

Gestão dos recursos pesqueiros no Brasil e panorama da pesca artesanal em Macaé, RJ

Fish resources management in Brazil and overview of artisanal fisheries in Macaé, RJ

Natalia Raposo da Silva *

Alexandre Azevedo **

Maria Inês Paes Ferreira ***

Resumo

O objetivo desta revisão é evidenciar a importância sociocultural e ambiental da pesca artesanal para o município de Macaé-RJ, disponibilizando informações acerca das principais artes de pesca praticadas no município, bem como um breve histórico das políticas públicas para a pesca no Brasil e uma síntese sobre economia, relações de trabalho e comercialização do pescado no município em estudo. Como as definições de pesca artesanal e industrial modificam-se de acordo com o Estado ou a região, para efeito deste trabalho estaremos considerando a pesca artesanal como aquela praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte. Foram detectados no município de Macaé cinco principais artes de pesca: (i) o método linha; (ii) o método espinhel de superfície; (iii) o método emalhe; (iv) o arrasto; e (v) o método de rede de cerco ou parelha. Nesta análise, é proposto um corte que sinaliza quatro principais processos de políticas públicas que levaram à configuração de um modelo de gestão das pescarias, cuja crise é evidente e a superação ainda não se encontra totalmente delineada. Visto a importância da atividade pesqueira para a região, o desenvolvimento de estudos voltados à definição de programas estruturantes da cadeia produtiva, à ampliação de investimentos, à criação de um quadro de pessoal próprio e, principalmente, a concepções de gestão que articulem toda a atividade, desde a produção, passando pela transformação até a comercialização, é um passo significativo para consolidar a política de pesca no Município de Macaé.

Palavras-chave: Macaé. Pesca Artesanal. Recursos Pesqueiros.

* Mestranda em Engenharia Ambiental – IFF. Licenciada em Ciências Biológicas - UFRJ, Rio de Janeiro/RJ - Brasil

** Doutor em Biologia Celular e Molecular - (FMRP-USP) e professor Adjunto na Universidade Federal do Rio de Janeiro *campus* Macaé

*** Doutora em Ciência e Tecnologia de Polímeros - UFRJ. Diretora de trabalho e extensão. Coordenadora do Núcleo de Pesquisas em Petróleo Energia e Recursos Naturais, Macaé, RJ/Brasil

Abstract

The aim of this review is to highlight the sociocultural and environmental importance of artisanal fisheries for the city of Macaé, Rio de Janeiro, Brazil, providing information about the main artisanal fisheries methods applied by the fishers, a brief history of public policy for fishing in Brazil, and an overview of the economy working relations and fish marketing in that city. Once the definitions of artisanal and industrial fishing are modified according to the State or region, we are consider artisanal fishing, for the purpose of this work, as that practiced by professional fisherman directly, independently, or as family economy, with production means of their own, or through partnership contract, landed, allowing the use of small ships. Five main artisanal fishing methods were detected in Macaé: (i) the line method, (ii) the method of surface longline; (iii) the driftnet method; (iv) the drag; and (v) the method of network seines, or pair. In this analysis, we focused on four major public policy processes which led to setting up a model of fishery management, in which crisis is evident, with an overcoming not yet fully delineated. Since the fishing activity is important for the region, the development of studies able to define the supply chain structuring programs, expansion of investments, creation of a framework for its own staff and, especially aimed at management concepts that can coordinate all activity from production, through processing to marketing, are significant steps to strengthen the fisheries policy in the city of Macaé.

Key words: Macaé; Artisanal Fisheries; Fish Resources.

Introdução

Ao longo de toda a costa e nas águas interiores do Brasil é possível encontrar pessoas, ou famílias, que têm na pesca artesanal o exercício de uma atividade na qual se mesclam as condições objetivas de sua reprodução, como o acesso à alimentação e à renda, com condições subjetivas, como o conhecimento tradicional sobre o meio natural e o trabalho fortemente condicionado por dinâmicas ambientais (PASQUOTTO, 2004).

A pesca artesanal surgiu da falência na economia dos ciclos cafeeiro e açucareiro do Brasil Colônia e, também, devido à necessidade de exploração de outros meios que não fossem os recursos de flora e fauna litorâneas, como o palmito, a caxeta e os animais de caça (DIEGUES, 1973). Entre o período que vai do século XVIII ao início do século XX, verificou-se no Brasil a formação de várias comunidades marítimas e litorâneas cujos membros viviam, sobretudo ou parcialmente, da atividade pesqueira (SILVA, 1993).

No Brasil, durante o período colonial, à exceção da pesca da baleia, as atividades

pesqueiras se faziam dentro das comunidades indígenas e no quadro da policultura litorânea (DIEGUES, 1971 apud FORMAN, 1970). A pesca se realizava também como atividade marginal dentro dos latifúndios para abastecer a mesa dos senhores de engenho (FORMAN, 1970).

Até o início do século XX, a pesca costeira subsistia principalmente dentro da policultura litorânea. A partir de então, e nas cercanias dos centros urbanos, começou a se desenvolver a pequena pesca voltada para a produção de mercadoria. Esse processo tem pontos em comum em várias áreas do litoral brasileiro. Segundo Diegues (1973), no Brasil, a pesca extrativa de água marinha predominou devido à extensão do litoral brasileiro, sendo o mar o primeiro e o mais importante meio para obtenção do pescado.

Atualmente a pesca vem sendo uma atividade responsável pelo sustento de grande parte da população mundial (BRANCO, 2006). No Brasil, a pesca artesanal tem recebido, ao longo do tempo, poucos incentivos governamentais. Embora seja uma atividade importante na medida em que abastece local e regionalmente os mercados de pescados, constitui-se atividade principal para uma expressiva parcela da população litorânea (CABRAL, 1997 apud BRANCO, 2006).

O problema da pesca no país reúne um conjunto de questões, tais como ausência de uma política pública voltada para a atividade pesqueira, a falta de incentivos, a degradação dos estoques pesqueiros, os censos mal executados e a situação social dos pescadores artesanais (BRONZ, 2005). Esses, entre tantos assuntos, passaram a formar um novo cenário político para pesca no Brasil (BRONZ, 2005).

A cidade de Macaé situa-se a 200 km da cidade do Rio de Janeiro, na região norte do Estado, e tem uma população de cerca de 206.728 habitantes (IBGE, 2010). Até o final da década de 70, a pesca era considerada a principal atividade socioeconômica na região. Porém, a partir de 1978, com a instalação da sede regional da PETROBRAS para exploração de petróleo nas águas profundas da bacia de Campos, esse quadro mudou radicalmente (SOLTEC, 2006).

A atividade petrolífera na região tem culminado em diversos impactos, positivos e negativos, para Macaé, influenciando na sua dinâmica histórica. Segundo Addor (2006), alguns dos principais impactos são:

- Organização regional: A base econômica da região Norte Fluminense, antes representada pela potência açucareira de Campos, foi transferida para a indústria petrolífera, com centro comercial.
- População e concentração Urbana: Um problema básico da implantação dessa nova atividade no município é a falta de infraestrutura para o crescimento populacional. O início da operação da PETROBRAS trouxe, além da abertura de

postos de trabalho, outras empresas, nacionais e multinacionais, que atuam no apoio à cadeia produtiva do petróleo e gás. O crescimento desordenado resultou em impactos socioeconômicos e ambientais, como o aumento do custo de vida, a especulação imobiliária e a reorganização espacial da população urbana.

