a sudeste, segue em direção norte e deságua no Atlântico, banhando antes a vila Perseverança, o povoado do Porto Guarajuba e a sede municipal (PARÁ, 2007).

Destaca-se, também, o rio Mocajuba, que banha as vilas de São João da

---

1 Projeto desenvolvido pela Agência Espacial Americana com a finalidade de realizar observação dos recursos naturais terrestres por meio de satélites.

Ponta e Boa Vista e serve de limite natural, a leste, com o município de Curuçá; e o rio Barreta, a noroeste, que verte para o Atlântico e serve de limite natural com o município de Vigia. No litoral atlântico, encontram-se as ilhas de Capina, Natália, do Boto, Maruimpanema, entre outras.

O clima do município apresenta é equatorial amazônico do tipo AM, da classificação de Köppen, com temperatura elevada e amenizada por sua localização, perfazendo uma média anual de 26º C, com amplitude térmica mínima, precipitações abundantes de janeiro a junho e escassez de julho a dezembro, todavia a disponibilidade hídrica é, também, acentuada nos primeiros seis meses do ano e escassa nos demais (PARÁ, 2007).

### **3.2.4 Aspectos Socioeconômicos e Demográficos**

São Caetano de Odivelas tem por característica ser um porto de pesca com importante concentração de famílias vivem dessa atividade (ESCALLIER; MANESCHY, 2004). Sua População Estimada em 2007 é de 14.459 habitantes, com uma área geográfica de 724,10 (km<sup>2</sup>), tendo como Densidade Demográfica 19,97 (habitantes por km<sup>2</sup>). A População segundo situação de Unidade domiciliar é 6.073 na área urbana e 8.386 na área rural (IBGE, 2007 *apud* CHIEUS JR, 2009)).

Em se tratando da população economicamente ativa estimou-se em 2006 o total de 6.298 pessoas, e a População Ocupada perfaz o total de 5.920. Dessas 46% ganham até um SM, 29 % ganham um a dois SM e 13% não apresentam rendimentos. 39% trabalham pó Conta própria e 2% desses trabalhadores enquadram-se na produção de consumo próprio 2% (IBGE, 2007 *apud* CHIEUS, 2009).

Dentre as principais atividades econômicas do setor primário estão: a Agricultura, a pecuária, a silvicultura, a exploração florestal e a pesca totalizando 50,56% das atividades geradoras de renda no município (IBGE, 2007 *apud* CHIEUS).

### 3.3 COLETAS DE DADOS

A pesquisa qualitativa foi realizada a partir de entrevistas semi-estruturadas (MINAYO, 2002). Foi elaborado um roteiro de entrevista para os pescadores e para os representantes da colônia dos pescadores da localidade.

A coleta de dados foi realizada por meio de aplicação de questionários, com perguntas abertas e fechadas a partir das quais foram coletados dados diretos, primários e empíricos sobre a temática explorada. Os atores sociais foram os pescadores.

Como estratégia de pesquisa realizou-se uma visita à sede da colônia de Pescadores Z-4. Nessa visita foram realizadas 02 entrevistas com o presidente e a secretária geral da instituição, com o objetivo de conhecer aspectos sobre a instituição seu funcionamento e a relação desta com os seus associados.

Os dados coletados junto aos representantes legais da Colônia de pescadores Z-4 referiram-se aos seguintes aspectos: o objetivo da associação, os serviços oferecidos, o funcionamento, o perfil e o número de associados, o relacionamento da instituição com os associados, e o trabalho do Capataz e seu relacionamento com os pescadores.

A aplicação dos questionários com os pescadores foi realizada, a partir do contato direto com os pescadores no porto de desembarque da pesca no município,

quando eles iam partir para o mar e quando eles chegavam. A coleta ocorreu durante o período de sete dias em que se permaneceu no município para a realização desta pesquisa de coleta de dados.

Os pescadores eram convidados a participar da pesquisa, eram esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa. Nesse contato manteve-se a conversa informal sem o registro de áudio e foram realizados alguns registros fotográficos dos tipos de embarcações e dos tipos de redes de pesca, acrescenta-se também a observação sistematizadas das atividades de desembarque, o que aconteciam no momento desse contato com o campo de pesquisa.

O questionário elaborado para pescadores está estruturado em três partes: a primeira parte objetivou-se traçar o perfil sócio-econômico dos pescadores entrevistados, a partir das seguintes categorias: sexo, idade, escolaridade, renda familiar, tempo que exerce atividade de pesca artesanal, tempo que mora na localidade, número de filhos, estado civil. A segunda parte teve a finalidade de levantar dados sobre o pescado capturado, especificando tipos, valores, tamanhos e outras características. A terceira parte definiu-se temáticas para serem exploradas, tais como: tipos de artes de pesca, tipos de embarcações, conhecimentos sobre as marés, tempo para realizar a pesca, cardume de peixes, relação com atravessadores, relação familiar, relação com o mar.

### 3.4 AMOSTRAS DA POPULAÇÃO

A associação das abordagens qualitativa e a quantitativa foi necessário devido se tratar de um estudo de um objeto sociológico, portanto compreende ao universo das ideias e práticas sociais e relações sociais.

Para a abordagem qualitativa foram realizadas 08 entrevistas com pescadores com perfil diferenciado para que se garantisse a amplitude do objeto, distribuídos da seguinte forma: 1) Pescador com menos de 30 anos, com até 10 anos de exercício de atividade de pesca, sem embarcação própria; 2) Pescador com menos de 30 anos, com até 10 anos de exercício de atividade de pesca, proprietário de embarcação; 3) Pescador com mais de 30 anos, com mais de 10 anos de exercício de atividade de pesca, proprietário de embarcação; 4) Pescador com mais de 30 anos, com mais de 10 anos de exercício de atividade de pesca, proprietário de embarcação.

A amostra para a abordagem quantitativa considerada para efeitos dos procedimentos exigidos para este estudo, foi constituída por uma aplicação de 147 questionários com pescadores, que foram escolhidos aleatoriamente e representam 5% correspondente de razão de 1/20 da população total. Assim, o calculo da amostra apresenta um intervalo de confiança de 95%, com margem de erro de 5% a partir da seguinte fórmula:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Legenda:

n = Tamanho da Amostra

z = Escore z tabelado para Distribuição Normal para um nível de confiança escolhido.

p = Proporção complementar a q

N = Tamanho da população

e = Erro máximo permitido

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 PERFIS SÓCIOECONÔMICO DOS ENTREVISTADOS

Como pode ser observada na tabela 01 a distribuição das entrevistas por faixa etária traduz a realidade na medida em que se observa o maior número de pescadores nas faixas acima de 30 anos, durante as observações de campo ficou perceptível que existem mais pescadores nessas faixas etárias.

Tabela 01 – Número de pescadores entrevistados por faixa etária no município de São Caetano de Odivelas

IDADE	FREQUÊNCIA	%
18 a 25 anos	12	8
26 a 30 anos	18	12
31 a 40 anos	36	25
41 a 50 anos	18	12
51 a 60 anos	36	25
Mais de 60 anos	27	18
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

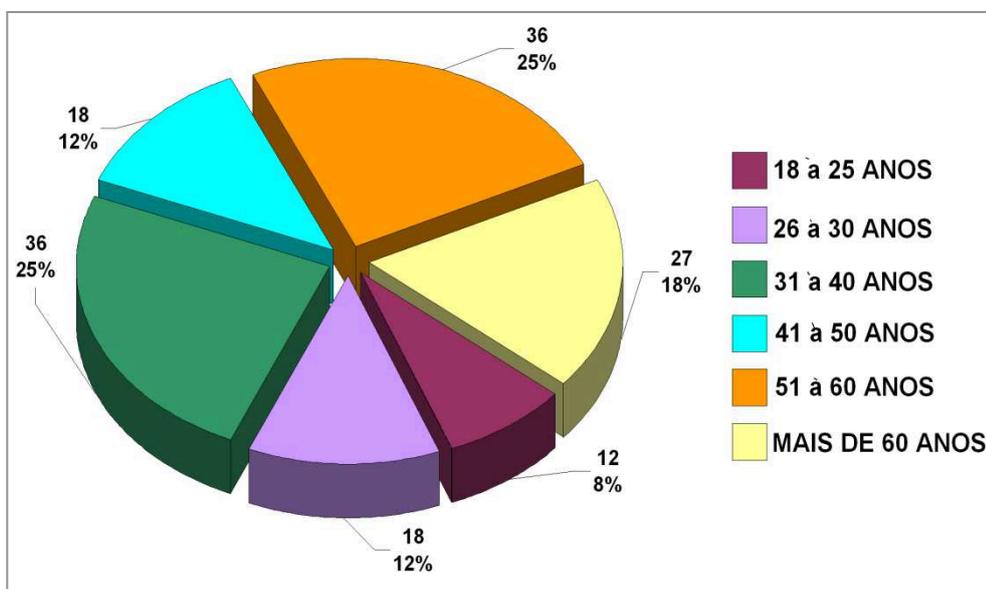


Figura 03: Distribuição dos pescadores por faixa etária.  
Fonte: Pesquisa de campo (2010)

É interessante assinalar que a renda mensal dos pescadores concentra-se em menos de quinhentos reais perfazendo um total de 47% dos entrevistados, o que demonstra o baixo nível econômico dessa classe de trabalhadores.

