

# A PESCA ARTESANAL NO ESTADO DO PARÁ – BRASIL

---

*Data de aceite: 01/03/2023*

*Data de submissão: xx/xx/2022*

**Wagner Lucas Barreto**

**Nelson Wellausen Dias**

**Lidianne Pereira Gomes**

**Afonso Costa da Silva Filho**

**Antonio Carlos Perrone**

**Alessandra Epifânio Rodrigues**

**RESUMO:** A pesca artesanal é uma atividade de grande importância no Brasil e na Amazônia principalmente por sua fonte de geração de renda e subsistência. O estudo sobre a pesca artesanal no Distrito de Monsarás, na Ilha do Marajó se propôs a diagnosticar a condição socioeconômica da comunidade e sua relação com o meio ambiente a partir da caracterização da atividade pesqueira. Os dados obtidos através da aplicação de questionários distribuídos aos 40 pescadores mostraram que a realidade social dos pescadores se traduz em famílias pequenas, pouco alfabetizadas e com renda mensal de R\$ 300,00 a R\$ 600,00. Mesmo a pesca sendo a principal

atividade do Distrito isso não impede que mais da metade dos pescadores exerçam outras atividades para complementação da renda. A pesca em Monsarás é desenvolvida durante o ano todo, de segunda a sexta-feira, 6 horas, 12 horas e até 24 horas por dia. Com pescadores nesta atividade a mais de 20 anos. Os tipos de modalidades utilizadas para a captura do pescado são o espinhel, a rede e o curral e as espécies de maior valor e as mais capturadas são a pescada amarela (*Cynoscion acoupa*) e a dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*). As relações de trabalho se dão através do sistema de parceria (ou sistema de reparte) e a produção do pescado é comercializada dentro do próprio Distrito diretamente ao consumidor e com o atravessador, do qual é responsável por vender o pescado principalmente no mercado do Ver-o-peso, na capital. A frota pesqueira é composta em sua maioria por barcos e canoas motorizada com capacidade máxima entre 200 kg a 3500 kg. As leis ambientais registradas na pesquisa destinam basicamente a dois tipos de conhecimentos, o primeiro direcionado as regras do Defeso como ser associado a Colônias de Pescadores de Salvaterra e

contribuinte do INSS e o segundo, o empírico acerca das mudanças no ambiente aquático, como poluição da Baía e diminuição do tamanho do peixe. Pode se observar que mesmo a pesca artesanal sendo uma atividade que exige poucos petrechos de pesca, embarcações de pequeno porte e baixo impacto ambiental a pesquisa identificou certos problemas vivenciado pelos pescadores dos quais poderão ser solucionadas com ações conjuntas com os Governos e com a própria população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pesca Artesanal. Geração de Renda. Sistema de Parceria

## 1 | INTRODUÇÃO

A pesca artesanal é uma atividade de grande importância no Brasil, pois assume função socioeconômica, ocupação de mão-de-obra, geração de renda e oferta de alimentos para a população, principalmente ao longo de toda a costa e nas águas interiores do País (SANTOS, 2005). Este tipo de pesca é praticado por diversos tipos de petrechos, com barcos de madeira de pequeno ou médio porte e pela mão-de-obra familiar (ISAAC et al., 2006).

Segundo Nogueira (2005) pescador artesanal é aquele que utiliza instrumentos e técnicas adequadas às condições ambientais, tais como: linha-de-mão, espinhel, malhadeira e outras artes de pesca. Realizam esta atividade o ano todo com seus familiares e companheiros com a finalidade de suprir suas necessidades básicas alimentares e geração de renda.

Em Monsarás, Distrito do município de Salvaterra, na Iha do Marajó- PA, a principal atividade profissional e econômica da população é a pesca artesanal. Os pescadores utilizam para a captura do peixe um ou mais tipos de petrechos de pesca, com a finalidade de capturar uma ou mais tipos de espécies. No Distrito, assim como em outras regiões do Estado, a pesca depende diretamente da capacidade de reposição natural do estoque pesqueiro, por isso é uma atividade intimamente relacionada com o meio ambiente, a qual determina, por exemplo, os horários e períodos em que a pesca deve ocorrer.

Na Ilha do Marajó a atividade pesqueira obedece a um calendário anual de safra e entressafra. Os meses de chuva na região marcam o período de entressafra, é quando os pescadores realizam suas práticas nos rios próximos à sua comunidade em virtude da Lei do Defeso. Quando as chuvas estiam, geralmente no mês de maio, começa a safra, período destinado a captura do pescado através de canoas e barcos que coletam toneladas de peixes a fim de servir como alimento e fonte de renda para os pescadores e abastecimento do mercado regional (NOGUEIRA, 2005).

O conhecimento acerca da identidade socioeconômica do pescador, a influência da sazonalidade (chuva e estiagem) na região, as artes da pesca (petrechos e embarcações)

utilizadas para o desenvolvimento da atividade pesqueira, a captura, produção e sistemas de parcerias na comercialização do pescado, o cumprimento das leis ambientais permite a caracterização dos pescadores artesanais do Distrito de Monsarás.

As questões ambientais mais relevantes em Monsarás destinam-se basicamente a dois tipos de conhecimentos, o primeiro, direcionado para o cumprimento da Lei do Defeso e a obrigatoriedade de se cumprir regras que permitam o recebimento do Seguro, como ser associado na Colônia de Pescadores de Salvaterra, que tem como uma de suas atribuições facilitarem os subsídios financeiros a partir de projetos dos Governos Federais e Estaduais na região, e o segundo, o empírico acerca das mudanças no ambiente aquático, como poluição da Baía e diminuição do tamanho do peixe.

O estudo de caracterização da atividade pesqueira artesanal em Monsarás e sua relação com o meio ambiente foi desenvolvido em três momentos, o primeiro através de pesquisas documentais acerca da pesca artesanal no Brasil e no Estado do Pará complementado com os dados extraídos do Censo 2010, realizado pelo Instituto de Brasileiro de Geografia e Estatística, o segundo a partir dos depoimentos orais dos pescadores entrevistados e o terceiro com a caracterização final da pesca artesanal no Distrito de Monsarás.

## **2 | OBJETIVO GERAL**

Diagnosticar a condição socioeconômica da comunidade de Monsarás na Ilha do Marajó e sua relação com o meio ambiente a partir da caracterização da atividade de pesca artesanal.