- **Infraestrutura:** O fornecimento de recursos, como água, esgoto e melhoria dos meios de transporte, foi condição necessária para o desenvolvimento dos negócios ligados à exploração do petróleo, por meio, inclusive, de investimentos das próprias empresas. No entanto, a melhoria da infraestrutura devido à vinda da atividade petrolífera não foi direcionada a toda a população, mas, muitas vezes, apenas para beneficiar a empresa.
- **Violência Urbana:** Uma situação complexa é a degradação da imagem dos pescadores, que ficou mais vinculada à violência. Muitos habitantes locais relatam casos de imigrantes que chegam a Macaé com a expectativa de arrumar, rapidamente, um bom emprego. Com as dificuldades enfrentadas, eles buscam alternativas, como a pesca, cuja inserção não precisa de contrato: basta tornar-se amigo de um pescador e haver espaço no barco. Como a pesca também não está em sua melhor fase, a próxima alternativa é a criminalidade. Quando essa pessoa é presa, a imprensa a vincula logo à pesca, e os pescadores ficam com a reputação abalada.
- **Mercado de Trabalho:** Apesar de a PETROBRAS possuir uma estrutura de grande porte em Macaé, a geração de empregos para a comunidade local não é proporcional à sua presença na região. A exigência de mão de obra de alta qualificação para a maioria dos cargos da empresa impossibilita um aumento considerável de empregos entre os macaenses na produção do petróleo.
- **Ambiente:** Nas últimas décadas, as áreas de restinga, os manguezais e as lagoas macaenses vêm sofrendo o impacto do crescimento populacional, sendo invadidas por construções irregulares e pela falta de tratamento dos dejetos residenciais e industriais.

Ainda que expostos atualmente a uma série de fatores, os quais incluem especulação imobiliária, poluição e degradação dos recursos naturais, competição por espaço com atividades industriais, entre outros, os pescadores artesanais persistem como um grupo social que busca assegurar sua reprodução através do trabalho direto sobre um espaço que poderíamos definir como de interface entre a sociedade e a natureza (PASQUOTTO, 2004).

Partindo da hipótese de que os meios tradicionais de uso e apropriação dos recursos pesqueiros na região vêm sendo alterados pelo aquecimento econômico propiciado pela economia do petróleo, o objetivo desta revisão é evidenciar a importância sociocultural e ambiental da pesca artesanal para o município de Macaé. Para tanto

foram disponibilizadas informações acerca das principais artes de pescas praticadas no município, um breve histórico das políticas públicas para a pesca no Brasil e uma síntese sobre economia, relações de trabalho e comercialização do pescado.

Políticas públicas para a pesca no Brasil

O histórico do desenvolvimento do setor pesqueiro no Brasil é descrito por diversos autores que trabalham com a questão (CARDODO 1996; DIEGUES, 2002; CALDASSO, 2008; DIAS-NETO, 2010; CARDOSO, 2011).

Historicamente o Estado sempre teve papel fundamental no manejo dos recursos pesqueiros no país, e embora sempre tenha ocorrido sobreposição e conflito entre os órgãos que cuidam do manejo de tais recursos, entende-se que é imprescindível a participação do Estado, visto que as comunidades de pescadores artesanais, diferentemente dos pescadores industriais, que dispõem de melhor estrutura, necessitam de incentivos para sua organização e garantias enquanto atividade produtiva e de subsistência para muitas famílias ao longo da costa brasileira, bem como em águas interiores (VASCONCELLOS et al., 2005 apud CALDASSO, 2008). Nesta análise, é proposto um recorte que sinaliza quatro principais processos que levaram à configuração de um modelo de gestão das pescarias, cuja crise é evidente, e a superação ainda não se encontra totalmente delineada (Quadro 3).

O primeiro, estudado por Silva (1991) apud Cardoso (2011), é o da formação do Estado Nacional com o estabelecimento da Marinha de Guerra brasileira. Segundo Severo (2008), este foi o período, 1846 a 1924, dos primeiros atos legais relacionados à pesca, o qual se caracterizou por ações esporádicas e de pouca intensidade, pois, apesar da atividade pesqueira existir desde o período colonial e ser importante para subsistência de diversas comunidades, ela não era alvo de atenção do governo, o que não ocorria com outras comunidades extrativistas.

Quadro 1: Cronologia das políticas públicas para o setor pesqueiro no Brasil

Período	Ano	Descrição
I	1846	Promulgação da Lei 447 que divide os pescadores em "Distritos de Pesca", e atribui à Marinha a responsabilidade administrativa pela pesca.
	1912	A responsabilidade administrativa da pesca é transferida para o Ministério da Agricultura com a criação da Inspetoria de pesca. Dividida em dois ramos, cabe ao Ministério da Marinha a responsabilidade pelos pescadores, suas embarcações, suas colônias e a fiscalização da pesca.
	1923	O Ministério dos Negócios da Marinha aprova, por meio do Aviso nº 194, os Estatutos das Colônias de Pescadores; nesse mesmo ano, o Ministério dos Negócios da Marinha aprova o Estatuto da Confederação Geral dos Pescadores do Brasil e o das Confederações das Colônias de Pescadores dos Estados.
	1924	Criação, pelo Ministério da Marinha, do Entrepasto Federal da Pesca; nesse mesmo período é instalada a Confederação Geral dos Pescadores do Brasil.
II	1932	Criação da Divisão de Caça e Pesca.
	1938	Criação do código da Pesca com legislação específica para a atividade pesqueira no País.
	1943	Criação da Comissão Executiva da Pesca; com isso, as Colônias deveriam ser transformadas em Cooperativas.
	1950	Aprovação dos estatutos para a Confederação Geral dos Pescadores do Brasil.
	1961	Criação do Conselho de Desenvolvimento da Pesca – CONDEPE.
III	1962	Criação da Superintendência para o Desenvolvimento da Pesca – SUDEPE.
	1967	Criação da política de incentivo à produção pesqueira; Decreto Lei nº 221 que revogou o Código da Pesca.
	1973	Criação do Plano de Assistência à Pesca Artesanal – PESCART, com o objetivo de prestar assistência técnica aos pescadores e às suas organizações.
	1975	Aprovação dos novos estatutos para as Federações Estaduais de Pescadores.
IV	1980	Criação do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro, que incluiu na sua estrutura uma Coordenação de Extensão, com o objetivo de prestar assistência técnica aos pescadores artesanais.
	1989	Criação do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, estabelecendo uma conduta diferente das anteriormente tomadas para conduzir a atividade pesqueira. Com a criação do IBAMA, a SUDEPE é extinta, passando o fomento e ordenamento da pesca para o Instituto.
	1991	Criação do período de defesa, ou seja, é instituído o seguro desemprego para a pesca artesanal, concedendo ao pescador o direito de receber um salário mínimo a cada mês em que a pesca está proibida.
	1999	Promulgação da medida provisória nº 1.795 que passa as atribuições de fomento da pesca e da agricultura para o Ministério da Agricultura e do Abastecimento, por meio das Delegacias federais de Agricultura – DFA's.
	2003	Criação da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca - SEAP, com objetivo de assessorar direta e indiretamente a presidência da República na formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento da produção pesqueira no país.
	2009	Criação do Ministério da Pesca e Aquicultura
2009	Criação da Lei nº 11.959, que dispõe sobre Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei nº 7.679 de 1988 e dispositivos do Decreto Lei nº 221.	