Isso fica mais acentuado se for observado que mais de 90% dos entrevistados, ou seja, a grande maioria, não possui nenhuma ajuda de outros membros da família na composição da renda familiar, conforme se observa na tabela 02.

Tabela 02 – Número de pescadores do município de São Caetano entrevistados por renda mensal individual.

<b>RENDA MENSAL INDIVIDUAL</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	<b>%</b>
Até R\$ 500,00	69	47
De R\$ 501,00 a R\$ 1.000,00	42	24
Mais de R\$ 1.000,00	36	29
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Em se tratando da renda familiar mostra-se na tabela 03 que 39% dos entrevistados possuem uma renda familiar de menos de quinhentos reais, 33% perfazem a média de quinhentos a mil reais, somente 4% estão na faixa de mil a mil e quinhentos reais e ainda 24% com mais de mil e quinhentos reais.

Tabela 03 – Número de pescadores entrevistados por renda familiar no município de São Caetano.

<b>RENDA FAMILIAR</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	<b>%</b>
Até R\$ 500,00	57	39
De R\$ 500,00 a R\$ 1.000,00	48	33
De R\$ 1.000,00 a R\$ 1.500,00	6	4
Mais de R\$ 1.500,00	36	24
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

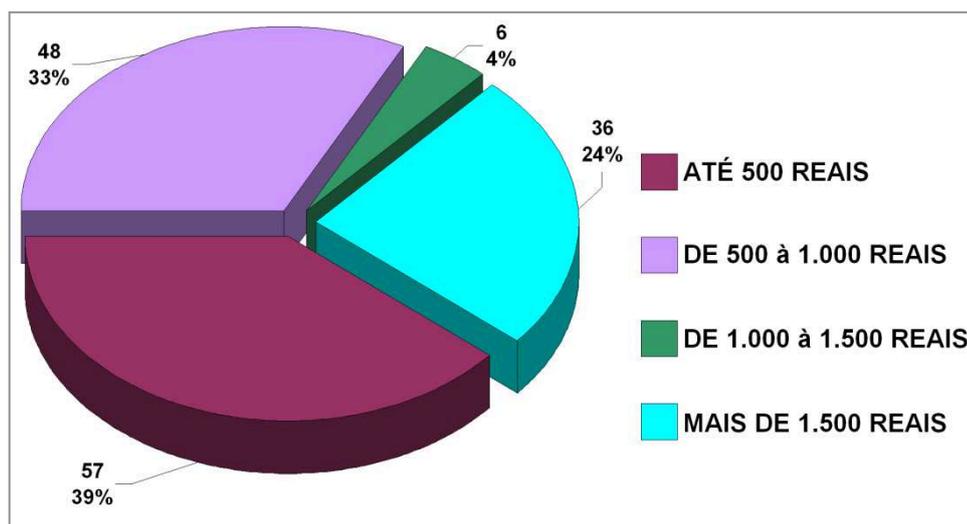


Figura 04: Distribuição dos pescadores por da renda familiar.  
Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Outra informação levantada que demonstra a precarização da atividade de pesca foi que se detectou que 84% dos entrevistados não desenvolvem nenhuma atividade econômica complementar, conforme se verifica na tabela 04.

Tabela 04 – Número de pescadores entrevistados que desenvolvem atividade econômica complementar no município de São Caetano.

RESPOSTA	FREQUÊNCIA	%
Sim	24	16
Não	123	84
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Foi identificado na coleta de dados os tipos de atividades complementares a atividade de pesca artesanal, entre as citadas estão a de ambulante (4%), de entalhador (8%) e de pedreiro (4%), conforme se demonstra na tabela 05.

Tabela 05 – Número de pescadores entrevistados por tipo de atividade complementar desenvolvida no município de São Caetano de Odivelas.

TIPO DE ATIVIDADE COMPLEMENTAR	FREQUÊNCIA	%
Ambulante	6	4
Entalhador de rede	12	8
Pedreiro	6	4
Não exerce atividade complementar	123	84
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

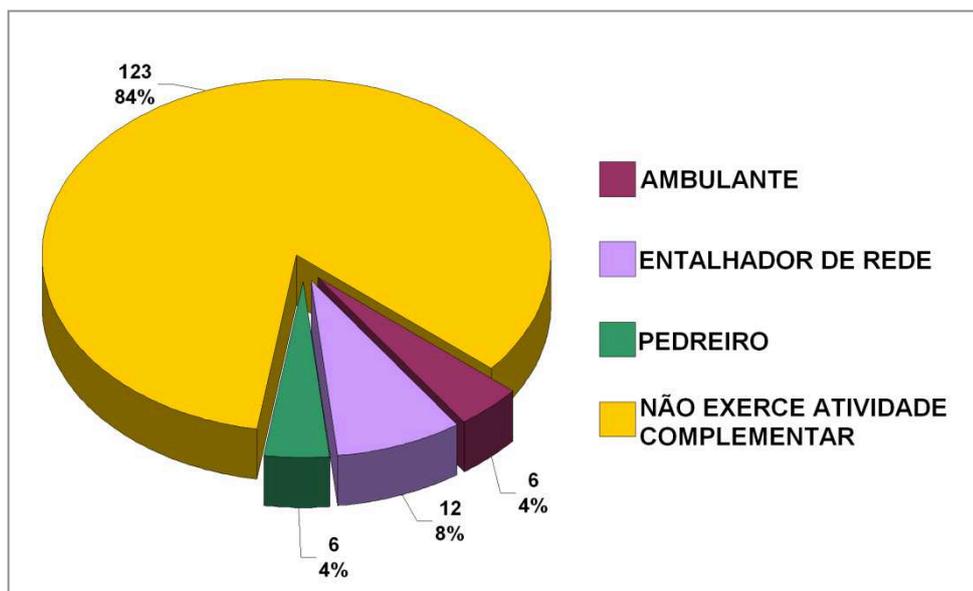


Figura 05: Atividade complementar que o entrevistado exerce no município de São Caetano.

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Como se vê no gráfico acima 4% dos entrevistados desenvolvem atividade de ambulante o que corresponde a seis entrevistados. 8% praticam atividade de entalhador de rede e 4% associam atividade de pescador com atividade de pedreiro.

Outro dado importante é a relação trabalhista que o pescador está submetido, ou seja, possuir ou não os meios de produção como ser proprietário do barco de pesca ou não. Isso remete claramente ao nível de renda mensal individual dos trabalhadores do mar.

Tabela 06 – Número de pescadores entrevistados por escolaridade

ESCOLARIDADE	FREQUÊNCIA	%
Ensino fundamental incompleto	127	86
Ensino médio incompleto	13	9
Ensino médio completo	7	5
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

O nível de escolaridade dos pescadores entrevistados remete a outro importante indicador do padrão socio-econômico dessa classe de trabalhadores, pois como se percebe nos gráficos acima 86% dos entrevistados têm apenas ensino

fundamental incompleto, 9% possuem o Ensino Médio Incompleto e somente 5% Ensino Médio Completo, que são no total de sete entrevistados.

Observando o cruzamento dessas duas categorias idade x escolaridade, mostra que quanto mais avançada à idade menor é o nível de escolaridade. Ou seja, as variáveis de idade acima de 40 anos somada a mais de 60 perfazem o total de 81 entrevistados representando 55% com menor nível de escolaridade.

Tabela 07 – Cruzamento idade x escolaridade

IDADE	ENS. FUND INCOMPLETO		ENS. MÉDIO INCOMPLETO		ENS. MÉDIO COMPLETO		TOTAL
	FREQUÊNCIA	%	FREQUÊNCIA	%	FREQUÊNCIA	%	
18 a 25 anos	3	25	5	42	4	33	8
26 a 30 anos	14	78	2	12	2	12	12
31 a 40 anos	29	81	6	6	1	3	25
41 a 50 anos	18	100					12
51 a 60 anos	36	100	-	-	-	-	25
Mais de 60 anos	27	100	-	-	-	-	18
<b>TOTAL</b>	<b>127</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

No bojo da tabela 7, é possível considerar que cento e vinte e sete dos pescadores que participaram da entrevistas, classificados na faixa etária de dezoito a sessenta anos tem como nível de escolaridade, o ensino fundamental incompleto. Levando em conta o total de pescadores tomados como referência na pesquisa, eles representam 86% dos cento e quarenta e sete pescadores.