## **3 | A PESCA ARTESANAL**

A pesca artesanal é responsável pela criação e manutenção de empregos nas comunidades do litoral e também naquelas localizadas à beira de rios e lagos. Esse tipo de atividade é responsável por 60% da pesca nacional, resultando em uma produção de mais 500 mil toneladas por ano (MINISTÉRIO DE PESCA E AQUICULTURA, 2011).

A atividade pesqueira pode ser definida como aquela que compreende desde a captura até a venda do pescado diretamente ao consumidor ou para a indústria. Na cadeia produtiva pesqueira estão inseridas tanto as atividades fornecedoras de insumos (representadas por embarcações, redes, petrechos de pesca e etc.) como as atividades de industrialização e comercialização do pescado (ABDALLAH, 1998).

Nos sistemas de produção artesanal podem ser reconhecidas mais de quinze modalidades diferentes de pesca, entre elas: pescada-amarela (*Cynoscion acoupa*) e gó (*Macrodon ancylodon*) utilizando redes de emalhe; gurijuba (*Hexanematischthy parkeri*), bandeirado (*Bagre bagre*) e pargo (*Lutjanus* sp) com linhas ou espinhéis e peixes estuarinos com currais (BARBOZA, 2006; ISAAC, 2010).

De acordo com Isaac et al., (2005) as categorias ou modalidades de pesca mais utilizadas classificam-se em seis classes gerais:

- I. Coleta Manual - dá-se através da catação de ostras e mexilhões e da captura de caranguejos feitas com as mãos nuas sem qualquer aparelho ou dispositivo. Entretanto alguns coletores se valem de artifícios como o laço ou gancho, considerado predatório por levar à caça indiscriminada.
- II. Armadilhas Móveis - destaca-se o covo ou manzuá para a captura de peixes e lagosta. É uma estrutura cilíndrica ou cônica feita com varas finas de madeira ou de ferro que permite a entrada, mas não a saída do pescado.
- III. Armadilhas Fixas - o curral e a fuzarca são estruturas construídas com madeira do mangue ou troncos de bacuri. Possuem entradas em forma de “V”, chamadas de espias, que direcionam os peixes para dentro da armadilha.
- IV. Redes Móveis - as redes de malha são as artes mais comumente utilizadas. Geralmente são tecidas com náilon e possuem forma retangular com exceção da tarrafa (cônica) e do puçá. O tamanho varia conforme a espécie-alvo e o ambiente da captura.
- V. Redes Fixas - constituídos de tapagem, zangaria e puçá de morada. São redes de malha colocadas na boca de canais de maré ou na saída de pequenas enseadas ou até mesmo à beira da praia aproveitando o movimento da maré.
- VI. Linhas - a mais utilizada são as de náilon, que prendem um número variado de anzóis. Na linha simples há apenas um anzol na ponta. No espinhel, vários anzóis são pendurados em linhas secundárias presas a intervalos regulares à linha mãe.

O modo utilizado para as capturas dos peixes apresentam características variadas, a pesca com redes de emalhe são as mais diversificadas, uma vez que as redes e o local de pesca dependem da espécie alvo; as pescarias com espinhéis visam à captura de peixes da família Ariidae (bandeirado, gurijuba); a pesca de pargo é realizada com espinhéis verticais; as capturas de pequenos peixes estuarinos e costeiros com armadilhas fixas (currais construídos com madeira do mangue); a coleta do caranguejo-mangue é realizada andando pelo manguezal e introduzindo as mãos nas tocas dos crustáceos, essa modalidade de pesca é adotada pela porção mais pobre da população de pescadores, dos quais as utilizam tanto para geração de renda quanto como fonte de alimento (ISAAC, 2010).

A captura do pescado é efetuada nos mais variados ambientes lóticos (ambientes de água corrente) e lênticos (ambientes de água parada). A utilização desses ambientes

está ligada ao ciclo hidrológico e às características ecológicas das espécies-alvo, afetando diretamente as estratégias das pescarias e a composição qualitativa e quantitativa das capturas (ISAAC et al., 2006).

A adequada gestão da exploração dos recursos pesqueiros de forma a garantir um desenvolvimento sustentável da atividade, exige primeiramente que se conheçam as espécies capturadas, como são capturadas, o quanto é capturado e a forma de comercialização. Na ausência de um programa de coleta de dados estatísticos sobre a pesca não é possível desenvolver, incentivar ou minimizar a exploração de um recurso (ARAGÃO, 1997).

#### 4 | A PESCA ARTESANAL NO PARÁ

De acordo com o Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte (2006) o Censo Estrutural da Pesca no Estado do Pará apresenta as seguintes características:

a) a produção de pescado é oriunda de três segmentos de atividade: a pesca artesanal, a pesca industrial e a aquicultura. Sendo que a pesca artesanal ocorre em pescarias de água doce e é realizada em praticamente todos os 143 municípios paraenses, dos quais são responsáveis por 60% da produção estadual. O segmento de pesca industrial detém 30% da produção e se resume à captura e processamento fundamentalmente de três espécies: o camarão-rosa, a lagosta e a piramutaba;

b) nas bacias hidrográficas do estado do Pará foram registradas 56 espécies de peixes. Essas espécies são capturadas com redes de emalhar (redes de espera), tarrafa, arpão, matapi, espinhel ou linha de mão. A rede de espera captura 42 tipos de espécies, seguido do espinhel e da linha de mão com seis espécies cada;

c) como infraestrutura de apoio à pesca, os municípios possuem apenas trapiches de desembarques e em alguns pontos são encontradas escadarias, que facilitam o desembarque da produção. De uma maneira geral o pescado capturado é comercializado inteiro e eviscerado (quando se retira a cabeça e as vísceras) preferencialmente resfriado. Todos os municípios utilizam caixa isotérmica na conservação do pescado;

d) os municípios que apresentam maior índice de pescadores colonizados são: Salvaterra, com 8.200; Cametá, 8.070; Muaná, 5.420; Oriximiná, 3.650 e Abaetetuba, 3.500. Os cinco municípios com maior volume de produção desembarcado são Belém, Santarém, Abaetetuba, Óbidos e Itupiranga (Figura 1);

