

ALGUNS ASPECTOS RELEVANTES RELACIONADOS À PESCA ARTESANAL COSTEIRA NACIONAL

*Marcelo Vasconcellos¹
Antonio Carlos Diegues²
Renato Rivaben de Sales³*

Este documento tem a intenção de divulgar parte do Diagnóstico elaborado pelos consultores no que diz respeito à pesca costeira artesanal nacional em seus aspectos de estoque pesqueiro, das questões sociais e da gestão pesqueira. Ainda no Diagnóstico foram analisadas algumas formas de gestão participativa (co-manejo), que estarão na segunda parte desta publicação.

O diagnóstico foi fruto de um convênio entre a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República SEAP/PR e o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), e será aqui apresentado em forma de artigo.

¹ Centro de Estudos em Economia e Meio Ambiente, Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Caixa Postal, 474, CEP 96201-900. e-mail: marcelo.vasconcellos@vetorial.net

² NUPAUB, Universidade de São Paulo, São Paulo.

³ Antropólogo, consultor independente.

Introdução: A questão das informações sobre a pesca artesanal

É amplamente reconhecida a precariedade das estatísticas da pesca artesanal no mundo inteiro. A situação não é diferente no Brasil onde a pesca artesanal sofre de uma carência generalizada de informações biológicas e, especialmente, sócio-econômicas. Se as informações sócio-econômicas sobre a pesca artesanal eram precárias durante os mais de 30 anos de existência da SUDEPE, elas tornaram-se ainda mais insuficientes após a extinção desse órgão em 1989. Uma das carências mais evidentes refere-se aos tipos de emprego e renda, de tecnologias empregadas e aspectos organizativos dos pescadores artesanais. A razão principal dessa insuficiência era, de um lado, a dispersão das comunidades de pescadores ao longo da costa, que dificultava um sistema de coleta e de outra, a pouca importância e visibilidade que caracterizavam esse setor durante essas décadas, uma vez que a prioridade era dada, pelos órgãos governamentais, à pesca industrial/empresarial.

A falta de informação sobre a pesca artesanal é resultado de sua dispersão e complexidade, evidenciada pelo uso de diversas artes de pesca, na captura de recursos multi-específicos, mas acima de tudo reflete a falta de atenção política para um setor que, no Brasil, estima-se que envolva aproximadamente 2 milhões de pessoas, é importante gerador de empregos e divisas para as camadas mais pobres da população e tem importância fundamental para segurança alimentar, visto que, como apontado neste estudo, o setor é responsável por mais da metade da produção de pescado marinho do Brasil e estima-se que seja também responsável por mais de 50% do pescado consumido no país. Esta falta de atenção política é por sua vez responsável pela escassez de investimentos em pesquisa e monitoramento da pesca artesanal. Desde a criação dos Grupos Permanentes de Estudo pelo IBAMA, os esforços para avaliar a situação dos recursos pesqueiros brasileiros tem sido direcionados para os grandes estoques alvo da pesca industrial e de importância econômica, como a sardinha, pargo, piramutaba, lagosta, camarões e atuns. Embora em alguns casos estes recursos tenham também importância para a pesca artesanal, via

de regra, não existem grupos de estudo direcionados as pescarias artesanais nos diferentes ecossistemas marinhos brasileiros.

A falta de informação sobre a pesca artesanal é também em parte reflexo de uma inadequação das abordagens convencionalmente utilizadas na avaliação de pescarias. Em primeiro lugar estas abordagens tiveram historicamente um enfoque disciplinar biológico e desconsideraram aspectos sociais, econômicos e institucionais das comunidades de pescadores. O viés biológico das avaliações pesqueiras limitou a capacidade de obtenção de dados sobre as dimensões humanas da pesca, o que acabou contribuindo para manter a invisibilidade do setor artesanal para as políticas públicas governamentais. No campo da avaliação biológica dos estoques, a maioria dos métodos quantitativos em uso atualmente foram desenvolvidos com o enfoque em regiões temperadas onde a pesca industrial explora um número pequeno de espécies muito abundantes para as quais se tem muita informação. Por esse motivo os métodos são apropriados apenas para avaliações mono-específicas e demandam uma grande quantidade de dados. Pelo contrário, as pescarias artesanais são frequentemente muito mais complexas, utilizam várias artes de pesca, capturam várias espécies que em geral são pouco abundantes, apresentam numerosos pontos de desembarque e diversas cadeias produtivas. Isto significa em primeiro lugar que os métodos de avaliação dos estoques pesqueiros artesanais devem ser adequados a situações de limitações de dados e portanto devem maximizar o uso de diversas fontes de informação, quantitativas, qualitativas e o conhecimento tradicional dos pescadores. Por outro lado as características da pesca artesanal tornam a coleta de informações e o monitoramento da atividade muitas vezes impraticável, sendo poucos os países que teriam recursos financeiros suficientes para iniciar e sustentar um sistema de coleta de informações desta magnitude. Esta complexidade por sua vez torna inadequado e impraticável a centralização do monitoramento e manejo da pesca por uma agência governamental. Neste sentido tem sido enfatizado que o sucesso de um sistema de manejo da pesca depende de incentivos que estimulem a cooperação e participação dos pescadores na regulação e monitoramento da

atividade.

Reconhecendo este problema, muitos países têm encorajado a descentralização do manejo da pesca através da implementação e legitimação de sistemas de co-manejo e de manejo comunitário. No Brasil estes sistemas têm sido institucionalizados através de diferentes mecanismos, incluindo as Reservas Extrativistas Marinhas, os Acordos de Pesca e os Fóruns.

A eficácia destas experiências em mitigar o problema da limitação de dados sobre a pesca artesanal ainda precisa ser analisada. Em princípio os sistemas descentralizados apresentam muitas oportunidades mas também muitos desafios para a coleta, avaliação e disseminação da informação. O manejo participativo requer tipos de informações adicionais (sócio-econômicas e institucionais) que devem estar disponíveis para os tomadores de decisão e usuários locais. Ao mesmo tempo a informação coletada localmente deve continuar alimentando os bancos de dados governamentais para que subsidiem políticas públicas que reflitam a real importância da pesca artesanal. Em outras palavras, existe uma demanda por sistemas de avaliação da pesca artesanal que sirvam de base para a tomada de decisão no nível local mas que também contribuam para dar suporte a políticas nacionais e internacionais para o setor.

Apesar da insuficiência de informações tanto sobre questões biológicas e sócio-econômicas da pesca artesanal, especialmente a partir dos anos 80 aumentou muito o número de trabalhos e teses realizadas por universidades e institutos de pesquisa sobre comunidades de pescadores artesanais. Esses trabalhos, apesar de serem uma fonte importante sobre o modo de vida desses pescadores, dificilmente oferecem informações mais agregadas sobre a pesca artesanal no nível estadual ou regional.

Um outro fato importante ocorrido a partir dos anos 80, foi o crescimento do número de trabalhos de etnoictiologia, ou o conhecimento

dos próprios pescadores sobre as espécies marinhas, seus hábitos alimentares e reprodutivos, as técnicas de manejo tradicional e organização tradicional da pesca. Esses conhecimentos são fundamentais para os planos de manejo participativo que começam a proliferar no litoral brasileiro e constituem experiências importantes para o uso sustentável dos recursos pesqueiros.