O segundo período começou em 1932, e permaneceu até setembro de 1962, durante o qual foram estabelecidas importantes regulamentações da atividade pesqueira (SEVERO, 2008).

Para Giulietti e Assumpção (1995), este período constitui etapa importante, durante o qual as atividades pesqueiras passam para o âmbito da Inspetoria de Caça e Pesca, transformada em Serviço da Caça e Pesca, e depois em Divisão de Caça e Pesca, vinculada ao Departamento Nacional de Produção Animal, do recém-criado

Ministério da Agricultura. Ainda neste período, dois Decretos-leis baixados pelo Governo, um concedendo favores especiais à importação de materiais de pesca, outro, o de nº 798/38, conhecido como Código da Pesca, foram importantes e mostraram que a atuação do poder público procura ser expressiva para a atividade (GIULIETTI e ASSUMPÇÃO, 1995).

O terceiro processo é a “modernização” da pesca, promovida pela Superintendência para o Desenvolvimento da Pesca – SUDEPE, a partir da década de 1960. De acordo com Dias-Neto et al. (2001) apud Caldasso (2008), a SUDEPE originou-se da fusão de três órgãos heterogêneos, e ficou vinculada à pasta da Agricultura. Assim, apesar da intervenção do Estado, por meio do fomento à criação das Colônias de Pesca, a consolidação jurídica institucional para o quadro de pesca nacional se deu por meio da criação da SUDEPE, pela lei delegada nº 10/62, e da promulgação do Decreto-Lei nº 221 de 1967, que inaugurou a política de incentivos fiscais à pesca (CALDASSO, 2008). Essa política destinou recursos para a criação e a reprodução de uma estrutura industrial para o setor pesqueiro, por meio de incentivos fiscais para a compra de barcos e equipamentos, e para a implantação de unidades de beneficiamento de pescado, entre outras ações de fortalecimento de uma pesca “moderna” (CARDOSO, 2011).

Finalmente, o quarto período, que se estende até os dias atuais, refere-se ao que Breton e Estrada (1989) apud Cardoso (2011) chamam de consolidação dos nacionalismos marinhos. Tem como marco a criação do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, estabelecendo uma conduta diferente das anteriormente tomadas para conduzir a atividade pesqueira. Com a criação do IBAMA, a SUDEPE foi extinta, passando o fomento e o ordenamento da pesca para o Instituto (SEVERO, 2008), assim como as responsabilidades e as atividades de monitoramento e de controle estatístico da pesca (MPA, 2010). Essa mudança acabou interrompendo a coleta de dados, retomada somente em 1992, com a criação do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira - ESTATPESCA (MPA, 2010). A Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP), criada em 2003, investiu na implantação, sob a coordenação operacional do IBAMA, de um programa nacional de coleta de dados estatísticos da pesca. Este programa visava padronizar a coleta de dados da produção pesqueira marinha em todo o litoral brasileiro, utilizando a metodologia do ESTATPESCA, que consistiu na utilização dos modelos de imputação para dados ausentes ou faltantes, com base em informações oficiais pretéritas publicadas pelo Brasil (MPA, 2010).

Mediante a necessidade de implementação de uma ação que garantisse a ampla e contínua geração de informações, em 2007, a SEAP/PR, juntamente com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, iniciou o processo de construção do Sistema

Nacional de Informações de Pesca e Aquicultura –SINPESQ (MPA, 2010). Formou-se então, ainda que de maneira informal, o Grupo de Trabalho – GT do SINPESQ, composto por representantes da SEAP/PR, IBGE, Ministério do Meio Ambiente, do IBAMA e do Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade – ICMBio. Por meio deste GT, foram definidas as duas ações prioritárias para o desenvolvimento do SINPESQ: a construção e a implantação do Plano Nacional de Monitoramento da Pesca e Aquicultura – PNMP; e o desenvolvimento e a implementação da infraestrutura de dados do SINPESQ (MPA, 2010).

Em 2009, a SEAP foi transformada em Ministério da Pesca e Aquicultura. Neste mesmo ano foi promulgada a nova Lei da Pesca (Lei n.º 11.959/2009), e também realizada a 3ª Conferência Nacional de Pesca e Aquicultura. Estes foram passos fundamentais para garantir a continuidade das políticas públicas nas áreas da pesca e aquicultura no Brasil iniciadas pela SEAP/PR. A Lei da Pesca e Aquicultura, além de reconhecer o trabalho e direitos dos pescadores artesanais, legalizou a atividade dos aquicultores, que até então exerciam suas atividades quase que clandestinamente (MPA, 2010).

Os Núcleos de Pesquisa Aplicada em Pesca e Aquicultura (NUPAs), cujo estatuto foi criado pela Portaria SETEC nº 183, de 23 de novembro de 2010, têm por finalidade a promoção e o desenvolvimento da política para a formação humana nas áreas da pesca marinha, interior, continental, da aquicultura familiar, de portos e de navegação. As competências dos NUPAs apontam, entre outras, para o uso das capacidades institucionais e organizacionais existentes na geração de emprego, aumento de renda e inclusão social das comunidades pesqueiras no litoral e águas interiores do Brasil, por meio da articulação entre os pescadores e aquicultores, seus familiares e as entidades relacionadas aos setores pesqueiro e aquícola, bem como para a criação de instrumentos que promovam a inovação e a transferência de tecnologia gerada ou adaptada para os setores pesqueiro, aquícola e dos portos e navegação.

Definição de pesca artesanal e suas principais artes em Macaé/RJ

As informações disponíveis sobre a pesca no Brasil são, geralmente, incompletas e intermitentes, e vêm sendo obtidas através de metodologias variadas e, algumas vezes, sem o devido rigor científico (CASTRO et al., 2008).

Dessa forma, a definição de pesca artesanal e industrial modifica-se de acordo com o Estado ou a região, não existe um consenso acerca das características que as distinguem (LOPES, 2004). Definir a pesca que utiliza barcos de pequeno porte, movidos a motor de baixa potência, remo ou vela como pesca artesanal, no entanto, parece senso comum, assim como identificar a pesca que utiliza grandes embarcações com alguma

tecnologia e grande poder de conservação e armazenamento do pescado como pesca industrial (LOPES, 2004).

Segundo Giuliatti e Assumpção (1995), a pesca industrial é do tipo empresarial, com embarcações de grande tonelagem e motorizadas, cuja tecnologia de captura é desenvolvida com alta capacidade produtiva e em áreas distantes da costa, com grande autonomia de navegação. Esta atividade tem sido apontada como a principal responsável pelo uso desordenado e predatório, do ponto de vista sócio ecológico, dos estoques pesqueiros (REBOUÇAS et al., 2006). Essa frota normalmente é direcionada à captura de determinadas espécies, como camarão, de alto valor unitário; sardinha, que é capturada em grandes volumes, mas tem valor unitário baixo, assim como a pescada, a corvina, a merluza e outras (GIULIETTI e ASSUMPÇÃO, 1995).