Acerca dos pescadores com o ensino médio incompleto, eles são no total de treze, classificados na faixa etária de dezoito a quarenta anos, representando 9% do percentual total.

Em continuação à análise dos dados registrados na tabela em questão, fica evidente que sete pescadores, equivalente a 5% do total da categoria, que participou da pesquisa têm ensino médio completo, representando uma minoria existente entre os cento e quarenta e sete profissionais de pesca.

Em síntese, o nível de escolaridade baixa é uma tendência normalmente bastante comum entre os profissionais que acessam algum tipo de ocupação u profissão apenas com base em técnicas empíricas, como é o caso dos pescadores de São Caetano de Odivelas, onde a pesquisa foi ambientada.

Tabela 08 – Número de pescadores entrevistados por faixa etária que começou a trabalhar com pesca artesanal no município de São Caetano de Odivelas.

FAIXA ETÁRIA	FREQUÊNCIA	%
Menos de 18 anos	135	92
De 19 a 25 anos	6	4
De 26 a 35 anos	6	4
TOTAL	147	100

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

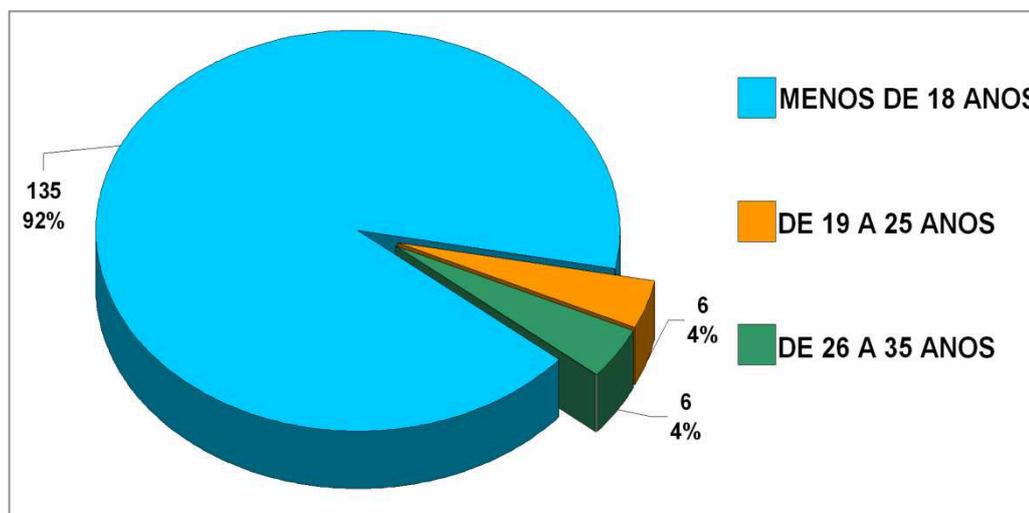


Figura 06: Distribuição dos pescadores por faixa etária que começaram a trabalhar com a pesca artesanal no município de São Caetano de Odivelas.

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

#### 4.2 A ATIVIDADE DE PESCA ARTESANAL EM SÃO CAETANO DE ODIVELAS

A atividade de pesca artesanal já em sendo desenvolvida no Brasil, antes mesmo de sua descoberta pelos portugueses, em 1500. As populações indígenas, que foram os primeiros habitantes das terras brasileiras, já dominavam naqueles

tempos algumas técnicas para capturar peixes, com a chegada dos portugueses, observa-se a introdução de novos instrumentos. Na atualidade encontra-se uma mesclagem de saberes advindos dos índios e colonizadores (MORAES, 2007).

Diegues (1999) afirma que a existência de inúmeros sambaquis e depósitos de conchas encontradas em sítios arqueológicos são provas contundentes que a prática de pesca artesanal representa uma importante atividade desenvolvida pelos primeiros habitantes do Brasil.

A grande disponibilidade hidrográfica do território paraense proporciona uma imensa potencialidade ictica e possibilita vários tipos de pescarias, seja em alto-mar, costeira, estuarina, fluvial ou lacustre.

A variação sazonal da descarga dos rios que deságuam na Costa Norte do Brasil e influenciam na salinidade e na produtividade primária, promovendo alteração na disponibilidade das espécies exploradas pela frota pesqueira da região.

Isso é relatado pelos entrevistados que identificam os cardumes conforme o período anual em que a salinidade aumenta e o pescado desce em direção ao rio Mojuim. Quando o cardume é identificado e, portanto é estabelecido o local da pesca, o motor do barco é desligado e posicionado de maneira que o vento e a correnteza da maré auxiliem a estender a rede de emalhar.

Segundo Furtado (2003, p. 2) “o saber nativo é passado de geração a geração, no seu traçado geral, na detecção e definição dos cardumes; a escolha do recorte dos pesqueiros ou pontos de pesca por parte desses usuários para captura das espécies desejadas.”

Entretanto muitos critérios são utilizados na identificação dos cardumes. Entre eles estão: o tremido da água, o ruído dos peixes embaixo d'água, o sensor do barco, o cardume emerge na água e água do mar de cor preta, segundo Moraes

(2007) o comportamento dos pássaros pode também indicar a localização de cardumes.

Tabela 09 – Critérios de identificação dos cardumes

<b>CRITÉRIO DE IDENTIFICAÇÃO DOS CARDUMES</b>	<b>INFORMAÇÃO ORAL</b>
O ruído dos peixes embaixo d'água	“A pescada emite um ruído embaixo d'água, ai o pescador escuta e joga a rede naquele local” “O peixe faz um ruído no fundo do mar, então a gente desliga o motor do barco e fica escutando, e quando identifica onde é a gente joga a rede” “O pescador pula na água e escuta o barulho a pescada faz” “A pescada faz um ruído que o pescador escuta longe porque o barulho é alto”
O tremido da água	“Com o tremido da água, o pescador cerca àquele tremido e joga a rede” “A água fica tremendo e ai a gente sabe que ali tem cardume, joga a rede em cima do tremido”
O sensor do barco	“Os meus barcos têm sondas que identificam os cardumes”
O cardume emerge na água	“a gente vê o cardume em cima da água, ai a gente cerca com a rede e pega todos” “Na hora que o peixe 'bua', a gente cerca ele com a rede e pega tudo, por que ali é que ta o cardume”
Água do mar de cor preta	“Quando a gente enxerga de longe que ta preta encima d'água a gente sabe que tem cardume” “A gente sai procurando e quando a gente enxerga aquele escurão, é das costas dos peixes, a gente solta à rede”

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Como se percebe vários são os critérios para se identificar o cardume durante a prática de pesca. Segundo relato dos pescadores o nível de salinidade da água, promove viagens mais ou menos longas. Conforme exposto pelos pescadores entrevistados, as viagens têm durações variadas, podendo durar de três a cinco até mesmo mais de dez dias, conforme se observa na tabela e gráfico abaixo:

Tabela 10 – Tempo que os pescadores entrevistados permanecem no mar desenvolvendo a atividade de pesca artesanal

<b>VARIAÇÃO DE TEMPO</b>	<b>FREQUÊNCIA</b>	<b>%</b>
3 a 5 dias	30	20
5 a 10 dias	75	51
Mais 10 dias	42	29
<b>TOTAL</b>	<b>147</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

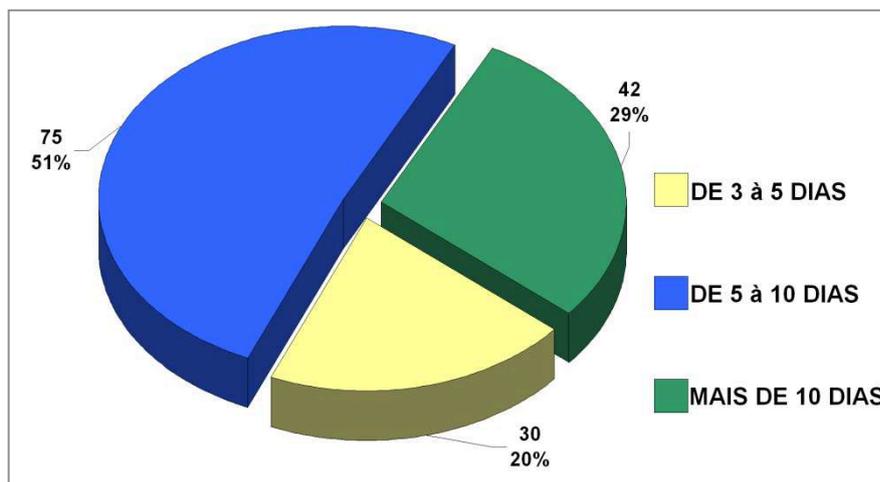


Figura 07: Distribuição dos pescadores pelo tempo que permanecem no mar em atividade de pesca.