Com a extinção da SUDEPE, o Estado praticamente esteve ausente dos processos de estímulo ao desenvolvimento sócio-econômico das comunidades de pescadores, da criação de políticas e estratégias de desenvolvimento sustentável do setor, o que aumentou a pobreza em que já estavam imersas, a sobrepesca e a degradação costeira. A escassez crescente dos recursos pesqueiros litorâneos causada principalmente pela sobrepesca gerada por grandes barcos de arrasto, a especulação imobiliária e a expropriação crescente das terras e praias dos pescadores, aliadas à poluição urbano-industrial fez com que surgissem inúmeros conflitos e experiências para solucioná-los a partir da ação de grupos e organizações não-governamentais. A maior parte dessas experiências refere-se ao surgimento de reservas extrativistas costeiras, de desenvolvimento sustentável, fóruns de debate sobre pesca artesanal e ordenamento costeiro e acordos de pesca, que num dado momento, tiveram também a participação de órgãos governamentais, como o IBAMA. Essas experiências que, às vezes se expandiram por um espaço costeiro mais amplo que a comunidade pesqueira, conseguiram acumular informações importantes sobre o modo de vida dos pescadores artesanais. Mais recentemente, programas como o do seguro-desemprego do pescador artesanal (SDPA) passaram a coletar e divulgar informações sócio-econômicas sobre os segurados, a partir do cadastramento dos que aderiram ao programa.

Torna-se evidente que, para estimular o crescimento do emprego e renda no setor artesanal, como é a política apregoada pela SEAP, é fundamental a implantação de um sistema de coleta de informações, que poderia ter por base a Colônia de Pesca ou outras associações de pescadores, reunidas posteriormente em nível estadual, regional e nacional.

Parece-nos que uma forma mais imediata seria utilizar os cadastramentos que estão sendo realizados nas Colônias para a obtenção de diversos benefícios que hoje começam a receber os pescadores artesanais, como o seguro-desemprego, bolsa escola, etc., além de levantamentos sobre captura e tecnologias que deveriam ser realizadas *in loco* através de convênios com entidades locais e estaduais. A partir daí poder-se-ia pensar num banco de dados nacional com informações padronizadas e de preferência, geoinformatizadas.

1. A situação da produção pesqueira artesanal

Quase sempre no passado, e muitas vezes até hoje, os pescadores artesanais são considerados ineficientes e improdutivos, e que, conseqüentemente deveriam ser considerados como objeto de “programas de assistência social” ou mais diretamente, uma questão social. As estatísticas pesqueiras, no entanto, desmentem esse enfoque uma vez que sua participação nos desembarques nacionais é hoje equivalente ou até maior que a da pesca empresarial/industrial em termos de volume de produção.

1.1. Produção pesqueira em nível nacional

A pesca artesanal é atualmente (dados de 2002) responsável por 52,5% das 535.403 toneladas de recursos pesqueiros estuarinos e marinhos desembarcados no Brasil. A contribuição da pesca artesanal para a produção pesqueira nacional tem apresentado uma tendência de aumento desde 1980, quando a pesca industrial representava cerca de 64% do total ao passo que a artesanal era responsável por 36% do total desembarcado (Gráfico 1). Esse aumento é explicado em parte pela sobreexploração e colapso de importantes pescarias industriais, como a da sardinha verdadeira, durante as últimas duas décadas, mas também revela a resiliência e dinamismo da pesca artesanal.

Gráfico 1

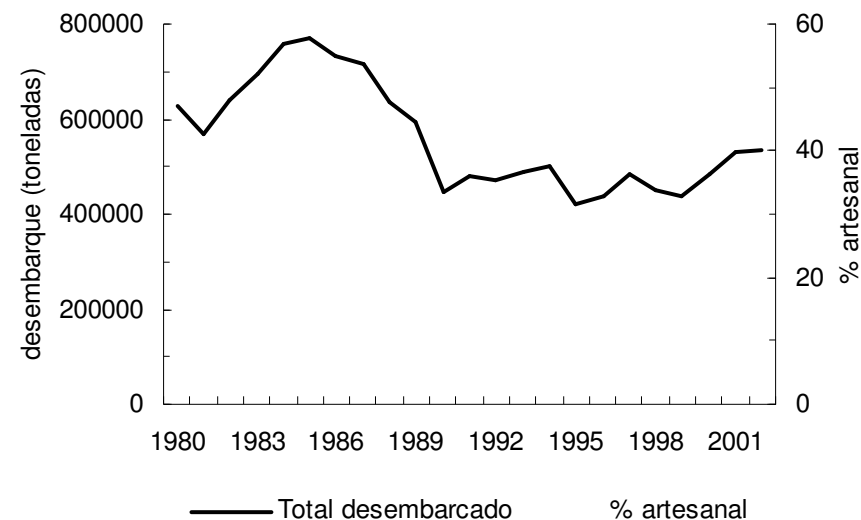


Gráfico 1 Desembarques totais das pescarias artesanais e industriais e contribuição percentual da pesca artesanal para o total desembarcado (Fonte IBGE, IBAMA).

Estes dados permitem concluir que a pesca artesanal constitui-se num setor produtivo tão ou mais importante, em termos de volume de desembarques, que a pesca industrial. Como muito freqüentemente as empresas de pesca compram a captura de pescadores artesanais (é caso típico da lagosta) pode-se afirmar que a proporção da pesca artesanal no total dos desembarques é ainda maior.

1.2. Produção artesanal em nível regional

A pesca artesanal apresenta distintas realidades regionais (Quadro 1 e Gráfico 2). A produção pesqueira artesanal é maior na região Norte

(136.588 toneladas em 2002), seguida das regiões Nordeste (97.240 toneladas), Sudeste (33.400 toneladas) e Sul (14.100 toneladas). Enquanto os desembarques nas regiões Norte e Nordeste são predominantemente artesanais, nas regiões Sudeste e Sul são as pescarias industriais que sustentam grande parte da produção. As regiões têm também apresentado tendências distintas nos desembarques artesanais, tendo sido observado um aumento nas regiões Norte e Nordeste e uma diminuição no Sudeste e Sul. A pesca artesanal foi responsável em média por cerca de 80% do total desembarcado na região Norte durante o período analisado. Na região Nordeste a importância da pesca artesanal vem aumentando ao longo do tempo sendo atualmente mais elevada que na região Norte. No Sudeste, desde 1980 a contribuição percentual da pesca artesanal praticamente triplicou, de 10% para 34% do total desembarcado. O quadro inverso é observado na região Sul, onde a contribuição da pesca artesanal vem diminuindo rapidamente ao longo dos últimos 20 anos (de 26% a 8% do volume total desembarcado).

Quadro 1. Produção pesqueira industrial e artesanal entre 1980 e 2002 (fonte IBGE, IBAMA).

		Pesca industrial		Pesca artesanal	
		toneladas	%	toneladas	%
Norte	1980	19424	18.0	88427	82.0
	2002	27315	16.7	136588	83.3
Nordeste	1980	20182	29.6	48014	70.4
	2002	13269	12.0	97240	88.0
Sudeste	1980	202150	87.2	29734	12.8
	2002	63887	65.7	33401	34.3
Sul	1980	163728	74.1	57334	25.9
	2002	149603	91.4	14101	8.6
Total	1980	405484	64.5	223509	35.5
	2002	254074	47.5	281329	52.5

Como historicamente a pesca artesanal vem perdendo terreno nas regiões Sudeste e Sul e mantendo ou aumentando sua participação nas regiões Norte e Nordeste parece claro que as estratégias de desenvolvimento e manejo têm que ser diferenciadas nessas regiões. Ainda que em todas as regiões as políticas de manejo sejam importantes, elas são muito mais importantes nas regiões Sudeste-Sul tendo-se em vista a diminuição dos estoques disponíveis para os pescadores artesanais. Aliás, na região sul tem crescido a participação da aquicultura baseada em ostras e mexilhões na produção artesanal e essa tendência deveria ser incentivada como forma de aumento de renda dos pescadores locais.

