

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Oswaldo Gomes de Souza Junior

**A Influência da Cadeia Produtiva do Pescado no
Índice de Desenvolvimento Humano do Município
de Vigia de Nazaré-PA.**

Taubaté – SP
2010

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Oswaldo Gomes de Souza Junior

**A Influência da Cadeia Produtiva do Pescado no
Índice de Desenvolvimento Humano do Município de
Vigia de Nazaré-PA.**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de mestre do Curso de Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Planejamento e Desenvolvimento Regional

Orientador: Prof. Dr. José Luis Gomes da Silva

Taubaté – SP
2010

OSWALDO GOMES DE SOUZA JUNIOR

A Influência da Cadeia Produtiva do Pescado no Índice de Desenvolvimento Humano do Município de Vigia de Nazaré-PA.

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre pelo Curso de Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Planejamento e Desenvolvimento Regional.

Data: _____ / _____ / _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof.Dr. José Luis Gomes da Silva (Prof. Orientador)

Assinatura _____

Prof. Dra. Marilsa de Sá Rodrigues Tadeucci (Membro Interno do Programa)

Assinatura _____

Prof. Dr. Carlos de Moura Neto (Membro Externo Programa)

Assinatura _____

Dedico este trabalho a Deus, a minha esposa e filhos, sem os quais não existiria felicidade completa.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. José Luis Gomes da Silva, pela sua dedicação e comprometimento na orientação desta dissertação.

Aos professores do Programa de Mestrado em Gestão do Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté, pela transmissão e construção do conhecimento durante o curso.

À Universidade Federal do Pará, por conceder a oportunidade de realizar este mestrado por meio de liberação durante todo período do curso.

Ao meu pai (em memória) e mãe, que com amor, dedicação e trabalho me proporcionaram uma vida digna.

“A linha da maré enforca a vida. O homem pesca a lida e seus milagres. Aqui fundou-se o tempo. Aqui lendou-se a idade. Lanço de rede ao rio – o homem mais se pesca do que o peixe... O despescado ser que em si se estranha e se prescruta. E vaga.”

Paes Loureiro

RESUMO

As transformações ocorridas no mercado de negócios global proporcionaram oportunidades para o desenvolvimento de pesquisas que tratam de relevantes temas ligados ao processo de gestão e desenvolvimento regional, principalmente no cerne das cadeias produtivas brasileiras e suas variáveis. Em face ao exposto, o presente trabalho tem como objetivo caracterizar a cadeia produtiva do pescado do município de Vigia de Nazaré, no nordeste do Estado do Pará, demonstrando sua relação com o Índice de Desenvolvimento Humano do Município e da microrregião do Salgado, no sentido de identificar sua participação no desenvolvimento regional. No tocante aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, com abordagem quantitativa. Neste trabalho identifica-se o funcionamento da cadeia produtiva do pescado na microrregião, bem como seu potencial pesqueiro, evidenciando-se a presença de alto volume de intermediários e financiadores das atividades pesqueiras, deixando o pescador artesanal com menor retorno em termos de receita pelo seu trabalho. Verifica-se, também, que o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH da microrregião do Salgado segundo dados de longevidade, educação e renda dos municípios-alvo é considerado médio. E que a situação se sua população ocupada poderia apresentar um melhor nível, se a renda resultante do processo de comercialização do pescado produzido na microrregião fosse aplicada nos municípios sede, o que evidencia a existência da relação entre a produção pesqueira e o IDH da microrregião.

Palavras-chave: Desenvolvimento Regional. Cadeia produtiva. Pescado. IDH.

ABSTRACT

The occurred transformations in the global market business-oriented had provided chances for the development of research that deals with excellent on subjects to the process of management and regional development, mainly in cerne of the Brazilian productive chains and its variable. In face to the displayed one, the present work has as objective to characterize the productive chain of fished of the city of Vigia de Nazaré, north-eastern of the State of Para, being demonstrating its relation with the Index of Human Development of the City and the microregion of the Salgado, in the direction to identify its participation in the regional development. In regards to the procedures, one is about documentary a bibliographical research and, with quantitative boarding. In this work the functioning of the productive chain of the fished one in the microregion is identified, as well as its potential fishing boat, what it evidences the presence of high volume of intermediate and financiers of the fishing activities, what leaves the artisan fisherman with lesser return in prescription terms for its work. The Index of Human Development is verified, also, that - IDH of the microregion of the Salty one according to data of longevity, education and income of the city-target is considered average. E that the situation if its busy population could present one better level, if the resultant income of the process of commercialization of the produced fished one in the microregion was applied in the cities headquarters, what it evidences the existence of the relation between the fishing production and the IDH of the microregion.

KeyWord: Regional development. Productive chain. Fished. IDH.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Composição das despesas anuais das pescarias no município de Vigia de Nazaré, de setembro de 2004 a outubro de 2005.....	28
Tabela 2 - Produção de <i>Cynoscion acoupa</i> (pescada amarela), seus subprodutos (abas e grudes) e outros obtidos em barcos de médio porte.....	55
Tabela 3 – Produção da <i>Cynoscion acoupa</i> , abas, grudes e outros peixes, em barcos de pequeno porte	58
Tabela 4 - Produção de <i>Cynoscion acoupa</i> (pescada amarela), seus subprodutos (abas e grudes) e outros obtidos em canoa motorizada no ano de 2004/2005.....	62
Tabela 5 - Composição da Produção e Receita Total para CAN-MON-rede, no município no período de setembro de 2004 a outubro de 2005	63
Tabela 6 - Composição da produção e receita total para BMP-espínel no período de setembro de 2004 a outubro de 2005.....	64
Tabela 7 - Composição da produção e receita total para BPP-espínel no período de setembro de 2004 a outubro de 2005	65
Tabela 8 - Investimentos, custos, receitas e excedentes econômicos de pescarias artesanais por tipo de barco no período de setembro de 2004 a outubro de 2005.....	66
Tabela 9 - Remuneração média mensal dos trabalhadores artesanais, por tipo de barco e apetrecho no município de Vigia de Nazaré, de setembro de 2004 a outubro de 2005.....	67
Tabela 10 - Produção e valor total da produção desembarcada no Estado do Pará, por município da microrregião do Salgado no ano de 2006.....	68
Tabela 11 - Produção da <i>Cynoscion acoupa</i> (pescada amarela), e valor da produção por município da microrregião do Salgado no ano de 2006.....	69
Tabela 12 – Produção de pescado marítimo e estuarino do Estado do Pará, por tipo de embarcação no ano de 2006.....	70

Tabela 13 – Produção de <i>Cynoscion acoupa</i> (pescada amarela), marítimo e estuarino do Estado do Pará por município da microrregião do Salgado no ano de 2007.....	71
Tabela 14 – Tabela comparativa da composição da produção pesqueira da pescada amarela capturada na microrregião do Salgado.....	73
Tabela 15 – Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por posição na ocupação e a categoria do emprego no trabalho principal por Regiões de Integração – 2000.....	74
Tabela 16 – Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por classes de rendimento nominal mensal 2000 - Regiões de Integração do Estado do Pará.....	76
Tabela 17 - Rendimento Médio POC (Trabalho Principal) segundo Posição na Ocupação por Regiões de Integração 2000.....	78
Tabela 18 - Composição do Índice de Desenvolvimento Humano (1970 a 2000).....	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Setores de localização da pesca.....	31
Figura 2 – Mapa Microrregião do Salgado.....	47
Figura 3 – Cadeia Produtiva de barco de 10 toneladas.....	50
Figura 4 – Embarque de peixes em caminhões.....	52
Figura 5 – Caminhões frigoríficos aguardando a produção pesqueira.....	53
Figura 6 – Grude seca e <i>in natura</i> da <i>cynoscion acoupa</i> (pescada amarela).....	55
Figura 7 – Barco de 5 toneladas.....	56
Figura 8 – Cadeia produtiva do barco de 5 toneladas.....	57
Figura 9 – Barco de 50 a 70 toneladas.....	59
Figura 10 – Cadeia produtiva de barcos de 50 a 70 toneladas.....	60
Figura 11 – Canoa motorizada ao lado de um barco de pequeno porte.....	61
Figura 12 – Barco de pequeno porte (piolho).....	63
Figura 13 – Pescaria realizada em canoa-montaria-rede.....	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Setores costeiros do litoral paraense.....	21
Quadro 2- Classificação dos apetrechos de pesca.....	41
Quadro 3- Características dos Municípios	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.2 OBJETIVOS	16
1.2.1 Objetivo Geral	16
1.2.2 Objetivos Específicos	16
1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	17
1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO.....	17
1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	18
2 REVISÃO DA LITERATURA	20
2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ATIVIDADE PESQUEIRA NO ESTADO DO PARÁ....	21
2.2 ASPECTOS FÍSICOS E OCEANOGRÁFICOS	22
2.3 A CADEIA PRODUTIVA DO PESCADO.....	25
2.3.1 Rentabilidade e custos na pesca artesanal marinha e estuarina.....	27
2.3.2 Técnicas de preservação do pescado.....	27
2.3.3 Estimativa de capturas	28
2.3.4 A composição das capturas	29
2.5 MODALIDADE DE PESCA	30
2.5.1 A pesca artesanal	30
2.5.2 Pesca industrial	32
2.6 TIPOS DE EMBARCAÇÕES	33
2.6.1 A frota pesqueira.....	33
2.6.2 Classificação utilizada nas estatísticas do IBAMA para a frota pesqueira paraense.....	34
2.7 A PRODUÇÃO PESQUEIRA POR ARTE DE PESCA	40
2.8 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO – IDH.....	42
2.8.1 Pobreza e Desigualdade	43
3 PROPOSIÇÃO	45
4 MÉTODO.....	46
4.1 TIPO DE PESQUISA.....	46
4.2 ÁREA DE REALIZAÇÃO	46
4.3 INSTRUMENTOS	47
4.4 PLANO PARA COLETA DE DADOS	47

	14
4.5 PLANO PARA ANÁLISE DE DADOS.....	48
5 DADOS DA PESQUISA	49
6 INDICADORES SOCIAIS	74
7 CONCLUSÃO.....	81
REFERÊNCIAS	84

1 INTRODUÇÃO

A biodiversidade amazônica tornou-se objeto de constante exploração por parte dos diversos segmentos econômicos, no decorrer de várias décadas. Economicamente, a comercialização de produtos *in natura*, semielaborados e elaborados, trouxe grandes degradações tanto para as áreas de terra firme, como para as de várzeas, adentrando toda a hidrografia regional. “Historicamente a ocupação da Amazônia passou por diversas fases distintas, como a exploração das drogas do sertão, e o ciclo da borracha, com Belém e Manaus como centros de comércio e cultura”. (MESQUITA; EGLER, 1979. p. 48).

A política desenvolvimentista da Amazônia começou em 1960 com um grande investimento de grupos internacionais sob a política coordenada pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM); pelo Banco da Amazônia (BASA) que subsidia recursos e incentivos fiscais a esses grupos e pela SUFRAMA - Superintendência da Zona Franca de Manaus.

O processo de desconcentração espacial no Brasil contribuiu para a ocupação territorial na Região Norte, particularmente nos estados do Pará e Amazonas, onde houve maior concentração a partir da década de 70. Na região norte ocorreu o aumento significativo na participação dos grupos de bens de consumo duráveis e de capital, com o Pará aumentando sua participação no Produto Interno Bruto – PIB, principalmente quando da atratividade de investimentos em indústrias por meio das políticas desenvolvimentistas da SUDAM. A participação industrial do Estado do Pará tornou-se mais expressiva a partir da década de 80 com as modificações que ocorreram com a instalação das indústrias no estado. (NETO, 1995).

Nesse processo, encontram-se fatos decorrentes das relações de trabalho que ocorrem nas atividades pesqueiras realizadas no Pará, em particular no nordeste paraense, onde o pescador artesanal, profissionais ou eventuais ribeirinhos, com poucos ou quase totalmente desprovidos de recursos, tanto financeiros como tecnológicos, para realizar suas atividades pesqueiras, acabam procurando financiamento para as viagens por meio do sistema de aviamento local, mediante o compromisso da venda de sua produção ao financiador a um preço que muitas vezes é ditado pelo seu financiador.

Como participante de grande parte desse processo encontram-se os terceirizados, que são componentes de uma complexa cadeia que envolve desde a captura do pescado até sua comercialização ao consumidor final.

A importância desta pesquisa prende-se na caracterização da cadeia produtiva do pescado no município de Vigia de Nazaré e sua contribuição para o Índice de Desenvolvimento Humano da microrregião do Salgado, buscando identificar sua participação no desenvolvimento regional. Este estudo apresenta limitações decorrentes da falta de informações mais atualizadas em de órgãos oficiais, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, cuja base de dados só é atualizada a cada dez anos, o que pode contribuir, para algumas limitações de leitura em relação a atual realidade do objeto de estudo.

1.1 PROBLEMA

A **Cadeia Produtiva do Pescado** contribui para o Desenvolvimento da microrregião do Salgado?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a cadeia produtiva de pescado do município de Vigia de Nazaré e sua participação no da microrregião do Salgado.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar os componentes da cadeia produtiva do pescado na microrregião;
- Identificar a participação do quantitativo do pescado produzido no crescimento da microrregião;
- Relacionar o volume de produção pesqueira da microrregião e sua influência na educação, renda e longevidade nos municípios de Colares, Curuçá, Maracanã, Marapanim, São Caetano de Odivelas, São João de Pirabas, Salinópolis e Vigia de Nazaré.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Este trabalho apresenta os atores da cadeia produtiva da *cynoscion acoupa* (pescada amarela), em função de representar 18% do volume em toda produção pesqueira do estado do Pará, segundo Isaac (2008, p. 21), representando maior expressividade econômica na microrregião do Salgado do Nordeste Paraense, no período pesquisado de 2005 a 2007. Trabalha com dados existentes em órgãos oficiais, além de informações obtidas de fontes documentais em instituições privadas, presumidamente importantes para a execução da pesquisa.

A delimitação do estudo refere-se à moldura que o autor coloca em seu estudo. É o momento em que se explicitam o que fica no estudo, dada a complexidade da realidade, que não pode ser analisada em seu todo. Trata-se de fronteiras concernentes a variáveis e pontos que são abordados, ao corte e ao período de tempo considerado no recorte do objeto da investigação. (VERGARA, 2009).

1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

Considerando a extensão territorial brasileira, a Bacia Amazônica, sozinha, ocupa uma área de aproximadamente 6.200.000 km², possuindo uma grande diversidade de peixes. Segundo estimativas, há mais de 1200 espécies, propiciando um vasto estoque de alimento bastante explorado pelo homem, que, na maioria das vezes realiza essa prática sem critérios de sustentabilidade ecológica e social, o que pode contribuir para a escassez de seu próprio meio de sobrevivência.

O processo de ocupação da Amazônia demandou, por várias décadas, diferentes processos de preenchimento demográfico. Muitos desses processos foram apenas de exploração das diversidades biológicas existentes na região, onde pouco ou quase nada foi feito pelos diversos governantes locais e nacionais, no sentido da implantação de políticas públicas de desenvolvimento econômico e social da região, que definissem o equilíbrio entre o que era renovável e podia ser extraído alinhando-se ao tempo necessário de recomposição natural. Em nível nacional, há o Estado que, de acordo com a convenção sobre a diversidade biológica, detém a

soberania sobre os recursos genéticos e, por isso mesmo, deve definir políticas públicas de acesso a eles. (SANTOS, 1988).

Considerando as atividades pesqueiras desenvolvidas no Nordeste Paraense, foi encontrado um complexo fluxo de força de trabalho em atividades ligadas à captura e comercialização do pescado, num emaranhado social distorcido pelas condições de vida diferenciada das camadas de mandantes e mandados pertencentes ao ciclo vital existente entre as relações de trabalho.

Este trabalho procura identificar e caracterizar os atores componentes da cadeia produtiva de pescado do município de Vigia de Nazaré, apresentar o volume de pescado produzido no município nos últimos anos, relacionando o índice de desenvolvimento humano do município com a cadeia e produção pesqueira e sua relação e participação no desenvolvimento regional.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho contém um elemento introdutório que mostra como ocorreu o processo de ocupação na Amazônia, dirigindo-se posteriormente ao cerne do objeto de pesquisa. Procura resgatar a história das políticas de aviamento encontradas nas relações entre os pescadores artesanais e os financiadores das atividades de pesca. Segue, então, para o problema do objeto a ser investigado e questão a ser respondida ao final, as quais seguirão os objetivos definidos previamente.

A coleta de dados em sua delimitação foi realizada nos municípios de Colares, Curuçá, Maracanã, Marapanim, São Caetano de Odivelas, São João de Pirabas, Salinópolis e Vigia de Nazaré, localizados no Nordeste Paraense, onde o estudo realizado mostra grande relevância, dada a importância da caracterização e descrição da cadeia produtiva do pescado dos municípios-alvo, bem como da exteriorização de sua participação no desenvolvimento da região. O processo investigativo realizou-se a partir da pesquisa bibliográfica e documental, sendo resultados alcançados levados a tratamento tabular e gráfico e, posteriormente, apresentados com análises de suas relações.

A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de

fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois (MARCONI; LAKATOS. 2003).

2 REVISÃO DA LITERATURA

A ocupação da Amazônia deu-se de forma desordenada, com diversos contrastes sociais que até hoje são refletidos nas comunidades residentes, principalmente naquelas onde a agricultura familiar e de subsistência ainda são fortes. Essa ocupação apresentou-se muito expressiva quando da extração da borracha.

“O auge da borracha teve início no final do século dezenove quando mais de 300.000 pessoas do nordeste do Brasil migraram para a Amazônia. Na época o peixe boi e a tartaruga gigante da Amazônia estavam se tornando mais escassos e os seringueiros, que se espalharam ao longo dos rios, já tinham o peixe como sua principal fonte de proteína”. (BARTHEM; GOULDING, 2007, p. 22).

Para Corrêa (1993), a exploração da Amazônia vem desde o período colonial, por meio de uma política extrativista. A grande velocidade tecnológica, além dos incentivos fiscais dos governos Estaduais e Federal, contribui para a aceleração do processo extrativista na Amazônia, beneficiando uma pequena parte da sociedade, ou seja, as empresas multinacionais e os grandes latifundiários. Esse processo proporciona uma acumulação de capital expressiva, não atentando para a recomposição e manutenção dos recursos renováveis e atenção com os não renováveis, sem a preocupação com a qualidade de vida da população e desenvolvimento local.

A produção biológica presente no ambiente marinho está diretamente ligada à produção pesqueira, em ecossistemas de água doce, como o da Amazônia, em que a produção biológica é muito mais complexa, na medida em que envolve rios e várzea, além de atuar em zona de transição aquático-terrestre, com florestas inundadas sazonalmente, macrófitas aquáticas, lagos e igarapés.

A maior parte dos sedimentos que a bacia amazônica recebe é proveniente da cabeceira dos rios Ucayali e Madeira. Grande parte da área de várzea é inundada por pelo menos seis meses no ano, contribuindo para a produção de alimentos para os peixes por meio de algas, detritos, frutas, sementes, folhas, artrópodes terrestres e uma combinação de comunidades de algas, fungos e outros microorganismos. A elevada produção pesqueira da Amazônia está relacionada com os nutrientes carregados pelos rios provenientes dos Andes e que se dispersam na várzea durante a enchente, os rios ricos em nutrientes também possuem água barrenta, devido a elevada carga de sedimentos (BARTHEM; GOULDING, 2007, p.10).

2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA ATIVIDADE PESQUEIRA NO ESTADO DO PARÁ

A atividade do setor produtivo pesqueiro envolve captura, beneficiamento e comercialização do pescado paraense, em seus aspectos econômicos, sociais e institucionais, em áreas produtivas abrangendo os ambientes aquáticos do litoral do Maranhão, Pará e Amapá.

Segundo Isaac *et al.* (2006, p.12), após o levantamento do Projeto de Gerenciamento Costeiro – GERCO/1996, o litoral paraense foi dividido em setores/áreas de abrangência, relacionadas no Quadro 1.