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

Todavia, as “necessidades (de consumo e de comercialização); as condições de acesso aos mananciais e ao trabalho disponíveis que permitam ter acesso ao pesqueiro a descobrir ou já descoberto; o código de direito costumeiro que norteia o uso dos territórios e seus recursos em diferentes estações do ano (de enchente, cheia, vazante e seca) ou segundo o regime de marés em áreas de litoral e estuário e o código de ética elaborados no seio da sociedade agropesqueira a que pertencem” (FURTADO, 2003, p. 5) são também critérios que norteiam a atividade de pesca artesanal.

#### 4.2.1 Tipos de Artes de Pesca Artesanal

Foram identificados vários tipos de artes de pesca artesanal, que são utilizados também de maneira diversificada, sendo, portanto adaptados a uma espécie de peixe específica ou ainda às características do ecossistema.

A produção pesqueira do município de São Caetano de Odivelas chega a 15 toneladas mensais, nos períodos fora da safra. Nos períodos de safra atingem cerca

de 20 toneladas mensais. Somente 3% da produção, cerca de 600 kg, ficam no município, o restante é exportado para outros municípios próximos e para Belém, capital do Estado do Pará.

Segundo Moraes (2007, p. 29) existem registros acerca da atividade de pesca no Brasil datados de 1654, todavia “a condensação de múltiplos conhecimentos sobre a pesca permitiu que novas técnicas fossem sugeridas com o passar dos tempos”.

Isso é percebido nesta pesquisa, pois os entrevistados citaram uma variedade de categorias de artes de captura de pescado, algumas já em desuso, outras ainda praticadas por poucos pescadores e ainda existem àquelas bastante utilizadas.

Detectou-se que as técnicas em desuso são àquelas com baixo potencial de produtividade, ou seja, as que servem mais propriamente para o consumo de subsistência das famílias de pescadores. Esse conhecimento, domínio e escolha da técnica de pesca a ser aplicada estão relacionados à interação do pescador com o espaço em que vive, pois segundo Furtado (1997, p. 206): “quanto mais ajustado é o pescador ao seu meio ambiente mais condições cognitivas tem ele para desvendar e se apropriar da natureza.”

Dessa forma, encontraram-se nesse estudo as coletas manuais, que são direcionadas à captura e extração de ostras, camarões, caranguejos e mexilhões.

Uma das artes de pesca mais desenvolvidas em São Caetano de Odivelas é a do tipo de rede, essa técnica “ganhou espaço na atividade pesqueira, haja vista a imensidão de águas interiores e costeiras” (MORAES, 2007, p. 42).

As redes de emalhar são denominadas de formas diferenciadas, e ao que se percebe fazem referência ao recurso pesqueiro de destino, ou seja, chamam de

“pescadeira”, para a rede de emalhar direcionada para a captura da pescada amarela ou ainda “serralheira” para o peixe serra. Todavia foram identificados vários tipos de redes utilizadas na captura do pescado na área da pesquisa.

A “malheira” é uma rede retangular de náilon de malha e comprimento variado, podendo ou não conter entralhes de chumbo e boias de acordo com a posição que se deseja armá-la na coluna d’água que é arremessada de um barco ou fixada em um ponto estratégico.

A malha da rede define por seu turno o tamanho e o tipo de pescado a ser capturada, assim a malha de fio 40 com espaço entre nós de 45 mm, destina-se a captura da Tainha, já a de fio 25 com espaço entre nós de 25 mm, é apropriada para a pesca da Pratiqueirinha. Essas podem ter ainda malhas de 20 e 30 mm entre nós opostos.

A “malheira” recebe denominações diferentes em diversas situações de uso. Quando é colocada fixa em um ponto, amarrada a uma estaca é chamada de “rabiadeira”. Na medida em que é deixada a deriva, ao sabor da maré, chama-se de “de bubuia”.

Denomina-se de “tapagem” a arte de pesca que é comumente usada para cerrar a passagem dos peixes que saem dos canais na maré vazante em pequenos igarapés. Quando é utilizada para fechar pequenas enseadas que secam com a variação da maré chama-se de “zangaria”, podendo ser também arrastada por dois pescadores a pé, nas praias e margens dos rios rasos de fundo de areia. Essa técnica “se caracteriza usualmente por atravessar com uma rede o fluxo d’água” (MORAES, 2007, p. 44) quando são usadas malhas de tamanho grandes são classificatórias, devido proporcionar a fuga de peixes pequenos e consideradas predatórias quando são usadas malhas pequenas, proporcionando a captura

indiscriminada.

Dentre as redes de emalhar citadas pelos entrevistados, a tarrafa é uma rede na forma de um cone, com pesos de chumbo amarrado nas bordas e uma corda no centro do cone, que serve para retirá-la da água. Comumente esse tipo de rede a malha é fina, destinada a peixes pequenos e camarões, são utilizadas em regiões de pouca profundidade ou nas margens do rio, sendo lançada a partir de embarcações pequenas.

Segundo Moraes (2007), essa técnica não atende as necessidades de mercado e comercialização do pescado de modo que quase toda sua produção é voltada para a alimentação das famílias que vivem da pesca.



Figura 08 - Pescadores numa embarcação do tipo canoa a remo atirando a rede de tarrafa ao rio para captura do pescado.

Fonte: <http://www.fotodependente.com/data/media/67/Tarrafa1.jpg>.

Observou-se também o “Puçá de Arrasto” tem-se nesse tipo uma rede em forma de saco, que tem amarrado nas extremidades flutuadores (boias) no entralho

superior e pesos de chumbo no inferior, cujas laterais do referido saco, ficam presas a dois troncos de sustentação, nominados de estacas, que são puxadas por dois pescadores um de cada lado. Esse tipo de prática de pesca executada por rede é desenvolvido em áreas de pouca profundidade e é apropriado para pescadeo de pequeno porte.

Todavia, certas condições da costa, assim como as características dos peixes impedem por vezes o uso de “arrastões de praia”, o que torna mais comum o emprego das redes de esmalhar (MORAES, 2007, p. 42).

A armadilha fixa ou também denominada de “Curral” é uma arte fixa de grandes dimensões. É constituída por muitas estacas de madeira, chamadas de “espia”, que são fixadas na areia da praia, lado a lado como uma cerca, cuja distância entre uma estaca e outra permite o trânsito de peixes para o interior da armadilha, os peixes entram e percorrem a via de um corredor. Esse espaço é conhecido como “sala”, de modo a atingirem o “chiqueiro”, local onde os peixes acabam por ficar preso e por isso, não encontra mais a saída.



Figura 09: Pescadores numa canoa para despesca do curral durante a maré baixa.  
Fonte: [http://www.revistabrasileiros.com.br/imagens/2358/20090112182351\\_2358\\_large.jpg](http://www.revistabrasileiros.com.br/imagens/2358/20090112182351_2358_large.jpg)

Esse tipo de arte de pesca é utilizado para capturar peixes de hábitos costeiros, e casualmente camarões e outros crustáceos, todavia essa prática vem sendo pouco usada em São Caetano de Odivelas devido a produção ser muito pequena em relação a outras artes de pesca.

Semelhante a uma associação de duas artes de pesca o curral é o puçá foi identificado neste estudo, a “fuzarca ou puçá de estaca”, que é uma prática de pesca que tem a finalidade de capturar peixes de hábitos costeiros, os quais são trazidos pela maré enchente até a margem dos rios. As estacas são dispostas lado a lado, formando uma cerca, apresentando a mesma estrutura de “sala” assim como o curral, possui dimensões maiores que o puçá, e diferentemente desse é fixa e o “chiqueiro” é substituído por uma rede em forma de saco.