Gráfico: 2

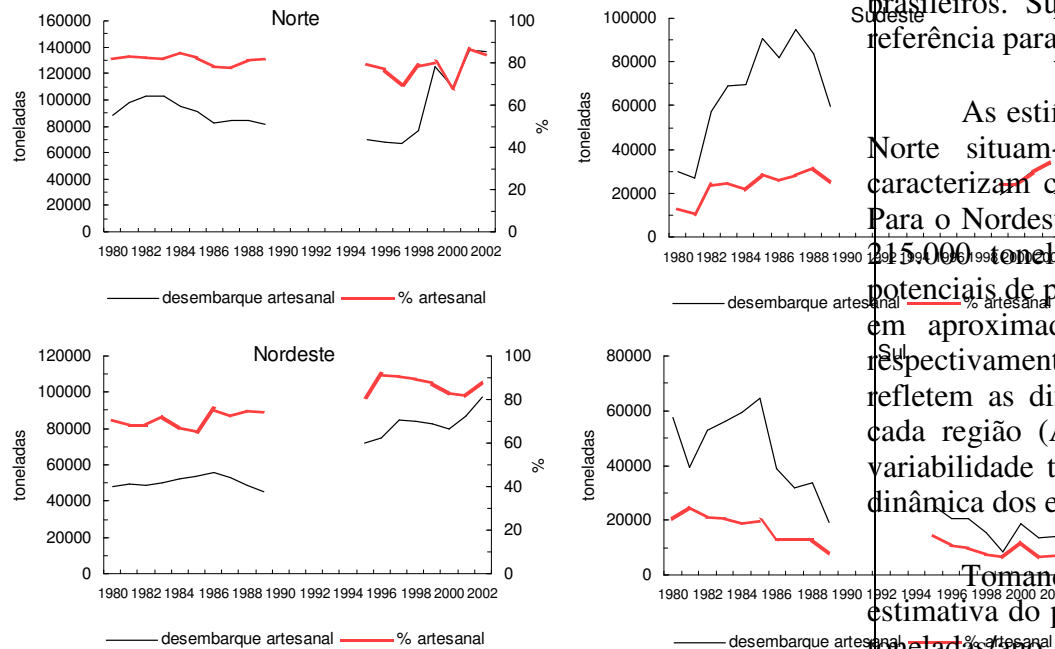


Gráfico 2. Desembarque total da pesca artesanal e contribuição percentual da pesca artesanal para a produção pesqueira total nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Sul (fonte IBGE, IBAMA).

2. As bases biológicas da produção

2.1. O potencial pesqueiro nacional

Desde os anos 70 estudos têm sido realizados com o intuito de estimar o potencial pesqueiro do litoral brasileiro. Paiva (1997) fez uma síntese das estimativas existentes até a década de 90 e produziu um dos mais completos levantamentos do estado dos recursos pesqueiros brasileiros. Suas avaliações são usadas neste relatório como pontos de referência para cada região.

As estimativas mais conservadoras do potencial pesqueiro da região Norte situam-se entre 385.000 e 475.000 toneladas/ano, o que a caracterizam como uma das regiões mais produtivas do litoral brasileiro. Para o Nordeste foi estimado um potencial pesqueiro de aproximadamente 50.000 toneladas/ano, o que foi considerada otimista pelo autor. Os potenciais de produção pesqueira das regiões Sudeste e Sul foram estimados em aproximadamente 300.000 toneladas/ano e 400.000 toneladas/ano, respectivamente. Diferenças regionais no potencial de produção pesqueira refletem as diferenças nas características ambientais e oceanográficas de cada região (Anexo I), as quais condicionam a produção primária, sua variabilidade temporal e espacial, a diversidade biológica, a estrutura e a dinâmica dos ecossistemas e abundância dos recursos pesqueiros.

Tomando por base as estimativas regionais chega-se a uma estimativa do potencial pesqueiro nacional em aproximadamente 1.300.000 toneladas/ano, quando de fato os desembarques totais da pesca marinha e estuarina alcançaram no máximo 760.400 toneladas em 1985 e mostram uma tendência decrescente desde então, com leve recuperação em anos recentes (Gráfico 1). As estatísticas mais recentes de desembarques marinhos e estuarinos são de 535.403 toneladas, ou menos da metade da produção máxima estimada. Alguns fatores estão por trás da diferença entre produção potencial estimada e as capturas registradas, incluindo problemas nas estatísticas de desembarque (ver Anexo 2), a sobrepesca dos grandes estoques pesqueiros e também a existência de alguns poucos recursos abundantes ainda não explorados. Alguns destes fatores são explorados a seguir através da avaliação da produção pesqueira artesanal e do estado de exploração dos estoques pesqueiros em cada uma das regiões do litoral

brasileiro. O Anexo 2 descreve a metodologia utilizada nas avaliações e discute as limitações nos dados e as incertezas nas avaliações. Detalhes sobre a evolução dos desembarques das principais espécies e sobre as avaliações pretéritas do estado dos estoques são descritas no Anexo 3.

2.2. A situação dos estoques pesqueiros por região

Região Norte

Os principais recursos explorados pela pesca artesanal na região Norte são, em ordem decrescente de importância, os peixes ósseos, crustáceos, moluscos e peixes elasmobrânquios (Gráfico 3.1, Anexo 3). A classificação dos desembarques por habitat dos recursos indica por sua vez que entre 50 e 70% da produção é de origem demersal e entre 10 e 20% é de origem pelágica (uma porção significativa dos desembarques não pode ser classificada de acordo com o habitat devido a falta de informações taxonômicas mais precisas) (Gráfico 3.2, Anexo 3).

Destacam-se atualmente como principais espécies de peixes desembarcadas pela pesca artesanal a pescada amarela *Cynoscion acoupa*, as sardas, cavalas e bonitos (Scombridae), os bagres (Ariidae), incluindo a gurijuba *Arius* spp., uritinga *Arius proops* e o bandeirado *Bagre* spp., a corvina *Micropogonias furnieri*, outras espécies de Scianidae e cações (Gráfico 3.3, Anexo 3). Espécies também importantes mas com desembarques menos expressivos são as tainhas *Mugil* spp., pargo *Lutjanus purpureus*, e a piramutaba *Brachyplatystoma vaillantii*. Algumas mudanças são observadas na composição dos desembarques com o tempo. Espécies de maior importância antes de 1990, como a piramutaba, as tainhas e o xaréu *Caranx hippos*, apresentam uma importância reduzida no período mais recente. Por outro lado os desembarques de espécies como a pescada amarela, os bagres gurijuba, uritinga e bandeirado, pargo, cações e peixes pelágicos da família Scombridae se tornaram mais expressivos a partir da segunda metade dos anos 90. O aumento do desembarque destas espécies

foi o principal fator responsável pelo crescimento recente da produção pesqueira artesanal na região Norte, como evidenciado no Gráfico 2.

Entre os crustáceos, o caranguejo-uça *Ucides cordatus*, o camarão-rosa *Farfantepenaeus* spp., o camarão-branco *Litopenaeus schimitti*, e o camarão-sete-barbas *Xiphopenaeus kroyeri* são as espécies mais importantes (Gráfico 3.4, Anexo 3). A importância de moluscos decresceu significativamente a partir de meados dos anos 80. Contudo, a interpretação dos dados de desembarque artesanal de invertebrados deve ser feita com reservas devido às dificuldades de monitoramento de pescarias tão amplamente difusas e de difícil controle (Isaac et al., 2004).