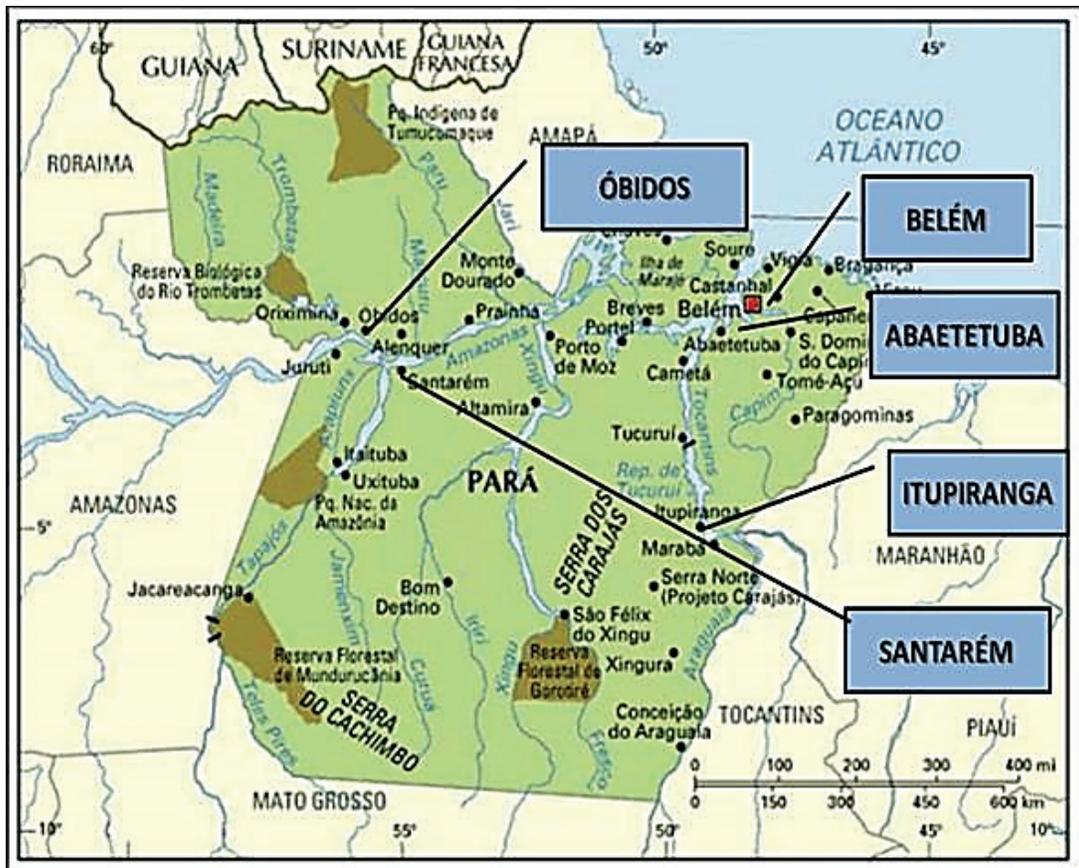


Figura 1: Localização dos cinco municípios com maior volume de pescados.

Fonte: Modificado do Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte, 2006

Os portos do Município de Belém podem ser classificados em públicos e particulares. Os portos públicos que recebem pescado fresco são os dos mercados municipais do Ver-o-peso (o principal), Icoaraci e Mosqueiro. Neles desembarcam principalmente a produção da frota artesanal. Os portos privados que em geral pertencem às empresas que processam e congelam o pescado (são inúmeros) recebem principalmente a produção da frota industrial (BARTHEM, 2003).

Segundo Isaac et al., (2005) a frota pesqueira do Estado do Pará utiliza diversos petrechos em suas pescarias, tais como: zagaia, arpão, tarrafa, linhas, redes de arrasto, matapi, espinheis e rede de espera (malhadeiras). Os barcos são feitos de madeira, em pequenos estaleiros da própria região. Os marceneiros que trabalham na construção de barcos de pesca não possuem treinamento formal e sim conhecimento empírico, mantido

regionalmente pela tradição familiar. As características físicas de cada categoria de frota são:

- a) *montaria*, feitas de madeira também chamada de casco ou bote a remo. Mede de 3 a 6,5 m de comprimento e têm capacidade de transporte entre 100 e 800 kg de pescado.

## 5 | MANEJO DA PESCA

Segundo Castello (2008) para a realização de um plano de manejo que vise à conservação da pesca brasileira é necessário estudar a pesca como um sistema integrado formado pela interação dos sistemas sociais e ícticos, integração dos aspectos biológicos e ecológicos dos peixes com os aspectos econômicos, políticos e institucionais das sociedades que os exploram e ensinar nas universidades a biologia pesqueira junto com as questões sociais que afetam a pesca.

É preciso considerar que se um dado estoque de peixes está sendo utilizado, o manejo deve considerar a proteção do pico da reprodução (RESENDE, 2011). No Brasil não existem recursos humanos e financeiros para um plano de manejo convencional, uma vez que mais da metade dos estoques pesqueiros “manejados” do país estão sendo explorados (PAIVA, 1997).

## 6 | POLÍTICAS DE INCENTIVO A PESCA ARTESANAL

Segundo Abdallah (1998) o recurso pesqueiro é o produto da pesca extrativa de origem marítima e de água doce e é caracterizado por ser um recurso natural renovável, de propriedade comum e de livre acesso. Portanto, se a pesca extrativa não for controlada racionalmente, pode levar à sobrepesca do recurso. A sobrepesca ocorre quando se captura o pescado além de um nível máximo de rendimento biologicamente sustentável, gerando a redução do seu estoque natural.

A literatura atual aponta a pesca industrial como à principal responsável pelo uso desordenado e predatório dos estoques pesqueiros. Isso se deve, principalmente, aos esforços para a captura de poucas espécies economicamente valiosas e às embarcações que podem permanecer por longos períodos no mar, das quais dispõem de sofisticados equipamentos de detecção e captura dos cardumes (REBOUÇAS et al., 2006).

Embora a pesca industrial na Baía de Marajó seja proibida legalmente, há muitas denúncias de que barcos de maior porte invadem regularmente essas águas em busca de certas espécies de peixes, como por exemplo, a piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*). A produção exportada não apenas para Belém como para o nordeste do país não

possui controle ambiental e a ausência de planos de manejo tem levado à diminuição da quantidade e do tamanho do pescado, além do assoreamento dos lagos, em decorrência da sobrepesca (PEIXOTO, 2010).