Setor	Área de Abrangência (Município)
Insular Estuarina	Soure, Salvaterra, Santa Cruz do Ararí, Cachoeira do Arari, Chaves e Afuá
Continental Estuarino	Belém, Ananindeua, Marituba e Santa Bárbara
Costa Atlântica (Salgado Paraense)	<ul style="list-style-type: none"> - Vigia (Vigia de Nazaré, Santo Antônio da Tauá, São Caetano de Odivelas e Colares). - Curuçá (Curuçá, Marapanim, Magalhães Barata e São João da Ponta). - Salinas (Salinas, Maracanã, Santarém Novo e São João de Pirabas). - Bragança (Bragança, Primavera, Quatipuru, Tracuateua, Augusto Correa e Vizeu).

Quadro 1: Setores Costeiros do Litoral Paraense

Fonte: Adaptado de Isaac *et al.* (2006, p.11).

A geografia da região do Salgado é marcada por intensa sazonalidade provocada pelas chuvas, principalmente as ocorridas no estuário do Rio Amazonas. Possui grande extensão de rios que se confundem em toda sua geografia, fator que influencia na captura de espécies de água doce por frotas costeiras em até 50 metros de profundidade por mar a fora.

Os estuários apresentam-se como as águas de maior produtividade biológica do mundo. “A produção de *fitoplâncton* é produto de quatro grandes forças: a vazão do rio Amazonas, a corrente norte do Brasil, os ventos e as micromarés. O resultado são águas com diferentes características entre o rio e o mar” (BARTHEM; GOULDING, 2007, p.37).

Os estuários são pontos de encontros das águas salgadas do mar (oceano) e das águas doces dos rios. São locais de grande produção de alimentos e de reprodução de espécies de peixes. Ao longo das regiões estuarinas foram construídas grandes cidades. A importância do estuário é de renovar as águas e a vida do mar, facilitar a construção de portos e promover as atividades econômicas e de lazer (FURTADO, 2002, p.67).

2.2 ASPECTOS FÍSICOS E OCEANOGRÁFICOS

A plataforma continental da costa norte caracteriza-se por sua largura e superfície plana. Contudo, a maior parte da metade interna da plataforma situa-se entre o Rio Paranaíba e o Rio Pará. A extensão exterior é muito acidentada e a grande quantidade de sedimentos, matéria orgânica e nutrientes carregados pelos rios, manguezais e drenados em águas inundadas da bacia amazônica possibilita elevada produtividade, favorecendo o desenvolvimento das comunidades de fundo e de peixes demersais (HAIMOVIC, 2007).

Em função da grande variedade de ecossistemas, Haimovic faz a classificação na Região Norte como:

- Ecossistema pelágico: tem por base a produção primária, cuja maior parte é *nanoplâncton* em decorrência das características oligotróficas das águas continentais da região.
- Ecossistema bentônico da plataforma continental: a comunidade bentônica da costa norte habita os fundos de areia, lama e argila. A produtividade primária é muito elevada nas águas estuarinas e costeiras, em função da matéria orgânica carregada pelos rios, diminuindo acentuadamente em direção do mar aberto.
- Ecossistema de manguezais na região estuarinolagunar: o ecossistema na Região Norte cobre uma área de 33.812 km², possui alta capacidade de produção. Habita, entre as raízes, grande quantidade de crustáceos, moluscos e outros invertebrados, num bioma bastante rico.

A foz da costa amazônica possui uma largura de 340 km, entre o Cabo Norte e a Ponta Tijoca, com ilhas de diversos tamanhos entre o Rio Xingu e a foz do Rio Amazonas. A Ilha do Marajó separa a foz em duas partes, deixando a foz do Rio Amazonas ao norte e a Baía do Marajó, onde ao sul deságua o Rio Tocantins.

O estuário é relativamente raso devido à grande carga de sedimento do rio Amazonas depósito principalmente na foz e nas áreas ao norte. Grande parte da pesca de espécies de água doce se dá em profundidades inferiores a 50 metros (BARTHEM; GOULDING, 2007).

Em se tratando do setor pesqueiro, a maximização da produção em decorrência do aumento da demanda provocou uma super exploração de algumas espécies de peixes como o tambaqui e o pirarucu, de alguns quelônios e do próprio peixe-boi. Essas espécies já vinham sendo exploradas por meio da captura desde a colonização (ISAAC; BARTHEM, 1995). Durante os últimos trinta anos, a intensificação da pesca tem aumentado a pressão sobre os estoques pesqueiros da várzea, onde o desenvolvimento da pesca tem sofrido grandes mudanças.

A interferência de atravessadores e aviadores na cadeia produtiva é relatada da seguinte forma:

Entre o pescador e o consumidor há sistematicamente um atravessador com várias denominações, em toda a Amazônia. A mais complexa cadeia de intermediários está no Pará. Há raros pescadores que vendem seu produto diretamente a peixeiros/ comerciantes ou mantêm bancas com suas famílias. A maior parte dos pescadores profissionais ou eventuais ribeirinhos está relacionada com uma cadeia, composta pelo signatário, passando pelo geleiro, ao balanceiro ou peixeiro, ao comerciante, depois ao consumidor. Em particular os autônomos têm apenas o despachante entre eles o peixeiro e o comerciante. Mas quando não dispõem de capital para equipar o barco, são obrigados a comercializar por meio do armador (LEONEL 1998. p 37).

Essa intervenção é refletida no resultado final da comercialização do pescado no que se refere ao retorno financeiro daquele que foi o capturador do pescado produzido: o pescador. Reforçando esse contexto, Leonel (1998) escreve que, em Manaus, o despachante cobra de 5% a 25% pela comercialização, mas desconta, antes da partilha, as despesas adiantadas (aviadas) em mercadorias, com uma descontrolada correção monetária, cujo cálculo o pescador nem sempre acompanha.

O sistema é de parceria, por percentagem, uma forma de aviamento, em que todos terminam devendo ao armazém do armador e têm um saldo sempre negativo.

A regra é o sistema de aviamento, também utilizado nos seringais, sobrevivente de relações coloniais de produção. Aí quase nunca vêem o dinheiro, mas os gêneros repassados são descontados pelo aviador (LEONEL, 1998).

No sistema de aviamento, encontrado no capitalismo mercantil, era formada uma cadeia de comercialização, em que o extrator dos recursos naturais era o elo mais frágil e explorado. Por intermédio da concessão de créditos aos extratores, era estabelecida uma relação de exploração entre o aviador e o aviado. Existiam várias etapas de intermediação, desde o momento de extração do produto até sua venda no mercado internacional. O preço comprado dos extratores era fixado pelo aviador. Em relação à pesca, apesar das características específicas dessa atividade, pode-se perceber, também, a existência de uma cadeia de aviamento que guarda algumas semelhanças com a estabelecida na produção gomífera (SENA, 2003, p.27).

Na atividade pesqueira encontra-se situação parecida. O dono dos instrumentos de pesca também é o comerciante e fica encarregado de aviar diretamente a tripulação, fornecendo gêneros alimentícios, querosene, carvão e materiais de outras necessidades. Os alimentos e outros gêneros necessários à sobrevivência das famílias dos pescadores, enquanto estes estão no mar são fornecidos em forma de crédito à família do pescador pelo aviador e dono da embarcação e das redes de pesca, que deduz do ganho do pescador o valor referente a todos os gêneros fornecidos às suas famílias durante sua ausência, tudo por conta da pesca realizada.

Quando o aviador não é comerciante, este contrai dívida com a casa comercial por meio de crédito, com o fornecimento de todos os gêneros e materiais necessários ao patrão. Paralelamente a isso, o patrão fornece por meio de seu crédito com o comerciante todos os gêneros que seus familiares (dos pescadores) necessitam, atendendo indiretamente o pescador. Uma vez terminada a pescaria, a conta é apresentada e o comerciante e o patrão são pagos.

Segundo Melo, (1985. p.101), muitas vezes, a dívida com o patrão ultrapassa o valor da divisão final do produto, caso que muitas vezes foi verificado em Vigia. O pescador, mesmo tendo passado semanas trabalhando na pescaria, ainda fica devendo. Por outro lado, não há garantia de que quanto maior for o tempo de pescaria, maiores serão os ganhos do pescador.

Em qualquer uma das situações constitui-se uma relação de exploração e dependência forte entre pescadores e proprietários dos meios de produção. Estes últimos são ligados aos donos de casas comerciais, que, por sua vez, são

vinculados a outros comerciantes. Fica assim, estabelecida uma relação de comercialização entre vários elos que formam a cadeia de aviação.

2.3 A CADEIA PRODUTIVA DO PESCADO

O Estado do Pará possui 34,5% dos 3.581,180 km² da Bacia Amazônica, correspondendo às águas interiores ou continentais um total de 20.512 km². O estado possui 512 km de costa do atlântico, permitindo a existência de três tipos de pescarias baseadas em suas localizações: fluviolacustre, costeira e de alto-mar, com acessibilidade as duas primeiras aos pescadores artesanais, e a outra por meio da pesca industrial (FURTADO,1997).

A cadeia produtiva envolve um conjunto de atividades inter-relacionadas, que podem ser separadas e analisadas, incluindo diferentes aspectos de produção e comercialização em um setor produtivo. Num estudo de cadeia produtiva são observadas as questões referentes ao fornecimento de insumos, à disponibilidade de crédito, à manutenção de equipamentos, à produção, ao beneficiamento e à comercialização (CINTRA *et al.* 2007).

O termo cadeia produtiva geralmente é utilizado para caracterizar um conjunto de atividades que representam determinado setor industrial. Cadeia produtiva tornou-se muito utilizado popularmente, como forma de expressão mais simples para caracterizar o fluxo de entregas, porém, *suply chain* não é uma cadeia de negócios com relacionamentos um a um, mas uma rede de trabalho e múltiplos negócios e relacionamentos. (LAMBERT, 2003, *apud* PIRES, 2009).

As diferenças conceituais consideram segundo Pires (2009) in Lamming, *et al.* (2000) o termo cadeia (*chain*) uma metáfora imperfeita [...] visto que elas raramente apresentam um comportamento linear. Sugere que o uso de redes de suprimentos (*supply network*) seria mais apropriado, reconhecendo que o termo *suply chain* é muito popular, afirmando que a expressão é muito simplistas, linear e unidirecional, enquanto o termo *supply network* descreve as ligações laterais, os loops reversos, as trocas em duas direções [...] nesse sentido uma *supply network* seria formada por um conjunto de *suply chains* (PIRES, 2009 p.34).

A cadeia de suprimento (*suply chain*) leva em consideração de que os processos serem realizados de forma linear com ordenamento bem definido, estando o contato com o cliente final a cargo do elo final da cadeia. Por outro lado, na lógica da rede, em muitos casos, fica difícil estabelecer qual é esse elo final.

Segundo Pires (2009). O termo cadeia melhor se adapta à área de manufatura, enquanto rede representa as situações da área de serviços, visto que, em alguns casos, o atendimento final é feito de forma complementar por diversos elos da rede. *Supply Chain* pode fazer parte de uma ou várias cadeias produtivas, dependendo das características de seus produtos finais.

O uso do enfoque sistêmico pela abordagem das cadeias produtivas, ou Complexo de Produção Agroindustrial – CPA, centrou o foco no produto que chega ao consumidor final, identificando a cadeia de interrelações para trás até chegar à fonte de matéria-prima. Ao contrário do complexo agroindustrial, a cadeia de produção é definida com a identificação de determinado produto final para, a partir daí, encadear, a jusante e a montante, as operações técnicas e logísticas necessárias à sua produção (MARTIN; MARTINS, 1999).

Em uma visão geral realizada em relação a' cadeia produtiva do pescado no Estado de São Paulo, Giulietti *et al.*(1996) conjugam o mar e a aquicultura, com a pesca apresentando características especiais. A cadeia produtiva inicia-se com a extração de organismos aquáticos de seu ambiente natural, ou por meios do seu cultivo em ambientes naturais ou artificiais, considerando-se lagoas, rios, açudes, represas e tanques construídos com esse objetivo. Segundo o estudo, a pesca é formadora de renda no setor primário da economia, tendo sido realizada por ela a exploração de recursos naturais renováveis.

Na cadeia produtiva do Estado de São Paulo foram identificados os setores de suprimento, produtivo, transformação, distribuição e consumo, em que os fatores de produção e insumos necessários para a realização da atividade são supridos pelo primeiro e envolvem embarcações, motores, equipamentos, energia, combustível, gelo, máquinas, rações, transporte e apetrechos de pesca.

As indústrias de pesca formam o setor de transformação. Agregam valor ao produto por meio de alterações em sua forma de apresentação e condições de conservação, no sentido de atender às necessidades do consumidor final.

O acesso ao produto final fica sob a responsabilidade do segmento de distribuição, por meio de feiras livres, intermediários, supermercados, peixarias, ambulantes e, em alguns casos, envolve os próprios produtores, estando o

consumidor final no encerramento da cadeia, após a aquisição do produto para o seu consumo, ou de sua família.

Na Amazônia, as estimativas dos impactos econômicos e sociais abrangendo todo o setor pesqueiro foram desenvolvidas de modo muito simplificado, apenas multiplicando o total de peixes desembarcados em uma cidade, região ou mesmo em toda a Amazônia pelo preço do pescado de primeira venda. Essa metodologia subestima a atividade econômica do setor, não considerando a renda e o nível de emprego de setores favorecidos pela pesca, como comércio, estaleiros e postos de gasolina, mercados de peixes e frigoríficos. Pouco foi visto em relação ao número de pescadores voltados para a subsistência e para a pesca comercial, bem como o tamanho do setor comercial. A falta de dados estatísticos tornou a possibilidade de uma alternativa ainda mais remota (ALMEIDA, 2006, p. 18).

2.3.1 Rentabilidade e custos na pesca artesanal marinha e estuarina

Na apreciação dos custos e rentabilidade que se encontram presentes na pesca artesanal, há de se considerar os tipos de tecnologia de pesca utilizados, os insumos e serviços, bem como a mão-de-obra envolvida, a produção pesqueira realizada e equação matemática que revela a diferença entre despesa e receita para que seja conhecido o resultado líquido das atividades dos barcos envolvidos nesta modalidade de pesca (Tabela 1). Segundo Carvalho *et al.* (2005, p. 155), as embarcações artesanais [...], apresentam-se em sua maioria rentáveis, quando nas pescarias estuarinas com rede, e o produto que melhor se apresentou, em termos de rentabilidade produzida, foi a *cynoscion acoupa*.

2.3.2 Técnicas de preservação do pescado

Como o maior percentual de embarcações utilizada na captura do pescado no nordeste paraense prende-se ao modelo artesanal, foram desenvolvidos meios para melhorar a conservação do peixe capturado com a introdução de caixas de isopor de maior volume, permanecendo a prática de salgá-lo, o que ainda reflete a presença forte das práticas costumeiras.

Hoje em dia, grande parte dos bagres capturados no estuário é vendida fresca ou congelada, mas a prática de salgá-lo ainda é amplamente utilizada, como ocorre no mercado Ver-o-Peso, em Belém, Estado do Pará. “A introdução do isopor em grande escala nos anos 70 (período com maior expressividade de captura e introdução de novas técnicas de pesca) permitiu que a pesca em pequena escala passasse a preservar o pescado no gelo” (BARTHEM; GOULDING, 2007 p. 29).

A Tabela 1 demonstra financeiramente a composição das despesas anuais das pescarias de rede, por tipo de barco, no município de Vigia de Nazaré, Estado do Pará.

Tabela 1 – Composição das despesas anuais das pescarias no município de Vigia de Nazaré – set./ 2004-out./2005.

NATUREZA DAS DESPESAS	Tipos de Barco							
	BMP (Barco de Médio Porte)		BPP (Barco de Pequeno Porte)		CAM (Canoa-Motorizada)		CAN-MON (Canoa-Montaria)	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
Gastos de Manutenção	20.786,50	12,40	2.896,80	9,78	2.108,50	12,71	591,33	15,99
Aquisição de equipamentos	3.027,00	1,81	96,00	0,32	768,25	4,63	—	—
Aquisição de petrechos	3.519,00	2,10	274,20	0,93	148,75	0,90	—	—
Conserto de casco	2.267,50	1,35	799,20	2,70	70,00	0,42	85,00	2,30
Conserto de equipamentos	415,00	0,25	80,60	0,27	32,50	0,20	—	—
Conserto de motor	4.564,25	2,72	922,20	3,11	571,25	3,44	—	—
Conserto de petrechos	6.993,75	4,17	724,60	2,45	517,75	3,12	506,33	13,69
Gastos de Armação	64.561,50	38,50	11.160,64	37,50	5.947,20	35,81	649,67	17,56
Combustível	43.600,50	26,00	4.258,04	14,37	2.399,70	14,45	—	—
Gelo	7.982,75	4,76	3.395,40	11,34	1.610,75	9,70	172,00	4,65
Lubrificantes	1.740,25	1,04	698,00	2,32	347,25	2,09	—	—
Rancho	10.894,50	6,50	2.758,80	9,30	1.589,50	9,57	477,67	12,91
Outras despesas	343,50	0,20	50,40	0,17	—	—	—	—
Gastos com Mão-de-obra	82.238,39	42,04	15.624,22	52,72	8.555,10	51,50	2.457,55	66,45
Encarregado geral	32.345,96	12,29	6.144,30	20,73	3.400,83	20,47	—	—
Encarregado do piolho	1.496,41	0,89	—	—	—	—	—	—
Geleiro	7.623,60	4,55	3.291,70	11,11	1.122,27	6,76	—	—
Motorista	8.366,53	4,99	—	—	—	—	—	—
Cozinheiro	5.843,03	3,48	—	—	—	—	—	
Pescadores	26.562,86	15,84	6.188,22	20,88	4.032,00	24,27	2.457,55	66,45
Comissão do balanceiro	78,23	0,05	—	—	—	—	—	—
Total	167.664,62	92,99	29.681,66	100,00	16.610,80	100,02	3.698,55	100,00

Fonte: Carvalho (2005, p.166)

2.3.3 Estimativa de capturas

O volume do pescado capturado pode estar sendo ainda subdimensionado, haja vista que a coleta de dados realizada não reflete a realidade. A coleta é feita

muitas das vezes por pesquisadores e pouco pelos agentes governamentais, não havendo, inclusive, registros da expressividade do volume de peixe capturado e consumido pela população rural, uma vez que a coleta acontece, principalmente, em alguns portos de desembarque (BARTHEM; GOULDING, 2007).

Há poucas informações a respeito da sazonalidade dessa captura, principalmente quando se trata dos períodos de cheias na região, época em que a prática da pesca e captura fica prejudicada. Além disso, há os períodos de defeso instituído por órgãos governamentais sob o acompanhamento dos Sindicatos e Colônias de Pescadores.

A presença de 87% de espécies migratórias nas águas da Amazônia representa outro fator de influência estatística quando verificada variação entre regiões. Isso porque praticamente a metade da produção que desembarca em Belém é de espécie migratória, sem contar com as espécies marinhas, quando este quantitativo pode chegar a 87% do pescado vendido (BARTHEM; GOULDING, 2007).

Os primeiros dados estatísticos confiáveis quanto à produção pesqueira datam de 1970, com o monitoramento do desembarque pesqueiro em Belém, Manaus e Porto Velho. O desembarque de peixes em algumas cidades menores, como Santarém e Tefé, foi monitorado a partir dos anos 90.

Com a expansão da pesca, a partir de 70, que tinha como base uma pescaria de variadas espécies e de diversos apetrechos de captura, começaram a ser instalados frigoríficos em muitas cidades para dar suporte às pescarias e processar o pescado que seria congelado e exportado para os mais diversos mercados nacionais e internacionais.

Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio – MDIC/ Alice Web (2009), atualmente o maior volume de peixe já processados, com agregado valor é exportado por meio modal marítimo.

2.3.4 A composição das capturas

Na composição dos peixes ósseos é representada por 82% do volume total de peixes, estando a *cynoscion acoupa* (pescada amarela) representando 19% do

total capturado. O volume de pescado capturado varia de acordo com a de atuação de cada tipo e modalidade de pesca, tipos de embarcações utilizadas no processo e de seu poder de pesca e autonomia (ISAAC *et al.* 2006, p.15).

Dos tipos de embarcações utilizadas para a atividade pesqueira, a *cynoscion acoupa* está presente como espécie capturada por meio de canoa motorizada, barco de pequeno e médio porte e barcos industriais. Quando considerados 62% do peso e 49% das receitas de pesca, estes estão concentrados sobre as espécies que ocorrem em ambientes marinhos e estuarinos, todos alvo da pesca artesanal costeira e de estuário.