Como ressaltado anteriormente, a área marinha da região Norte é talvez a mais produtiva do litoral brasileiro, apresentando um potencial pesqueiro estimado entre 385.000 e 475.000 toneladas/ano. De acordo com Paiva (1997) a grande diferença entre as estimativas do potencial pesqueiro e os desembarques registrados (entre 88.000 e 164.000 toneladas, se a pesca industrial é incluída) aponta a possibilidade de expansão da pesca na região Norte do Brasil. De fato, como observado no Gráfico 2, a produção pesqueira artesanal tem crescido desde o final dos anos 90 e ainda não mostra sinais de estagnação.

Informações sobre o estado de exploração dos recursos de importância para a pesca artesanal são escassas e concentram-se sobre aqueles também de importância para a pesca industrial como os camarões, a piramutaba, a lagosta e o pargo. O quadro 2 sumariza as informações disponíveis sobre o estado de exploração destes recursos. O camarão-rosa encontra-se atualmente sobre forte pressão pesqueira, não existindo possibilidade de expansão das capturas. Os estoques de camarão-sete-barbas aparentemente ainda suportariam um aumento nas capturas, particularmente no litoral do Maranhão. Depois de passar por uma fase de sobrepesca os desembarques de piramutaba têm apresentado tendência crescente e indicam um processo de recuperação do estoque. Os desembarques recentes

de lagostas estão muito próximos do potencial máximo estimado para os estoques na região Norte. O pargo passou por um período de recuperação mas encontra-se atualmente sob elevado risco de sobrepesca. Embora apareçam nas estatísticas de desembarque artesanais, tanto as lagostas como o pargo são principalmente explorados na região Norte por frotas industriais. O estado do estoque de caranguejo-uçá é desconhecido. As estatísticas de desembarque da espécie apontam uma redução na produção de aproximadamente 50% desde os anos 80, embora não seja possível associar com certeza se esta diminuição deve-se ao efeito da sobrepesca. Todas estas espécies estão incluídas no Anexo II da IN No.5/2004, sendo consideradas sobrexplotadas ou ameaçadas de sobrexplotação. No total, os desembarques registrados destes recursos para o ano de 2002 representaram cerca de 13% da produção pesqueira artesanal na região Norte. O estado de exploração dos demais recursos responsáveis por 87% da produção pesqueira artesanal é desconhecido.

Quadro 2. Estado de exploração e importância para a pesca artesanal de estoques previamente avaliados na região Norte. As espécies estão classificadas de acordo com IN No. 5/2004, sendo I aquelas consideradas em ameaça de extinção e II aquelas consideradas sobreexploradas ou ameaçadas de sobreexploração (fontes e detalhes nos Anexos 2 e 3).

Recurso	Estado de exploração	Classificação IN No.5/2004	Desembarques artesanais toneladas
Camarão-rosa, <i>Farfantepenaeus</i> spp.	Intensamente explorado, produção decrescente	II	1.240
Camarão-sete-barbas, <i>Xyphopenaeus kroyeri</i>	Sub-explorado	II	1.235
Piramutaba, <i>Brachyplatystoma vaillantii</i>	Em recuperação	II	1.923
Lagostas, <i>Panulirus</i> spp.	Próximo ao potencial máximo	II	1.460
Pargo, <i>Lutjanus purpureus</i>	Risco de sobreexploração	II	4.363
Caranguejo-uça, <i>Ucides cordatus</i>	Desconhecido, produção decrescente	II	7.507

Considerando o estágio de desenvolvimento das pescarias em cada um dos estados foi avaliado o estado de exploração dos recursos artesanais segundo metodologia descrita no Anexo 2. De um total de 74 pescarias artesanais identificadas no banco de dados, 27% se encontram em estágio de desenvolvimento, 24% em estágio maturo, 41% em estágio senescente, 4% em recuperação e 3% colapsadas (Gráfico 3). Deste total, aproximadamente 56%, referentes a estoques alvo de pescarias em desenvolvimento, maduras e em recuperação, poderiam possivelmente sustentar maiores capturas se manejados sustentavelmente. Os demais 44% dos recursos encontram-se em estágio senescente ou colapsado, estando

provavelmente sobreexplorados. Isto é, os rendimentos destes recursos podem vir a diminuir no futuro e somente através de medidas de controle e redução da intensidade de pesca poderá haver aumento das capturas.

Gráfico 3

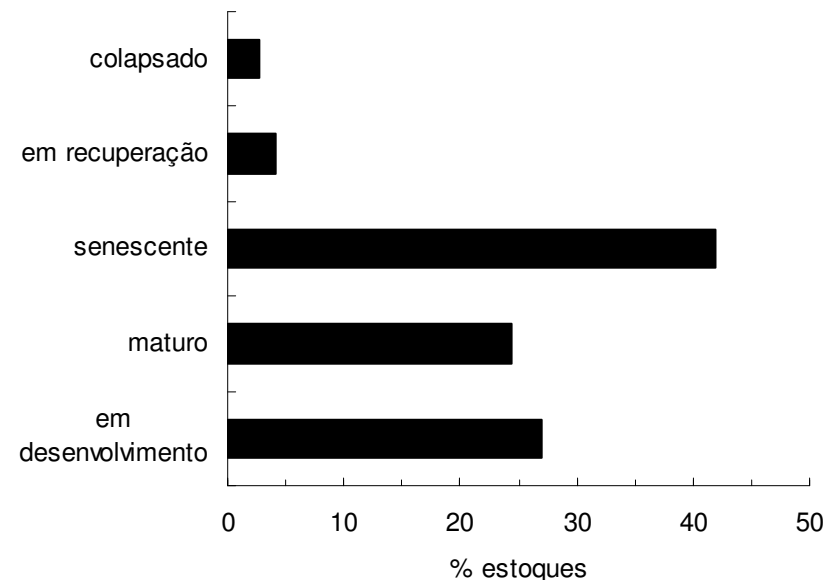


Gráfico 3. Estágio de desenvolvimento das pescarias artesanais no Norte segundo análise da evolução dos desembarques.

Região Nordeste

Os principais recursos explorados na região Nordeste são peixes ósseos e crustáceos, sendo muito pequena a contribuição de peixes

elasmobrânquios e moluscos (Gráfico 3.10, Anexo 3). Grande parte dos desembarques são recursos demersais, apesar de ser evidente uma maior avaliação do estado de exploração dos recursos pesqueiros artesanais revela importância dos pelágicos comparado a região Norte (Gráfico 3.11, Anexo 3).

Dentre os principais recursos artesanais desembarcados em 2002 destacam-se a guaiúba *Ocyurus chrysurus*, tainhas *Mugil spp.*, e peixes das famílias Clupeidae (sardinhas), Scombridae (sardas, bonitos e cavalas), Hemiramphidae (agulha), Lutjanidae (cioba) e Scianidae (corvina e pescadas) (Gráfico 3.12, Anexo 3). Entre os invertebrados destacam-se o camarão-sete-barbas *Xiphopenaeus kroyeri*, lagostas *Panulirus spp.*, caranguejo-uça *Ucides cordatus*, e outros camarões da família Penaeidae (Gráfico 3.13, Anexo 3). Os dados apontam algumas mudanças significativas na composição dos desembarques, como o aumento da produção de camarão-sete-barbas, lagostas, sardinhas e espada, *Trichiurus lepturus*, desde de meados dos anos 90. Estes recursos foram os principais desembarques artesanais de lagosta provavelmente respondem mais a um aumento da participação da pesca artesanal na pesca da lagosta no Nordeste do que a um incremento na produtividade dos estoques, visto que os mesmos encontram-se sob forte pressão pesqueira e mostram sinais de sobreexplotação (ver seção abaixo). É interessante notar que entre 1980 e 2002 houve um aumento do volume de peixes desembarcados e registrados em categorias agregadas com pouca informação taxonômica, e.g., peixes diversos, o que revela uma deterioração da qualidade das estatísticas pesqueiras na região.