Para Rebouças et al. (2006), as atividades de pesca artesanal contrastam com este cenário marcado pelo viés produtivista. Este mesmo autor afirma que, apesar da ocorrência de práticas ilegais e predatórias, predomina a utilização de um conjunto diversificado de técnicas eficientes e de baixo impacto sobre os ecossistemas marinhos costeiros.

A questão conceitual acerca da pesca artesanal é ampla, envolvendo diversas modalidades de técnicas, modos de apropriação dos recursos pesqueiros, formas de organização da produção e distribuição dos rendimentos (GALVÃO NETO, 2009). Sua definição não deve apenas estar atrelada à questão do instrumental tecnológico empregado nas capturas e sim nas formas de organização social das pescarias (CARDOSO, 2001 apud GALVÃO NETO, 2009).

Inúmeros trabalhos são encontrados com diferentes definições de pesca artesanal. No entanto subdividir a atividade pesqueira produtiva simplesmente em pesca artesanal e industrial é discutível, uma vez que nem sempre se pode contar com uma fronteira claramente definida entre as duas categorias (LOPES, 2004). Para melhor entender tal classificação, Diegues (1983), Dias-Neto e Marrul (2003), Lopes (2004) e Mendonça (2007) sugerem subdividi-la em outras subcategorias (Quadro 2).

Quadro 2: Revisão dos principais conceitos que definem pesca artesanal

Autor	Ano	Termo utilizado	Descrição
Diegues	1973	Pesca Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalha sozinho ou com mão de obra familiar ou não assalariada; • Local de pesca próximo à costa; • Embarcação com pouca autonomia de rendimento; • A produção destina-se ao mercado.
Brasil apud Giuliatti et al.	1979	Pesca Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> • Local de pesca em áreas costeiras, estuárias, lagunares, de lagoas e açudes; • Embarcação com pouca autonomia, com técnicas de reduzido rendimento.
Diegues apud Castro et al.	1983	Pesca Artesanal Profissional	<ul style="list-style-type: none"> • Praticada por formações socioeconômicas de pequena escala ou como pequena produção mercantil; • A pesca é a principal atividade exercida pelo pescador, entendida como uma profissão; • A produção destina-se à comercialização, e uma parte é usada para o próprio consumo.
Diegues apud Cardoso	1983	Pesca Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho autônomo com força familiar ou vizinhança; • Tecnologias de baixo poder predatório; • A produção destina-se ao mercado.
Branco et al. Apud Castro et al.	1994	Pesca Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> • Embarcações que tenham tonelagem bruta de arqueação (TBA) maior que 20t com menor autonomia de mar, restringindo a pesca a pequenas áreas; • A produção destina-se ao mercado e/ou ao consumo familiar.
Diegues Apud Galvão Neto & Silva	1995	Pesca Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> • Maioria das embarcações não motorizadas; • Fornecedora mão de obra para os barcos empresariais; • Fornecedora de pescado às empresa de pesca que instalam seus postos de venda ao longo da costa; • A produção destina-se ao mercado interno e ao consumo familiar.
Dias-Neto et al.	2003	Pesca Artesanal ou de Pequena Escala	<ul style="list-style-type: none"> • O próprio pescador é proprietário da embarcação; • A comercialização destina-se ao consumo familiar e ao mercado; • Comercializado por meio dos "intermediários".
Pasquotto	2004	Pesca Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> • Regime de trabalho familiar ou em grupos de parentesco ou vizinhança; • O próprio pescador é proprietário do meio de produção.
Lopes	2004	Pesca Artesanal Comercial ou de Pequena Escala	<ul style="list-style-type: none"> • Barcos de pequeno porte, movidos a motor de baixa potência, remo ou à vela; • A produção destina-se ao mercado interno e ao consumo familiar.
Muniz	2005	Pesca Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento mecânico ou automático, como motores de combustão ou gunchos.
Clauzet	2005	Pesca Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> • Os pescadores trabalham sozinhos, ou utilizam mão de obra familiar ou assalariada; • Pescam próximos à costa; • A captura é feita por meio de técnicas de reduzido rendimento relativo; • A produção é destinada total ou parcialmente ao mercado interno.
Pasquotto	2005	Pesca Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho com força familiar ou grupos de vizinhança; • Pequenas embarcações; os pescadores detêm total ou parcialmente os meios de produção.
Mendonça	2007	Pesca Costeira e estuarino lagunar	<ul style="list-style-type: none"> • Baixo incremento tecnológico, barcos motorizados ou não, 5 a 9 m de comprimento.
Brasil	2009	Comercial Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> • Praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar; • Com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado; • Embarcações de pequeno porte.
Silva	2010	Pesca Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> • A pesca se realiza única e exclusivamente com base no trabalho manual do pescador; • As tecnologias empregadas são rudimentares; • A produção não é estocada.

Para Diegues (1983) apud Cardoso (2001), Pasquoto e Miguel (2004) e Silva (2010) a definição de pesca artesanal é aquela em que o trabalho é exercido sozinho ou com mão de obra familiar, com embarcações de pouca autonomia. Além disso,

Diegues (1973), Giulietti e Assumpção (1979) e Clauzet et al. (2005) acrescentam que a pesca deve ser exercida próximo à costa. Outras definições são encontradas, como no trabalho de Diegues (1995 apud SILVA, 2010), cuja pesca artesanal é definida como aquela em que a maioria das embarcações não é motorizada, é fornecedora de mão de obra para os barcos empresariais e de pescado para as empresas de pesca, que instalam seus postos de venda ao longo da costa, além de servir para o consumo familiar e para o mercado interno.

É longa a discussão, tanto acadêmica quanto normativa, acerca da conceituação dos pescadores artesanais. Para efeito deste trabalho, estaremos considerando a pesca artesanal como aquela praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte (BRASIL, 2009).

Em relação às artes e aos utensílios de pesca de que se dispõe atualmente, estes podem ser detectados ao longo da história do homem, há cerca de 10 mil anos a.C. (AFONSO-DIAS, 2006).

As embarcações são normalmente classificadas de acordo com as artes de pesca que utilizam (SAFESEA, 2012), ou seja, o tipo de equipamento utilizado para capturar determinado recurso pesqueiro (CALDASSO, 2008). Para o município de Macaé, que possui embarcações cujo tamanho varia dos 7,5 aos 15 metros de comprimento, predominando as embarcações de 9 a 11 metros, foram detectados cinco principais artes de pesca (MENDONÇA et al., 2009).

O método espinhel de superfície é direcionado à captura de recursos oceânicos de grande porte, tais como: espadarte (*Xiphias gladius*); albacora-laje (*Thunnus albacares*); albacora-branca (*Thunnus alalunga*) e albacora-bandolim (*Thunnus obesus*); e dourado (*Coryphaena hippurus*) (MPA, 2010).

O método emalhe é realizado com o emprego de rede de espera não tracionada, à deriva ou fundeada, cujas operações de lançamento e recolhimento requerem o auxílio de embarcação (MPA, 2010). O petrecho de emalhe de fundo é direcionado à captura de corvina (*Micropogonias furnieri*), abrótea-de-fundo (*Urophycis mystacea*) e peixe-sapo (*Lophius gastrophysus*), nas áreas costeiras do Sul e do Sudeste (MPA, 2010).