As leis envolvendo os recursos pesqueiros têm como principal objetivo regulamentar e/ou promover a atividade pesqueira através de políticas públicas pesqueiras, a saber: *políticas de regulamentação*, que visam administrar a exploração dos recursos pesqueiros de forma racional e *políticas públicas de promoção à pesca*, que têm por objetivo incentivar o desenvolvimento da atividade pesqueira (ABDALLAH, 1998).

## 7 | MATERIAL E MÉTODOS

A ilha do Marajó pertence ao arquipélago do Marajó, no extremo norte do Estado do Pará (48° 00' - 51°00' W e 00° 00' - 2°00' W). Com uma área de 49.000 km<sup>2</sup> a ilha tem como limites o Oceano Atlântico (norte), o rio Pará (sul), a Baía do Marajó (leste) e o rio Amazonas (oeste) (MIRANDA, 2010).

O município de Salvaterra possui uma população de aproximadamente 20.183 pessoas em uma área de 1.039,068 km<sup>2</sup>. Está localizado na mesorregião do Marajó e microrregião do Arari, do qual contempla a bacia do Lago do Arari. É composto por cinco distritos, Condeixa, Jubim, Joanes, Monsarás e Salvaterra Sede. Tem como limites o município de Soure (Norte) a Baía do Marajó (leste e sul) e o município de Cachoeira do Arari (oeste e sul) (IBGE, 2010; SEPOF, 2011) (Figura 2).

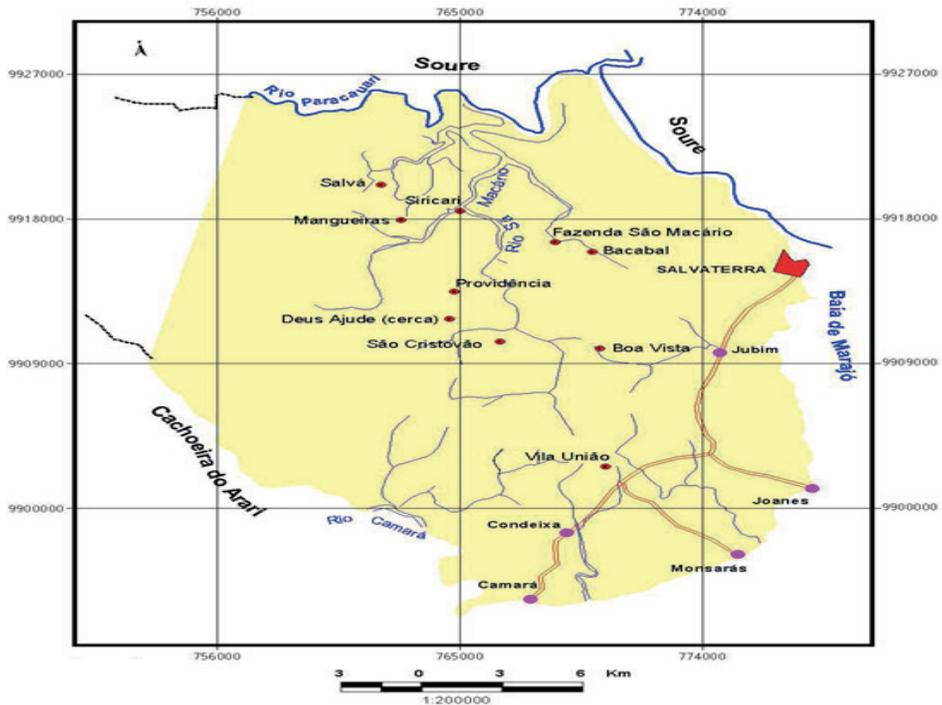


Figura 2: Localização geográfica do município de Salvaterra. Ilha do Marajó – Pa

Fonte: Modificado de NOGUEIRA (2005)

O acesso de maior frequência a região das ilhas é feito via marítimo fluvial por embarcações de grande porte (navios) ou balsas, partindo do Porto de Belém ou de Icoaraci até o Porto de Camará, no município de Salvaterra, distante a 78,1 km da capital, e em alguns casos é necessário seguir por vias terrestres para chegar às demais localidades da ilha, como o Distrito de Monsarás.

A ilha do Marajó é caracterizada por clima tropical quente e úmido, com temperatura média anual de 27°C. Conforme classificação de Köppen a ilha apresenta duas unidades climáticas, a primeira apresenta clima tropical úmido e precipitação média mensal de 60 mm, a segunda, clima tropical úmido de monção e precipitação excessiva em alguns meses. O período mais chuvoso ocorre entre os meses de dezembro e julho e o menos chuvoso entre julho e novembro. A umidade relativa do ar é elevada durante o ano todo variando de 81% e 92% (MIRANDA, 2010).

A ilha do Marajó apresenta duas unidades morfoestruturais: o planalto rebaixado e a planície amazônica, que consiste em planícies colmatadas por sedimentos halocênicos com inúmeras lagoas sujeitas a inundações pluviais. As águas de inundação podem ser

originadas tanto do transbordamento do leito dos rios quanto da acumulação pelas águas das chuvas. O nordeste do Marajó é dominado por depósitos quaternários e a topografia da ilha é baixa com cotas de 2 a 5 m na parte leste e cotas médias de 12 m acima do nível do mar na porção oeste (MIRANDA, 2010).

A ilha do Marajó está situada no estuário do rio Amazonas. O setor ocidental apresenta furos e igarapés que se interligam durante o período de cheias e o setor oriental é composto por bacias hidrográficas que drenam em direção ao Atlântico e Foz do Amazonas, sendo interligados a vários cursos d'água (MIRANDA, 2010).

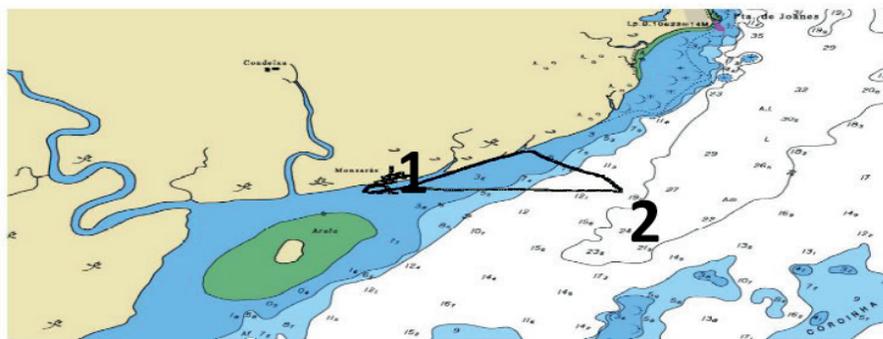
No município de Salvaterra, assim como na Amazônia como um todo, os rios sempre se caracterizaram como um dos componentes principais da paisagem, entrecortada por grandes e pequenos rios, lagos e inúmeros igarapés orientando-se pelos cursos d'água, estruturando-se como fonte de subsistência de grande parte da população (direta ou indiretamente) baseada nos recursos naturais e na sua comercialização (CASTRO, 2006).