Paiva (1997) concluiu baseado em dados disponíveis até meados dos anos 90 que existiria a possibilidade de crescimento da produção pesqueira na região Nordeste, uma vez que os desembarques no período, da ordem de 70.000 toneladas, estavam muito abaixo do potencial pesqueiro estimado em aproximadamente 215.000 toneladas/ano. Este aumento na produção pesqueira foi de fato observado no setor artesanal que atualmente responde

Como na região Norte, existe pouca informação sobre o estado de exploração dos recursos de importância para a pesca artesanal no Nordeste. O Quadro 3 sumariza as informações disponíveis. Os estoques de lagosta estão sob elevado nível de sobreexplotação e tem apresentado uma diminuição dos rendimentos desde meados dos anos 90. As duas principais espécies de Lutjanidae, a guaiúba *Ocyurus chrysurus* e o realito *Rhomboplites aurorubens*, estão sendo intensamente exploradas ou sobreexploradas em algumas regiões do Nordeste. Outros lutjanídeos importantes como *Lutjanus jocu* e *L. vivanus* estão submetidos aos níveis ideais de exploração, enquanto *L. analis* e *L. synagris* estão moderadamente sobre-explotados. Os desembarques totais de badejos e garoupas mostram tendência decrescente. Espécies de ciclo de vida mais longo e crescimento lento estão sendo sobre-explotadas e substituídas por espécies menores e mais resilientes. Os estoques de cavala no litoral do Ceará encontram-se sob níveis moderados de exploração. Não existem avaliações sobre o estado dos estoques de caranguejo-uça na região Nordeste. A redução das capturas nos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e no norte da Bahia tem sido interpretada como indício de sobreexplotação do recurso. Da mesma forma não existem avaliações do estado dos estoques de camarão-sete-barbas, embora a tendência dos desembarques indique que a espécie ainda encontra-se moderadamente explorada e apresenta potencial para aumento das capturas. Dentre estes recursos estão espécies consideradas ameaçadas de extinção, como a cioba *Lutjanus analis* e a garoupa *Mycteroperca tigris* (apesar das avaliações disponíveis para *L. analis* em alguns estados do Nordeste indicarem que a espécie está moderadamente explorada). Com exceção dos pargos *L. jocu* e *L. vivanus*, e das cavalas, *Scomberomorus spp.*, todas as demais são classificadas como sobreexploradas ou ameaçadas de sobreexplotação. Ao todo estes recursos representam cerca de 24% dos desembarques artesanais no ano de 2002. O estado dos recursos responsáveis pelos restantes 76% dos desembarques

artesanal é desconhecido.

Quadro 3. Estado de exploração e importância para a pesca artesanal de estoques previamente avaliados na região Nordeste. As espécies estão classificadas de acordo com IN No. 5/2004, sendo I aquelas consideradas em ameaça de extinção e II aquelas consideradas sobrexplotadas ou ameaçadas de sobrexplotação (fontes e detalhes nos Anexos 2 e 3).

Recurso	Estado de exploração	Classificação IN No.5/2004
Lagostas, <i>Panulirus</i> spp.	Sobrexplotados, produção decrescente	II
Guaiuba, <i>Ocyurus chrysurus</i>	Sobrexplotados	II
Realito, <i>Rhomboplites aurorubens</i>		II
Pargos, <i>Lutjanus jocu</i> e <i>L. vivanus</i>	Explotado no potencial máximo	-
Cioba <i>Lutjanus analis</i> e pargo <i>L. synagris</i>	Moderadamente sobrexplotados	Ie
Badejos e garoupas, Serranidae	Sobrexplotados	Ic, II
Cavalas, <i>Scomberomorus</i> spp.	Moderadamente explotados	-
Caranguejo-uça, <i>Ucides cordatus</i>	Produção decrescente, provavelmente sobrexplotado	II
Camarão-sete-barbas, <i>Xyphopeneaeus kroyeri</i>	Moderadamente explotados	II
a. Somente <i>L. jocu</i> .		
b. Somente <i>L. synagris</i> .		
c. Somente <i>Mycteroperca</i> spp., <i>M. bonaci</i> , <i>Epinephelus</i> spp. e <i>E. itajara</i> . <i>M. tigris</i> é considerada ameaçada de extinção nos estados BA, PE, RJ e SP. As espécies <i>E. itajara</i> , <i>E. marginatus</i> , <i>E. morio</i> , <i>E. niveatus</i> e <i>M. bonaci</i> são consideradas sobrexplotadas ou ameaçadas de sobrexplotação.		
d. Desembarques totais de Scombridae; sem dados específicos.		
e. <i>Lutjanus analis</i> é considerado ameaçado de extinção nos estados AL, BA, CE, ES, PB, PE, PR, RJ, RN, SC e SP.		

A avaliação do estágio de desenvolvimento de 253 pescarias artesanais na região leva as seguintes conclusões (Gráfico 4): 16% se encontram em estágio de desenvolvimento, 25% em estágio maduro, 40% em estágio senescente, 6% em recuperação e 13% colapsadas. Os recursos associados ao total de 47% das pescarias que se encontram em desenvolvimento, maduras ou em recuperação podem possivelmente sustentar maiores capturas se manejados sustentavelmente. Os demais recursos associados a 53% das pescarias em estágios senescente ou colapsado estão provavelmente sobrexplotados, não sendo portanto capazes de suportar incrementos na produção a não ser através de medidas eficazes de redução da capacidade de pesca.

Desembarques artesanais

toneladas %

4.604 4.7

2.61 2.7

? ?

799 8

1.18 12

1.68 16

3.80 38

2.98 29

5.54 55

colapsado

em recuperação

senescente

maturo

em desenvolvimento

0 10 20 30 40 50

% estoques

Gráfico 4:

Gráfico 4: Distribuição dos estoques de pescarias artesanais por estágio de desenvolvimento.

Gráfico 4: Distribuição dos estoques de pescarias artesanais por estágio de desenvolvimento.

Gráfico 4: Distribuição dos estoques de pescarias artesanais por estágio de desenvolvimento.

Gráfico 4: Distribuição dos estoques de pescarias artesanais por estágio de desenvolvimento.

Gráfico 4: Distribuição dos estoques de pescarias artesanais por estágio de desenvolvimento.

Gráfico 4: Distribuição dos estoques de pescarias artesanais por estágio de desenvolvimento.

Gráfico 4. Estágio de desenvolvimento das pescarias artesanais no Nordeste segundo a análise da evolução dos desembarques.

Região Sudeste

Os peixes ósseos são os principais recursos explorados pela pesca artesanal na região Sudeste, sendo a contribuição de peixes elasmobrânquios e invertebrados muito reduzida (Gráfico 3.18, Anexo 3). Grande parte da produção pesqueira do Sudeste é composta de recursos pelágicos (Gráfico 3.19, Anexo 3), o que a difere das demais regiões do Brasil onde a produção é predominantemente demersal. Houve entretanto uma diminuição contínua na importância de espécies pelágicas que passam de 66% do total desembarcado em 1980 para 32% em 2002. Esta mudança foi principalmente devida a marcada diminuição das capturas de importantes estoques pelágicos como as manjubas, sardinha, cavalinha e outros Scombridae. Por ser baseada em recursos pelágicos de curto ciclo de vida, a pesca na região é mais suscetível ao efeito dos regimes climáticos e oceanográficos que afetam a produtividade dos estoques, como o que influenciou o colapso da sardinha-verdadeira durante o final dos anos 80.