Segundo Leite (2006) por pesca por arte de arrasto entende-se qualquer método de pesca que utiliza estruturas rebocadas, essencialmente compostas por bolsa, em geral grande, e podendo ser prolongada para os lados, por “asas”, relativamente pequenas. Realiza-se com o emprego de rede de arrasto tracionada, com recolhimento manual ou mecânico, cuja operação de pesca requer o auxílio de embarcação de pesca (MPA, 2010).

O método de rede de cerco, na região Sul e Sudeste, é direcionado à captura de Sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*) e à captura de outras espécies, tais como albacora-laje (*Thunnus albacares*), bonito-listrado (*Katsuwonus pelamis*), dourado

(*Coryphaena hippurus*), espada (*Trichiurus lepturus*), sardinha-lage (*Opisthonema oglinum*) e sardinha-boca-torta (*Centegraulis edentulus*) (MPA, 2010). Realiza-se com o emprego de rede de cerco, com recolhimento manual ou mecânico, cuja operação de pesca requer o auxílio de embarcação de pesca (MPA, 2010).

Economia, relações de trabalho e comercialização para a pesca

Os recursos pesqueiros caracterizam-se pela alta mobilidade, e sofrem influência das características físicas dos sistemas aquáticos e dos efeitos de outras atividades costeiras, deixando esses recursos entre os mais complexos entre o grupo de recursos comuns (ASMUS; KALIKOSKI, 2004 apud CALDASSO, 2008).

Sendo assim as dificuldades de estabelecer os direitos de propriedade são ainda maiores, por serem recursos de propriedade comum e de livre acesso (CALDASSO, 2008). A consequência direta é que esses recursos tendem a ser sobre-explorados. Para Hardin (1968), o livre acesso, traduzido no caso pela ausência de restrições à entrada de novos participantes na pescaria, possibilitaria o crescimento continuado do esforço de pesca. Portanto a prevalência dos interesses imediatos dos benefícios individuais sobre aqueles da coletividade levaria à sobrepesca e, até mesmo, à exaustão do recurso, culminando com o que Hardin (1968) denominou de “a tragédia dos comuns”¹ (DIAS-NETO e MARRUL, 2010).

Segundo Caldasso (2008), é difícil ver um incentivo para um pescador conservar o recurso, ao invés de pescar o máximo possível, o mais rápido possível. Todavia, como cada pescador opera com a mesma racionalidade, os usuários dos recursos comuns das pescarias estão presos em um processo inevitável que leva à degradação do próprio recurso, do qual todos dependem. Esta é a armadilha social da tragédia dos comuns, resultante do conflito em que vários indivíduos, agindo independente e racionalmente, acabam por devastar o recurso por eles compartilhado como bem comum, mesmo quando não é do seu interesse que tal aconteça (FRANCISO, 2012). As consequências são a sobre-exploração e esgotamento do recurso. Segundo Francisco (2012), muitos bens econômicos encaixam-se no conceito de tragédia dos comuns: a pesca, o abate de recursos silvícolas, o excesso de densidade desregulada nos bairros suburbanos, os engarrafamentos no trânsito, a ocupação descontrolada dos passeios e ruas das cidades por vendedores extralegais, entre outros.

As lutas contra as agressões ambientais são lutas pela construção da esfera pública na natureza e pela introdução da política na gestão do meio ambiente. É por meio da política que se obterá a desprivatização do meio ambiente e se garantirá o respeito aos direitos ambientais das populações (ACSELRAD, 1992 apud PEREIRA, 2008).

¹ Hardin (1968) Desenvolveu a teoria denominada “Tragédia dos Comuns”. O argumento central é de que uma dada área cujos recursos é de livre acesso e aberto à exploração a qualquer usuário, é esperado que cada um explore o recurso até sua capacidade máxima.

Como argumenta Herculano (2002), a luta pelo reconhecimento da desigualdade ambiental, iniciada pelo movimento por Justiça Ambiental nos EUA, tem constituído um passo importante para a contestação do modelo de desenvolvimento dominante. Por outro lado, Acsehrad (2012) postula que os teóricos da Justiça Ambiental mostram uma profunda descrença na capacidade do mercado de promover o fim das desigualdades ambientais. Assim, o movimento procura organizar as populações para exigir políticas públicas capazes de impedir que também no meio ambiente vigorem os determinantes da desigualdade social e racial (DUARTE, 2010).

Nesse contexto somente uma intervenção política, objetivando perturbar o funcionamento normal das economias capitalistas, pode proteger ou remediar os riscos ambientais nas comunidades pobres (GOULD, 2004). Tais comunidades necessitarão se organizar politicamente, e mobilizar recursos tanto interna quanto externamente para resistirem à imposição de riscos ecológicos e para remediarem riscos existentes em suas localidades (DUARTE, 2010).

Nas mercadorias, os preços são importantes indicadores de mercado. Porém o preço do peixe possui lógica própria, pois a mesma mercadoria-peixe pode variar de preço principalmente no decorrer das estações do ano, como também no decorrer do dia (MORAES, 2009). A diferença no que tange ao preço considera fatores como a espécie, a época do ano, o tamanho do peixe, a aparência deste, se está “ovado” ou não, se fresco ou pescado no dia anterior, até mesmo o horário do dia, entre outros, que constituem variáveis de difícil apreensão, mas que determinam o preço do pescado (MORAES et al., 2007 apud MORAES, 2009).

Para Marx (1985) a utilidade de uma coisa faz dela valor de uso, sendo que o valor de uso realiza-se somente no uso ou no consumo. Por outro lado as coisas também possuem uma propriedade intrínseca que as faz permutáveis por outras, e o que há de comum, que se revela na relação de troca ou valor de troca da mercadoria, é, portanto, seu valor. Com isso, a pesca apresenta outra perspectiva de mercado, abrangendo uma diferenciação na raiz das relações capitalistas de produção, que é a discussão do valor de uso e do valor de troca (MORAES, 2009).

Ainda segundo Moraes (2009), o peixe pode ser algo que não necessariamente passa por relações de mercado, mas sua função, no abastecimento alimentar da população urbana, é cumprida. O mesmo autor afirma que isso ocorre, pois uma coisa pode ser valor de uso sem ser valor de troca. É esse o caso, quando sua utilidade para o homem não é mediada pelo trabalho.

(...) Quem com seu produto satisfaz sua própria necessidade cria valor de uso, mas não mercadoria. (...) Para tornar-se mercadoria, é necessário que o produto seja transferido a quem vai servir como valor de uso por meio da troca. (MARX, 1985, p. 49 apud MORAES, 2009).

As relações sociais que constroem os mercados são marcadamente particulares no que tange ao pescado. O mercado capitalista é uma forma de interação social que distorce, corrompe, polui, e degrada a nobreza da cooperação direta, não mediatizada pelo dinheiro, entre atores (ABRAMOVAY, 2008) que protagonizam ainda apenas valor de uso e de troca no caso da pesca (MORAES, 2009).

A reflexão elaborada por Marx (1985) acerca do trabalho como mediador da relação sociedade-natureza, no processo que ele chama de 'metabolismo', vincula-se à reflexão aqui desenvolvida. O metabolismo entre homem e Natureza (nos termos colocados pelo autor) corresponde a transformação desta em objetos que satisfaçam suas necessidades, e, de forma dialética, o homem ou a sociedade passa por processos de transformação, ao mesmo tempo em que transforma a natureza por meio de seu trabalho (VASCONCELLOS, 2012).