A pesca apresenta um padrão refletido segundo a sazonalidade da região, sendo que algumas espécies apresentam maior período de safra que os outros, contribuindo, assim, com um maior volume de captura. “Cada espécie segue um ciclo de longevidade diferente, os de ciclo mais longo apresentam maior vulnerabilidade à sobrepesca pelo seu valor comercial, porém apresenta mais lenta recuperação” (ISAAC, 2006, p.17).

2.5 Modalidades de Pesca

A atividade pesqueira pode ser dividida de acordo com sua finalidade econômica e tipo de tecnologia ou apetrecho utilizado. Segundo Isaac (1998, p. 23), essa atividade pode ser pesca de subsistência sem fins lucrativos, pesca artesanal de pequena escala, pesca artesanal de maior escala e pesca industrial.

As frotas de maior poder de pesca, quase na sua totalidade são de origem paraense, e quando desembarcam no Amapá, dirigem-se preferencialmente para Santana e Calçoene. Apesar de utilizar barcos de madeira, pelos volumes de produção, número de pescadores por barco e tamanho de embarcações esta pesca pode ser classificada na categoria de pesca artesanal de maior escala (CABRAL, 2002, p.40).

2.5.1 A pesca artesanal

A pesca artesanal é considerada a de maior expressão de captura, dada a vocação local do Estado do Pará, e que compreende dois grandes setores segundo o Diagnóstico da Pesca e da Aquicultura do Estado, realizado pela Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura–SEPAq/2008: i) pescas continentais (Rio Amazonas, tributários e áreas de inundação). Do ponto de vista geográfico (Figura 1),

consideram-se para águas interiores as bacias dos rios Guamá, Araguaia/Tocantins, Baixo Amazonas, Xingu, Tapajós, Trombetas e reservatórios; ii) pesca marinha/estuarina: são consideradas as áreas do estuário interno, estuário externo, zona costeira e plataforma continental (SEPAq/PA, 2008).

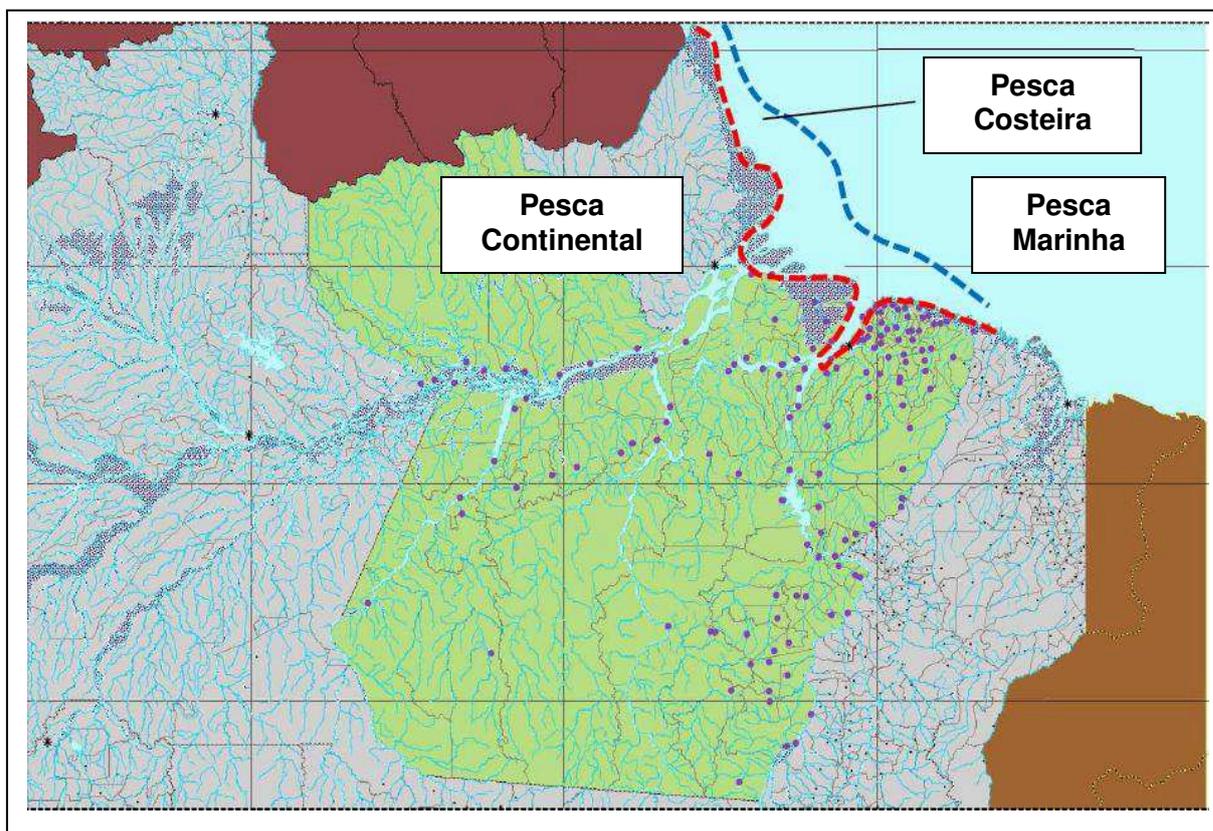


Figura 1- Setores de localização da pesca.

Fonte: Estatística e Desembarque Pesqueiro do Pará/2008.

Segundo Cabral (2002, p.40) “a pesca artesanal é aquela caracterizada pela utilização de tecnologia simples e tradicional, apresentando subdivisões em função da forma de organização da produção pesqueira”. É uma modalidade não seletiva, com aproveitamento de grande variedade de espécies capturadas, porém uma pequena quantidade compõe sua produção total. Algumas espécies se sobressaem em relação aos demais em termos percentuais. A captura varia de acordo com a ictiofauna de cada região.

Para Diegues (1995 *apud* CINTRA 2007), a pesca artesanal é praticada por pescadores autônomos, sozinhos ou em parceria, que participam diretamente das

capturas com uso de instrumentos relativamente simples. Sua remuneração é realizada por meio de partilha e sua produção é destinada ao mercado nacional. Outra característica é a dependência dos pescadores artesanais em relação aos intermediários de produtos.

O Estado do Pará possui mais de 20% do total de pescadores do Brasil, em sua maioria artesanais, não considerando a significância daqueles não matriculados em colônias de pescadores (CABRAL, 2002).

As forças naturais atuantes no universo pesqueiro e, mais especificamente na constituição do espaço litorâneo, ganham relevância – ainda que não numa relação de determinação – como um conjunto de condições e processos que influenciam as relações entre homem e natureza (DIEGUES, 2000)

[...] o critério adotado pela extinta Superintendência de Desenvolvimento da Pesca – SUDEPE para definir a pesca artesanal é discutível. Para ela, na pesca artesanal as embarcações devem comportar até 20 toneladas. Esse critério tem sido responsável por imprecisões nos dados estatísticos, permitindo a associação de barcos industriais à pesca artesanal, dificultando os estudos quanto à população e produção dos pescadores artesanais. [...] parte da captura que aparece sendo da produção industrial é na verdade parte da produção artesanal que é vendida aos barcos industriais (CABRAL, 2002, p.41).

Na discussão quanto à realidade da produção pesqueira, segundo Diegues (1995, *apud* CABRAL, 2002), é por estas e outras razões que se pode afirmar que, no Brasil, o sistema estatístico pesqueiro ainda é impreciso e, por isso, cria uma barreira para o melhor gerenciamento do setor, especialmente do segmento artesanal.

A pesca artesanal representa 69% da produção pesqueira extrativista, destacando-se dentre os primeiros do País. Contribui com uma produção total de 146.895,5 toneladas (dados do ano 2005) procedentes tanto de água doce quanto do ambiente marinha/estuarina (ISAAC, 2008).

2.5.2 Pesca industrial

Segundo Cabral (2002), a pesca industrial é aquela que se realiza segundo padrões empresariais próprios do setor capitalista, em que a organização da produção é voltada exclusivamente para a mercadorização. É de caráter seletivo,

apropriando-se das espécies de maior valor econômico, com desperdício de toda fauna acompanhante trazida na captura.

Penner (1984) define a pesca industrial ou empresarial como o exercício das atividades de captura, conservação, beneficiamento, transformação ou industrialização de seres animais ou vegetais, que tenham na água seu meio natural ou mais frequente de vida.

As perdas durante o processo de captura e processamento do pescado na Amazônia são bastante expressivas. Segundo Almeida (2007), o acondicionamento, o uso inadequado do gelo e a contaminação muito têm contribuído para o desperdício do pescado produzido. Somado a isso, a fauna acompanhante perde-se, especialmente quando se trata da frota industrial no estuário. Ainda segundo o estudo, na pesca do camarão em que o valor econômico é mais alto, estima-se que a perda da fauna acompanhante alcance um volume acima de cinco vezes o volume de camarão capturado.

Por causa da grande distância de viagem para a pesca dessas espécies e do tamanho limitado dos barcos industriais que atuam no estuário amazônico, a fauna de baixo valor econômico não é aproveitada. Há perdas, também no processamento, e a abundância do pescado na região Amazônia não tem mostrado iniciativas de aproveitamento dos subprodutos no processamento, estimando-se que há cerca de 40 a 70% de perdas na filetagem em relação ao pescado inteiro (ALMEIDA, 2007, p.23).

2.6 TIPOS DE EMBARCAÇÕES

A frota pesqueira amazônica apresenta diversificações com base na diferença regional e na capacidade financeira de cada pescador, transformando a frota existente de acordo com seu porte. Os barcos de maior tamanho tendem a realizar a pesca em regiões costeiras, mais à montante e próximo das grandes cidades, enquanto os barcos menores se concentram em cidades pequenas abastecendo seus mercados.

2.6.1 A frota pesqueira

A frota pesqueira do litoral norte do Brasil é classificada de acordo com o tamanho, tipo de embarcação e poder de pesca. Os tipos de embarcações são aparelhados para captura e transporte da produção e contêm urnas com gelos ou

caixas de isopor para a conservação do pescado. Os barcos da pesca industrial possuem geralmente urnas refrigeradas (ISAAC, 2006).

2.6.2 Classificação utilizada nas estatísticas do IBAMA para a frota pesqueira paraense

- Montaria – MON: embarcação movida a remo, casco de pequeno porte e conhecida vulgarmente como bote a remo, casquinho ou montaria.
- Canoa – CAN: embarcação movida a vela ou a remo, com ou sem convés, com ou sem casaria, com quilha, vulgarmente conhecida como canoa ou batelão.
- Canoa motorizada – CAM: embarcação movida a motor ou motor e vela, com ou sem convés, com ou sem casaria, com menos de 8m de comprimento e conhecida vulgarmente como canoa motorizada, bastardo ou lancha.
- Barco de pequeno porte – BPP: embarcação movida a motor ou motor e vela, com casco de madeira, convés fechado ou semifechado, com ou sem casaria, comprimento entre 8 e 11,99m, conhecida vulgarmente como barco motorizado de pequeno porte.
- Barco de médio porte - BMP: embarcação movida a motor ou motor e vela, com casco de madeira e ferro, com casaria, convés fechado, comprimento maior ou igual a 12m, conhecida vulgarmente como barco de médio porte.
- Barco industrial – BIN: embarcação motorizada, com casco de aço, dotada de equipamentos de apoio à navegação, captura e conservação do pescado, com comprimento igual ou superior a 15m, com casaria, convés fechado e com maior autonomia, conhecido vulgarmente como barco industrial ou barco de ferro.
- Geleira – GEL: embarcação movida a motor ou motor e vela, dotada de urnas ou câmaras que recolhem a produção de outras embarcações menores ou de pescadores.

Há discussão sobre a categoria das embarcações, haja vista a imprecisão no conceito de pesca industrial quando se refere à pesca industrial no litoral norte

brasileiro. “A única frota que possui barcos de aço e guincho elétrico para recolhimento de redes, além da capacidade de refrigeração dos produtos a bordo, é a camaroeira, que é a única considerada nessa categoria pelos dados do IBAMA” (ISAAC, 2006, p.20).

Segundo Cabral (2002) quanto à capacidade dos barcos:

É preciso entender o tamanho da área de várzea e as mudanças da frota pesqueira segundo suas semelhanças e diferenças por meio de uma análise comparativa, pois os pescadores de subsistência sofreram maior impacto provocado pela expansão da frota, onde a entrada cada vez mais expressiva de barcos de grande porte causou uma reação dos de subsistência em relação aos pescadores comerciais, os quais proibiam o acesso dos barcos maiores nos lagos mesmo não possuindo legalmente esse direito. Depois de intensa pressão de organizações locais e da colônia de pescadores, o governo federal teve que intervir em 2003 por meio de medida provisória, passando para as comunidades o controle dos recursos pesqueiros na Amazônia o que possibilitou o desenvolvimento do primeiro sistema do manejo comunitário do Brasil (CABRAL, *apud* ALMEIDA, 2006, p.19).

A pesca artesanal costeira do Pará é realizada em barcos de madeira de médio e pequeno porte com redes e espinhel para a pesca de serra, pescada amarela, mero, cação e pargo. (ISAAC, 2006).

O número de barcos de pesca que atua no litoral paraense apresenta imprecisões segundo Isaac (2006, p.24). Os dados apresentados no resultado do Diagnóstico da Pesca no Litoral do Estado do Pará, correspondente ao ano 2000, no município de Vigia de Nazaré, contêm diferentes números de embarcações. O CEPNOR (Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros da Região Norte do Brasil) informa 812; a Colônia de Pescadores, 2.500; e o MADAM–Programa Manejo e Dinâmica em Áreas de Manguezais não informa nenhum. Segundo informações do ESTATPESCA/IBAMA, deveriam existir 6.000 embarcações ativas.

O controle da produção, segundo o relatório do mesmo diagnóstico, é realizado apenas com embarcações cadastradas, mostrando que os conflitos existentes entre os diferentes atores interessados e a queda na produção pode ser indicador de que o esforço de pesca está crescendo. Isso sem contar com a frota ilegal que foi estimada pelos próprios pescadores em aproximadamente 20 barcos. (ISAAC, 2006).

É considerada, contudo, a situação de sustentabilidade do ambiente de extração dos processos exploratórios utilizados, pois a falta de equilíbrio desses fatores poderá influenciar nos resultados de explorações futuras. Portanto, faz-se necessária uma retirada sustentável. Segundo Ximenes (1997), o conceito de desenvolvimento sustentável vem sendo interpretado das mais diversas maneiras, sempre dependendo dos interesses específicos do usuário. Os problemas decorrentes desses conceitos devem-se ao grande número de pontos de vista, do alto nível de abstração e da falta de elementos operacionais capazes de medir concretamente o grau de sustentabilidade de um processo de desenvolvimento.

De modo geral, segundo Ficher-Kowalski (1993, *apud* XIMENES, 1997), define-se desenvolvimento sustentável levando em conta as seguintes metas e objetivos básicos:

- A taxa de consumo dos recursos renováveis não deve ultrapassar sua capacidade de renovação;
- A quantidade de rejeitos produzidos não deve ultrapassar a capacidade de absorção dos sistemas;
- Os recursos não renováveis devem ser utilizados somente à medida que possam ser substituídos por um recurso equivalente renovável.

Pode-se dizer, em última instância, que o conceito de desenvolvimento sustentável corresponde a um processo socioeconômico ecologicamente sustentável e socialmente justo.

O pescado paraense é responsável por grande parte do abastecimento brasileiro. Segundo o SEBRAE-PA (1993), 18% do total da produção pesqueira brasileira sai do Pará, e 65% do total da região norte é fígado em águas paraenses. Logo, o Estado do Pará apresenta um grande potencial na produção do pescado, sendo, segundo essa pesquisa, maior responsável por esse montante o pescador artesanal.

A crescente demanda de pescado pelos diversos mercados nacionais e internacionais incentivou um maior esforço na busca pela captura do pescado para suprir essa demanda. Ribeiro (2007, p. 18) “[...] os gastos com alimentação das

famílias brasileiras, segundo a classe de renda, evidenciando as categorias quanto [...] alimentos processados ou *in natura*, destacando-se as carnes bovinas, suínas, de frango e de pescado”.

Segundo Isaac e Barthem (1995), a partir dessa dinamização do setor pesqueiro, tornou-se possível encontrar no cenário sócio-econômico da pesca três modalidades de pesca: a pesca de subsistência, a pesca comercial de caráter artesanal e a pesca industrial.

A pesca de subsistência classifica-se como uma atividade tradicional cuja produção é dedicada, em sua maior parte, ao consumo do pescador ou de parentes e amigos. É realizada com uma simples canoa e equipamentos de pesca bastante simplificados. Já a pesca comercial de caráter artesanal é voltada para a comercialização tanto nos mercados regionais, quanto nos mercados mais distantes. Tem caráter sazonal e é praticada em canoas, as quais são rebocadas até o local de pesca através de geleiras (embarcações que levam urnas ou caixas de gelo para a conservação do pescado).

A pesca realizada em barcos de grande porte, com casco de ferro, é denominada industrial segundo Mello (1993). Essas embarcações utilizam tecnologia da produção altamente sofisticada, mão-de-obra assalariada, dentre outras peculiaridades. É diferenciada da pesca de subsistência e artesanal em decorrência de possuir motorização mais potente ou capacidade de transporte de embarcações.

A área de atuação em termos de captura da frota pesqueira também pode ser um fator de caracterização e/ou classificação dos barcos. São consideradas embarcações artesanais aquelas que pescam em ambientes costeiros litorâneos ou em águas interiores, enquanto a pesca industrial utiliza embarcações que trafegam em ecossistemas oceânicos. Segundo Leonel (1998), o ribeirinho ainda é quantitativamente o maior produtor da pesca artesanal. Sua deficiência encontra-se no acesso aos mercados, pois não consegue, na maioria das vezes, escoar sua produção, por falta de infraestrutura.

Segundo dados da CEPENOR/IBAMA no ano de 1999, o total de barcos ativos registrados no Estado do Pará chegou a 5.750 unidades, sendo que só no município da Vigia a frota cadastrada somava 634 embarcações, ou seja, 10,95% deste montante. Quanto à produção do pescado marítimo e estuarino, o município

contribui com 11.203,50 toneladas, o equivalente a 11,70% do total produzido no mesmo período (1990). A *cynoscion acoupa* (pescada amarela), por exemplo, apresenta maior evidência de captura, ou seja, 14.254 t, com o município de Vigia contribuindo com 3.085,50 t, cota inferior apenas à Belém (7.186 t).

Em uma análise comparativa ao ano de 2000, o total de barcos cadastrados ativos no Estado do Pará chegou a 6.424 unidades. Neste caso, houve um aumento no número de embarcações de 9%. Vigia acompanhou esse crescimento, passando a 812 barcos ativos cadastrados. Quanto ao quantitativo do pescado capturado no Estado do Pará, a pescada amarela passou de 14,25 t para 22.028,09 t chegando à contribuição do município vigiense com 5.912,47 t, ou seja, 27% desse total.

Confrontando a pesca industrial com a artesanal, nos anos de 1999 e 2000, a produção de pescada amarela, na modalidade industrial, alcançou 331,00 t, enquanto a artesanal somou 13.923,00 t no ano de 1999, sendo que no ano seguinte os números saltaram para 10.733,09 t na industrial, e 11.295,00 t na artesanal. Esses dados expressivos demonstram que a produção pesqueira no município da Vigia poderia gerar um bom retorno à população local em decorrência da comercialização desse pescado, contribuindo para geração da melhoria de emprego e renda.

Ferreira (2003) afirma que o potencial do pescado na Amazônia pode chegar a 1,5 milhão de toneladas/ano. Porém, a venda do peixe produzido fica em torno de 200 toneladas/ano. Esses dados mostram que a quantidade da produção pesqueira ainda é bastante imprecisa, já que fora de Belém, na região da costa atlântica, a venda é muito maior para fora do Estado. As cidades de Vigia, Bragança, Augusto Correa e São João de Pirabas atraem os atravessadores, que levam para fora do município diariamente cerca de 150 toneladas de pescado, enquanto em Belém são comercializadas 80 toneladas por dia.