Dentre os principais recursos artesanais desembarcados em 2002 destacam-se o peixe-porco *Balistes capriscus*, o dourado *Coryphaena hippurus*, manjubas (Engraulidae, principalmente *Anchoiella lepidentostole*), tainhas *Mugil spp.* e corvina *Micropogonias furnieri* (Gráfico 3.20, Anexo 3). Entre os crustáceos o camarão-sete-barbas *Xiphopenaeus kroyeri* é atualmente o recurso dominante nos desembarques (Gráfico 3.21, Anexo 3). Mudanças importantes ocorreram na composição dos desembarques da região Sudeste. Entre os peixes destaca-se a diminuição nos desembarques de manjubas, tainhas, corvina e, principalmente, sardinhas (Clupeidae) e cavalinha *Scomber japonicus*. A marcada diminuição nos desembarques artesanais de sardinha e cavalinha pode também ter sido influenciada pela mudança na classificação dos

desembarques destas espécies (ver item 3.4). Contudo, devido falta de informações mais precisas, trabalha-se neste relatório com a hipótese de que as principais mudanças nos desembarques ocorreu devido a uma diminuição na produção pesqueira destes estoques. Paralelo a diminuição dos desembarques de praticamente todas as espécies principais houve um aumento acentuado na produção do peixe porco *Balistes capriscus* que passa de menos de 100 toneladas no início dos anos 80 para mais de 10.000 toneladas em 2002. Entre os invertebrados as principais mudanças foram a redução dos desembarques dos camarões *Artemesia longinaris*, *Litopenaeus schimitt*, *Xyphopenaeus kroyeri* e lulas (Teuthoidea).

O potencial de produção sustentada dos recursos pesqueiros estuarino/marinhos da região Sudeste foi estimado em aproximadamente 300.000 toneladas/ano, incluindo neste total espécies exploradas exclusivamente pela pesca industrial como o bonito listado *Katswonus pelamis*. De fato a produção pesqueira total da região Sudeste se manteve acima deste valor entre 1984 e 1986, quando foram registrados desembarques da ordem de 320.000 toneladas, declinando drasticamente em anos subsequentes com o colapso de grandes estoques como a sardinha verdadeira. Estas mudanças na produtividade da pesca na região se refletiram também nos desembarques artesanais que acompanharam a tendência decrescente após o final dos anos 80.

O quadro 4 sintetiza as informações disponíveis sobre recursos de importância para a pesca artesanal. A sardinha verdadeira não apresenta sinais de recuperação desde o colapso do estoque observado no início dos anos 90. O estoque de manjuba explorado na região do rio Ribeira de Iguape, São Paulo, encontra-se sob elevada pressão pesqueira com taxa de exploração considerada acima do nível sustentável. O estoque de camarão-sete-barbas apresenta sinais de sobre-exploração com uma diminuição contínua dos desembarques desde o final dos anos 80. As três principais espécies de peixes demersais, a corvina, pescadinha-real e pescada, são consideradas plenamente exploradas ou sobre-exploradas. O estado do estoque de peixe-porco é desconhecido, mas considerando a tendência

ascendente das capturas e da captura por unidade de esforço de pesca, é possível que o estoque ainda não esteja sendo sobreexplorado. A anchoita é um recurso com potencial pesqueiro na região, embora permaneça ainda inexplorado assim como na região Sul. Com a exceção da anchoita, da manjuba e da pescada, todas as demais espécies são listadas no Anexo II da IN No.5/2004, sendo consideradas sobreexploradas ou em ameaça de sobreexploração. Ao todo os desembarques destas espécies representam 53% da produção pesqueira artesanal no Sudeste, sendo 36,1% contribuição somente do peixe-porco. O estado dos estoques restantes (responsáveis por 47% da produção artesanal) é desconhecido.

Quadro 4 . Estado de exploração e importância para a pesca artesanal de estoques previamente avaliados na região Sudeste. As espécies estão classificadas de acordo com IN No. 5/2004, sendo I aquelas consideradas em ameaça de extinção e II aquelas consideradas sobrexplotadas ou ameaçadas de sobrexplotação (fontes e detalhes nos Anexos 2 e 3).

Recurso	Estado de exploração	Classificação IN No.5/2004	Desembarques artesanais (2003)
			toneladas %
Sardinha, <i>Sardinella brasiliensis</i>	Colapsado	II	507a
Manjuba, <i>Anchoiella lepidentostole</i>	Sobrexplotado	-	1.692b
Corvina, <i>Micropogonias furnieri</i>	Explotado no potencial máximo ou sobrexplotado	II	1.062
Pescadinha, <i>Macrodon ancylodon</i>	Explotado no potencial máximo ou sobrexplotado	II	601
Pescada, <i>Cynoscion jamaicensis</i>	Explotado no potencial máximo ou sobrexplotado	-	359
Peixe-porco, <i>Balistes capriscus</i>	Moderadamente explotado ou no potencial máximo	II	12.046
Anchoita, <i>Engraulis anchoita</i>	Inexplorado	-	-
Camarão-sete-barbas, <i>Xyphopeneaeus kroyeri</i>	Sobrexplotado	II	1.405

a. desembarques totais de Clupeidae.
b. desembarques totais de Engraulididae

A avaliação do estágio de desenvolvimento de 191 pescarias artesanais nos estados da região Sudeste leva as seguintes conclusões (Gráfico 5): 12% se encontram em desenvolvimento, 21% em estágio maturo, 30% em estágio senescente, 7% em recuperação e 29% colapsadas. Do número total de pescarias avaliadas 40% encontram-se em estágio de desenvolvimento, maturo ou em recuperação, podendo possivelmente

sustentar maiores capturas se manejadas sustentavelmente. Por outro lado, aproximadamente 60% das pescarias apresentam-se em estágio senescente ou colapsado, sendo que aproximadamente metade delas podem ser consideradas colapsadas. Estes recursos estão provavelmente sendo sobrexplotados, não sendo portanto capazes de suportar incrementos na produção a não ser através de medidas eficazes de redução do esforço de pesca.

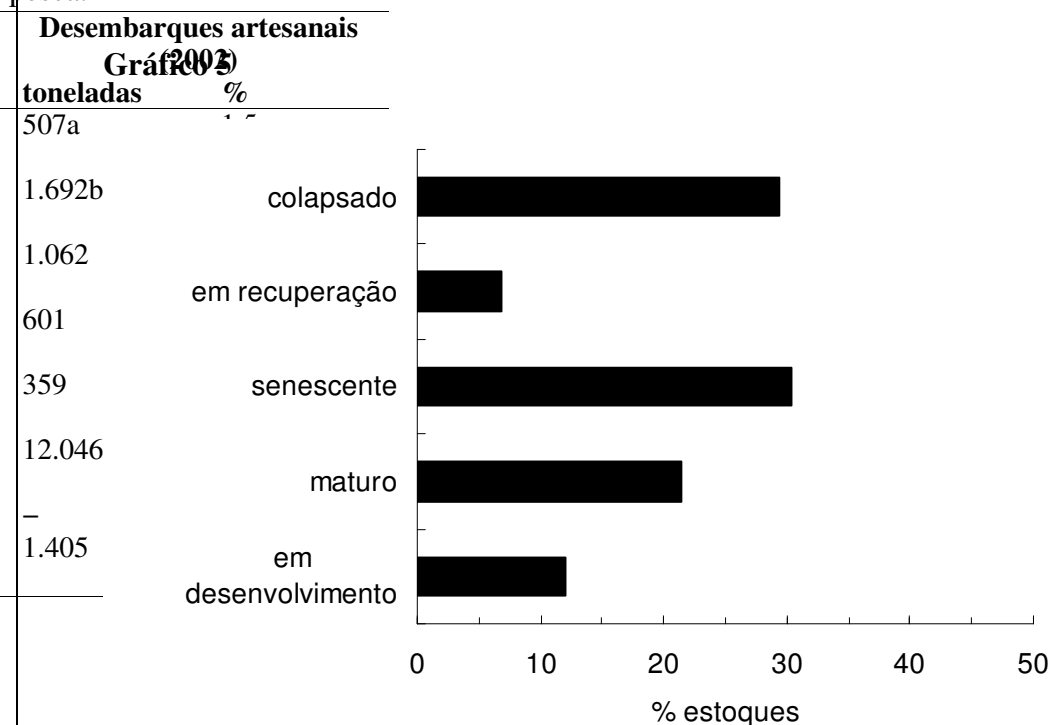


Gráfico 5. Estágio de desenvolvimento das pescarias artesanais no Sudeste segundo a análise da evolução dos desembarques.