A hidrografia regional tem grande importância para o aproveitamento econômico da região, tais como: meio de transporte e comunicação entre as cidades e vilas; potencial pesqueiro e enriquecedor sedimentar das várzeas, através da ação dos rios de água barrenta (PEIXOTO, 2010).

## 8 | METODOLOGIA

A metodologia aplicada para o desenvolvimento dessa pesquisa partiu de uma ampla revisão bibliográfica, mapeamento do trajeto fluvial marítimo (com o uso de um receptor GPS de navegação) que os pescadores realizam para chegar até a zona de captura do pescado (Figura 3) e posterior aplicação de questionários no período de 05 a 28 de julho de 2011.

Através das coordenadas obtidas em campo, produziu-se o mapa do trajeto percorrido representado na Figura 3a. O trajeto total possui 12,20 km. O ponto 1 possui coordenadas  $0^{\circ} 56' 20''$  de latitude sul e  $48^{\circ} 34' 23''$  de longitude oeste e representa o atracadouro (trapiche) no igarapé de Monsarás, do qual as canoas e embarcações de pequeno e médio porte partem (Figura 3b) em direção à Baía do Marajó, representado pelo ponto 2 (Figura 3c) situado a 2,70 km da costa e a 5 km em linha reta do atracadouro. Vale ressaltar que esses pontos foram marcados no mês de julho, quando o pescado costuma estar mais próximo da Baía.



(a)



(b)



(c)

Figura 3: (a) Trajeto fluvial marítimo até a zona de captura do pescado: (b) Trapiche do igarapé de Monsarás (c) Embarcações na Baía do Marajó

O tipo de pesquisa utilizado foi à qualitativa, realizada por meio de questionários estruturados e submetidos ao Comitê de Ética da Universidade de Taubaté. Os questionários contêm perguntas claras e objetivas a respeito da pesca artesanal e dos pescadores que trabalham no Distrito de Monsarás.

A partir destes referenciais teóricos, do objetivo deste estudo e considerando as particularidades dos entrevistados (mediante conversa informal), como nível de escolaridade e tempo disponível para os pescadores responderem as perguntas, os questionários aplicados apresentam perguntas de fácil entendimento para que os respondentes pudessem pensar e falar sobre o que estava sendo perguntado de maneira subjetiva e espontânea.

As perguntas foram relacionadas aos *dados pessoais* (números de filhos, escolaridade e moradia) *dados profissionais* (renda mensal, tempo de trabalho com a pesca e se exerce outra atividade remunerada) *dados pesqueiros* (tipo de modalidade de pesca, peixe de maior valor capturado e etc.) *dados socioeconômicos* (contribui com o INSS, tempo de colonizado, recebe Seguro Defeso e etc.) além de perguntas chaves referentes a *dados das pescarias* (frequência de viagem, produção de pescado por viagem, conservação do pescado e etc.) *dados da embarcação* (tipo de barco utilizado, quantidade

máxima de pescado e etc.) e *dados ambientais* (mudanças no ambiente de pesca e tamanho do pescado, tempo de Defeso, conhecimento das leis ambientais e etc.).

As entrevistas foram realizadas aleatoriamente ao longo do período de amostragem, executadas nos locais de desembarque do pescado, nos trapiches (locais de saída das embarcações), dentro dos barcos e em alguns casos nas residências dos pescadores, além de observações e registros fotográficos, visando à ilustração do trabalho e complementação de informações.

## 9 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil dos pescadores do Distrito de Monsarás se mostrou a partir da caracterização social de cada entrevistado, enquanto que a pesca artesanal foi caracterizada através de informações referentes a atividade pesqueira, captura e produção do pescado e a relação da pesca artesanal com o meio ambiente se deu através do conhecimento das leis e modificações ambientais que os pescadores relataram durante as entrevistas.

As perguntas referentes à quantidade de filhos, tipo de moradia (própria, alugada e cedida), renda mensal proveniente da pesca e níveis de escolaridade dos entrevistados permitiram-se obter a caracterização social dos pescadores.

De acordo com IBGE (2010) em Monsarás existem 104 domicílios particulares permanentes e três domicílios cedidos (ambos, tipo casa), dos quais vivem 417 pessoas. A Figura 4 mostra que 97,5% dos 40 entrevistados possui casa própria e apenas 2,5% mora em residência cedida. Quanto a quantidade de filhos, nove pescadores entrevistados declararam não tê-los e a mesma quantidade tem aqueles que possuem apenas dois filhos sendo que apenas três pescadores tem mais de 10 filhos.

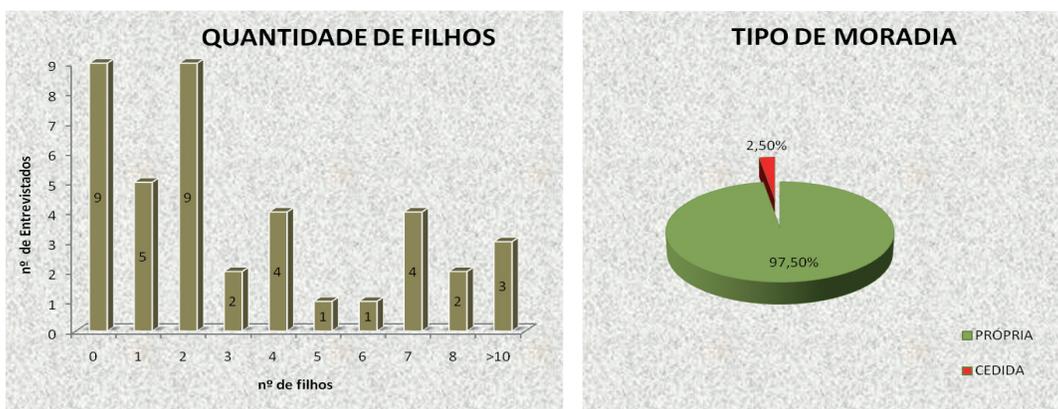


Figura 4: Caracterização social da comunidade quanto à quantidade de filhos por família e tipo de moradia

Portanto as famílias dos entrevistados se evidenciam por famílias pequenas, compostas de homem e mulher com ou sem filhos. Em alguns casos além dos filhos as famílias são compostas por enteados e outros parentes.