Por isso, como alerta Loureiro (2009), é preciso que fique clara a diferença entre dominação e intervenção para transformação, na relação sociedade-natureza. Dominação significa expropriação e apropriação desigual do trabalho humano e dos recursos ambientais. Portanto, segundo Vasconcellos (2012), os problemas ambientais só podem ser compreendidos quando se admite o trabalho como mediador da relação sociedade-natureza.

Para Almeida (2012), o trabalho é um processo entre o homem e a natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Segundo Castel (2001), o trabalho é mais do que uma atividade remunerada e, portanto, o não trabalho é mais que o desemprego. Dessa forma, o trabalho não pode ser tomado como uma simples relação econômica, mas como algo que insere o indivíduo na estrutura social e organiza uma parte significativa de suas redes de sociabilidade (D'ÁVILA, 2011).

Souza-Lima (2004) citado por Belo (2009) aponta que, tanto a economia ambiental quanto a economia ecológica, partem do pressuposto de que a apropriação dos recursos naturais é feita de forma equânime por toda a sociedade, não levando em conta que ela é definida a partir de interesses que contemplam as preferências de determinados grupos. Assim, é imperioso compreender que as relações sociais são mediadoras da relação do ser humano com a natureza, e que tais relações determinam os padrões de apropriação dos bens naturais (BELO, 2009).

Segundo Souza (2006), até a vinda dos pescadores portugueses, o pescador artesanal caracterizava-se por ser dono dos meios e instrumentos de produção, por ter controle sobre o seu trabalho e sua força de trabalho e pela produção pesqueira destinar-se a satisfazer as necessidades básicas da família, cujo excedente configura-se como mercadoria, o que possibilitava a obtenção de algum rendimento para aquisição de outros produtos, e era vendido pelo próprio pescador ou por algum membro da família no mercado local. Neste período, no Brasil, começou a desenvolver-se a pequena pesca,

voltada para a produção da mercadoria, propriamente dita. Esse processo tem pontos em comum em várias áreas do litoral brasileiro (MOURÃO, 1971; IVO, 1975; FURTADO, 1987). Surgiu então a figura do "atravessador", especializado em produtos do mar, que passou a ser também um financiador da produção dos pescadores artesanais.

A partir da Segunda Guerra Mundial, inúmeros fatores alteraram a pequena pesca, sobretudo a introdução do gelo, das redes de náilon e do motor de popa e depois de centro. A utilização desses insumos, não mais fabricados pelos pescadores, aumentou sua dependência do mercado e dos "comerciantes". Assim, houve um afastamento gradual do pescador local do processo de pesca como um todo, que envolvia a captura, a conservação e a venda (comercialização), passando a dedicar-se quase que exclusivamente à captura (SOUZA, 2006).

Para Altmayer (1999), o desenvolvimento do parque industrial pesqueiro, fruto das políticas públicas de promoção da atividade pesqueira, ajudou ainda mais na concentração da atividade do pescador artesanal na captura, dando conformidade ao modelo de pesca artesanal, que hoje se pode observar no Brasil.

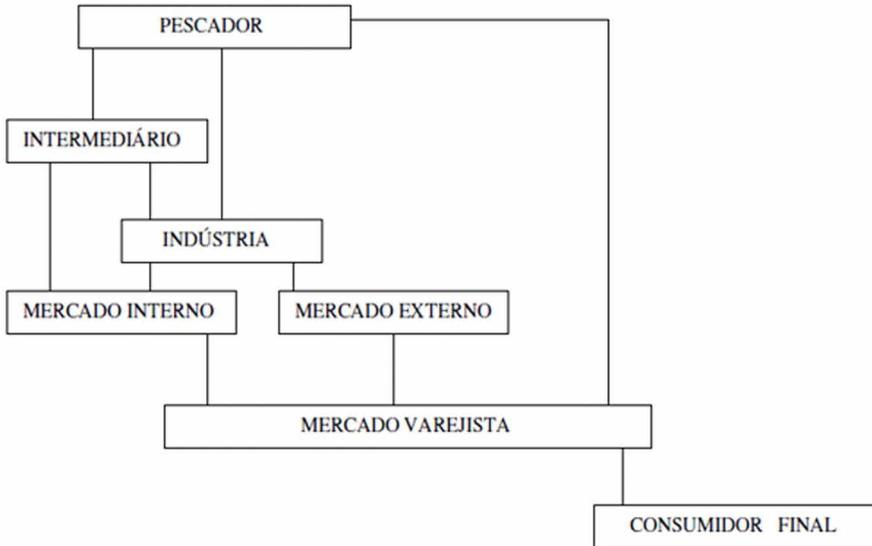
Para Maciel (1997), uma justificativa da dependência do pescador para com o atravessador está no fato de que o pescador, ao ter que se ocupar com a aquisição e a manutenção dos equipamentos de pesca e das embarcações, bem como refazer suas energias para poder voltar à atividade, acaba ficando sem tempo disponível para também efetuar a venda, levando-o a ficar especializado somente em capturar o pescado, e não mais na comercialização do mesmo.

O fato de o pescador depender mais do atravessador prejudicou os próprios pescadores, pois essa prática diminui o ganho do pescador, decorrente da falta de força (organização) dos pescadores como um segmento social; além disso, essa prática eleva o custo do pescado para o consumidor (SOUZA, 2006).

Souza (2006) aponta que, atualmente, o processo de comercialização do pescado, feito pelo pescador artesanal em todo o Estado do Rio Grande do Sul, é realizado de três maneiras, sendo a principal a entrega do produto capturado nos locais de desembarque aos atravessadores (intermediários), às indústrias pesqueiras ou ainda diretamente ao mercado varejista, que finaliza o fluxo de comercialização, passando o produto ao consumidor. O pescado que é repassado ao intermediário é transferido para as indústrias, ou entregue diretamente ao mercado interno (estadual ou interestadual), e distribuído aos varejistas. Por sua vez, o pescado que chega à indústria, diretamente pelo pescador, ou pelo intermediário, é manipulado, processado e encaminhado ao mercado interno ou externo e posteriormente disponibilizado ao varejista (SOUZA, 2006) (Figura 1). Assim como explicitado no trabalho de Souza (2006), diversos autores destacam a figura do atravessador na comercialização do pescado em diferentes regiões do país. Como exemplo podem-se citar Cardoso (2011), em São Paulo; Moraes (2009), no Rio Solimões; Nunes e Garcia (2010), no Povoado de Mosqueiro, em Aracaju; Oliveira (2012), no Rio Grande; Caldasso (2008), na Lagoa dos Patos, RS; Castro et al. (2008), em

Santa Catarina; Marinho (2009), no Rio Amazonas e no litoral do Amapá; Mendonça (2007), no litoral Sul de São Paulo; Seixas e Kalikoski (2011), em Arraial do Cabo, RJ; e Dias-Neto e Marrul (2010), que abordam o tema de maneira mais ampla, estendendo para todo o litoral brasileiro.