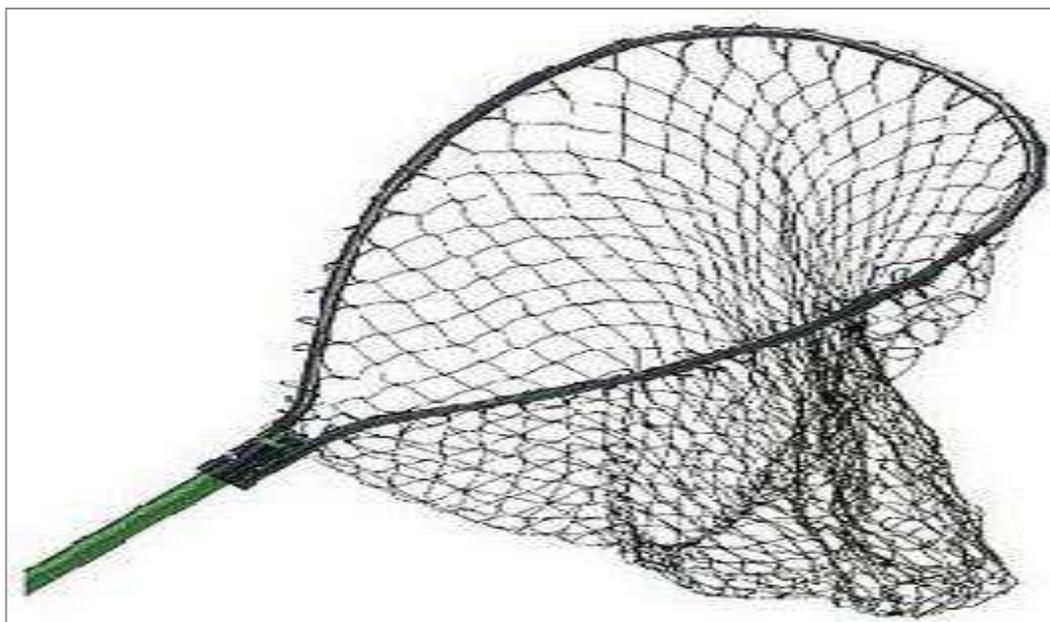


Figura 10: O puçá, instrumento para a prática da arte de pesca manual.  
Fonte: [http://www.vivaterra.org.br/puca\\_1.1.jpg](http://www.vivaterra.org.br/puca_1.1.jpg).

Os entrevistados consideraram também a prática de pesca desenvolvida a partir de Linha e anzol. Uma das práticas de pesca com base em linha citada pelos entrevistados é o “Espinhel”. Como mostra a figura abaixo:



Figura 11: o espinhel, arte de pesca manual que pode ser usada de forma fixa ou móvel.  
Fonte: <http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:SSpcvpsGRJPLAM:http://i125.photobucket.com/albums/p42/jorgeyyy/DSC05180.jpg&t=1>.

Esse tipo consiste em uma linha grossa de grande extensão, tendo vários anzóis presos ao longo de seu comprimento, a uma distância de 1,5m a 3m entre os referidos anzóis. Podendo ser usada de duas formas: fixada através de ancoras ou pedras, chamadas de “poitas” ao substrato, ou seja, ao solo ou ainda atrelada a um barco a deriva.

Essa técnica serve para a captura de peixes carnívoros que se alimentam no fundo, e oportunamente são selecionados pelo tamanho dos anzóis. Esse tipo de arte de pesca é bastante praticado em São Caetano de Odivelas, entretanto é considerada uma prática de media escala de produção.

Outra modalidade de pesca com uso de linha e anzol é a “linha de mão” que consiste em uma linha amarrada a um anzol com uma isca na ponta. Seu manuseio é manual e apropriado para captura de peixes predadores de tamanhos diversos, de acordo com o talhe a isca e o anzol.



Figura 12: Pescadores desenvolvendo pesca artesanal com usando linha e anzol  
Fonte: [http://2.bp.blogspot.com/\\_hN5sFXnwhNQ/S0Sy2C53FDI/AAAAAAAAAXs/\\_bIQ6RSong/s200/IMG\\_1182.JPG](http://2.bp.blogspot.com/_hN5sFXnwhNQ/S0Sy2C53FDI/AAAAAAAAAXs/_bIQ6RSong/s200/IMG_1182.JPG).

Esse tipo de arte de pesca é utilizado com finalidades diversas: pode ser aplicado por pescadores que buscam complementar a dieta alimentar da família ou por pescadores na busca de peixes de fácil capturar espécies para que estes sirvam de isca para capturar espécies de maior valor comercial.

Existem também espécies de armadilhas usadas para a captura de pescado, que foi citada nas entrevistas. É o caso da “manzuá” que é feita com várias varas finas de madeira de mangue que são amarradas com cipó. Foram relatados dois modelos: um com formato semi-cônico com uma entrada na extremidade que prolonga para dentro num funil; outro formato descrito tem uma forma semi-cilíndrico, com duas entradas, uma em cada lado. Em ambos os casos os peixes entram e não conseguem sair sendo, portanto atraídos por iscas como peixes e frutas.



Figura 13: Pescador utilizando o manzuá, que é uma arte de pesca manual.

Fonte: [http://2.bp.blogspot.com/\\_hN5sFXnwhNQ/S0Sy2C53FDI/AAAAAAAAAXs/\\_bIQ6RSong/s200/IMG\\_1182.JPG](http://2.bp.blogspot.com/_hN5sFXnwhNQ/S0Sy2C53FDI/AAAAAAAAAXs/_bIQ6RSong/s200/IMG_1182.JPG), 20/09/2010.

Outra armadilha para obter piscosos é o “Matapi”, semelhante ao Manzuá, este também é feito de varas finas e cipó. Possui uma dimensão de 50 cm de comprimento e 20 cm de diâmetro, sendo guarnecido de iscas de frutas diversas. Como mostra a figura abaixo:



Figura 14: o matapi, instrumento usado para a prática de pesca de pequenos peixes e  
Fonte: [http://farm4.static.flickr.com/3453/3832043272\\_065e13dc87.jpg](http://farm4.static.flickr.com/3453/3832043272_065e13dc87.jpg).

Todavia, a prática de pesca identificada como mais utilizada nessa pesquisa são as redes móveis, denominadas de rede de esmalhar. Esses tipos de redes são utilizados em embarcações motorizadas, que serão explicadas a seguir, elas são jogadas ao mar, permanecendo imersa por 5 a 7 horas, são manuseadas comumente por dois pescadores, um se posiciona dentro do barco, para liberar a rede e o outro que está na água, ajusta o comprimento da linha de bóia, para determinar a profundidade em que a rede Iran ser fixada.

A profundidade da rede depende das características do fundo, tais como a presença de rochas ou lama, da estação do ano, assim como da espécie de peixe que se pretende extrair do mar.

#### **4.2.2 As Embarcações**

As embarcações representam o fundamental meio de transporte nas atividades de pesca, sendo a principal forma de deslocamento de pescadores artesanais em sua rotina diária.

Nishida, Nordi e Alves (2009) acreditam a sabedoria dos pescadores tradicionais sobre o ambiente e o recurso que exploram se reflete nas estratégias de uso e manejo deste. Dessa forma, pode-se dizer que os saberes e técnicas tradicionais complementam o conhecimento científico em pesquisas básicas e sobre avaliação de impactos ambientais, manejo de recurso e desenvolvimento sustentável.

A prática de pesca é desenvolvida por vários tipos de embarcações de pequeno e médio porte, variando em tamanho, equipamentos e instrumentos de pesca, velocidade, forma de manuseio o que define, portanto, a capacidade de

acumulo de esforço pesqueiro.

As embarcações utilizadas na prática de pesca desenvolvida em São Caetano de Odivelas são de constituição simples, podendo ser consideradas uma produção artesanal, pois não possuem mecanização e nem instrumentos de trabalho sofisticados, apesar de serem na maioria movida a diesel. Segundo dados de campo na Colônia Z-4 estão registrado 150 embarcações, sendo 50 de urna e 100 de caixa, e além desses dois tipos existem varias canoas que não são registradas.

Os barcos são produzidos com madeira, em pequenos estaleiros da própria região. Os marceneiros que trabalham na construção dos barcos de pesca são de formação autodidata, mantida pela tradição familiar, cujo aprendizado do ofício passa de pai para filho.

As viagens são garantidas pela capacidade das urnas de refrigeração, que não contem equipamento frigorífico, a maioria delas é preenchida por gelo em escamas, permitindo assim a conservação do pescado.

O uso de embarcações por pescadores artesanais é bastante antigo. O processo de construção desses importantes meios de transporte vem se perpetuando através das gerações, constituindo parte importante da cultura dessas sociedades. (NISHIDA; NORDI; ALVES, 2009, p. 7).

Nesta pesquisa, detectaram-se três tipos de embarcações utilizadas na prática de pesca da região: a canoa, o barco urna e o barco caixa. Observou-se que o tipo de embarcação indica a prática de pesca utilizada e define por seu turno a maior ou menor capacidade de esforço pesqueiro.

A canoa não motorizada é construída de madeira, possui uma dimensão em média de 3 a 8 metros de comprimento, com capacidade de 100 a 1.500 kg de pescado. Esse tipo de embarcação é movido a remo, e por isso, é mais utilizada em áreas costeiras. As viagens em busca do pescado não duram mais que 8 a 12 dias.

As artes de pesca associadas a esse tipo de embarcação são: o espinhel, a tarrafa e o puçá, desenvolvidos por dois pescadores em média.