Região Sul

250.000 toneladas.

Os principais recursos artesanais na região Sul são peixes ósseos, seguidos dos crustáceos e dos elasmobrânquios (Gráfico 3.26, Anexo 3). A importância dos moluscos é muito reduzida e vem diminuindo ao longo do tempo. Importantes características a destacar na região são a diminuição da importância de peixes elasmobrânquios ao longo do período analisado e a elevada contribuição dos crustáceos comparado as demais regiões. Em torno de 70% dos recursos artesanais são demersais e 20% pelágicos (os demais recursos não foram classificados por falta de informações taxonômicas mais precisas; Gráfico 3.27, Anexo 3).

Atualmente os principais recursos pesqueiros artesanais são a corvina *Micropogonias furnieri*, a manjuba (Engraulididae que vem apresentando um recente aumento nos desembarques de Santa Catarina), enchova *Pomatomus saltatrix*, castanha *Umbrina canosai*, tainhas *Mugil* spp., camarão-sete-barbas *Xiphopenaeus kroyeri* e o camarão-rosa *Farfantepenaeus paulensis*. Todos grupos de organismos mostram claros sinais de diminuição na produção ao longo do período analisado, particularmente a corvina, tainhas, elasmobrânquios, camarão-sete-barbas e todas as espécies de moluscos (Gráficos 3.28 e 3.29, Anexo 3). Entre os camarões destacam-se as grandes flutuações na produção do camarão-rosa *Farfantepenaeus paulensis* em anos recentes.

Durante o período analisado a produção total (artesanal e industrial) máxima registrada foi de 260.881 toneladas em 1985, sendo a produção potencial estimada em 400.000 toneladas/ano (Paiva, 1997). A discrepância entre a produção potencial e os desembarques pode ser explicada por dois motivos principais: primeiro pela sobrexplotação dos estoques tradicionais de peixes demersais e segundo pela existência de recursos potenciais (principalmente peixes pelágicos) ainda não explorados. Enquadra-se no segundo caso os estoques de Engraulidideos (como a anchoita *Engraulis anchoita*), cujo potencial pesqueiro na região foi estimado entre 110.000 e

As informações disponíveis sobre o estado dos recursos pesqueiros de importância para a pesca artesanal são sumarizadas no Quadro 5. A intensidade de pesca sobre o estoque de corvina não tem sido biologicamente sustentável, a abundância da espécie tem diminuído continuamente ao longo do tempo e as capturas deverão diminuir nos próximos anos. Da mesma forma o estoque de castanha está sendo intensamente explorado. Também devido ao efeito da sobrepesca os desembarques atuais de pescadinha correspondem a metade de seu rendimento máximo sustentável. O camarão-rosa foi intensamente explorado por muitos anos por frotas industriais e artesanais e mostra sinais de sobrepesca – apesar da alta variabilidade nas capturas, os desembarques apresentam tendência decrescente desde a década de 80. Da mesma forma, o camarão-sete-barbas tem apresentado uma diminuição dos desembarques devido a sobrexplotação do estoque. O estado do estoque de tainha não é conhecido mas a diminuição dos rendimentos durante o período analisado mostra que as atuais taxas de exploração estão acima do potencial biológico do estoque. Outros estoques importantes para a pesca artesanal como o bagre, a miragaia e a viola encontram-se atualmente colapsados, com rendimentos muito abaixo dos seus máximos históricos. A viola foi considerada ameaçada de extinção, enquanto praticamente todas as demais espécies estão atualmente incluídas no anexo II da IN No. 5/2004 por estarem ameaçadas de sobrexplotação ou sobrexplotadas. Os desembarques totais destas espécies representam aproximadamente 56% da produção pesqueira artesanal na região Sul. Apesar da maior disponibilidade de informações biológicas no sul do Brasil, quase metade da produção pesqueira artesanal na região está baseada em estoques cujo estado de exploração é desconhecido.

Quadro 5. Estado de exploração e importância para a pesca artesanal de estoques previamente avaliados na região Sul. As espécies estão classificadas de acordo com IN No. 5/2004, sendo I aquelas consideradas em ameaça de extinção e II aquelas consideradas sobrexplotadas ou ameaçadas de sobrexplotação (fontes e detalhes nos Anexos 2 e 3).

Recurso	Estado de exploração	Classificação IN No.5/2004	Desembarques artesanais (2002)	
			toneladas	%
Corvina, <i>Micropogonias furnieri</i>	Intensamente explorado ou sobrexplotado	II	3.324	23,6
Castanha, <i>Umbrina canosai</i>	Intensamente explorado ou sobrexplotado	II	472	3,4
Pescadinha, <i>Macrodon ancylodon</i>	Sobrexplotado	II	437	3,1
Tainha, <i>Mugil spp.</i>	Intensamente explorado	II	441	3,1
Bagre, <i>Genidens barbatus</i>	Colapsado	II	300b	2,1
Miragaia, <i>Pogonias cromis</i>	Colapsado	–	–	–
Viola, <i>Rhinobatus horkelii</i>	Colapsado	Ia	9	<0,1
Anchoita, <i>Engraulis anchoita</i>	Inexplorado	–	–	–
Camarão-rosa, <i>Farfantepenaeus paulensis</i>	Sobrexplotado	II	1.266	8,9
Camarão-sete-barbas, <i>Xyphopenaeus kroyeri</i>	Sobrexplotado	II	1.589	11,3

- a. considerada ameaçada de extinção nos estados PR, RJ, RS, SC e SP.
b. desembarques totais de Ariidae.