Nos questionários aplicados aos pescadores não foram perguntado o sexo e as idades dos responsáveis financeiramente pela família, mas tendo como referencial estatístico o censo do IBGE realizado em Monsarás no ano de 2010, identificou-se que 75 responsáveis financeiros são do sexo masculino e possui idades entre 24 e 77 anos (com intervalo sequencial), dos quais o mais novo tem 23 anos de idade; cinco tem 33 anos; três tem 56 anos e o mais velho tem 77 anos.

Não há registros no IBGE (2010) quanto a geração de renda mensal dos moradores de Monsarás, os dados existentes são de Salvaterra, dos quais o rendimento médio mensal domiciliar per capita nominal urbano é de R\$ 328,00 ou seja um pouco mais de meio salário mínimo (tendo como base o valor do mínimo de R\$ 545,00 em 2010).

O único registro segundo o Instituto, é que em Monsarás, 28 domicílios possuem uma renda mensal de R\$ 70,00 sendo que 127 pessoas residem em domicílios particulares permanentes com rendimento de até R\$ 70,00. A Figura 5 mostra que 27 pescadores ganham entre R\$ 300,00 e R\$ 550,00 e os cinco que ganham entre R\$ 600,00 e R\$ 1500,00 possuem embarcações próprias e equipadas que permitem maiores capturas do pescado.

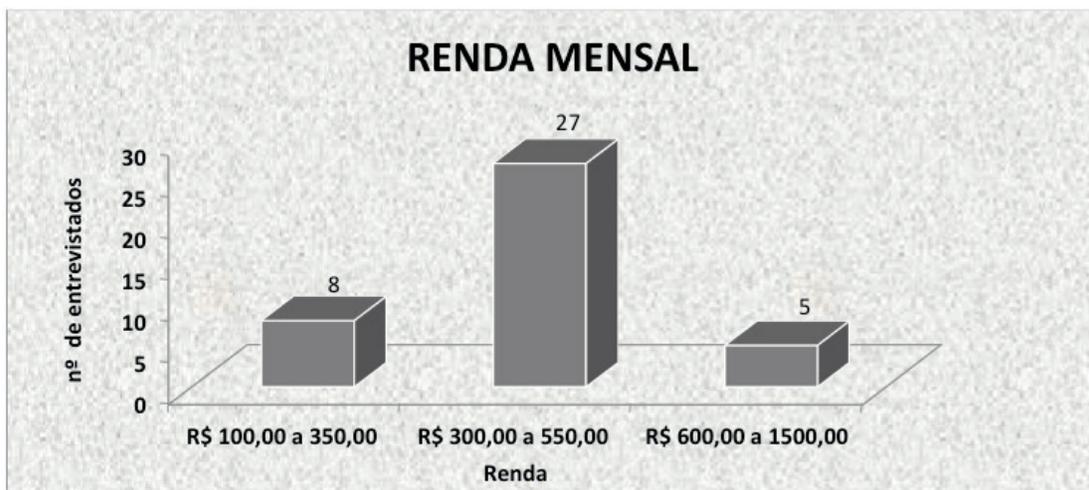


Figura 5: Caracterização social da comunidade quanto a renda mensal

Considerando que um pescador de Monsarás que possui residência própria, morando apenas com a conjuge, dois filhos menores de 18 anos e ganhando R\$ 300,00 o

rendimento mensal das pessoas residentes será de R\$ 75,00. Renda esta condizente com os dados do IBGE (2010).

No Distrito de Monsarás não existem escolas de nível médio, apenas uma escola primária de 1ª a 4ª série. Devido à dificuldade de acesso 82,5% dos pescadores entrevistados não concluíram o Ensino Fundamental e os 7,50% que possuem o Ensino Médio Completo estudaram em escolas localizadas no município de Salvaterra ou na capital, porém nenhum pescador afirmou ser analfabeto (Figura 6). Os responsáveis masculinos financeiramente alfabetizados somam 67, dos quais 12 têm idades entre 25 e 29 anos e 10 possui entre 45 e 49 anos de idade (IBGE, 2010).

Os cursos profissionalizantes que a prefeitura de Salvaterra realiza através de convênios com o Governo do Estado do Pará, contemplaram até o momento apenas 12,5% dos pescadores.

A atividade pesqueira em Monsarás resultou das afirmações dos entrevistados quando perguntado se exercem outras atividades além da pesca, se houve aumento no número de pescadores no Distrito e qual a quantidade desses novos pescadores, a frequência, duração e o tempo de trabalho com a pesc.

A pesca é desenvolvida durante o ano todo, seu horário segue uma dinâmica própria, marcada pelo tempo natural. O horário de trabalho e de repouso dos pescadores é estabelecido em decorrência do fluxo e refluxo das marés que se diferenciam a cada dia (PEIXOTO, 2010).

A afirmação de Peixoto (2010) reflete na realidade da maioria dos pescadores de Monsarás. A Figura 6 mostra que 29 pescadores pescam 20 dias/mês (de segunda à sexta-feira), dos quais 24 têm a pesca como sua principal fonte de renda.

Os sete pescadores que trabalham 15 dias no mês e os quatro que trabalham 12 dias/mês são pescadores que exercem outras atividades. Um pouco mais da metade dos pescadores entrevistados trabalham 12 horas por dia e os três pescadores que trabalham seis horas diárias pescam em canoas pequena e os quatro que passam 24 horas no mar possuem embarcações maiores e materiais para conservação do pescado.