O desempenho positivo das exportações de peixe no primeiro semestre do ano, no Pará, foi atribuído especialmente ao embarque semanal de espécie pargo fresco para os Estados Unidos, por intermédio do voo Belém-Miami, quando as exportações aumentaram 30%. O faturamento passou de US\$ FOB 2,876 para US\$ 3,743, estando o setor na expectativa do retorno das exportações da espécie piramutaba, conhecido como “cat fish”, também nos Estados Unidos.

Outro ponto importante trata de peixes como a pescada amarela e a gurijuba, dos quais são retiradas as bexigas natatórias (grude), elementos de alto valor comercial, exportados para a China e Japão, onde são utilizados em diversos processos industriais para agregação de valor em outros produtos. O valor comercial desses elementos ultrapassa, muitas vezes, o que é arrecadado com o peso bruto do próprio pescado do qual o grude é retirado. O quilo de grude da pescada amarela é vendido pelo pescador ao atravessador por R\$ 135,00, e o da gurijuba, a R\$ 50,00 enquanto o próprio peixe é vendido a R\$ 9,00 e R\$ 6,00 respectivamente, tendo como referência o valor do mês de novembro 2008. Já o primeiro atravessador revende para um segundo comprador com maior poder aquisitivo e que exporta com preço bastante indexado em moeda norte-americana.

Esses incrementos incentivaram a vinda para o Estado de indústrias beneficiadoras de pescado, que agregam valor ao produto, mandam-no para fora do Estado e do País, não devolvendo em troca à região os benefícios necessários ao seu desenvolvimento. Como forma de embasamento para o entendimento de todos esses processos, observa-se o levantamento da cadeia produtiva do pescado produzido no reservatório da Hidrelétrica de Itaipu realizado por Martins (1999), mostrando que a criação do reservatório de 1.350 km², resultante da inundação de 90 km² de terras do lado brasileiro, implicou no estímulo à pesca comercial, em decorrência da possibilidade de abertura de estradas e incentivos para o escoamento da produção.

Segundo Agostinho *et al.* (1994), a pesca comercial teve seu início em razão da demanda local de hotéis, restaurantes e bares das cidades de Guaíra e Foz do Iguaçu, que possuíam atrações turísticas como o Salto de Sete Quedas e as Cataratas do Iguaçu, respectivamente.

O desenvolvimento do processo produtivo pesqueiro local mostrou o imenso potencial de pesca disponibilizado na formação do lago da hidrelétrica. O uso de um enfoque sistêmico pela abordagem das cadeias produtivas centrou o foco no produto que chega ao consumidor final, identificando a cadeia de interrelações para trás até chegar a fonte da matéria-prima, berço de toda a cadeia produtiva.

A preocupação com a cadeia veio em decorrência da abertura de mercados, com a formação de blocos econômicos e conglomerados comerciais, o que exige

dos países maior preocupação com a qualidade, eficiência e baixo custo para que os produtos produzidos em um país possam competir com concorrentes no mercado mundial. Tudo isso porque quem referencia a competitividade, em primeira instância, é o consumidor final.

Conforme as análises das tendências internacionais da competitividade deixam patente a importância do dinamismo do mercado e da elevação do grau de exigência dos consumidores, da existência de configurações industriais adequadas – no que se refere tanto à organização da produção intra-setorial quanto às relações entre fornecedores e produtores nas cadeias produtivas – e de um regime de incentivos e regulação da concorrência que mantenha forte rivalidade entre as empresas como fatores determinantes de validade geral para o desempenho competitivo da indústria (MARTINS, 1999, p.3).

Uma vez comparando ao Estado do Pará, em relação a pontos turísticos que podem ser explorados neste contexto, soma-se o potencial pesqueiro. Esses dados demonstram que devem ser buscadas alternativas para melhor fim do grande potencial da produção pesqueira do Pará. Isso reforça a necessidade de uma pesquisa bastante aprofundada acerca desse processo para que sejam oferecidas sugestões quanto à cadeia produtiva do pescado paraense e possíveis alternativas para solução dos pontos de estrangulamento para um maior desenvolvimento social e econômico da região.

2.7 A PRODUÇÃO PESQUEIRA POR ARTE DE PESCA

A produção pesqueira na Região Norte é fruto de uma diversidade de artes e métodos de captura (tecnologia de pesca), os quais incluem desde um simples anzol, como os de espinhel, até as grandes redes de arrasto de fundo, sendo que a maior parte de artefatos de pesca para a produção pesqueira é utilizada em pescarias de caráter artesanal. A pesca artesanal não se limita a barcos tipo montaria e de pequeno porte. Essas embarcações podem chegar a uma capacidade de armazenamento superior a 30 toneladas, dada as faltas de especificação, padronização e controle por parte dos órgãos oficiais quando do controle de desembarque e registros tanto nas Colônias de pescadores, quanto nos registros do CEPNOR/IBAMA.

Em 2003, a produção pesqueira advinda de capturas marinhas e estuarinas no Brasil foi de 484.592,50 t, com a Região Norte contribuindo com 20%. O Estado do Pará teve uma participação de 92,52% do total de 93.305,50 t, representando 19,25% do total nacional (ALMEIDA, 2005).

Segundo Isaac *et al.* (2006, p.19) as principais artes de pesca e suas características de utilização no Estado do Pará estão relacionados no Quadro 2.

Quadro 2– Classificação dos apetrechos de pesca

Categoria	Arte de Pesca	Tipos de Pesca	Características	Espécies
Armadilhas	Fixas	Curral	Estrutura de madeira (geralmente de mangue) com entrada em forma de “V” chamada de “espia”, que direciona o peixe para o interior da armadilha ou “chiqueiro”.	Peixes estuarinos, demersais e pelágicos.
		Fuzarca	Estrutura de madeira (geralmente de mangue) com entrada similar ao curral, que direciona os peixes para o interior de uma rede de cônica.	Peixes estuarinos e de praia, demersais e pelágicos
	Móveis	Cacuri	Câmara cilíndrica construída com varas finas de madeira e paralelas, com entrada feita de redes de emalhe.	Peixes estuarinos, demersais
		Muzuá	Estrutura cilíndrica ou cônica, construída com varas finas de madeira, que permite a entrada, mas não a saída do pescado.	Peixes estuarinos, demersais e lagosta
Redes	Fixas	Zangaria	Rede de emalhe de 1,2 a 2 cm de malha, usada em cercos na desembocadura de pequenas enseadas e canais de maré.	Peixes e crustáceos que entram em canais de maré
		Tapagem	Rede de emalhe de 1,2 a 2 cm entre nós, colocada transversalmente em pequenos canais de maré.	Peixes e crustáceos que entram em canais de maré
	De emalhe	Pescadeira	Rede de nylon multifilamento, de 18 cm de malha, colocada perpendicular a correnteza, senda arrastada por ela no fundo.	Pescada-amarela
		Serreira	Rede de nylon multifilamento, de 10 cm de malha, colocada perpendicular à correnteza.	Serra
		Caiqueira	Rede de nylon monofilamento com 4 cm de malha, utilizada em cercos ou em arrastos manuais de praia.	Pratiqueira
		Gozeira	Rede de nylon monofilamento com 4 cm de malha, utilizada à deriva ou na praia.	Pescada GO
	Tarrafa	Rede de forma cônica, geralmente lançada a partir de pequenas embarcações em canais rasos e com pouca vegetação	Pequenos peixes pelágicos e demersais e camarões	
Anzol	Linha de anzol	Linha de mão	Linha de nylon com anzol na ponta, usada em rios e lagos	Peixes demersais
		Espinhel	Vários anzóis no fim de linha secundárias, equidistantes (3 ou 4 m) e que pendem de uma linha principal. Usado na coluna d’água ou no fundo em canais do rio ou no mar	Peixes demersais
		Bicicleta	Espinhel puxado manualmente por um sistema de molinete, similar aos pedais de uma bicicleta	Pargos
		Pesca de caíco	Pequenas canoas a remo, transportadas por um barco maior, lançadas ao mar com um pescador cada munido de espinhéis e que são recolhidas com a produção no fim do dia.	Pargos

Fonte: Isaac *et al.*, 2006. p.19.

2.8 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO – IDH

Criado por Mahbub ul Haq e pelo economista indiano Amartya Sen, esse índice tem como proposição instituir um contraponto à consideração como indicador do Produto Interno Bruto–PIB *per capita*, como fator que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. Essa nova leitura proposta para o cálculo do IDH tem como proposta uma visão mais abrangente do desenvolvimento humano. Segundo o Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento, foi utilizado pela primeira vez em 1990, sendo feito seu recálculo para anos anteriores a partir de 1975 (PNUD, 2009).

Com o uso apenas econômico da equação para o PIB *per capita* de uma soma dos números de toda produção local e outra da divisão de toda riqueza somada pelo número de cidadãos do país, tende a distorcer a real situação da população, quando não considera as condições efetivas das pessoas. Um país pode ser rico e seu povo pobre.

A idéia básica começou a inflectir para um sentimento em que o sucesso do desenvolvimento, seria medido pela competência em transformar a riqueza de um país em qualidade de vida para seus cidadãos, com a redução das desigualdades sociais [...] em 1990, essa abordagem encontrou uma equipe de economistas que criou o que se transformaria na face mais facilmente reconhecível do desenvolvimento humano. Naquele ano, o economista paquistanês Mahabud UI Haq, do programa das Nações Unidas e Sem arquitetaram um relatório sobre o desenvolvimento humano que propunha a dar um panorama periódico dos avanços mundiais em várias áreas capazes de indicar o bem-estar dos povos (VIVARTA, 2003 p. 53).

O IDH no Brasil é utilizado como Índice de Desenvolvimento Humano Municipal–IDHM. É também considerado como importante Índice de Desenvolvimento dos objetivos do Milênio das Nações Unidas.

O IDH considera, além PIB *per capita*, a longevidade e a educação. A longevidade é medida por meio da expectativa de vida do indivíduo ao nascer, enquanto a educação é avaliada pelo índice de indivíduos matriculados em todos os níveis de ensino e pelo índice de analfabetismo. Quanto à renda, sua mensuração é feita por meio do PIB *per capita* em dólar, considerando a paridade do poder de compra, eliminadas as diferenças de custo de vida entre os países. As três dimensões apresentam a mesma importância no índice, com variação de zero a um (PNUD, 2009).

As pesquisas coordenadas pela Agência de Notícias dos Direitos da Infância – ANDI mostram que 39,1% questões relacionadas com a educação aparecem nas amostras analisadas; já a renda representa 21,5%, tendo a expectativa de vida menor expressividade, pois aparece somente em 2,1%. “Estes três elementos componentes do IDH aparecem em mídia mais frequentemente, o que mostra que o conceito de desenvolvimento está sendo absorvido pela imprensa brasileira” (VIVARTA, 2003 p. 53).

A mesma literatura mostra que o conceito de desenvolvimento é muito mais amplo que o apresentado na cobertura da divulgação do relatório do PNUD, quando há de se considerar variáveis de cunho político, social e ambiental (democracia, sustentabilidade ambiental, direitos políticos, civis e sociais).

Por essa diversificação e riqueza na variação ambiental e profusão aquática, fala-se de uma vocação para a pesca. Na verdade tal vocação só tem sentido ao atentar-se para os fatores sociais que humanizam e imprimem especificidades às regiões que compõem seu território e que constroem sua territorialidade. Essa humanização da região supõe uma dialética entre homem e natureza, tornando seus recursos em objeto de manejo para fins diversos. Por esta razão, ao se pensar os recursos naturais como objeto de manejo ou foco de cadeias produtivas, tem-se logo como corolário o pensar nas especificidades sociais pertinentes. [...] o bens oriundos dos ecossistemas aquáticos, ao se tornarem recursos, pressupõem a presença humana em sua relação (FURTADO, 2002, p.25).

2.8.1 Pobreza e Desigualdade

O Brasil não pode ser considerado um país pobre, mas sim injusto, estando essa injustiça social presente originalmente na contingência de pobres na sociedade. Os negros são os mais atingidos por essa realidade. O relatório do PNUD de 1999 mostra que os negros representam 45% dos brasileiros, correspondendo a 64% dos pobres e 69% dos miseráveis. A pobreza atinge mais desproporcionalmente as crianças em idade de zero a 14 anos (VIVARTA, 2003 p. 53).

Na visão mediática, segundo Bourdieu (2003), os mal-estares sociais não têm existência visível a não ser que falada na mídia, quando reconhecido o papel dos jornalistas que não se reduzem apenas aos mal-estares mediaticamente construídos, nem, sobretudo, à imagem que os meios de comunicação dão deles quando percebem. Sem dúvida, os jornalistas não inventam em todas as matérias os problemas de que falam.

Compreende-se, portanto, que o tratamento dado à situação da pobreza que ultrapassa a esfera mediana de decisão. Depende, então, de forças políticas e sociais para sua transformação [...]. “A pobreza seria fruto então do não desenvolvimento social e humano. Quando são populações marginais ou desfavorecidas que atraem a atenção jornalística, os efeitos da mediatização estão longe de ser o que esses grupos sociais poderiam esperar” (BOURDIEU, 2003 p.67).

3 PROPOSIÇÃO

Segundo dados da Estatística da Pesca, IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (2006), o Estado do Pará é um dos mais importantes pólos pesqueiros do Brasil, considerado o maior polo pesqueiro, segundo a Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura-Sepaq. O município da Vigia de Nazaré é o segundo maior polo pesqueiro do Estado, ficando atrás, apenas, da cidade de Belém, com uma produção, no ano de 2006, de 19.310 (t) de pescado marinho e estuarino no Estado do Pará, apresentando maior expressividade por captura de barcos de pequeno e médio porte. O Estado do Pará apresentou maior valor da produção pesqueira em 2006, o que correspondeu a R\$ 486.197.065,05, tendo em segundo e terceiros lugares o Estado da Bahia (com R\$ 315.574.415,00) e o Estado do Ceará com (R\$ 283.771.555,00), levando em consideração a produção de lagosta e camarões, da pesca extrativa marinha e da carcinicultura.

Em 2007, a produção de pescado no Estado do Pará sofreu decréscimo, saindo do patamar de 78.445,55 t, chegando a 58.995,4 t, ou seja, correspondeu a R\$ 211.276.805,56, dado do preço de primeira venda apresentado pelo CPNOR.

Esta pesquisa tem como proposta procurar trazer informações relevantes que poderão contribuir para possíveis respostas aos questionamentos necessários para o entendimento da cadeia produtiva do pescado paraense e, conseqüentemente, abrir discussões que venham propiciar um melhor retorno econômico, financeiro, social e desenvolvimento à população da microrregião do Salgado.

4 MÉTODO

Para realização desta pesquisa, buscou-se, junto aos órgãos oficiais e entidades públicas, dados relativos a atividades pesqueiras dos municípios de Colares, Curuçá, Maracanã, Marapanim, São Caetano de Odivelas, São João de Pirabas, Salinópolis e Vigia de Nazaré. Foi também realizada pesquisa bibliográfica em títulos publicados acerca do tema, assim como nos artigos científicos.

As modalidades de pesca objeto deste estudo obedecem à conceituação disposta pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/Ministério do Meio Ambiente–MMA. A complementação dos dados da pesquisa foi fornecida pelo Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte–CPNOR.

4.1 TIPO DE PESQUISA

- Quanto à abordagem: é uma pesquisa quantitativa, pois foi realizada por meio da utilização de coleta de dados, segundo Richardson (2008) caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no seu tratamento por meio de técnicas estatísticas.
- Quanto ao delineamento: É de cunho bibliográfico e documental, pautando-se segundo Richardson (2008) em publicações já existentes, notadamente as de caráter científico, calçadas em fonte de dados oficiais e técnicos referentes ao objeto da pesquisa.

4.2 ÁREA DE REALIZAÇÃO

A pesquisa foi realizada na microrregião do Salgado (Figura 2), que pertence a mesorregião do Marajó, composta pelos municípios de Colares, Curuçá, Magalhães Barata, Maracanã, Marapanim, Salinópolis, Santarém Novo, São Caetano de Odivelas, São João de Pirabas, Terra Alta e Vigia de Nazaré.

Onze municípios foram escolhidos para compor área de trabalho com aqueles de maior expressividade na produção pesqueira da microrregião segundo dados publicados pelo IBAMA/2005 a 2007, produzidos pelo CEPNOR por meio da

utilização de coleta estratificada por pescaria – frota e arte de pesca semelhante, operando sobre uma espécie principal ou grupo de espécies, numa mesma área. Constam, portanto, neste trabalho, apenas os municípios de Vigia, São João de Pirabas, Curuçá, São Caetano de Odivelas, Colares, Maracanã, Marapanim e Salinópolis.

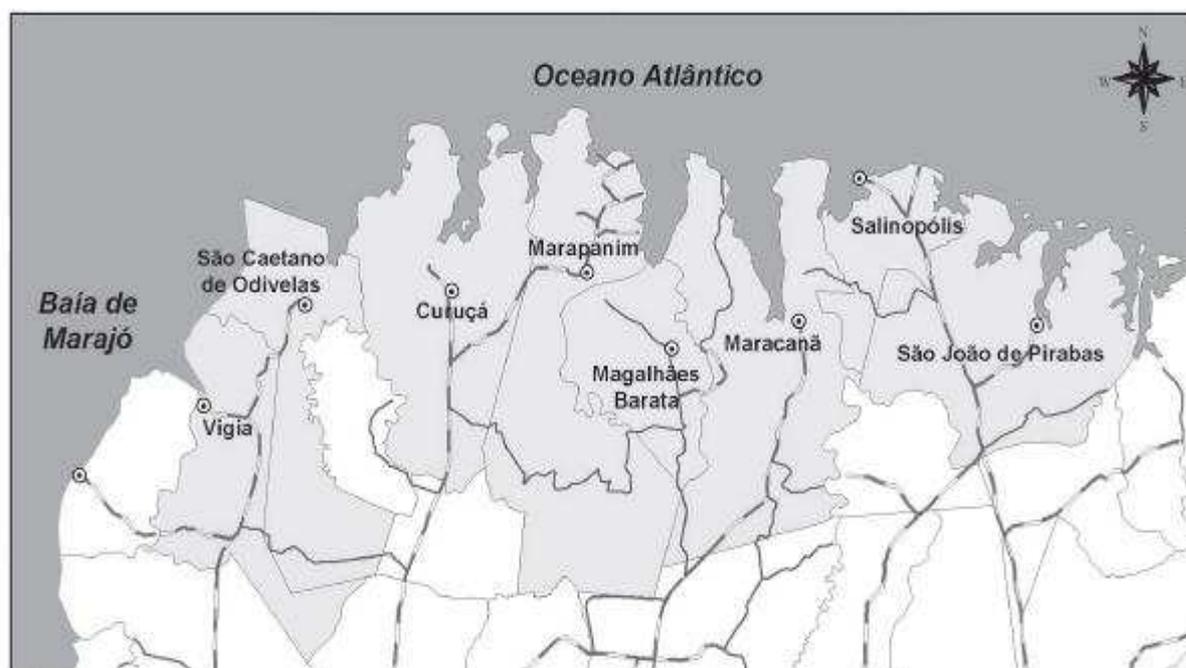


Figura 2 - Mapa da Microrregião do Salgado

Fonte: Santos, 2008. p. 3.

4.3 INSTRUMENTOS

- Foram utilizados os documentos de órgãos públicos nas três esferas de governo, cooperativa e colônia de pescadores, além de sites comerciais.

4.4 PLANO PARA COLETA DE DADOS

Para a realização da pesquisa foi formulada uma tabela para efetivação da coleta de dados, tanto em meios bibliográficos como livros, artigos, revistas e sites, bem como em relatórios de órgãos oficiais ligados à estatística e produção pesqueira, no período que compreende os anos de 2005 a 2008. Também houve foco nas estatísticas de desembarque da produção pesqueira nos portos públicos do

município, e naqueles localizados nas indústrias sob o controle da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca do Estado do Pará–SEPAQ e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente - IBAMA, acompanhada por coletores de dados do Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte–CEPNOR.

Para complementação da pesquisa, foram realizadas viagens ao município sede da pesquisa, com visita e coleta de dados na colônia e sindicato de pescadores do município de Vigia de Nazaré. Foram também pesquisados dados referentes ao município, na Secretaria de Planejamento Orçamento e Finanças do Estado do Pará –SEPOF.