Esse tipo de embarcação não vem sendo muito utilizada no local da pesquisa, pois tem uma capacidade reduzida de acúmulo de pescado, considerada não muito rendosa. Foi citada como forma alternativa de atividade de pesca, praticada como suplementar a renda familiar. Geralmente é realizada por pescadores iniciantes, jovens que estão no aprendizado da pesca, sempre orientados pelos mais experientes.

A canoa motorizada é uma embarcação de madeira movida a motor ou motor e vela, com ou sem convés. Seu comprimento fica em torno de 3 a 12 metros, possuindo uma capacidade de armazenar de 250 a 3.000 kg de peixe capturado. O espinhel, a tarrafa e o puçá são as artes de pesca que estão associadas a esse tipo de embarcação. Nesse tipo de embarcação trabalham em média dois pescadores.

O barco caixa é uma embarcação de pequeno porte, construída de madeira, movida a motor a diesel ou motor a diesel e vela, possui casaria e convés fechado ou semi-fechado. Seu tamanho varia de 7 a 12 metros de comprimento, possuindo uma capacidade de transportar de 500 a 10.000 kg de pescado, sendo que cada caixa comporta em média 1300 kg de pescado. Possui urna caixa frigorífica móvel, onde o produto extraído do mar é conservado com gelo em escama. No barco urna trabalham em média cinco pescadores, sendo que um deles é o encarregado, que é o responsável pelo bom andamento do trabalho, dá as ordens define o roteiro entre outras atribuições.



Figura 15: barco caixa é uma embarcação de pequeno porte, construída de madeira, a caixa pode ser removida conforme a necessidade do pescador ele movido a motor a diesel ou a vela.  
Fonte: Pesquisa de Campo (Julho 2010)

Outra embarcação identificada neste estudo foi o barco urna, que é considerado de médio porte. O material utilizado na sua confecção a madeira e/ou ferro, possui casaria e convés fechado, movida a motor a diesel ou motor a diesel e vela. Sua dimensão fica em torno de 12 metros de comprimento. A capacidade de armazenamento de produto pesqueiro é de 2.000 a 12.000 kg de pescado divididos nas seis urnas desse tipo de barco. Nesse tipo de embarcação são necessários de cinco a sete trabalhadores de pesca, sendo um encarregado.



Figura 16: barco com duas urnas  
Fonte: Pesquisa de Campo (Julho 2010)



Figura 17: Barco urna – pescadores despescando um barco de urna  
Fonte: Pesquisa de Campo (Julho 2010)

Tanto no barco urna, como no barco caixa a prática de pesca mais comum nesse tipo de embarcação é a de rede de emalhar de diversas modalidades de tamanhos, definida pelo tipo de pescado que se definiu por extrair ou cardume identificado durante a atividade de pesca.

As embarcações são de substancial importância para a atividade de pesca, seu manuseio e capacidade de esforço pesqueiro podem definir a preservação ou agressão ao meio ambiente.

O conhecimento acumulados tradicionalmente pelos pescadores no uso das embarcações e artes de pesca se configura dessa forma num aspecto fundamental e fonte de informação para a constituição e elaboração de planos de manejo (NISHIDA; NORDI; ALVES, 2009).

#### **4.2.3 O Pescado**

A captura do pescado no município de São Caetano de Odivelas representa uma das principais atividades econômicas da região, dela depende para viver a maioria das famílias. Por isso, o peixe é bastante valorizado pelos trabalhadores da pesca.

Nesta pesquisa identificou-se 20 espécies de pescado desembarcadas nos portos da cidade, são eles: Bagre, Bandeirado, Cação, Camurim, Corvina, Dourada, Enchova, Filhote, Gurijuba, Peixe Pedra, Pescada Amarela, Pescada Branca, Pratiqueira, Pratiurí, Pirapema, Sarda, Serra Tainha, Uritinga e Xaréu.

Esses recursos pesqueiros são provenientes tanto da região costeira de água doce, como do habitat marinho da plataforma continental. Veja a seguir as ilustrações sobre o pescado capturado na área da pesquisa, cujos nomes científicos

foram identificados por Godinho (1996) e Latini (2001).



Figura 18: Nome comum: sardinhão  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)



Figura 19: Nome comum: traíra  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)

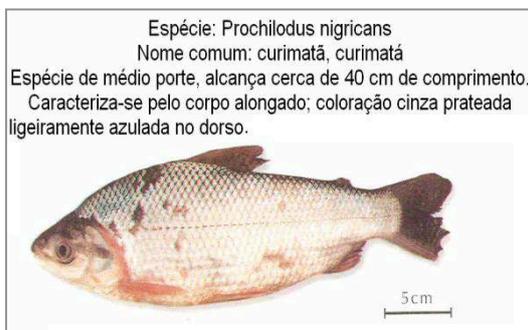


Figura 20: Nome comum: curimatã  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)

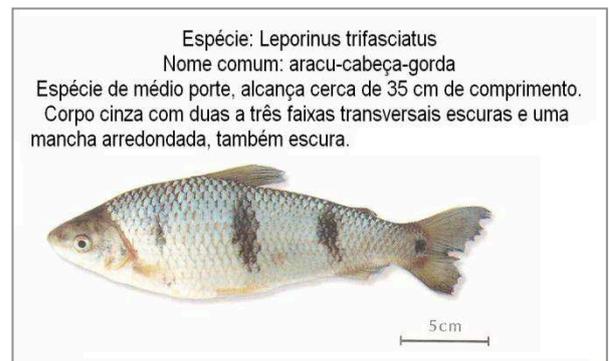


Figura 21: Nome comum: aracu  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)



Figura 22: Nome comum: aracu-comum  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)

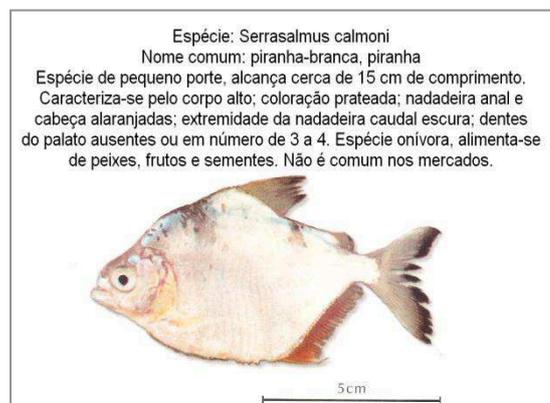


Figura 23: Nome comum: piranha  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)

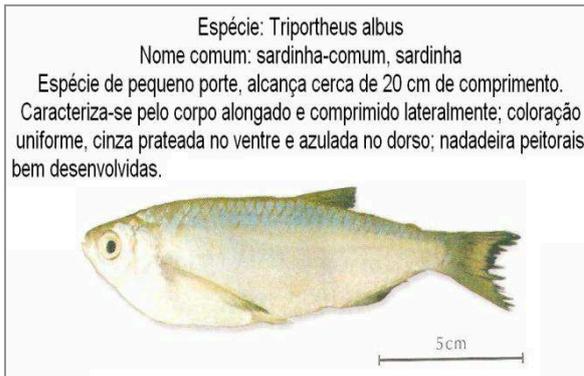


Figura 24: Nome comum: sardinha  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)



Figura 25: Nome comum: dourada  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)

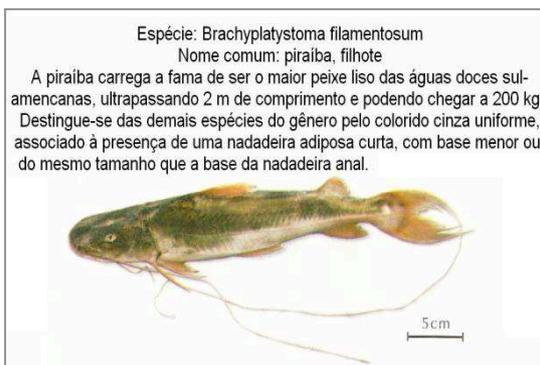


Figura 26: Nome comum: filhote  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)

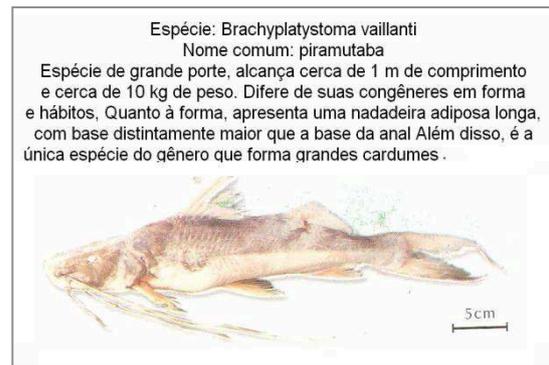


Figura 27: Nome comum: piramutaba  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)