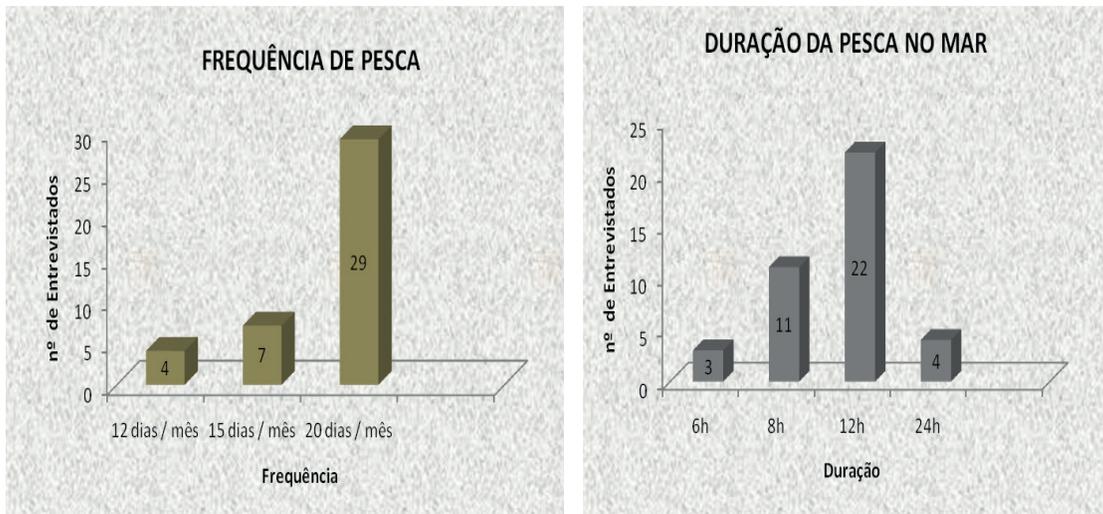


Figura 6: Frequência e duração da pesca para os pescadores da comunidade

Segundo a pesquisa de Arnaud (2008) realizada no município de Soure, Ilha do Marajó – PA, 23% dos pescadores entrevistados declararam trabalhar com a pesca entre 10 e 19 anos e 21% entre 20 e 29 anos. A pesca no município é a alternativa mais procurada pois não exige mão-de-obra qualificada e altos investimentos financeiros.

No Distrito de Monsarás a realidade é semelhante. De acordo com a Figura 9, dos 40 pescadores entrevistados 17,5% trabalham com a pesca entre seis e 10 anos e de 16 a 20 anos; e 47,5% estão na atividade a mais de 21 anos. Sendo que 40% dos pescadores vivem exclusivamente da pesca.

Segundo o Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte (2006), o pescado capturado é comercializado inteiro e eviscerado, com raras exceções filetado. No Distrito de Monsarás 90% dos pescadores comercializam o pescado dentro do próprio município diretamente ao consumidor ou através do atravessador local. No distrito existe apenas um atravessador, do qual é responsável por comprar o peixe, conservá-lo e comercializá-lo (com um acréscimo em média de R\$ 2,00 dependendo da espécie) no mercado do Ver-o-peso, na capital.

Os pescadores que comercializam o pescado com o atravessador não possuem recursos financeiros e barcos próprios equipados e os 10% dos pescadores que comercializam o pescado no Ver-o-peso têm embarcações apropriadas para esse tipo de comercialização.

De acordo com a Figura 7 as espécies mais capturadas segundo 36 pescadores é a dourada, três pescadores disseram ser a pescada amarela e apenas um citou o filhote.

De acordo com Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago do Marajó (2007) a diversidade de espécies aquáticas encontradas na ilha se dá em virtude da área da costa marítima do arquipélago marajoara possuir uma grande quantidade de nutrientes descarregados pelo Rio Amazonas no Oceano Atlântico.



Figura 7: Principais tipos de peixes capturados

Apesar da grande variedade de espécies na região, em Monsarás apenas três são as mais capturadas devido o seu valor comercial e o tipo de modalidade de captura mais utilizada, o espinhel, por ser uma pesca de anzol no qual o tamanho e a isca são escolhidos de acordo com o tipo de espécie alvo.

## 10 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos através da aplicação de questionários distribuídos aos 40 pescadores em exercício no Distrito de Monsarás, as famílias são compostas de poucos filhos, com renda mensal, na maioria dos casos, inferior a um salário mínimo e baixo nível de escolaridade (85% dos pescadores não possui o nível fundamental completo). E que apesar do pouco retorno financeiro a pesca continua sendo a principal atividade de subsistência da região, mas isso não impede que 60% dos pescadores exercem outras atividades, como a agricultura, para complementação da renda familiar.

Em virtude da pesca ser desenvolvida a partir de um recurso natural, o tempo de permanência no mar e a duração da pesca segue uma dinâmica própria, a maioria dos

pescadores trabalham 20 dias por mês, de segunda a sexta-feira, 12 horas por dia. Mesmo diante das dificuldades tem-se observado um aumento no número de novos pescadores principalmente em razão da demanda de mercado, disponibilidade de embarcação e condições favoráveis para a realização de uma boa pesca.

Os pescadores artesanais têm papel fundamental no desenvolvimento sustentável de uma região e a atividade pesqueira em Monsarás é predominantemente artesanal, através de petrechos e barcos de pequeno porte. Para a captura do pescado são utilizados dois ou mais tipos de modalidades de pesca (espinhél, rede e curral) e dependendo do tipo de modalidade os peixes pequenos vivos são devolvidos ao mar e aqueles que não conseguem sobreviver servem de alimento para os pescadores. O espinhel é um tipo de modalidade que favorece a este tipo de ação.

A frota pesqueira é constituída de montaria (casco a remo), barcos e canoas motorizadas com capacidade máxima entre 200kg a 3500kg. A produção do pescado capturado é de 50 a 100 kg por viagem e a maioria das embarcações são de propriedade dos pescadores, mas existem pescadores que trabalham em barcos alugados.

A comercialização do pescado de 90% dos pescadores ocorre diretamente ao consumidor e com o atravessador local, do qual é responsável por comprar o peixe, conservá-lo e comercializá-lo em Salvaterra e no mercado do Ver-o-peso, na capital.

As espécies de maior valor comercial são o filhote, a dourada e a pescada amarela, sendo que as duas últimas espécies são as de maior captura. Apesar da sarda oferecer maior abundância de cardume possui menor rentabilidade.

Em Monsarás os pescadores praticam a “pesca de longe” com a utilização de métodos tradicionais de pesca, relações de trabalho familiares e sistema de parceria (ou sistema de reparte) cuja renda é obtida a partir da divisão igualitária da produção do pescado capturado entre os pescadores; e a “pesca de perto” que acontece nos rios e lagos próximos à comunidade, em virtude da proibição do uso dos rios e lagos pela Lei do defeso, no qual 50% dos pescadores obedecem ao período de desova dos peixes.