4.5 PLANO PARA ANÁLISE DE DADOS

Uso da análise dos dados pesquisados, por meio de planilhas, os quais deverão contemplar o volume de captura do pescado desembarcado na microrregião, por espécie, meio de captura, ou seja, a técnica de captura de pesca utilizada, por tipo de embarcação e local de desembarque (porto público ou privado) além da forma de negociação realizada. Os dados foram analisados por períodos anuais, de forma a retratar a situação local para que, por meio desse procedimento, fosse possível responder ao problema levantado. O Quadro 3 apresenta as características dos municípios da microrregião do salgado, destacando cada uma de suas especificidades, incluídas outras vocações que podem contribuir para seu desenvolvimento.

Município	Área km ²	População IBGE/2007	Posição em produção pesqueira	Outras vocações
Colares	609,80	10.901	8 ^a	Turismo religioso
Curuçá	673,30	33.678	3 ^a	Turismo ecológico
Maracanã	773,90	29.296	5 ^a	Belas praias
Marapanim	773,90	26.651	7 ^a	Belas praias e turismo cultural
São Caetano de Odivelas.	724,10	16.179	4 ^a	Turismo cultural Pesca esportiva Grande produção de caranguejo
São João de Pirabas	706,30	18.919	2 ^a	Belas praias e danças folclóricas
Salinópolis	217,19	37.066	6 ^a	Belas praias como atração turística
Vigia	557,10	43.847	1 ^a (microrregião) 2 ^a (Estado do Pará)	Turismo de carnaval

QUADRO 3- Características dos municípios

Fonte: SEPOF/IBGE, 2009.

5 DADOS DA PESQUISA

No Estado do Pará, desde 1995, a geração dos dados estatísticos ligados à produção pesqueira vem sendo realizada por meio da união de esforços de programas importantes para o segmento com evidência para o Projeto Estatpesca desenvolvido pelo CEPENE em todos os estados do Nordeste, e no Pará, sendo realizado pelo CEPNOR e o Sistema de Estatística Pesqueira, com atuação no controle de desembarque da produção da frota industrial e artesanal. A produção e sua cadeia são apresentadas com base na diferença existente por tamanho do barco.

Os donos das embarcações de dez toneladas (Figura 3) não possuem meios para financiar a saída da embarcação para as atividades de captura e passam essa responsabilidade, como forma de compromisso (terceirizado), para outro ator da cadeia, denominado aviador (patrão/comerciante), que abastece a embarcação com gás de cozinha, alimentos para consumo durante a pescaria, gelo, combustível e demais gêneros. Esse mesmo aviador fica também responsável pelo fornecimento de alimentos e outros produtos necessários às famílias dos pescadores que se encontram embarcados.



FIGURA 3: Barco de 10 t

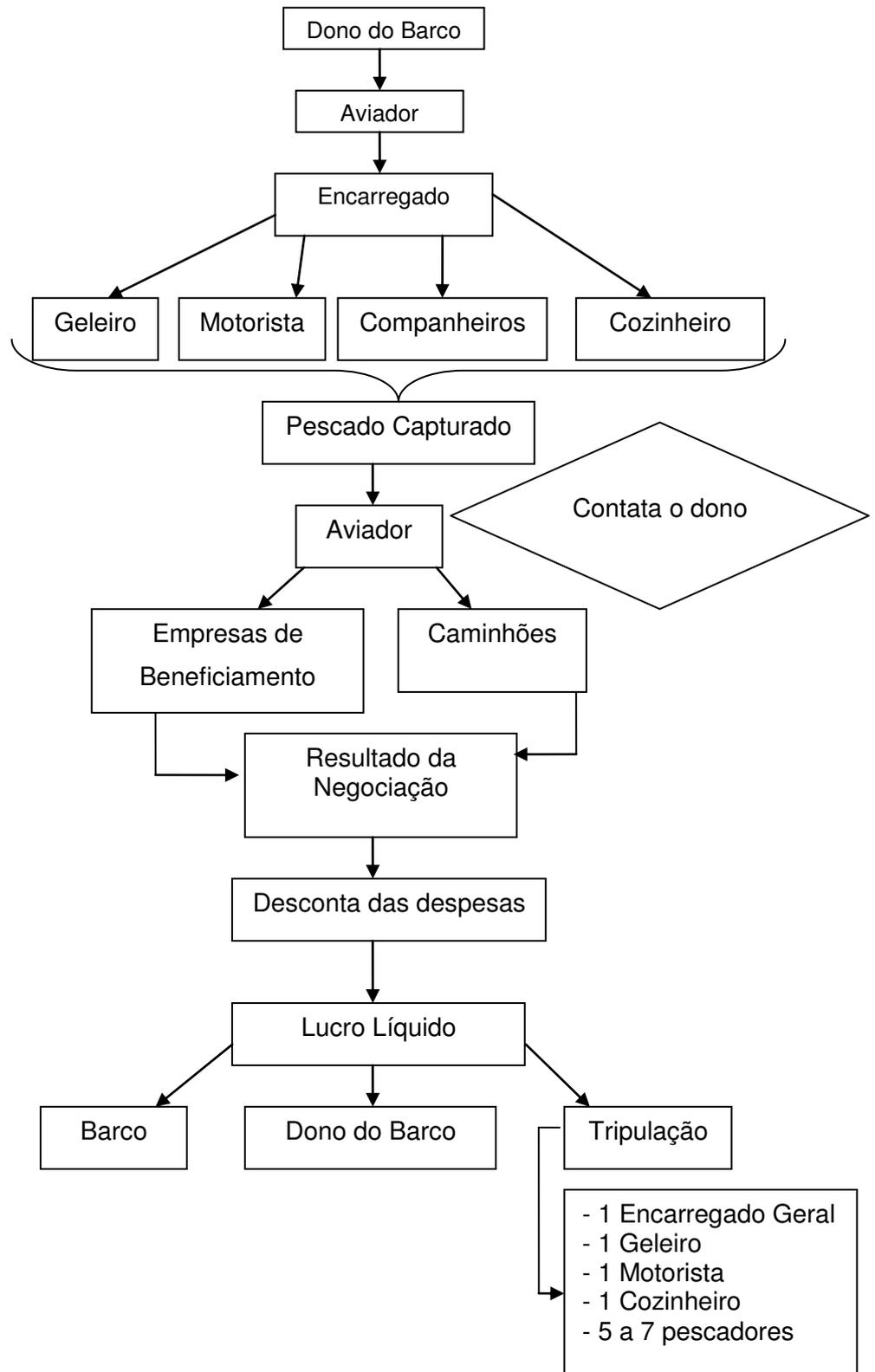


Figura 3 – Cadeia produtiva do barco de 10 toneladas.

Fonte: Adaptado de Carvalho 2005. p.155-172.

O aviador ainda realiza o adiantamento financeiro (vale) que varia entre R\$200,00 a R\$250,00 para cada um dos pescadores (braçal), aumentando o endividamento com o patrão (essa forma de negociação é realizada em quase todas as categorias) A tripulação da embarcação é formada por:

- **Encarregado Geral:** pessoa responsável pelo barco – capitão (em raríssimas vezes, é o próprio dono do barco), que discute com os outros membros da tripulação as políticas que serão utilizadas durante a pesca. É a figura mais importante na embarcação, pois determina os direitos e deveres de cada ator no processo. Entre os componentes da tripulação é quem recebe a maior parte na divisão dos resultados (partilha) do que foi produzido.
- **Geleiro:** profissional responsável pelo acondicionamento e conservação do pescado capturado, cuja preocupação é de manter o produto pescado em perfeita condição de comercialização. É a segunda pessoa mais importante na embarcação, tendo direito à segunda maior parte na divisão dos resultados da produção do pescado.
- **Motorista:** tem a responsabilidade de pilotar a embarcação para as áreas de pesca, possui em sua maioria conhecimento de mecânica de motores e monitoramento de cardumes por meio de equipamentos eletrônicos. Sua preocupação principal é manter o motor da embarcação em pleno funcionamento como aporte ao sucesso da atividade pesqueira.
- **Cozinheiro:** também denominado “cuca”, responsável pelo preparo da alimentação dos pescadores embarcados, deve ter noção de manipulação higiênica dos alimentos. É um pescador que tem mais de uma habilidade. Este em terceiro em grau de importância na divisão dos resultados do que foi pescado.
- **Pescadores** (6 a 8 pessoas): também conhecidos como companheiros, formam a força de trabalho braçal, com conhecimento em arte e estratégias de pesca, apoiam no desenvolvimento da atividade de captura do pescado. São aqueles que estendem e recolhem as redes, separam os peixes e mantêm a higiene da embarcação. São os últimos na participação da divisão do pescado; recebem a menor parte.

Nessa modalidade, em determinados períodos do ano, alguns barcos fazem pescarias com o uso de uma embarcação auxiliar, também denominada como piolho. São embarcações que realizam a pesca em menor escala, acondicionando, todo o pescado produzido na embarcação de maior porte á presença, também, de um encarregado e os pescadores do piolho (barco de pequeno porte que auxilia a pescaria realizada por barcos de médio e grande porte). A divisão das partes é mantida como no caso anterior.

Quando do retorno da embarcação, todo pescado produzido é entregue aos cuidados do aviador (patrão). Os barcos que foram por ele financiados têm todo pescado produzido comprometido com esse ator, que recebe o produto, faz a comunicação da chegada ao dono do barco, recebe a produção no porto acordado (é o patrão que determina onde será desembarcada a produção) pagando ao dono do barco um preço abaixo – em torno de 20% – que o praticado no mercado de negócios. Realiza negociação com empresas de beneficiamento do pescado no próprio município, chegando a 100% se for peixe de 1ª ou segunda linha por eles comercializados ou com agentes compradores que chegam ao município com caminhões frigoríficos (Figura 4) e levam o pescado para outros municípios e estados brasileiros, como São Luís–MA. Esse processo obedece praticamente aos mesmos critérios, ficando o restante para repasse dos comerciantes locais atuantes nos mercados municipais, ou, em algumas exceções, negociados diretamente com os consumidores finais.



Figura 4 - Embarque de peixes em caminhões.

Quando o pescado é desembarcado no mercado da cidade de Belém, surge na cadeia do pescado a pessoa do balanceiro, homem de grande poder no meio pesqueiro, que fica com um percentual da produção – entre 5% a 10% – pelo trabalho de pesagem e comercialização da produção e determina o preço de venda, que varia de acordo com a demanda do mercado.

Esse mercado também é conhecido como bolsa de valores da pesca. Se o preço de venda estiver alto no mercado de Belém, influencia todos os outros mercados de desembarque pesqueiro, haja vista que este abre mais cedo que os outros a atividade de vendas do pescado capturado. Seu funcionamento para venda do pescado em forma de atacado segue em horários que podem variar de 1:30h da manhã até 9:00h, É o período em que praticamente todos os compradores tanto do mercado local como os de outros mercados já se encontram abastecidos.

Os peixes comercializados têm diferentes destinos mercadológicos, podendo chegar a mercados nacionais, como os de São Paulo, e internacionais, como os dos Estados Unidos e Japão.



Figura 5 - Caminhões frigoríficos aguardando a produção pesqueira.

Foi buscado um recorte dos dados nas pesquisas de Carvalho (2005), referentes a atividades pesqueiras realizadas no período de setembro de 2004 a outubro de 2005. Segundo a pesquisa, ocorreu o acompanhamento de 18

embarcações de diferentes tamanhos e motorização que atuam em diversas áreas de pesca (marinho, estuarino e águas interiores), com diferentes apetrechos de pesca (rede, espinhel). Os resultados alcançados refletem as atividades de pesca no município de Vigia de Nazaré, onde o valor financeiro advindo do pescado é base para os cálculos dos custos da atividade e a partilha entre os atores da cadeia produtiva.

Neste estudo, foi considerado o capital investido na atividade pesqueira como combustível, mão-de-obra e outros insumos que interferem diretamente na composição da receita líquida da atividade de pesca.

Feita a negociação, do resultado da venda são retiradas todas as despesas contraídas quando do aviamento para a saída do barco para a atividade pesqueira, incluindo, ainda, aquelas contraídas pelas famílias dos pescadores embarcados que, na sua ausência, foram atendidas pelo comerciante aviador, e um percentual como se fossem juros do investimento realizado.

A divisão do lucro líquido depende das várias formas de negociação realizadas pelas partes antes da saída do barco.

– Na primeira forma de negociação, o lucro líquido é dividido em duas partes iguais. Neste caso, o dono do barco apodera-se, geralmente, de 50% desse total, considerando a propriedade do barco e dos apetrechos de pesca. Fica o restante para a partilha da tripulação, obedecendo ao grau de importância de cada ator, quanto ao volume de partes.

– Na segunda forma de negociação, o lucro líquido é dividido em três partes iguais, ficando o dono do barco com duas partes, uma das quais se refere à manutenção do barco e outra à remuneração do proprietário do barco. A terceira parte é dividida entre a tripulação, seguindo-se de duas partes e meia para o encarregado do barco, duas partes para o geleiro, uma parte e meia para o cuca e uma parte para os companheiros (pescadores).

– Em uma terceira forma de negociação, o lucro líquido é dividido em duas partes (50% X 2), sendo que uma das partes fica para o barco, os outros 50% são divididos em 12,5 partes; o encarregado fica com 4 partes, 1,5 partes com o geleiro e o restante é dividido entre os pescadores, ou seja, 7 partes.

Tudo depende, portanto, de cada tipo de embarcação, obedecendo-se ao tipo de embarcação e apetrecho de pesca na composição da produção, da produção e receita líquida de acordo com o apresentado na Figura 1.

A produção básica dessa cadeia está concentrada na *cynoscion acoupa* (pescada amarela) e seus subprodutos (Figura 6)



Figura 6 - Grude seca e *in natura* da *cynoscion acoupa* (pescada amarela).

Da mesma forma, a produção da pescada amarela e seus subprodutos referentes aos períodos de setembro de 2004 a outubro de 2008 podem ser visualizados na Tabela 2.

TABELA 2 - Produção da *cynoscion acoupa* (pescada amarela), seus subprodutos (abas e grudes) e outros peixes obtidos em barcos de médio porte. – set.2004-out.2008

Produto	Produção		Receita	
	kg	%	R\$	%
Pescada Amarela	23.608,00	63,51	113.349,95	48,73
Outros Peixes	7.021,38	35,02	37.066,70	15,93
Total de Peixes (1)	30.629,38	98,53	150.416,65	64,66
Derivados (2) Abas e Grudes	536,50	1,47	82.382,65	35,34
TOTAL GERAL (1 + 2)	31.865,88	100,00	232.800,30	100,00

Fonte: Adaptado de Carvalho (2005, p.161).

A Tabela 2 mostra que a produção da pescada amarela representa 48,73% de toda a produção obtida quando são utilizados barcos de médio porte.

Na efetivação da partilha, 50% ficam com o proprietário do barco, que também é dono dos apetrechos de pesca. Depois, o primeiro em grau de importância é o encarregado geral, seguido pelo geleiro, motorista, cozinheiro e pescador individual.

Os barcos de 5 toneladas (Figura 7) têm como características uma menor tripulação em relação a embarcações de médio e grande portes.



Figura 7 - Barco de 5 toneladas.

Da mesma forma, nos barcos de 5 toneladas obedecidas às fases anteriores, da venda do produto, são subtraídas as despesas, e o lucro líquido é dividido em duas partes, com 50% do total para o dono do barco e os outros 50% para a tripulação. Dos 100% dessa parte, duas são do encarregado geral, uma e meia do gelador (geleiro), uma do cozinheiro (cuca), uma do pescador “alfa” e outra do pescador, “beta”, somando um total de cinco tripulantes (Figura 8).

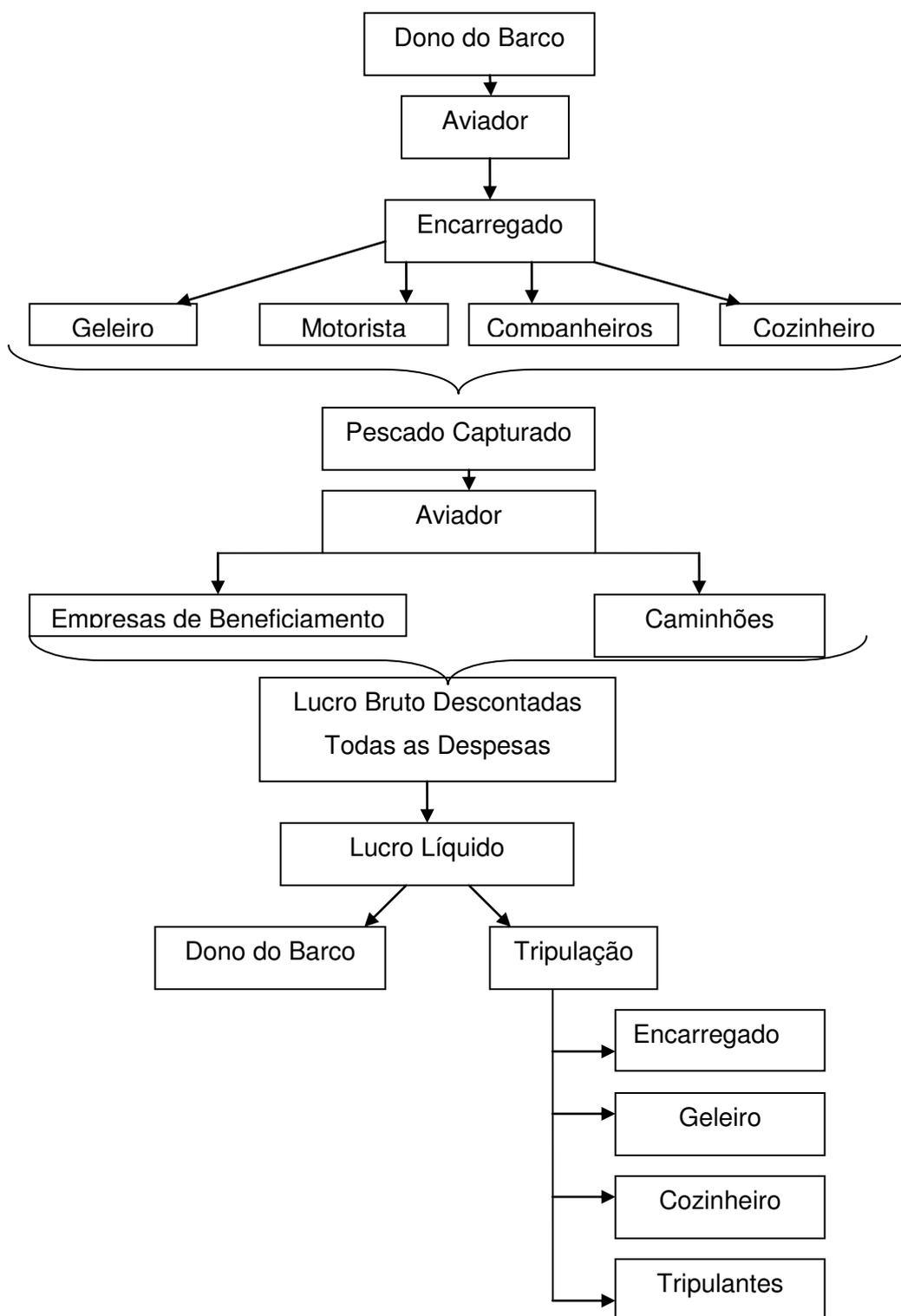


Figura 8 – Cadeia produtiva de barcos de 5 toneladas.

Fonte: Adaptado de Carvalho, 2005. p. 155-172.

Como referido por Carvalho (2005), também nessa modalidade o pescador é quem fica com a menor parte da partilha.

Em alguns casos, as funções de motorista e cozinheiro/cuca ficam em sistema de rodízio entre os componentes da tripulação. Nesse caso, efetiva-se uma redução no número de participantes no processo de partilha. Isso significa dizer que para cada ator da atividade tende a receber uma parte maior que aquela presente nas outras situações de formação da tripulação.

Nessa modalidade, os pescadores ficam fora do porto (em terra) por um período que varia entre doze e quinze dias, tempo necessário para que seja realizado aquilo que pode se considerar um bom tempo de pesca, muito embora isso não signifique porões cheios de peixe. Diversas situações devem ser levadas em conta, principalmente o fator tempo e temperatura das águas, sem contar com o volume de embarcação em área próxima a sua atuação e que algum outro fator interno ou externo contribuam para mudanças no planejamento de pesca.