Figura 1: Processo de comercialização do pescado



Em Macaé, foi desenvolvido, durante os anos de 2007 e 2008, por um grupo de pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), um levantamento sobre as principais artes de pesca utilizadas na região, contemplando ainda as principais espécies pescadas, e suas quantidades. Segundo o trabalho, foram catalogadas 71 espécies de pescado e registrado o desembarque de 185 embarcações. Os dados foram coletados três vezes por semana durante o período de 2007 a 2008, registrando uma produção total que girou em torno de 1418 toneladas nesse período (MENDONÇA, 2012). Estes dados apontam para a importância da pesca na economia da cidade, justificam o estudo das relações de produção da cadeia produtiva da pesca, em detrimento das transformações e dos impactos associados à economia do petróleo, uma vez que esta pode ser responsável direta ou indiretamente pela decadência dos recursos pesqueiros na região de Macaé.

Conclusão

Sabe-se que os estudos realizados nas áreas ligadas à pesca são importantes, assim como a criação de acordos e leis restritas à pesca e ao uso de recursos pesqueiros para o

avanço do processo de geração do conhecimento e de integração do homem no ambiente onde vive. Com base no levantamento bibliográfico, pode-se concluir que, em Macaé, há poucas informações a respeito da pesca artesanal. Por isso se faz necessário um estudo mais aprofundado que sirva como referência a entidades ligadas à pesca e aos órgãos governamentais, viabilizando a formulação de políticas de incentivo que possibilitem o incremento de novas tecnologias e formas de gestão, permitindo o desenvolvimento econômico e social dos pescadores artesanais do município.

Esta revisão aponta para alguns cenários, sendo ressaltados, aqui, apenas os dois mais relevantes: o processo de transformação das economias municipais da região em uma economia baseada, novamente, em apenas uma atividade, em que a cadeia produtiva da pesca deu lugar à indústria do petróleo; e o fato de o crescimento econômico gerado pela indústria do petróleo não estar sendo utilizado para consolidar uma economia local forte, estável e com vários pilares. Da mesma forma a questão socioambiental, que é mais delicada que a econômica por possuir agravantes, como inchaço populacional e a sobrepesca, carece ainda de políticas públicas que efetivamente transfiram para estas áreas parcelas adequadas deste crescimento econômico e/ou de fato criem artifícios para a manutenção da qualidade ambiental, proporcionando simultaneamente melhorias sociais para a população, principalmente a que depende da pesca.

Tendo em vista os dois principais cenários apontados por esta revisão, fica embasada pela literatura a hipótese inicial deste trabalho. A atividade petrolífera na região está promovendo a dependência do município a ela, e a exclusão social e econômica dos habitantes que desenvolvem práticas que não favoreçam ou que não estejam relacionadas de alguma forma à indústria do petróleo e gás. Portanto, a cadeia produtiva da pesca está sendo suprimida, e seus colaboradores atraídos para atividades relacionadas à economia do petróleo.

Referências

ABRAMOVAY, R. Entre Deus e o Diabo: mercado e interações humanas nas ciências sociais. Disponível em: <<http://www.econ.fea.usp.br/abramovay/>>. Acesso em: 23 jan. 2008.

ADDOR, F. Pesquisa-Ação na Cadeia Produtiva da Pesca em Macaé: uma análise do percurso metodológico. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE/ UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 2006. 162p.

AFONSO-DIAS, M. Breves notas sobre a história da pesca. Pescas e Aquacultura. Monografia (Biologia Marinha) – FCMA, Universidade do Algarve, 2006.

ALMEIDA, R. S.; PONTES, A. D.; SANTOS, C. J. S. A complexa tessitura da cadeia

produtiva da pesca artesanal na comunidade tradicional Vila dos Pescadores de Jaraguá, Maceió/AL. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE GEOLOGIA E PLANEJAMENTO TERRITORIAL, 1., SEMINÁRIO DO GEOPLAN, 4., abr. 2012, UFS.

ALTMAYER, F. Pescadores artesanais do estuário da Lagoa dos Patos - RS: uma análise de sua percepção do meio natural como subsídio para um projeto de educação ambiental. Rio Grande. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental. Fundação Universidade Federal do Rio Grande, 1999.

ACSELRAD, H. Justiça Ambiental: novas articulações entre meio ambiente e democracia. Disponível em: <http://www.justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/JANovasArticulacoes-%20ms.pdf>. Acesso em: 10 set. 2012.

BELO, D. C. Degradação ambiental e escassez de recursos: análise comparada das mudanças sócio-ambientais ocorridas entre os pescadores dos municípios de São Fidélis e São João da Barra após o acidente da Cataguases Papel. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, UENF, Campos dos Goytacazes, RJ, 80 f. dez.2009.

BRANCO, J. O.; BAIL, G. C.; VERANI, J. R.; MARENZI, A. W. C. Aspectos sócio-econômicos da pesca artesanal do camarão sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), na região de Penha, SC. In: BRANCO, Joaquim Olinto; MARENZI, Adriano W. C. (Org.). Bases ecológicas para um desenvolvimento sustentável: estudos de caso em Penha, SC. Itajaí, SC: Editora da UNIVALI, 2006. p. 253-268.

BRASIL. Decreto-lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. Brasília, DF, 29. Jun. 2009.

BRONZ, D. Pesca e petróleo na Baía de Campos, RJ políticas de licenciamento ambiental no mar: atores e visões. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 2005. p. 177.

CALDASSO, L. P. Gestão compartilhada para a pesca artesanal: o caso do fórum da Lagoa dos Patos/RS. Dissertação (Mestrado) – UFRRJ, 2008. 143f.

CARDOSO, E. S. Geografia e Pesca: Aportes para um modelo de Gestão. Revista do Departamento de Geografia, n. 14. p. 78-88, 2001.

CASTEL, R. As Metamorfoses da Questão Social: uma crônica do salário. Petrópolis, RJ:

Editora Vozes, 2001. p. 21-610,

CASTO, P. M. G.; MARUYAMA, L. S.; CAMPOS, E. C.; PAIVA, P.; SPIGOLON, J. R.; MENEZES, L. C. B. Mapeamento da pesca artesanal ao longo do médio e baixo Rio Tietê (São Paulo, Brasil). Série Relatórios Técnicos, São Paulo, n. 33 p.1-34, 2008.

CLAUZET, M., RAMIRES, M., BARRELLA, W. Pesca artesanal e conhecimento local de duas populações Caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Una) no Litoral de São Paulo, Brasil. Multiciência, 2005.

D'ÁVILA, A. P. F.; TORRES, I. L.; VARGAS, F. B. O trabalho dos pescadores da colônia Z3. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 20., MOSTRA CIENTÍFICA, 2., 2011, UFPEL.

DIAS-NETO, J. D.; MARRUL, S. F. Síntese da situação da pesca extrativista marinha no Brasil. Brasília: Ibama. 53f. p. 12-13, 2003.

DIAS-NETO, J. Gestão do uso dos recursos pesqueiros maninhos no Brasil. Brasília: IBAMA, 2010. 242f. p.108-109.

DIEGUES, A. C. Pesca e marginalização no litoral paulista. Dissertação (Mestrado) - NUPAUB/CEMAR. Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, SP, 1973. 187f.

_____. Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar. São Paulo, SP: Atlas, 1983.

_____. Traditional fisheries knowledge and social appropriation of marine Resources in Brazil. Mare Conference: People And The Sea, Amsterdam, Jun. 2002.