Com base nos dados obtidos, observações visuais e referências bibliográficas não há indícios de que a atividade pesqueira em Monsarás esteja causando impacto no meio ambiente aquático, uma vez que os barcos e petrechos utilizados são de características artesanais. O que os pescadores com mais tempo de atividade pesqueira estão constatando, mas não sabem explicar o porquê é que, a Baía está mais poluída; a distância para pescar a mesma quantidade de peixes (na mesma época do ano) que pescavam anos atrás está mais afastada do local em que se pesca e que o tamanho dos peixes da mesma espécie vem diminuindo.

No que tange as leis ambientais 97,5% dos pescadores tem conhecimento das leis, mas apenas no que se refere ao Tempo e ao Seguro Defeso, uma vez que a maioria cumpre as exigências de contribuir com o INSS e ser colonizado para garantir o recebimento do benefício, do qual contemplam 90% dos pescadores.

Apesar das vantagens que a pesca artesanal proporciona esta atividade não está isenta de problemas, principalmente no que tange as condições sociais e infraestrutura pesqueira. Sendo assim mediante os resultados obtidos pela pesquisa foi possível traçar um cenário com as ações que poderão ser executadas como forma de valorizar o pescador, aperfeiçoar a pesca artesanal e aumentar a produção do pescado no Distrito de Monsarás, Município de Salvaterra, Ilha do Marajó, Pará.

## REFERÊNCIAS

ABDALLAH, P. **Atividade pesqueira no Brasil: política e evolução**. Tese. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Piracicaba, SP. 1998.

ARAGÃO, J. A. N. **Análise da consistência estatística do programa de coleta de dados de desembarque de pescado, executado pelo IBAMA, no Nordeste do Brasil**. Dissertação. Departamento de Engenharia de Pesca. Universidade Federal do Ceará. 1997. 193p.

ARNAUD, J. S. **Perfil da atividade pesqueira da reserva extrativista marinha – resex do município de Soure, Ilha do Marajó - Pará, Brasil**. Monografia. Instituto Sócio-Ambiental e dos Recursos hídricos. Universidade Federal Rural da Amazônia. 2008. 98p.

BARBOZA, R. S. L. **Interface conhecimento tradicional-conhecimento científico: um olhar interdisciplinar da etnobiologia na pesca artesanal em Ajuruteua, Bragança-Pará**. Dissertação. Pós-Graduação em Biologia Ambiental. Universidade Federal do Pará. Bragança, PA. 2006. p. 109-110.

BRASIL. Lei nº 8.213 de 24 de julho de 1991. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 jul. 1991. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/presidencia/legislacao>>. Acesso em: 03 mar. 2012.

CASTRO, E. **Relatório do Projeto MEGAM – Estudo das mudanças Socioambientais no estuário amazônico**. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Universidade Federal do Pará. 2006.

CEPNOR – CENTRO DE PESQUISA E GESTÃO DE RECURSOS PESQUEIROS DO LITORAL NORTE. **Relatório do censo estrutural da pesca de águas continentais na região norte. Ministério da Integração Nacional**. Agência de Desenvolvimento da Amazônia. Universidade Federal Rural da Amazônia. Convênio ADA/UFRA N° 018/2004. Belém – Pa. 2006. 233p.

IBAMA. Instituto de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Portaria nº 48 de 05 de novembro de 2007**. Brasília, DF. 2007. 5p. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/search/portaria>>. Acesso em: 17 fev. 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 17 fev. 2012.

ISAAC, V. J. Exploração e manejo dos recursos pesqueiros do litoral amazônico: um desafio para o futuro. **Amazônia/Artigos**. 2010. p. 33-36.

ISAAC, V. J.; FRÉDOU, F. L.; HIGUCHI, H.; SILVA, B. B.; SANTO, R. V. E.; OLIVEIRA, F. P.; MOURÃO, K. R. M.; OLIVEIRA, C. M. E.; ALMEIDA, M. C. **A atividade pesqueira no município de Augusto Corrêa – PA**. Laboratório de Biologia Pesqueira e Manejo de Recursos Aquáticos. Universidade Federal do Pará. 2005. 88p.

ISAAC, V. J.; SANTOS, R. V. E.; SILVA, B. B.; CASTRO, E.; SENA, A. L. **Diagnóstico da pesca no litoral do estado do Pará**. In: ISAAC, V. J.; MARTINS, A. S.; HAIMOVICI, M.; ANDRIGUETTO, J. M. **A Pesca marinha e estuarina do Brasil no início do século XXI: recursos, tecnologias, aspectos socioeconômicos e institucionais**. Institutos do Milênio. Projeto RECOS. Universidade Federal do Pará. 2006. p. 11-40.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Pesca Artesanal**. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/#/info-estatistica/estatistica-da-pesca-e-aquicultura>>. Acesso em: 26 dez. 2011.

MIRANDA, M. C. C. **Sedimentologia, isótopos estáveis e palinologia de depósitos quaternários no leste da ilha do Marajó, estado do Pará**. Tese. Universidade de São Paulo. Instituto de Geociências. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2010. 233p.

NOGUEIRA, C. S. **Território de pesca no estuário marajoara: comunidades rurais negras e conflito no município de Salvaterra – Pará**. Dissertação. Programa de Pós- Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos. Universidade Federal do Pará. 2005.

PAIVA, M. P. **Recursos pesqueiros estuarinos e marinhos do Brasil**. EUFC. FORTALEZA – CE. 1997.

PEIXOTO, L. B. L. **Salvaterra e o papel dos cursos d'água em um contexto de mudanças**. Artigo. In: II Encontro da Sociedade Brasileira de Sociologia da Região Norte. Belém, PA. 18 p.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL DO ARQUIPÉLAGO DO MARAJÓ. Governo Federal. Governo do Estado do Pará. 2007. 313 p.

RESENDE, E. K. **Estratégias para definição de períodos de defeso no Pantanal**. Artigo. EMPRABA. Corumbá, MS. 2011. 2p.

REBOUÇAS, G. N. M.; FILARDI, A. C. L.; VIEIRA, P. F. **Gestão integrada e participativa da pesca artesanal: potencialidades e obstáculos no litoral do estado de Santa Catarina**. Ambiente & sociedade. v.9, nº 2, Campinas, SP. 2006. p.103-104.

SANTOS, M. A. S. **A cadeia produtiva da pesca artesanal no estado do Pará: estudo de caso no nordeste paraense**. Amazônia: Cia & Desenvolvimento. v.1, nº1. Belém, PA. 2005. p. 61-81.