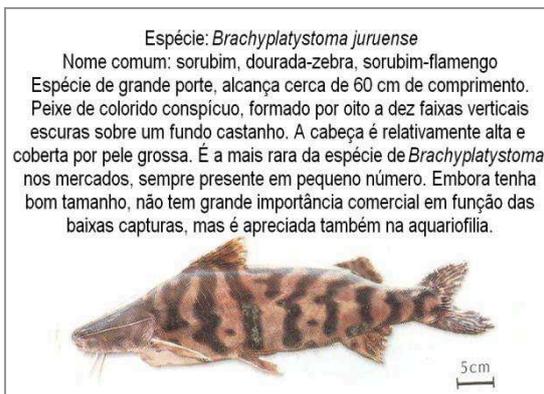


Figura 28: Nome comum: sorubim  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)



Figura 29: Nome comum: pintado  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)

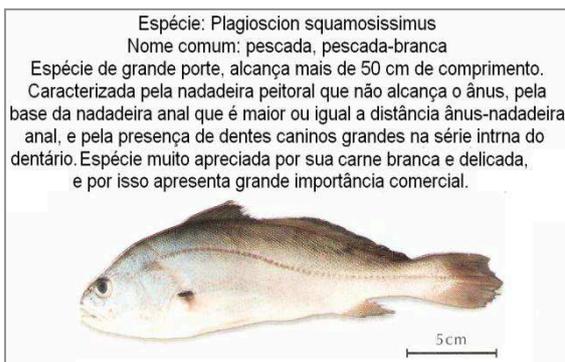


Figura 30: Nome comum: pescada-branca  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)

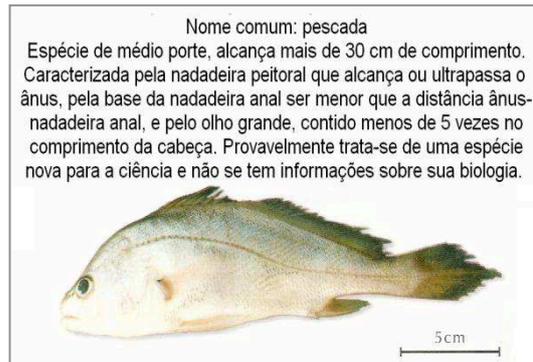


Figura 31: Nome comum: pescada  
 Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)

#### 4.2.4 A Colônia de Pescadores Z-4 "Comandante Frederico Vilar"

A Colônia de Pescadores Z-4 "Comandante Frederico Vilar", fundada em 1902, é a instituição que representa os trabalhadores da pesca artesanal e extrativista (extração de mariscos) do município de São Caetano de Odivelas. Segundo informações da representante oficial do órgão a associação oferece serviços de encaminhamento de aposentadoria (por idade ou invalidez) e pensão junto ao INSS. Outros benefícios também são encaminhados pela associação tais como: pecúlio, licença saúde, licença maternidade. Além da informação sobre previdência social, a legislação ambiental e educação ambiental. Também oferece capacitação através de reuniões, seminários e cursos diversos visando o esclarecimento e fortalecimento da categoria.



Figura 32: Colônia de Pescadores Z-4 “Comandante Frederico Vilar”,  
Fonte: Pesquisa de Campo (Set/2010)

Para fazer parte da associação e receber os referidos benefícios o pescador ou pescadora deve se “colonizar”, conforme as palavras da secretária geral da Z-4, ou seja, deve associar-se. Para isso, deve comprovar que desenvolve a atividade de pesca artesanal ou extrativista, preencher uma ficha de matrícula e apresentar os seguintes documentos: Registro Geral, Comprovante de Pessoa Física e Carteira de Trabalho.

Uma vez associado ele poderá ter direito a todos os benefícios do INSS para a categoria de pescadores. Atualmente a Colônia de Pescadores Z-4 tem aproximadamente 1.780 pescadores e pescadoras associadas, que contribuem com R\$ 4,00 (quatro reais) mensalmente. A arrecadação é direcionada as atividades da colônia. Desses 172 estão aposentados, 110 homens e 62 mulheres. 16 já

faleceram, 10 homens e seis mulheres.

Todavia, nem todos os pescadores da área são associados, por motivos variados. Muitos procuram à associação quando estão na “casa do sem jeito”, segundo a secretária da Z-4, que relatou muitos casos em que o pescador ou pescadora procuram a associação, somente quando estão próximo da idade de se aposentar ou quando estão acometidos de doenças ou acidente que os impedem de desenvolver atividade laborativas de pesca. Dentre os entrevistados, foi possível identificar que todos os que declararam que são associados, cerca de 80% dos pescadores, tem inscrição no INSS.

O que se percebe é certa fragilidade na maioria das Colônias, e na Z-4 isso não é diferente, essas associações são marcadas por individualismo, passividade e espera assistencialista. Retrai iniciativas mais agressivas para contestar situações ou de conquistar direitos de cidadania à maneira dos sindicatos de agricultores, diminui a auto-estima do pescador em relação à sua profissão (FURTADO, 2003).

Em muitos casos a associação não consegue dar resolutividade ao caso, o que provoca insatisfação a esses, pois não podem receber um benefício por um acidente ou doença que aconteceu antes de se associarem. Quando isso acontece, a associação os instrui para se associarem, precavendo a aposentadoria ou outro acidente ou doença futura, mas nem assim a adesão a associação de concretiza.

Para que isso não aconteça, a colônia instituiu ações de fiscalização executadas pelo “Capataz”. O capataz é um fiscal da colônia, com a qual não mantém vínculo empregatício, mas recebe numerário mensal caracterizado por comissão, equivalente a 20% da arrecadação da colônia.

O capataz é encarregado de uma área determinada, ele é responsável por verificar se o associado desenvolve mesmo a atividade de pesca como declarado, é

um membro da comunidade e conhece de perto todas as famílias de sua região circunscrita. É competência também do capataz levar informação, esclarecimento para os pescadores associados e sensibilizar os que não são para associar-se.

Assim, pode-se dizer que o capataz é responsável por tudo que ocorre com os pescadores e suas famílias da sua área definida. Os pescadores da comunidade devem, portanto primeiramente direcionar-se ao capataz para orientação, inclusive nos casos de acidente em que precisa de remoção ou outros problemas que estejam enfrentando no desenvolvimento da atividade pesqueira.

A colônia de pescadores Z-4 possui onze comunidades cobertas por “capatazia”, são elas: Cachoeira, São João de Ramos, Iha São Miguel, Alto Pererú, Boa Vista, Pererú de Fátima, Aê, Monte Alegre, Ponta Bom Jesus, Santa Maria da Barreta, sede do município, conforme se observa na tabela abaixo.

Tabela 11 – Número de pescadores associados por capatazia.

<b>NOME DA CAPATAZIA</b>	<b>Nº DE ASSOCIADOS</b>	<b>%</b>
Cachoeira	280	15,73
São João de Ramos	35	1,97
Ilha São Miguel	94	5,28
Santa Maria da Barreta	118	6,63
Alto Pereú	75	4,21
Boa Vista	89	5,00
Pereú de Fátima	64	3,60
Aê	40	2,25
Monte Alegre	75	4,21
Ponta Bom Jesus	88	4,94
Sede do município	822	46,18
<b>TOTAL</b>	<b>1.780</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2010)

O capataz recebe capacitação na colônia sobre as informações que devem ser repassadas para os pescadores que estão sob a sua responsabilidade. Por isso, o capataz deve estar sempre com as informações atualizadas.

A implantação dessa instituição social deveu-se ao fato de em tempos anteriores muitos associados não desenvolviam de fato a atividade de pesca, e eram

associados somente para ter direitos aos benefícios. Portanto, interpreta-se a figura do capataz como elemento moralizado da associação, como medida de controle e regulação dos que compõe o órgão.

O estudo das sociedades haliêuticas ou populações que desenvolvem pesca artesanal não pode ser dissociado da análise do contexto sócio-ambiental em que está inserida. Essa atividade milenar, que é uma das mais antigas atividades do homem que vive na Amazônia, permite a esse trabalhador da pesca elaborar uma noção que vai além da compreensão do meio ambiente apenas como um conjunto de variáveis bióticas e abióticas, abarcando também aspectos sociais, culturais, econômicos, políticos, históricos que estão inter e intra relacionados (FURTADO, 1997).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz dos resultados obtidos nesta pesquisa conclui-se que para que sejam elaboradas políticas públicas para a área de pesca artesanal na Amazônia não se pode deixar de considerar as dimensões sociais, culturais, políticas, econômicas da região que interferem na relação entre o meio ambiente e a pesca artesanal.

A caracterização da pesca artesanal realizada neste estudo sobre o município de São Caetano de Odivelas revelou uma variedade de práticas de pesca as quais vem sendo utilizadas pelos pescadores da região. Detectou-se que essas artes de pesca estão relacionadas com o tipo de pescado que se pretende capturar.