A Tabela 3 mostra a produção da pescada amarela e seus subprodutos em barcos de pequeno porte nos anos de 2004 e 2005.

TABELA 3 - Produção da *cynoscion acoupa*, abas, grudes e outros peixes, em barcos de pequeno porte. 20004-05

Produto	Produção		Receita	
	kg	%	R\$	%
Pescada Amarela	5.659,20	86,69	26.277,60	58,64
Outros Peixes	774,20	11,85	2.222,26	4,95
Total de Peixes (1)	6.433,40	98,54	28.499,86	63,59
Derivados (2) Abas e Grudes	95,06	1,46	16.314,35	36,40
TOTAL GERAL (1 + 2)	6.528,46	100,00	44.814,21	99,99

Fonte: Adaptado de Carvalho (2005, p.162).

A Tabela 3 mostra que a produção da pescada amarela tem maior expressividade de captura, e conseqüentemente, dos resultados da receita, representando 86% do total capturado. Esse fato pode elevar o retorno financeiro na cadeia, principalmente daqueles com maior importância na cadeia.

O barco de pequeno porte tem uma capacidade que pode variar entre quatro e sete toneladas, o que confirma o citado por Cabral (2002), que pelo volume de pescado capturado, número de pescadores e tamanho dos barcos, classifica-se a modalidade pesqueira como artesanal de maior escala.

Nos barcos de maior porte 50 a 70 t (Figura 9), na maioria das vezes, o dono do barco é o próprio aviador (Figura 10), pois também é dono do armazém de aviamento, financiando a viagem. O barco passa um período que compreende de quarenta a noventa dias por viagem.



Figura 9 - Barco de 50 a 70 t.

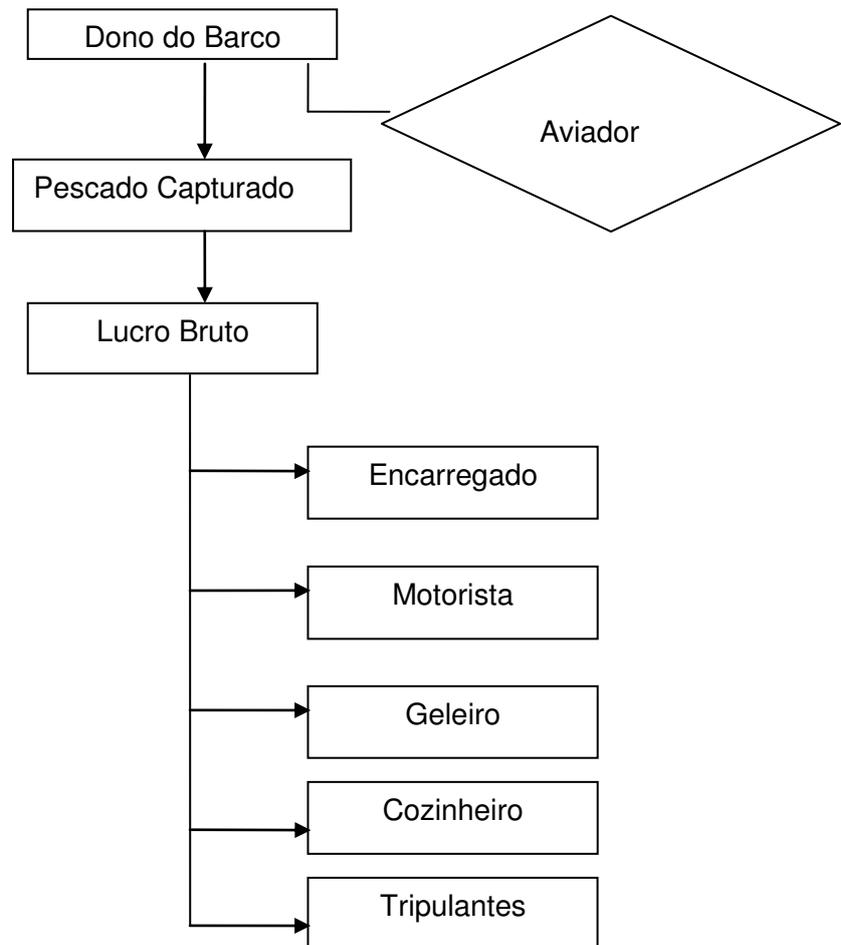


Figura 10 – Cadeia produtiva de barcos de 50 a 70 t.

Fonte: Adaptação de Carvalho, 2005, p. 155-172.

Após a venda da produção capturada, do lucro bruto são subtraídos um percentual que varia entre 20 e 30% do total, acordado com o encarregado geral, R\$ 1.000,00 (Hum mil reais) para o geleiro (2009, ano de referência) acrescido de um percentual contratado anteriormente. O mesmo é seguido pelo motorista. Quanto ao pescador, tem um salário de R\$ 700,00, acrescido de dois ou mais peixes (fora a pescada amarela), que é conhecido como peixe da bóia. Para o encarregado geral, geleiro e motorista, também se configura o direito do peixe da bóia que é acordado antes da viagem.

A canoa motorizada (Figura 11) encaixa-se na modalidade que varia entre cinco, sete e até trinta toneladas. Como acontece na descrição dos barcos de médio e pequeno porte, a nomenclatura presente não esclarece plenamente sua capacidade e volume de pesca.



Figura 11 - Canoa motorizada ao lado de um barco de pequeno porte.

A dificuldade de classificação das embarcações quanto ao seu tamanho e capacidade de armazenamento em toneladas se reforça, haja a vista diferença de nomenclatura entre canoa motorizada e barcos de pequeno e médio portes. Por exemplo, se confundirem quando da capacidade de pesca e armazenamento, sendo observada diferença em seu projeto, pois a canoa apresenta sua parte frontal achatada e traseira diferente dos barcos; porém, muitas vezes, com maior comprimento e capacidade de acondicionamento. A Tabela 4 apresenta a produção da pescada amarela em canoa motorizada no município de Vigia de Nazaré, no período referente a setembro de 2004 a outubro de 2005.

Neste estudo, a CAM-rede apresentou uma participação de 5,58% na produção da receita total, que alcançou R\$ 435.374,84 no período pesquisado. Há, portanto, de ser considerar a quantidade de CAM-rede que compôs a amostra, além de sua capacidade de armazenamento. Como já informado, a canoa apresenta diferenças não apenas em seu formato, podendo incluir-se nessa modalidade canoinhas e montarias.

Tabela 4 - Produção da *cynoscion acoupa*, abas, grudes e outros peixes, em canoa motorizada nos anos de 2004-05.

Produto	Produção		Receita	
	kg	%	R\$	%
Pescada Amarela	2.986,50	80,66	13.669,38	56,27
Outros Peixes	662,25	17,88	1.345,87	5,54
Peixes / Subtotal (1)	3.648,75	98,54	15.015,25	61,81
Derivados / Subtotal (2) Abas e Grudes	54,00	1,46	9.278,50	38,19
TOTAL GERAL (1 + 2)	3.702,75	100,00	24.293,75	100,00

Fonte: Adaptado de Carvalho (2005, p.163).

No caso do estudo realizado por Carvalho (2005), não se clarifica a capacidade das embarcações envolvidas na atividade, apenas que a amostra foi composta por 4 embarcações em média e que estas passaram 175 dias no mar em 21,5 viagens. Fica, nesse caso, bastante evidente uma possível distorção nos resultados. No volume do pescado capturado, há uma expressiva participação da *Cynoscion acoupa* na produção total com 56,27%, contribuindo ainda na produção do grude de maior valor financeiro.

A composição da receita pode variar de acordo com a capacidade de cada embarcação, tornando mais evidente a necessidade de controle quanto à especificação da produção por tamanho do barco.

Na modalidade de pequeno porte, encontra-se a participação de barcos piolho, (Figura 12) que consomem alto volume dos escassos recursos da produção pesqueira, somando-se, ainda, o investimento feito em apetrechos e equipamentos de pesca.



Figura 12 - Barco de pequeno porte (piolho).

Há de se considerar que o quantitativo na produção pesqueira pode variar em relação ao tempo no mar, capacidade de armazenamento por embarcação, tipo de apetrecho (tecnologia de pesca) utilizado entre os demais fatores ambientais.

Na Tabela 5, apresenta-se como estão compostas a produção e a receita totais da canoa tipo montaria (CAN-MON-rede) que utiliza a rede como tecnologia de pesca no litoral norte do Brasil, especificamente no município de Vigia de Nazaré, no Estado do Pará.

Tabela 5 – Composição da produção e receita total para CAN-MON-rede Set. 2004-out. 2005.

Produto	Produção		Receita	
	kg	%	R\$	%
Pescada Amarela	642,67	19,55	1.307,16	21,23
Outros Peixes	31.645,33	80,45	4.848,95	78,77
Total	32.288,00	100,00	6.156,11	100,00

Fonte: Adaptado de Carvalho. 2005, p.164.

A pesca com montaria (Figura 13) é realizada às margens do rio ou em suas proximidades. É considerada como de baixo volume de captura, pois representa uma modalidade com 1,41% na composição da receita total, e tem sua maior produção capturada composta por peixes de baixo valor de venda, salvo quanto à captura de *cynoscion acoupa*, que representa 21,23% de toda a produção.



Figura 13 - Pescaria realizada com Canoa-Montaria-rede.

É, em sua maioria, do tipo conhecido como chega e vira. Ou seja, sai para a pesca na vazante e retorna quando a maré esta na enchente. Constitui o que se considera no senso comum de bóia.

A forma de composição da produção pesqueira e receita total de barcos de médio porte (BMP-espínhel), que utilizam espínhel como tecnologia de pesca está demonstrada na Tabela 7, tendo representatividade anual no município de Vigia de Nazaré, Estado do Pará, Litoral Norte do Brasil.

Tabela 6 - Composição da produção e receita total para BMP-espínhel no período de Setembro de 2004 a outubro de 2005.

Produto	Produção		Receita	
	kg	%	R\$	%
Peixes	33.204,50	98,18	85.562,50	67,16
Abas e Grudes	614,50	1,82	41.833,50	32,84
Total	33.819,00	100,00	127.396,00	100,00

Fonte: Adaptado de Carvalho (2005, p.165).

Considerando a pesca com espinhel, a participação do BMP representa 29,26% na composição da receita total, o que representa forte elemento de na produção pesqueira do município. Porém, que a pescada amarela não se faz presente na modalidade, haja vista sua captura ocorrer em águas mais profundas e com apetrecho (tecnologia de pesca) do tipo rede.

A Tabela 7 mostra como se compõem a produção e receita total para Barco de Pequeno Porte operando com Espinhel (BPP-espinhel), no Município de Vigia de Nazaré, Estado do Pará, Litoral Norte do Brasil no período que envolve 2004 e 2005.

Tabela 7 - Composição da produção e receita total para BPP- espinhel, no período de Setembro de 2004 a outubro de 2005.

Produto	Produção		Receita	
	kg	%	R\$	%
Peixes	25.074,00	99,37	89.205,20	88,31
Abas e Grudes	158,00	0,63	11.807,00	11,69
Total	25.232,00	100,00	101.012,20	100,00

Fonte: Adaptado de Carvalho (2005, p.165)

Nos BPP-espinhel, não há captura rotineira de pescada amarela por se tratar de um apetrecho (tecnologia de pesca) que possibilita a produção (captura) de outras espécies de pescado. Isso reforça a premissa de que esse tipo de peixe tem sua captura por meio de redes. A participação dessa modalidade de pesca na receita total representa 23,20%, sendo, portanto, importante fator em sua composição. Essa modalidade representa um volume financeiro de menor expressão quanto se trata dos investimentos e relações entre receitas e custos se comparados com embarcações de maior porte.

A Tabela 8 apresenta os investimentos, custos, receitas e excedentes econômicos por tipo de embarcação e tecnologia de pesca, no município de Vigia de Nazaré, Estado do Pará, Litoral Norte do Brasil, no período de Setembro de 2004 a outubro de 2005.

Na modalidade BMP-rede, ainda há a participação de barcos piolho, que consomem alto volume dos escassos recursos da produção pesqueira, somando-se,

ainda, o investimento feito em apetrechos e equipamentos de pesca. A média da remuneração daqueles que trabalham diretamente com a pesca artesanal nas diferentes modalidades de pesca encontra-se representado na Tabela 9.

Tabela 8 - Investimentos, custos, receitas e excedentes econômicos de pescarias artesanais, por tipo de barco no período de Setembro de 2004 a outubro de 2005.

Discriminação	Embarcação-Apetrecho					
	BMP (Barco de Médio Porte) rede	BPP (Barco de Pequeno Porte) rede	CAM (Canoa Motorizada) rede	CAN-MON (Canoa-Montaria) rede	BMP (Barco de Médio Porte) espinhel	BPP (Barco de Pequeno Porte) espinhel
Capital Investido	118.807,50	25.816,00	7.822,50	-	136.265,00	33.550,00
Barco (casco)	54.250,00	11.600,00	3.500,00	-	108.000,00	18.000,00
Barco (motor)	28.750,00	4.800,00	1.750,00	-	10.000,00	12.000,00
Petrecho	31.250,00	8.600,00	2.250,00	-	13.500,00	2.000,00
Equipamentos	4.557,50	816,00	322,50	-	4.765,00	1.550,00
Custo Total	180.026,43	32.412,20	17.390,89	3.698,56	126.939,78	70.688,62
Custo fixo	12.361,79	2.777,53	780,08	-	12.751,99	4.171,10
Juros	7.128,45	1.548,96	451,95	-	7.366,71	2.013,00
Depreciação	5.233,34	1.228,57	328,13	-	5.385,28	2.158,10
Barco (casco)	3.316,67	828,57	218,75	-	4.909,09	1.636,36
Motor	1.916,67	400,00	109,38	-	476,19	521,74
Custo variável	167.664,64	29.634,67	16.610,81	3.698,56	114.187,79	66.517,52
Receita Total	232.605,65	44.822,21	24.293,75	6.156,11	12.396,00	101.012,20
Receita Líquida	64.941,01	15.187,55	7.682,94	2.457,55	13.208,21	34.494,68
Lucro Líquido	59.707,67	13.958,97	7.354,81	-	7.822,93	32.336,58
Lucro	-	12.410,01	6.902,86	-	456,22	30.323,58

Fonte: Adaptado de Carvalho (2005, p.169)

Pela Tabela 9, as maiores remunerações ocorrem nos barcos de médio porte com rede, destacando-se em termos de valores o encarregado geral, que alcança 74,13% de diferença superior ao da remuneração percebida pela segunda maior remuneração (motorista), enquanto os demais pescadores somados alcançam 40,2% do quantitativo percebido pelo encarregado geral. Essa remuneração média mensal tem forte participação no movimento da economia local nessa categoria

profissional, sendo a de maior expressividade, uma vez que a vocação presente no município pesquisado é a pesca.

Tabela 9 - Remuneração média mensal dos trabalhadores artesanais, por tipo de barco e apetrecho no município de Vigia de Nazaré setembro de 2004 a outubro de 2005.

(R\$)

Discriminação	Embarcação-Apetrecho					
	BMP rede	BPP rede	CAM rede	CAN-MON rede	BMP espinhel	BPP espinhel
Encarregado geral	2695,5	512,02	283,4	-	279,31	737,89
Encarregado do barco auxiliar	498,8		-	-	259,81	-
Geleiro	635,3	274,31	362,12	-	209,48	516,11
Motorista	697,21	-	-	-	209,48	516,11
Cozinheiro	486,92	-	-	-	-	-
Pescador	311,77	218,51	146,09	122,63	151,47	357,70

Fonte: Adaptado de Carvalho (2005, p.168)

Na canoa-montaria, apresenta-se apenas a pessoa do pescador, que só em raríssimas vezes é acompanhado por outro pescador, pelo pequeno tamanho da embarcação, fica limitado número de pescador, bem como a remuneração alcançada.

Os barcos de médio e grande portes, que usam como apetrecho (tecnologia de pesca) a rede, são os únicos que pela representação feita utilizam todas as categorias profissionais em sua tripulação, dada sua complexidade, tanto de volume quanto no ato de estender e recolher as redes, como da produção de pescado capturado e suas especificidades ligadas ao tratamento com retirada de intestinos (manejo) para posterior acondicionamento pelo geleiro no porão das embarcações.

O geleiro é o segundo trabalhador melhor remunerado e o quarto das cinco categorias pesquisadas, alcançando 19,3% do total da remuneração geral percebida nas demais categorias profissionais.

Na remuneração da força de trabalho é evidenciada a diferença por modalidade de pescado. Na remuneração média nos BMP, o encarregado geral tem a maior parte, com inversão de valores entre o geleiro e o motorista, que pode advir da forma de negociação entre as partes.

No caso dos piolhos que auxiliam a pescaria dos BMP, o encarregado tem menor remuneração que o encarregado geral das maiores embarcações, dado o volume do pescado produzido. Em todos os casos, o pescador (braçal) fica com a menor parte na partilha.

Nos barcos de médio porte na modalidade espinhel, há pouca diferença entre as remunerações do encarregado e o restante da tripulação, mesmo nas CAN-MON (canoinhas) em que o dono da canoa sai para a pesca com no máximo um auxiliar e realiza, na maioria das vezes, sozinho, a atividade pesqueira. A Tabela 10 expõe a composição do valor total de pescado produzido por município da microrregião do Salgado.

Tabela 10 - Produção e valor total da produção desembarcada no Estado do Pará, por município da microrregião do Salgado no ano de 2006.

Município	Produção Estimada (t)	Valor Total da Produção (R\$)	%
Colares	648,7	1.850.168,96	0,5
Curuçá	3.792,80	13.126.888,18	3,7
Maracanã	1.318,30	3.453.892,65	1,0
Marapanim	476	1.276.283,69	0,4
São Caetano de Odivelas	2.374,70	7.646.496,75	2,2
São João de Pirabas	5.024,60	13.214.191,02	3,7
Salinópolis	1.175,80	3.113.644,04	0,9
Vigia de Nazaré	19.310,00	72.959.162,27	20,6
TOTAL Microrregião do Salgado	34.120,90	116.640.727,56	33,0
Total de Outros Municípios do Pará	44.324,70	236.746.310,95	67,0
TOTAL	78.445,60	353.387.038,51	100,0

Fonte: CEPNOR / IBAMA -2006.

Na Tabela 10 é visível a enorme diferença do volume de captura presente entre o município de Vigia de Nazaré e os demais municípios da microrregião do Salgado. Dos 100% do total capturado, Vigia de Nazaré apresenta uma participação de 20,6 %, representando 30,8% do total de captura produzido de todos os outros municípios da microrregião. Essa diferença é evidenciada porque o município se coloca como o segundo maior pólo pesqueiro de Estado, com presença de indústria de beneficiamento do pescado, além do grande número de intermediários que

comercializam e por vezes financiam todo o processo de captura. O valor financeiro dessa produção é apresentado na Tabela 11.

Tabela 11- Produção da *cynoscion acoupa* (pescada amarela), e valor da produção no por município da microrregião do Salgado, no ano de 2006.

Município	Produção pescada amarela (kg)	Preço médio de primeira comercialização (R\$)	Valor Total da Produção (R\$)	%
Colares	137.400,0	5,1	702.114,0	1,37
Curuçá	422.840,0	5,1	2.160.712,4	4,21
Maracanã	107.390,0	5,1	548.762,9	1,07
Marapanim	41.020,0	5,1	209.612,2	0,40
São Caetano de Odivelas	490.790,0	5,1	2.507.936,9	4,89
São João de Pirabas	15.470,0	5,1	79.051,7	0,15
Salinópolis	30.040,0	5,1	153.504,4	0,30
Vigia de Nazaré	8.785.070,0	5,1	44.891.707,7	87,59
TOTAL	10.030.40	5,1	51.253.402,2	100,00

Fonte: Adaptado de dados CEPNOR / IBAMA -2006.