DUARTE, F. C. Segregação socioespacial e distribuição desigual de riscos ambientais na cidade de Itaocara, RJ. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 17., 20 a 24 set. 2010, Caxambu, MG.

FORMAN, S. The raft fishermen: tradition and change in the Brazilian peasant economy. Indiana: University Press, 1970.

FURTADO, L. G. Curralistas e redeiros de maruda: pescadores do litoral do Pará. Belém: Museu Emílio Goeldi, 1987.

FRANCISO, A. Estado e Informalidade: Como Evitar a “Tragédia dos Comuns” em Maputo? Informação sobre Desenvolvimento, Instituições e Análise Social. Boletim, Instituto de Estudos Sociais e Econômicos, n.41, p. 1, 19 mar. 2012.

GALVÃO NETO, J. A. O território das “novas” economias e suas implicações socioambientais na comunidade pesqueira de Barra do Cunhaú Canguaretama – RN. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Programa de Pós graduação e Pesquisa em Geografia, 2009. 134p.

GIULIETTI, N.; ASSUMPÇÃO, R. Indústria Pesqueira no Brasil. Agricultura em São Paulo, SP, p.95-127, 1995.

GOULD, K. Classe social, justiça ambiental e conflito político. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (Org.). Justiça ambiental e cidadania. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 69-80.

HARDIN, G. The tragedy of the commons. Science, 1968.

HERCULANO, S. Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil. In: ENCONTRO DA ANPPAS, 1., 2002, Indaiatuba/SP. Anais... Indaiatuba: ANPPAS, 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 16 ago. 2012.

IVO, A. B. L. Pesca, tradição e dependência: um estudo dos mecanismos de sobrevivência de uma atividade tradicional na área urbano-industrial de Salvador. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia, 1975.

LEITE A. A. M. Medidas técnicas de conservação dos recursos da pesca – continente – manual prático. DGPA Direção Geral das Pecas e Aquiculturas, 2006.

LOPES, F. C. O Conflito entre a exploração offshore de petróleo e a atividade pesqueira artesanal. Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. Crítica ao fetiche da individualidade e aos dualismos na educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental, gestão pública, movimentos sociais e formação humana: uma abordagem emancipatória. São Carlos, 2009.

MACIEL, M. Desequilíbrio ambiental, educacional, social, da pesca artesanal em Rio Grande. Rio Grande. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande, 1997.

MARINHO, M. S. Movimento Social e Conflitos na Pesca. Tese (Doutorado) - Universidade

Católica de São Paulo. SP. 241 p. 2009.

MARX, K. O Capital: crítica da economia política. Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. 2º ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Os Economistas).

MENDONÇA, F. D.; SILVA, N. R.; AZEVEDO, A. Avaliação da cadeia produtiva da pesca em Macaé/RJ. In: SEMINÁRIO REGIONAL SOBRE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS: ÁGUA, VIDA E TECNOLOGIAS, 3., 2012.

MENDONÇA, F. D. ; MACHADO, M. R. F. ; SOUZA, H. O. ; AZEVEDO, A. Monitoramento Pesqueiro de Peixes Marinhos na Costa Macaense, Rio de Janeiro, Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CARCINICULTURA, 6., SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE AQUICULTURA, 3., 2009, Natal/RN. FENACAM - Feira Nacional do Camarão, 2009. p. 322-327.

MENDONÇA, J. T. Estuarino-Lagunar de Cananéia-Iguape-Ilha Comprida, Litoral Sul de São Paulo, Brasil. Tese (Doutorado) - Departamento de Pós-graduação em Ecologia e Recursos Naturais. Universidade Federal de São Carlos: UFSCar, 2007. 387f.

MORAES, A. O. As iscas do mercado: relações de trabalho na pesca de Bagres no Rio Solimões. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 19., 2009, São Paulo, SP. p.1-18.

MOURÃO, F. A. Pescadores do litoral sul do Estado de São Paulo. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, SP, 1971.

MPA. Ministério da Pesca e Aquicultura. Boletim Estatístico da pesca e aquicultura. Brasil 2008-2009. Brasília, 2010. 99 f.

_____. Ministério da Pesca e Aquicultura. Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura. Brasil – 2010. Brasília, 2012. 128 f.

NUNES, S. I. F.; GARCIA, M. F. A pesca artesanal no povoado Mosqueiro, se: permanência, resistência e autonomia? In: JORNADA DO TRABALHO, 11., 12 a 15 out. 2010, Centro de Estudos de Geografia, João Pessoa, PA.

OLIVEIRA, T. C. Diálogos com Paulo Freire e pescadores artesanais cooperativados: a reinvenção da esperança como processo de dialetização dos atos de denúncia-anúncio. Universidade Federal do Rio Grande. Disponível em: <<http://www.ufpel.edu.br/fae/dialogoscompaulofreire/DIALOGOS%20COM%20PAULO%20FREIRE%20>

E%20PESCADORES%20ARTESANAIS%20COOPERATIVADOS%20%20A%20REINVENCAO%20DA%20ESPERANCA%20COMO.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2012.

PASQUOTO, V. F.; MIGUEL, L. A. Pesca artesanal e enfoque sistêmico: uma atualização necessária. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO. SBSP, 6., Aracaju, 2004. Anais... 12 p.

PEREIRA, M. O. R. Educação ambiental com pescadores artesanais: um convite à participação. Práxis Educativa, Ponta Grossa, PR, v. 3, n. 1, p. 73 - 80, jan./jun. 2008.

REBOUÇAS, G. N.; 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, n. 2, jul./dez. 2006.

SAFESEA. Manual de apoio para a promoção de uma pesca mais sustentável e de um mar seguro para cetáceos. 114 f. 55- 59 p. Disponível em: <http://www.safeseaproject.org/uploads/documents/SAFESEA-Manual_de_apoio.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2012.

SEIXAS, C. S.; KALIKOSKI, D. C. Gestão participativa da pesca no Brasil: levantamento das iniciativas e documentação dos processos. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Editora UFPR, n. 20, p. 119-139, jul./dez. 2009.

SEVERO, C. M. Pesca artesanal em Santa Catarina: evolução e diferenciação dos pescadores da Praia da Pinheira. Dissertação (Metrado) – UFRGS, Porto Alegre, RGS, 2008. 135p.

SILVA, A.F. A pesca artesanal como arte e como significado cultural: o caso potiguar. ACTA Geográfica, Boa Vista, v.4, n.0, p. 57 – 65, 2010.

SILVA, L. G. S. Caiçaras e Jangadeiros: cultura marítima e modernização no Brasil. São Paulo: CEMAR: Centro de Culturas Marítimas, USP, 1993.

SOLTEC. Pesquisa-Ação na cadeia produtiva da pesca em Macaé. Relatório de Pesquisa Contínuo, 2006.

SOUZA, M. A. A. Contribuição das políticas públicas na captura, na comercialização e na geração de renda da atividade pesqueira artesanal no Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 3., 25 e 26 mai. 2006, PUC-RS.

VASCONCELLOS, L. G. Pesca artesanal e petróleo no Recôncavo Baiano: Gestão ambiental federal como mediadora de conflitos. Revista Nordestina de Ecoturismo, Aquidabã, v.5, n.1, abr. 2012.