Observou-se neste estudo que o tipo de embarcação está relacionado a prática de pesca aplicada, que define por seu turno a maior ou menor capacidade de esforço pesqueiro. Detectou-se também que a canoa não motorizada vem sendo pouco utilizado, devido ter pouca capacidade de armazenamento de pescado.

A sabedoria dos pescadores permite um saber aprofundado sobre o espaço onde desenvolvem a atividade pesqueira, estão aptos a identificar todo tipo de obstáculo que possam vir atrapalhar ou dificultar o bom andamento da atividade e a identificação dos cardumes, tais como: rochas, barcos afundados, barrancos de areia ou outras obstruções perigosas.

Detectou-se que as artes de pesca estão relacionadas, ao tipo de embarcação utilizada assim como o tipo de pescado que é extraído do mar ou rio. O pescado é proveniente de áreas costeiras, de água doce como também de ambiente continental do oceano atlântico.

Outra questão que se coloca na análise das práticas de pesca observada neste estudo é quanto ao processo de desuso de algumas artes de pesca artesanal, sobretudo àquelas com pouca capacidade de produção, que servem mais propriamente a subsistência das famílias. Essa seria a perda histórica da pesca artesanal, pois essa tradição oral, passada de geração a geração corre o risco de se perder, ou ainda de dar espaço para o surgimento de novas técnicas, principalmente devido aos pescadores não incentivarem seus filhos a desempenhar o trabalho de pescador.

Dessa forma, chega-se a conclusão que a pesca artesanal é uma das atividades humanas que permite uma maior proximidade com a natureza, devido à intimidade do pescador com o seu ambiente. Essa intimidade garante a ele o conhecimento específico entre as relações existentes entre a pesca, as faunas terrestre e aquáticas, que são considerados saberes da tradição. Assim a atividade e pesca não pode ser reduzida a uma humilde técnica, pois constituem um meio de comunicação entre homem e natureza.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. C. Impactos Ambientais na Praia da Beja e Áreas Adjacentes no município de Abaetetuba - Pará. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Ambientais). Universidade de Taubaté, 2009.

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Histórico da SEAP**: histórico da gestão pesqueira nacional sobre o MPA, 2010. Disponível em: <[http://www.mpa.gov.br/mpa/seap/html/sobre\\_secretaria/historico\\_main.html](http://www.mpa.gov.br/mpa/seap/html/sobre_secretaria/historico_main.html)>. Acesso em: 10 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Estatística de Aquicultura e Pesca no Brasil (2005) SEAP-PR. Disponível em: <[http://200.198.202.145/seap/Dados\\_estatisticos/boletim2005a\(tabela\).pdf](http://200.198.202.145/seap/Dados_estatisticos/boletim2005a(tabela).pdf)>. Acesso em: 13 jan. 2010.

CARDOSO, L.F.C. O cotidiano da criança em uma comunidade de pescadores. . In: FURTADO, L.G.; QUARESMA, H.D.A.B. (org.). **Gente e meio ambiente**: no mundo da pesca artesanal. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi, 2002.

CARNEIRO, M.H. A sustentabilidade das atividades de aquicultura e pesca: conferências selecionadas da VI Reunião Anual do Instituto de Pesca. Série **Relatório Técnico**, n. 03. São Paulo: Instituto de Pesca/APTA/SAA, 2000.

CHIEUS JR., G. A. Braça da rede, uma técnica caiçara de medir. **Revista Latino Americana de Etnomatemática**, v. 2, n. 2, 2009. p. 4-17. Disponível em: <<http://www.etnomatematica.org.br>>. Acesso em 16 jan. 2010.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 1/86**, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre os procedimentos relativos ao estudo de Impacto Ambiental, 1996. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br>>. Acesso em: 08 jan. 2010.

DIEGUES, A.C. A sócia-antropologia das comunidades de pesadores marítimos no Brasil. **Etnografia**. V. III, n. 2, 1999. p. 361-375. Disponível em: <<http://www.ceas.iscte.pt>>. Acesso em: 08 jul. 2010.

ESCALIER, C.; MANESCHY, M.C. Mulheres na pesca artesanal no Pará: percepção e estatuto. **Boletim Rede Amazônia**. A. 3, n. 1, p. 77-83, 2004.

ESPÍRITO SANTO, R.V. **Caracterização da atividade de desembarque da frota pesqueira artesanal de pequena escala na região estuarina do rio Caeté, município de Bragança-Pará-Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Ecossistemas Costeiros) – Universidade Federal do Pará, Campus de Bragança, 2002.

FURTADO, L.G. **Dinâmica social e conflitos na pesca**. 2003. Disponível em: <<http://www.museu-goeldi.br>>. Acesso em: 12 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Problemas ambientais e pesca tradicional na qualidade de vida da Amazônia. In: FURTADO, L.G. **Amazônia: desenvolvimento, sócio diversidade qualidade de vida**. Belém: UFPA, 1997.

\_\_\_\_\_; NASCIMENTO, I.H. Traços de uma comunidade pesqueira do litoral amazônico: relato sobre organização em uma comunidade amazônica. In: \_\_\_\_\_. QUARESMA, H.D.A.B. (org.). **Gente e meio ambiente: no mundo da pesca artesanal**. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi, 2002.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODINHO, A.L. **Peixes do Parque Estadual do Rio Doce**. Belo Horizonte, Instituto Estadual de Floresta / Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.

LATINI, A.O. **O efeito da introdução de peixes exóticos nas populações nativas de lagoas do Parque Estadual do Rio Doce, MG**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, 2001.

LIMA, M.G.M. Migração – uma estratégia de sobrevivência para o pescador artesanal? In: FURTADO, L.G.; QUARESMA, H.D.A.B. (org.). **Gente e meio ambiente: no mundo da pesca artesanal**. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi, 2002.

MANESCHY, M.C. Pescadores nos Manguezais: estratégias, técnicas e relações sociais de produção na captura de caranguejo. In: FURTADO, L.G.; LEITÃO, W.; MELLO, A.F. (org.). **Povos das águas: realidades e perspectivas na Amazônia**. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi, 1993.

MACHADO, G.B. **Desenvolvimento regional e inovação no semi-árido brasileiro segundo os territórios de identidade e os empreendimentos econômicos solidários**. 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br>> Acesso em: 30 set. 2010.

MINAYO, M.C.S. (org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 20. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

MORAES, S.C. **Uma arqueologia dos saberes da pesca: Amazônia e Nordeste**. Belém: Universitária UFPA, 2007.

NISHIDA, A.K.; NORDI, N.; ALVES, R.R.N. **Embarcações utilizadas por pescadores estuarinos da Paraíba, Nordeste Brasil**. 2009. Disponível em: <[eduep.uepb.edu.br](http://eduep.uepb.edu.br)>. Acesso em: 12 dez. 2009.

PARÁ. **Estatística Municipal**. São Caetano de Odivelas. Belém: SEPOF, 2007.

POTIGUAR JUNIOR, P.L.T. Um exercício etnográfico sobre a migração de pescadores no nordeste do Pará. In: FURTADO, L.G.; QUARESMA, H.D.A.B. (org.) **Gente e meio ambiente: no mundo da pesca artesanal**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2002.

RAMIRES, M; BARRELA, W.; CLAUZET, M. **A pesca artesanal no vale do ribeira e Litoral Sul do Estado de São Paulo-Brasil**. Disponível em: <[pesca.iff.edu.br/curso-de-especializacao-em-pesca...e...a-pesca.../file](http://pesca.iff.edu.br/curso-de-especializacao-em-pesca...e...a-pesca.../file)>. Acesso em: 12 dez. 2009.

REBOUÇAS, G.N.M.; FILARDI, A.C.L.; VIEIRA, P.F. Gestão Integrada e Participativa da Pesca Artesanal: potencialidades e obstáculos no litoral do Estado de Santa Catarina. **Ambiente & Sociedade**. v. IX, n. 2, jul./dez, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v9n2/v9n2a05.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2010.

RUFFINO, M. L. Manejo dos Recursos Pesqueiros no Médio Amazonas. In: IBAMA. (org.). **Recursos pesqueiros do médio Amazonas: biologia e estatística pesqueira**. Brasília: IBAMA, v. 22, p. 115-140, 2000.

TOLEDO, P.M. Apresentação. In: FURTADO, L.G.; QUARESMA, H.D.A.B. (org.) **Gente e meio ambiente: no mundo da pesca artesanal**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2002.

## APÊNDICE





14. O Senhor comercializa com quem o seu pescado? Entrega para quantos comerciantes?

---

15. Descreva-me como é a sua relação com o atravessador?

---

16. O que a atividade de pesca significa para o Senhor?

---