A *cynoscion acoupa* representa na Tabela 11 o maior volume de captura no município de Vigia de Nazaré quando comparado a outros municípios da mesma microrregião, produzindo grande volume em termos de conversão financeira com base no preço de primeira venda, haja vista que o pescado pode passar por diversos intermediários, mesmo antes de desembarcar, mostrando a capacidade que município tem em termos de participação na economia local. São Caetano de Odivelas e Curuçá também apresentam forte participação em termos econômicos, mesmo apresentando um volume de captura menor que o de Vigia de Nazaré. Essa produção é demonstrada por município e tipo de embarcação utilizada no processo de captura na Tabela 12.

Vigia de Nazaré possui 43.847 habitantes com uma proporção de 78,71 hab/km²; São Caetano, somente 16.179 habitantes com uma proporção de 22,34 e Curuçá com uma população 33.768 habitantes, com 50,51 hab/km². Todos, respectivamente com um número de 3.875, 2.993 e 2.871 pessoas com 10 anos ou mais ocupada em atividades ligadas à agricultura, pecuária, exploração florestal e

pesca, segundo dados do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE/1991-2000.

A Tabela 12 apresenta um retrato emblemático da capacidade de captura por tipo de embarcação nos municípios-alvo, onde a presença dos barcos de médio porte, ou seja, barcos/canoas de 30 a 40 toneladas apresenta maior índice de captura de pescado no município de Vigia de Nazaré. O município de Curuçá se coloca como o segundo em produção por meio dessa modalidade de pesca, mas não chega a alcançar 10% da produção apresentada pelo município de Vigia de Nazaré, considerada o segundo maior polo pesqueiro do Estado do Pará.

Tabela 12 - Produção de pescado marítimo e estuarino do Estado do Pará, por tipo de embarcação e município da microrregião do Salgado. 2006.

								(toneladas)	
Município	Montaria	Canoa a vela	Canoa motorizada	Barco de pequeno porte	Barco de médio porte	Barco industrial	TOTAL	%	
Colares	39,4	278,3	77,1	209,6	44,3	0,0	648,7	0,8	
Curuçá	776,1	267,2	571,4	1.108,6	1.069,6	0,0	3.792,8	4,8	
Maracanã	273,4	212,4	204,5	628,0	0,0	0,0	1.318,3	1,7	
Marapanim	142,7	89,2	89,5	154,6	0,0	0,0	476,0	0,6	
São Caetano de Odivelas	781,8	173,4	146,5	944,4	328,5	0,0	2.374,7	3,0	
São João de Pirabas	44,5	1.386,7	340,8	3.252,6	0,0	0,0	5.024,6	6,4	
Salinópolis	249,9	344,4	83,0	489,0	9,6	0,0	1.175,8	1,5	
Vigia de Nazaré	252,4	125,2	596,3	3.334,4	12.508,3	2.493,4	19.310,0	24,6	
TOTAL	2.560,0	2.876,7	2.109,1	10.121,2	13.960,3	2.493,4	34.120,9	43,5	
%	7,5	8,4	6,2	29,7	40,9	7,3	100,0		

Fonte: Adaptado de CEPNOR / IBAMA -2006

Na modalidade barco industrial, Vigia de Nazaré é o único município que apresenta essa modalidade de captura. Nos barcos de pequeno porte 3 a 20 toneladas, São João de Pirabas quase se iguala em termos de captura ao município vigiense, ficando Curuçá, São Caetano, Maracanã, Salinópolis, Colares e Marapanim com menores volumes de capturas, respectivamente.

A presença de canoa motorizada faz-se mais expressiva em Vigia, Curuçá e São João de Pirabas. Nessa modalidade, Colares é o município com o menor nível de capturas. Na modalidade canoa a vela, São João de Pirabas, com 1.383,7

toneladas de pescado capturado, apresenta-se em primeiro lugar, com o município vigiense não alcançando 10% de seu volume de produção pesqueira.

A embarcação do tipo montaria mostra-se mais evidenciada em São Caetano de Odivelas e Curuçá, deixando Vigia de Nazaré na quarta colocação em termos de volume capturado no mesmo período. Isso pode estar acontecendo em decorrência de maior quantitativo dessa modalidade de embarcação nos municípios, o que é confirmado pelos dados do levantamento de embarcações cadastradas presentes nas estatísticas do CEPNOR/2007, quando em Curuçá se encontram cadastradas 147 embarcações e em São Caetano de Odivelas 107. Porém a *cynoscion acoupa* (pescada amarela) não é frequente nessa modalidade de embarcação. Um resumo por município da microrregião do Salgado é apresentado na Tabela 13.

Tabela 13 - Produção de *cynoscion acoupa* (pescada amarela), marítimo e estuarino do Estado do Pará, por município da microrregião do Salgado no ano de 2007.

MUNICÍPIOS	PESCADA AMARELA (Toneladas)	OUTROS PEIXES (Toneladas)	TOTAL	%
Colares	142,5	186,9	329,4	0,52
Curuçá	326,7	2579,7	2.906,4	4,61
Maracanã	61,3	563,4	624,7	0,10
Marapanim	7,3	288,4	295,7	0,47
S.C. Odivelas	427,3	1363,1	1.790,4	2,84
S.J.Pirabas	47,9	7448,2	7.496,1	11,90
Salinópolis	23,6	658,7	682,3	1,08
Vigia	10.194,4	11.222,1	21.416,5	34,02
Outros	3.269,1	24.136,3	27.405,4	43,54
TOTAL	14.500,1	48.446,8	62.946,9	100

Fonte: Adaptado de dados CEPNOR / IBAMA -2007

A Tabela 13 mostra que ocorre um aumento significativo de captura da *cynoscion acoupa* (pescada amarela), comercializada no preço vigente no ano de referência (2007), que corresponde a R\$ 5,40, alcança um total de R\$ 78.300.000,54 alavancando os resultados financeiros resultantes do processo de captura quando comparados com os resultados alcançados em 2006 que somaram R\$ 51.253.402,2.

Embora tenha havido aumento no volume capturado, fica claro que o preço de venda não representa significativa elevação, uma vez que há um acréscimo de apenas R\$ 0,30. Isso reforça a percepção de que, no processo de comercialização

do pescado, ainda se encontra a forte presença de intermediários, os quais usufruem de maior rentabilidade sobre o pescado comercializado, uma vez que ele representa o preço de primeira venda, ou seja, este pescado ainda pode passar por outros intermediários até sua chegada ao consumidor final.

Segundo dados da estatística de pesca de 2007, no Estado do Pará houve uma redução do volume produzido de pescado que chegou a 16,6% quando comparado com a produção pesqueira de ano de 2006. Porém, ocorreu o acréscimo de captura de espécies como a *cynoscion acoupa* em 8%, com possibilidade de estar contribuindo com a sobrepesca na região, dada a frequência de captura de fauna acompanhante presente na captura da pescada amarela. Isso pode estar contribuindo para a redução dos estoques pesqueiros do bioma amazônico e refletindo, conseqüentemente nos preços finais praticados.

No Estado do Pará, as estatísticas pesqueiras publicadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA/2007 mostram que, nos anos de 2005 a 2007, o volume de captura sofreu expressivas mudanças, quando nas estimativas pesqueiras (considerado o total da produção obtida por meio de captura, compra ou criação). Para esses períodos os resultados mostraram um volume extrativo de 146.895,5 (2005), 152.830,0 (2006), 129.981,5 (2007), externado uma realidade de redução do volume pesqueiro de 11,5% quando relacionados os anos de 2005 e 2007 e, 14,9% na comparação de 2006 e 2007. Ressalte-se que as estimativas de potencial dos recursos pesqueiros estuarinos e marinhos da região apontam as pescadas (pescada-amarela, pescada-gó e corvina) com um potencial de 183.060 t/ano. Na Tabela 14 encontram-se distribuídos nos anos de 2005 a 2008 a produção da microrregião do Salgado.

O relatório publicado pela Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura referente ao período de janeiro a dezembro de 2008 não apresenta a produção da *cynoscion acoupa* (pescada amarela) por microrregião, uma vez que se trata de relatório preliminar. Porém, pode-se perceber que houve forte redução de captura da *cynoscion acoupa* neste ano. Quando realizado cálculo de venda por quilograma de R\$ 5,40 (ano base 2007), o resultado da receita alcança R\$ 21.065.400,00, o que representa um valor inferior a 1/3 da receita do ano anterior.

A análise da diferença do pescado produzido entre os anos de 2005 a 2008 mostra um forte decréscimo da produção da Pescada Amarela, reforçando o

pensamento pautado na sobrepesca e na captura predatória da fauna acompanhante narrado por Barthem (2007) e Isaac (2006), bem como seus reflexos ambientais e econômicos. O fato repete-se em 2008, mesmo havendo elevação da produção do pescado que apresentou um total de 97.687 t, cuja receita não representou uma alavancagem financeira, dado ao valor do preço de venda das outras espécies, que podem ser de baixa atratividade.

Tabela 14 - Tabela comparativa da composição da produção pesqueira da pescada amarela capturada na microrregião do Salgado.

(toneladas)

Produção	Local	2005	2006	2007	2008
Pescada amarela (t)	Microrregião do Salgado	9.430	10.030	14.500	-
Pescada amarela (t)	Outros municípios	4.708	3.757	3.269	3.901
Total (t)	-	14.138	13.787	17.769	-
Outros peixes(t)	No Estado do Pará	69.553	64.658	41.226	93.785
Total Produção (t)	-	83.691	78.445	58.995	97.686

Fonte: Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura (2009)

6 INDICADORES SOCIAIS

Para análise dos indicadores sociais foram utilizados os dados publicados no mapa social dos municípios paraenses, e produzidos pela Secretaria Estadual de Planejamento Orçamento e Finanças do Estado do Pará/2008, apresentados na Tabela 15.

Tabela 15 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por posição na ocupação e a categoria do emprego no trabalho principal por Regiões de Integração – 2000.

Municípios	Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência									
	POC	Posição na ocupação no trabalho principal								
		Empregados					Empre- gadores	Conta própria	Não remunerados em ajuda a membro do domicílio	Trabalha- dores na produção para o próprio consumo
		Total	Categoria do emprego no trabalho principal			Outros sem carteira de trabalho assinada				
Com carteira de trabalho assinada	Militares e funcionários públicos estatutários									
ESTADO DO PARÁ	2.081,163	1.117,191	375.058	153.617	588.517	38.709	666.818	155.674	102.770	
Região Metropolitana	633.268	438.513	208.275	57.013	173.224	12.623	171.107	9.527	1.499	
Belém	460.540	318.972	154.048	42.480	122.443	10.022	124.092	6.402	1.053	
Colares	3.984	1.458	230	365	863	14	1.022	644	747	
Curuçá	6.029	2.338	537	415	1.386	79	2.813	280	518	
Maracanã	7.708	2.387	235	599	1.544	36	2.990	683	1.612	
Marapanim	6.753	2.158	279	640	1.240	49	3.137	870	539	
S. C. de Odivelas	5.920	2.696	264	59	2.373	101	2.326	672	126	
S.J. de Pirabas	4.721	2.306	335	402	1.569	65	1.289	386	675	
Salinópolis	12.321	8.422	1.851	416	6.155	194	3.221	294	191	
Vigia	11.764	6.144	910	1.064	4.170	153	3.906	781	779	

Fonte: SEPOF/2008

Na Tabela 15 encontram-se dados em termos de ordenamentos anuais em recortes que não atendem a todos aos anos compreendidos no período de 2000 a 2007, com intervalos irregulares, o que impossibilita uma sequência mais precisa em termos analíticos da situação em relação a tempo e espaço. Isso se reforça quanto é considerado o fato de a mensuração censitária ocorrer em intervalos de 10 em 10

anos. Nessa Tabela entende-se conceitualmente POC-Pessoas Ocupadas: população ou pessoas que tinham trabalho durante todo ou parte do período de referência, inclusive pessoas em férias, licenças, greves, etc.

Da mesma forma, os dados do censo realizado pelo IBGE em 2000 informam que o Estado do Pará possuía uma população de 7.249.160 habitantes. Desse quantitativo, 43.847 encontravam-se no município de Vigia de Nazaré, com 11.764 pessoas de 10 anos ou mais de idade, com sua força de trabalho ocupada, sendo divididas por diferentes posições de ocupação. Na capital, Belém, com 1.450.540 habitantes, apresenta 31,74% de população ocupada, e os municípios de Colares com 36,28%, Curuçá 17,85%, Maracanã 26,31%, Marapanim 25,34%, São Caetano de Odivelas 36,61%, São João de Pirabas 24,95%, Salinópolis 33,24% e Vigia de Nazaré 26,83%.

Do quantitativo da população ocupada – POC, na cidade de Belém, 33,44% possui carteira assinada, ficando os municípios de Colares com 5,78%, Curuçá 8,90%, Maracanã 3,04%, Marapanim 4,13%, São Caetano de Odivelas 4,46%, São João de Pirabas 7,09%, Salinópolis 15,02% e Vigia de Nazaré com 7,73%. A diferença em relação ao número de empregados entre as duas localidades é bastante evidenciado, chegando a um quantitativo de 4,32 vezes acima do apresentado no município alvo da pesquisa. Isso reforça a visão de que ainda é tímida a oferta local de trabalho com carteira assinada, o que pode contribuir para os níveis de pobreza em Vigia de Nazaré. É evidente ainda que o número de pessoas ocupadas, porém não remuneradas, é bem próximo ao dos trabalhadores que produzem para seu próprio consumo.

Analisando os dados da estatística municipal divulgado pela SEPOF no ano de 2008, observa-se que, entre os anos de 1991 e 2000, ou seja, em 10 anos, a População Ocupada (POC) passou de 9.090 trabalhadores, para 11.764 pessoas ocupadas (Tabela 16), o que explicita pouca mobilidade em relação à oferta de trabalho no município. Pode ser verificado, portanto, como um entrave ao desenvolvimento da economia local, dado o número de empregadores presentes no ano de referência, distribuídos em atividades como a pesca, indústria, comércio, emprego doméstico e trabalhadores avulsos.

A Tabela 16 procura mostrar que, nos municípios pesquisados, a maioria da População Ocupada (POC) do período referente ao ano 2000 tinha uma

remuneração de até um salário mínimo, ou seja, 31,75% do total de trabalhadores do Estado do Pará.

Tabela 16 - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por classes de rendimento nominal mensal 2000 - Regiões de Integração do Estado do Pará.

Municípios	Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência								
	População de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência	Classes de rendimento nominal mensal (salário mínimo)							
		Até 1	Mais de 1 a 2	Mais de 2 a 3	Mais de 3 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 20	Mais de 20	Sem rendimento
ESTADO DO PARÁ	2.081,163	660.879	561.079	190.952	180.824	132.176	54.721	27.212	273.321
Região Metropolitana de Belém	633.268	166.216	188.843	80.107	75.970	63.388	28.330	15.063	15.354
Belém	460.540	118.221	134.290	55.985	54.002	49.586	24.307	13.507	10.641
Colares	3.984	1.399	589	154	149	60	71	24	1.537
Curuçá	6.029	3.036	1.367	300	300	130	64	11	820
Maracanã	7.708	2.756	1.619	426	320	140	84	-	2.362
Marapanim	6.753	2.629	1.625	326	394	224	72	8	1.475
São Caetano de Odivelas.	5,920	2.724	1.725	291	186	111	38	17	828
São João de Pirabas	4.721	1.888	1.015	312	256	127	50	11	1.061
Salinópolis	12.321	5.039	3.868	1.273	845	517	163	87	529
Vigia	11.764	4.218	3.303	897	941	537	176	47	1 644

Fonte: SEPOF/2008

Nos municípios de Belém encontram-se 25,70%, Colares 35,11%, Curuçá 50,35%, Maracanã 35,75%, Marapanim 39,03%, São Caetano de Odivelas 46,01%, São João de Pirabas 40,02%, Salinópolis 41,65% e Vigia de Nazaré 35,85%,

reforçando os dados apresentados anteriormente ao que se refere às possibilidades de influência na pobreza nesses municípios.

Nos municípios de Vigia e Salinópolis aqueles que recebiam acima de 10 salários mínimos representavam apenas 1,50 % e 1,32%, respectivamente. No primeiro 0,40% e no segundo 0,70% fazem parte dos que ganham acima de 20 salários mínimos. Isso pode estar ocorrendo em virtude de Salinópolis e Vigia possuírem maior densidade demográfica. O primeiro é considerado uma localidade que atrai grande número de turistas em decorrência de suas praias de água salgada, com expressivo volume de pessoas que trabalham como caseiros em mais de uma residência, por exemplo. Possui maior média de empregadores, ou seja, 9.056,47.

Vigia, além de apresentar maior densidade demográfica, configura-se como o segundo maior pólo pesqueiro do Estado do Pará, que representa a pesca como sua atividade principal e vocação do município, estando 32,94% da POC (pessoas ocupadas) atuando em atividades ligadas à agricultura, pecuária, exploração florestal e pesca.

Na cidade de Belém, dos 460.540 habitantes fazem parte da POC, sendo a maior remuneração percebida (Tabela 17) encontra-se na faixa que vai de 1 a 2 salários mínimos (Salário Mínimo igual a R\$ 465,00). Somadas àqueles que recebem até um salário, alcançam 55,04% da população ocupada. Essa diferença, embora com percepção do salário mínimo vigente, na cidade de Belém a população ocupada movimenta a economia, praticamente em todos os níveis econômicos, dada sua interdependência, tanto nas relações de trabalho quanto nos períodos de maior ou menor sazonalidade que decorrem dos meses de férias e datas festivas como o Círio de Nazaré.

A remuneração média mensal percebida pelos trabalhadores sem carteira assinada no município vigiense encontra-se quase que nivelada àquela percebida no restante do Estado do Pará. Na cidade de Belém, essa remuneração chega a 110% acima da média mensal do município estudado. Fica a remuneração do empregado com carteira assinada no município vigiense com uma representação de 53,02% da remuneração do trabalhador da cidade de Belém, com Colares representando 54,54% e Salinópolis com 53,55% da remuneração percebida na capital do Belém.

O quantitativo financeiro percebido pelos trabalhadores vigienses é que movimenta a economia local, ficando clarificada a situação de que há tímida

expressividade para o desenvolvimento local, mesmo representando grande potencial pesqueiro na microrregião. Entretanto, os IDH dos municípios de Salinópolis e Vigia (Tabela 18) posicionam-se acima do apresentado pelo Estado do Pará como um todo, sendo considerado médio diante de uma escala 0,500 a 0,799, estipulado, em acordo entre os países segundo o Programa das Nações Unidas – PNUD. Já o da cidade de Belém apresenta um índice de 0,810, o que é considerado alto desenvolvimento humano.

Tabela 17 - Rendimento Médio POC (Trabalho Principal) segundo posição na ocupação por regiões de integração 2000

R\$ 1,00 (Fev/2007)

Município	Empregado com Carteira de Trabalho Assinado	Empregado sem Carteira de Trabalho Assinado	Trabalhador Doméstico com Carteira de Trabalho Assinada	Trabalhador Doméstico sem Carteira de Trabalho Assinada	Empregador	Trabalho por Conta Própria
ESTADO DO PARÁ	637,91	447,73	213,97	173,57	3.937,14	630,10
Região Metropolitana de Belém	728,05	624,05	322,40	230,72	6.518,03	740,83
Belém	1.057,28	1.002,63	314,10	241,98	8.747,13	923,44
Colares	575,84	349,81	242,84	195,96	3.186,70	605,54
Curuçá	443,19	349,82	240,40	178,58	24.136,90	367,92
Maracanã	495,86	341,60	387,05	290,58	956,08	421,93
Marapanim	363,43	420,92	255,61	213,83	1.501,50	448,97
São Caetano de Odivelas.	455,58	332,04	362,41	180,91	2.135,38	337,42
São João de Pirabas	408,46	397,70	231,75	195,04	2.754,56	483,28
Salinópolis	560,23	407,93	366,03	249,90	9.056,47	806,82
Vigia	558,27	449,32	353,96	179,85	2.036,20	846,34

Fonte: SEPOF/2008.

A Tabela 18 demonstra uma evolução do IDH dos municípios da microrregião do Salgado, no período que compreende os anos de 1970, 1980, 1991 e 2000, períodos em que foram realizadas pesquisas e apresentados os resultados. Porém, deixaram de ser apresentados os resultados dos municípios de Curuçá e São João

de Pirabas por não haver dados completos desses municípios, impossibilitando que sejam feitas suas respectivas análises.

Tabela 18 - Composição do Índice de Desenvolvimento Humano (1970 a 2000).

Municípios	IDH-M 1970	IDH-M 1980	IDH-M 1991	IDH-M 2000
ESTADO DO PARÁ	0,341	0,480	0,663	0,720
BELÉM	0,547	0,749	0,796	0,810
COLARES	0,361	0,452	0,486	0,712
MARACANÃ	0,382	0,469	0,484	0,660
MARAPANIM	0,359	0,456	0,480	0,700
SÃO CAETANO DE ODIVELAS	0,393	0,543	0,512	0,700
SALINÓPOLIS	0,370	0,480	0,504	0,740
VIGIA	0,366	0,490	0,497	0,730

Fonte: SEPOF/2008.

Os municípios de Salinópolis, Vigia e Colares com crescimento de 0,236, 0,233 e 0,226 nos IDH, respectivamente, apresentam maior crescimento na microrregião, embora todos os outros também tenham crescido progressivamente nas últimas três décadas quanto comparados ao IDH de 2000, como ano de referência. Esses baixos índices anteriormente apresentados demonstram que os municípios eram considerados de baixo desenvolvimento segundo o preconizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD.

Dos municípios da microrregião do Salgado, apenas Maracanã, Marapanim e São Caetano de Odivelas apresentaram no ano 2000 os menores índices, porém, permanecem como médio desenvolvimento.

Há de se considerar que os dados referentes aos indicadores de longevidade, educação e renda apresentados pela SEPOF/2008, considerando as décadas de 1970 a 1980 e 1991 a 2000, mostraram um crescimento de 32%, o que pode ter contribuído para melhor qualidade de vida da população belenense, incluindo aí a melhoria no seu poder de consumo.

Quanto ao município de Vigia de Nazaré, o índice apresentado representa um médio desenvolvimento humano, pois se encontra em 0,730. Isso pode ser resultante do total de 3.482 pessoas acima de 10 anos pesquisadas, das quais 3.199 não apresentam qualquer instrução; 23.045 pessoas têm um tempo de estudo de 1 a 8 anos; 3.839 estudaram entre 9 e 11 anos, e apenas 216 pessoas estudaram acima de 12 anos, com 183 pessoas sem informações do grau de instrução. Esse fator pode ter contribuído para o resultado apresentado.

7 CONCLUSÃO

Este trabalho analisa a evolução das atividades de pesca dos municípios da microrregião do Salgado e sua influência no desenvolvimento local, tendo como delimitação os municípios de (1)Colares, (2)Curuçá, (3)Maracanã, (4)Marapanim, (5)São Caetano de Odivelas, (6)São João de Pirabas, (7)Salinópolis e (8)Vigia de Nazaré, em um universo de onze municípios. Os oito municípios foram selecionados como alvo da pesquisa por apresentarem maior expressividade nas atividades de captura e comercialização da produção, bem como tornar mais visível a relações de trabalho, financiamento e os índices de desenvolvimento local por meio das atividades extrativistas em águas continentais, marinhas e estuarinas.

Evidenciaram-se, portanto, na história de ocupação da Amazônia, as características da pesca artesanal e industrial por meio das modalidades pesqueiras pautadas no tipo de embarcações utilizadas, assim como os instrumentos e tecnologia de pesca empregada para a produção pesqueira nos municípios. Nesse sentido, a cidade de Belém do Pará apresenta-se com maior volume de pescado produzido, acompanhada em seguida pelo município de Vigia de Nazaré e outros componentes da microrregião do Salgado, sequencialmente apresentados pelo volume de produção pesqueira.

Do volume financeiro advindo da pesca na microrregião, o trabalho mostra que o pescador artesanal no processo de divisão ou partilha dos resultados da pesca é o que fica com a menor parte, haja vista a mesma ser realizada com base no grau de importância da tripulação de cada tipo de embarcação e de acordo com cada uma das cadeias produtivas, fortalecendo a visão do grau de participação do agente intermediário ou atravessador desde o início do processo de pesca.

Quanto ao pescador, por não dispor de meios para lançar seu barco nas águas ou por depender de outros para efetivar seu labor, acaba sendo atraído por aquele conhecido como aviador, figura importante no cenário pesqueiro, com alto poder de decisão, principalmente na comercialização do pescado capturado, uma vez que o pescador ou dono do barco já sai do porto com um alto endividamento para com esse ator da cadeia produtiva.

A maioria dos pescadores conhecidos como chapas ou braçais também são subsidiados pela figura do aviador, agente que intermedia e entrega a suas famílias tanto víveres para consumo enquanto o pescador estiver pescando, como financia outras despesas, formando uma nova relação que, em tempos de exploração da borracha na Amazônia, tornou-se comum para o endividamento dos trabalhadores.

Porém, a situação de sua população ocupada poderia apresentar-se em melhor nível se a renda resultante do processo de comercialização do pescado produzido na microrregião fosse aplicada nos municípios sede. Isso seria possível se, em vez de venderem o peixe *in natura*, este pudesse ser beneficiado nos próprios municípios de desembarque por meio de indústrias e frigoríficos locais com agregação de valor ao produto pesqueiro. Essa integração produtiva poderia ocasionar melhores preços de venda, fato que iria colaborar para o nível de emprego e renda da população.

Às entidades de fomento a pesca associadas às colônias e outros representantes dos pescadores, caberia o planejamento de medidas de proteção ao ambiente de pesca e o desenvolvimento de projetos que fortalecessem a categoria em uma, quem sabe, futura formação de *clusters*, cooperativas, associações e ordenamento pesqueiro gerenciados pelas entidades representativas desses atores do pescado. Fato que poderia reduzir ou até eliminar a interferência dos atravessadores no processo de comercialização do pescado produzido.

Esse cuidado deve ser tomado quanto ao potencial pesqueiro da microrregião, pelo controle das atividades predatórias de captura em decorrência da alta mortalidade da fauna acompanhante, principalmente as que ocorrem na pesca do camarão e nas demais modalidades com redes de arrasto.

As constatações que resultam da pesquisa levam a uma conclusão de que muito ainda tem que ser feito para uma melhoria significativa na qualidade de vida dos munícipes da microrregião do Salgado, com implementação de políticas públicas e sociais que envolvam a participação de organizações do terceiro setor e universidades que contribuam para a elevação resultados econômicos e financeiros da microrregião.

Na avaliação dos resultados demandados dos dados de longevidade, educação e renda dos municípios-alvo da pesquisa torna-se claro que, mesmo em

desvantagem em relação à capital Belém, os Índices de Desenvolvimento Humano de todos os municípios da microrregião encontram-se como de médio desenvolvimento, ano de referência 2000. Onde, comparando-se a situação da educação do município de Vigia em 1996 que apresentava 10.270 alunos matriculados nas redes de ensino local: pré-escolar 511; ensino fundamental e médio 6.457 e 801 alunos respectivamente, com os dados referentes ao ano de 2006 da SEPOF, por exemplo, houve um aumento de 30,79% na quantidade de alunos matriculados.

Quanto a situação da saúde, o município apresenta um hospital municipal e oito centros de saúde, segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – SCNES/2010, o que pode ter contribuído para aumento da expectativa de vida da população local. Reforça-se, ainda, que em decorrência da lacuna presente no fornecimento de dados oficiais, demandados de órgão como o IBGE e que, apenas encontram-se atualizados e disponíveis a cada dez anos, pode contribuir para uma demora na análise de seus resultados, bem como no planejamento e implementação de ações que atendam as necessidades locais.

Finalizando, esta pesquisa procura trazer contribuições para a atividade pesqueira que apresenta grande participação e importância econômica e social para toda a microrregião do Salgado e para o Estado do Pará. Oportunizando-se, também, com esse trabalho o desenvolvimento de novas pesquisas que venham a contribuir com maior conhecimento da realidade da microrregião, bem como com possibilidade de alternativas de desenvolvimento local. Levando a uma necessidade de novos trabalhos que corroborem com o planejamento de políticas públicas futuras e auxiliem o desenvolvimento da cadeia produtiva do pescado da microrregião.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, O.T. (Org.). **Manejo de pesca na Amazônia brasileira**. São Paulo: Peirópolis, 2006.

_____. et al. Novos Cadernos NAEA. **Inovações e pesquisa na indústria pesqueira na Amazônia**, v. 10, n. 2, p. 127-142, dez. 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view>>. Acesso em: 12 maio 2009.

AGOSTINHO, A. A.; E. K. GREGORIS, J. **Características econômicas e sociais das atividades pesqueiras no reservatório de Itaipú**. In: SIMPÓSIO REGIONAL SOBRE MANEJO DE LA PESCA EN ENBALSES EN AMÉRICA LATINA, Havana, 1994. Publicaciones técnicas. Havana: FAO/COPESCAL, 1994.

AMIN, MARIO MIGUEL; XIMENES, TEREZA (Orgs.) **Habitat nos países amazônicos**. Belém: Universidade Federal do Pará; Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Associação de Universidades Amazônicas: UNAMAZ, 1998.

BARTHEM, R.; GOULDING, M. **Um ecossistema inesperado: Amazônia revelada pela pesca**. Lima: [S.n],2007. ISBN 978-9972291241.

BOURDIEU, PIERRE (Coord.). **A miséria do mundo**. 5.ed. Petrópolis: Vozes, 2003. 747. ISBN 8532618189 (broch.)

BRASIL. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca. **Mais Pesca e Aquicultura: plano de desenvolvimento sustentável; Uma rede de ações para o fortalecimento do setor**. Brasília, DF, 2008.

BRONZO, MARCELO. HONORIO, LUIZ. **O institucionalismo e a abordagem das interações estratégicas da firma**. *RAE electron*. [online]. 2005, vol.4, n.1, pp. 0-0. ISSN 1676-5648.

CABRAL, W. S. S. **Desenvolvimento da Pesca Artesanal no Nordeste Paraense: Políticas Públicas, Capital Social e Participação**. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará. Belém, Pará. 2002.

CARVALHO, R. DE A. *et al.* Custos e Rentabilidade de Embarcações Envolvidas em Pescarias Marinhas e Estuarinas, Município de Vigia de Nazaré, Estado do Pará, 2004-2005. **Boletim Técnico Científico do Cepnor** – Centro de Pesquisa e Gestão

Pesqueira e dos Recursos Naturais Renováveis do Litoral Norte, Belém, v. 5, n. 1 p.155-172, 2005.

CINTRA, I. H. A. A cadeia produtiva da pesca artesanal na área de influência da usina hidrelétrica de Tucuruí, Estado do Pará, Brasil. **Boletim Técnico Científico do Cepnor** – Centro de Pesquisa e Gestão Pesca e dos Recursos Naturais Renováveis do Litoral Norte, Belém, v. 7, n. 1, p. 97-144, 2007.

CHAGAS, A. L. **Pesca de águas interiores. Seminário Sobre Fauna Aquática e o Setor Elétrico Brasileiro.** Curitiba, 1993. Reuniões temáticas e preparatórias. Rio de Janeiro: Comase/Eletrobrás, 1993.

CORRÊA, ROBERTO LOBATO. **O Espaço urbano.** 2. ed. São Paulo: Ática, 1993. 94 p. (Série princípios ;174) ISBN 8508032609 (broch.)

DIEGUES, A. C. S. (Org.) **A imagem das águas.** São Paulo. HUCITEC: USP, Núcleo de Pesquisas sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas do Brasil, 2000. 207 p. ISBN 8587304062.

FERREIRA, LEDA LEAL; DONATELLI, SANDRA; REIS JUNIOR, FRANCISCO ALVES DOS. **Análise coletiva do trabalho de pescadores-mergulhadores de lagosta brasileiros.** São Paulo: FUNDACENTRO: Delegacia Regional do Trabalho - RN, 2003.

FURTADO, LOURDES G. Reservas Pesqueiras: uma alternativa de subsistência e de preservação ambiental: reflexões a partir de uma proposta de pescadores do Médio Amazonas. In: FURTADO, L. G., LEITÃO, V. ; MELLO, A. F. **Povos das águas: Realidades e perspectivas na Amazônia.** Belém:MPEG,1993. p. 243-276.

_____. **Iconografia da pesca ribeirinha e marítima na Amazônia.** Belém: MPGE, 2002. 146 p. ISBN: 85-7098-095-7.

_____. **Cadernos de Pesca: informes de pesquisa.** Belém:MPGE, 2002. 74 p. ISBN: 85-7098-088-4.

GIULIETTI, N. *et al.* **Cadeia Produtiva do Pescado.** São Paulo: Instituto de Pesca, Secretaria de Agricultura e Abastecimento.1996. p. 55. Relatório Técnico.

_____. **Indústria pesqueira no Brasil: Agricultura em São Paulo, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 95-127. 1995.**

HAIMOVICI, M. (Org.) **A prospecção pesqueira e abundância de estoques marinhos no Brasil nas décadas de 1960 a 1990: levantamento de dados e avaliação crítica.** Brasília: MMA/SMQ, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Estatística de Pesca 2006 Brasil:** grandes regiões e unidades da federação. Brasília: Ibama, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Estatística de Pesca 2007 Brasil:** grandes regiões e unidades da federação. Brasília: Ibama, 2007.

ISAAC, VITÓRIA. BARTHEM, R. **Os recursos pesqueiros da Amazônia brasileira.** Boletim do museu Emílio Goeldi. Belém, p.295-339, 1995.(nova série antropologia).

ISAAC, VOTÓRIA J. ; ARAUJO, A. R.; SANTANA, J. V. **A pesca no Estado do Amapá: Alternativas para o seu desenvolvimento sustentável.** Macapá: SEMA/GEA-BID, 1998.

_____. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (BRASIL); CNPQ (Org.) **A pesca marinha e estuarina do Brasil no início do século XXI:** recursos tecnológicos, aspectos socioeconômicos e institucionais. Belém: Ed. da UFPa, 2006. 186 p.

_____ *et al.* Diagnóstico, tendências e perspectivas para o desenvolvimento do setor pesqueiro artesanal. In: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Diagnóstico da pesca e da aquicultura no Estado do Pará.** Belém, UFPa. 2008.

LEONEL, MAURO. **A morte dos rios.** São Paulo: Perspectiva; Instituto de Antropologia e Meio Ambiente; FADESP, 1998.

LOPES, D. F; SILVEIRA, I. M. da CORTEZ, R.; CORRÊA, C. G; SENNA, C.; KERN, D. C; FURTADO, L.G; LENA, P.; M; PEIXOTO, R. **O processo de ocupação humana na Amazônia:** considerações e perspectivas. Belém: MPEG, 1993. Série Antropologia.

LOUREIRO, JOÃO DE JESUS. **Porantim: poemas amazônicos.** Belém, SEMEC, 1978.

MARCONI, MARINA DE ANDRADE; LAKATOS, EVA MARIA. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTIN, R. V.; MARTINS, R. S. Levantamento da cadeia produtiva do pescado do reservatório de Itaipu. **Revista Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v.7, n.13, p. 25-52, nov.1999. Disponível em:<http://www.upf.br/cepeac/download/>>. Acesso em: 4 maio, 2009.

MCGRATH, D. G; CASTRO, F. DE; FUTEMA, C. R.; AMARAL, B. D. CALABRIA, J. A. 1993. Manejo comunitário da pesca nos lagos de várzea do baixo Amazonas. .In: FURTADO, L.G.; LEITÃO, V.; MELLO, A. F. **Povos das águas: realidade e perspectivas na Amazônia**. Belém: [S.n.], p.213-230.\

MELO, FIUZA A. **A pesca sob o capital: A tecnologia a serviço da dominação**. Belém, 1985.

MESQUITA, M.G.G.C. & EGLER, E.G. 1979. Povoamento. p. 56-79 In: O. Valverde (compilador) **A Organização do Espaço na Faixa da Transamazônica**, v. 1: Introdução, Sudoeste Amazônico, Rondônia e Regiões Vizinhas. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Rio de Janeiro.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉCIO- MDIC. **Estatísticas de comércio exterior do Brasil**. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>>. Acessado em 22 de setembro, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. CNESNET. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde**. Disponível em http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Download_Fces1.asp. Acessado em 23/03/2010

MIRANDA NETO, MANOEL José de. **O dilema da Amazônia**. 2. ed. Belém: CEJUP, 1986. 154p.

NETO, L. G. Desigualdade Regionais e Federalismo in: AFONSO, R. de B.; SILVA. PEDRO. L. B. (org.) **Federalismo no Brasil: desigualdades regionais e desenvolvimento**. São Paulo: FUNDAP: Editora da Universidade Estadual Paulista,1995.

OLIVEIRA, ADÉLIA E. **Amazônia: Modificações Sociais e Culturais decorrentes do processo de ocupação humana (Séc. XVII ao XX)**. Bol. Museu Paraense Emílio Goeldi, Série. Antropologia, v.4, n.3, p.65-114,1988.

OLIVEIRA, G. MILTOM (org.). **Pesca e aquicultura no Brasil, 1991-2000: produção e balança comercial**. Brasília: Ibama, 2005.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO: **Desenvolvimento Humano e IDH**. Disponível em: < <http://www.pnud.org.br/idh/>.> Acesso em: 18 maio 2009.

PENNER, M.A.S. **A dialética da atividade pesqueira no nordeste amazônico**. Belém: UFPA, 1984.

PIRES, SILVIO R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RIBEIRO, DIONÍSIO RODRIGUES TADEU RODRIGUES. **Análise Sistêmica da Demanda de Carnes no Brasil no Período de 1980 a 2006 Aplicação do Modelo de Regressão Aparentemente Não-Relacionada**. Dissertação (Mestrado em economia) –Belém: Universidade da Amazônia, 2007.

RICHARDSON, ROBERTO JARRY, **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3.ed.,8. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

RUFFINO, MAURO LUIS. **A Pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira**. Manaus: IBAMA; PróVárzea, 2004. 268 p. ISBN 857401124X (broch.)

SANTOS, J. N. A. dos. **Industrialização e inovação no setor pesqueiro vigiense: análise sobre as possíveis contribuições para o desenvolvimento local**. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará. Belém, Pará. 2007.

SANTOS, LAYMERT G. **A Biodiversidade e políticas públicas**. In: **Amazônia: Estratégias de Desenvolvimento Sustentável**. 1988. Belém. **Relatos e reflexões a partir do Simpósio Internacional: uma contribuição para a elaboração de planos de desenvolvimento e agenda 21**. Belém: [S.n.], 1988. p.31.

SANTOS, ROBERTO A. DE O. **História econômica da Amazônia: 1800 1920**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1980, 358 p. [Biblioteca Básica de Ciências Sociais; série1: Estudos Brasileiros, 3.]

SANTOS, R. C. P.; LISBOA, L. S. R. **Musgos (BRYOPHYTA) da microrregião do Salgado paraense e sua utilização como possíveis indicadores de ambientes perturbados**. Disponível em http://rodriguesia.ibrij.gov.br/rodrig59_2/008.pdf. Acessado em 19/10.2009.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. **Aquicultura e pesca**. Disponível em http://www.sebrae.com.br/setor/aquicultura-e-pesca/sil-pesca-capa/resultado_busca_informes. Acessado em 19/19/09.

SECRETARIA DE ESTADO DE PESCA E AQUICULTURA – SEPAq/PA.
Estatística e desembarque pesqueiro do Estado do Pará/2008. Disponível em:
<http://www.sepaq.pa.gov.br/>. Acessado em 19/10/2009.

SENA, A. L. SANTOS; UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Trabalho e Trabalhadores da Pesca no Pará Face à Metamorfose do Capital. Belém, 2003. 289 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará. Belém, 2003.

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE - SUREHMA. ITAIPÚ BINACIONAL. **Relatório preliminar. Situação da pesca no reservatório de Itaipu**. Toledo, SP: SUREHMA ,1987.

VERGARA, SYLVIA CONSTANT. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**, 11^a. ed. São Paulo : Atlas,2009.

VIVARTA, VEET (Coord.). Que país é este? pobreza, desigualdade e desenvolvimento humano e social no foco da imprensa brasileira. São Paulo: CORTEZ, 2003. 194 p.

XIMENES, TEREZA (Org.) **Perspectivas do desenvolvimento sustentável (uma contribuição para a Amazônia 21)**. Belém: Universidade Federal do Pará ; Núcleo de Altos Estudos Amazônico; Associação de Universidades Amazônica, 1997.