A avaliação do estágio de desenvolvimento de 142 pescarias artesanais dos estados da região Sul indica que 22% encontram-se em estágio de desenvolvimento, 12% em estágio maturo, 25% em estágio senescente, 8% em recuperação e 32% colapsadas. Cerca de 42% das pescarias encontram-se em estágios de desenvolvimento, maturo ou em recuperação e podem possivelmente sustentar maiores capturas se manejadas sustentavelmente (Gráfico 6). As demais 58% encontram-se em

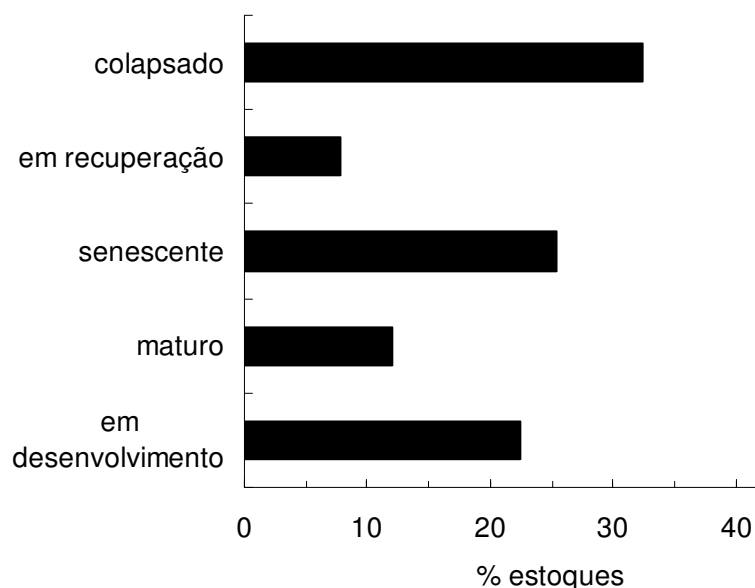
Gráfico 6

Gráfico 6. Estágio de desenvolvimento das pescarias artesanais no Sul segundo a análise da evolução dos desembarques.

Síntese da situação nacional

A análise dos desembarques e do estado dos estoques pesqueiros alvo da pesca artesanal revela um padrão insustentável de desenvolvimento da atividade pesqueira marinha nacional. Por um lado os dados de desembarque mostram mudanças importantes na composição das espécies capturadas pela pesca artesanal. No Norte espécies como a piramutaba e a

tainha decresceram em importância com o tempo enquanto houve aumento nos desembarques de espécies como a pescada amarela, pargo e peixes pelágicos. No Nordeste destaca-se o aumento da produção pesqueira artesanal de camarão-sete-barbas, lagostas, sardinhas e peixe espada. Esse aumento ocorre frente a sobrepesca de alguns recursos tradicionais, incluindo os próprios estoques de lagosta. Mudanças importantes ocorreram também nas regiões Sudeste e Sul, onde a pesca artesanal vem perdendo importância ao longo do tempo. No Sudeste a produção pesqueira artesanal deixa de ser principalmente sustentada por camarões e pequenas espécies pelágicas, como a sardinha, manjubas e cavalinhas, cujo rendimentos diminuíram com o efeito da sobrepesca, passando a incluir como espécie principal o peixe-porco. No Sul, por trás da diminuição acelerada da produção pesqueira artesanal, houve uma diminuição gradativa na importância de espécies de peixes de ciclo de vida mais longo, e portanto menos resilientes, como cações, bagres e miragaia. Uma porção considerável da produção atual é constituída de espécies menores e de ciclo de vida mais curto como tainhas e camarões, estes últimos responsáveis por cerca de 30% dos desembarques artesanais nos últimos 5 anos. A pesca artesanal nas regiões Sudeste e Sul encontra-se atualmente sustentada por um número reduzido de espécies o que influencia negativamente a resiliência e a vulnerabilidade das comunidades de pescadores. Estas mudanças na composição dos desembarques podem ter diversas causas que merecem ser analisadas mais detalhadamente. Não se descarta contudo como causa principal o efeito da sobrepesca sequencial de estoques tradicionais, os quais vem sendo substituídos em alguns casos por espécies ainda pouco exploradas.

A avaliação do estágio de desenvolvimento das pescarias artesanais em cada uma das regiões indica que a pesca artesanal encontra-se atualmente menos limitada por escassez de recursos nas regiões Norte e Nordeste, onde a a produção artesanal tem apresentado tendência crescente nos últimos anos e uma maior proporção de pescarias está em estágio de desenvolvimento, maduro ou em recuperação. A real situação dos estoques nestas regiões, particularmente no Nordeste, é contudo mais incerta do que

as demais devido a baixa qualidade das estatísticas de desembarque (ver Anexo 2). As regiões Sudeste e Sul, por sua vez, apresentam uma marcada diminuição nos desembarques e um maior percentual de pescarias em estágio senescente e/ou colapsado, não devendo portanto sustentar aumentos na produção em suas condições atuais. Segundo a avaliação realizada neste relatório o percentual de pescarias em estágio de colapso aumenta do Norte para o Sul, sendo 3% na região Norte, 12% no Nordeste, 29% no Sudeste e 32% no Sul. Estes resultados são corroborados pelas avaliações dos estados de exploração dos grandes estoques estuarino/marinhos brasileiros e do potencial pesqueiro de cada região. Estas avaliações sugerem que as expectativas de aumento da produção no Sudeste-Sul devem necessariamente envolver medidas efetivas de manejo e redução da intensidade de pesca (artesanal e industrial) sob os estoques tradicionais e estratégias de desenvolvimento de pescarias dirigidas a estoques ainda inexplorados, como a anchoita. No Norte e Nordeste, apesar das informações mais precárias, as avaliações disponíveis sugerem uma situação menos crítica, onde alguns estoques requerem medidas de manejo mais restritivas e outros ainda apresentam potencial para aumento de produção. Medidas coordenadas e balanceadas de conservação e desenvolvimento devem ser adotadas nestas regiões.

3. A situação econômica e social dos pescadores artesanais

3.1. A infraestrutura pesqueira

As estruturas de desembarques (entrepostos) são precárias para todos os tipos de pesca, e ainda mais para a pesca artesanal. Os grandes entrepostos, em geral, não dispõem de meios adequados para o desembarque da pesca artesanal. Nas comunidades pesqueiras, sobretudo do Nordeste, o pescado é desembarcado na praia, iniciando-se aí uma longa cadeia de intermediação até chegar ao mercado local e às vezes regional. Na região Norte ainda predominam as geleiras, pertencentes aos comerciantes urbanos que compram a baixo preço o pescado capturado pelos pescadores

artesanais, usando o sistema de aviamento.

A situação parece mais grave nas áreas peri-urbanas onde hoje vivem grande parte dos pescadores provenientes das comunidades litorâneas, pois faltam estruturas de desembarque e tratamento do pescado adaptados às novas condições urbanas.

As experiências anteriores de construção de unidades de desembarque, fábrica de gelo e armazenamento em frio associadas a cooperativas realizadas na década de 80 pelo BID no Nordeste não deram certo, uma vez que grande parte delas acabaram nas mãos de comerciantes e intermediários. Cooperativas foram criadas às pressas, sem avaliação da capacidade administrativa dos próprios pescadores e das perspectivas de comercialização.

Experiências mais recentes do Pró-Renda, em Pernambuco, baseadas no fortalecimento das colônias, de técnicas de melhoria da qualidade do pescado à bordo e no uso de freezers associados ao desenvolvimento de novos mercados parecem ter mais êxitos que aquelas baseadas exclusivamente em cooperativas.

A comercialização, a melhoria da qualidade do pescado a ser comercializado, os processos de intermediação continuam sendo o ponto mais crítico para o desenvolvimento da pesca artesanal e ao aumento de renda dos pescadores.

3.2. Número de pescadores

As estatísticas sobre o número de pescadores artesanais são falhas e contraditórias, às vezes organizadas segundo critérios diferentes em cada fonte.

Existem quatro séries estatísticas, cobrindo quase 40 anos, a da

SUDEPE (1967), a da Confederação Nacional dos Pescadores (1986), a do IBGE (2000), e a do IBAMA (2003) (Quadro 6). Esses dados referem-se aos pescadores artesanais/profissionais marítimos e continentais nos Estados costeiros, ainda que tenha sido difícil encontrar dados específicos de pescadores artesanais somente marítimos.

Em 1967, segundo a SUDEPE havia 107.366 pescadores artesanais, sendo que no Nordeste havia cerca de 69,5%, no Sul 18,4%, no Sudeste 9,0% e no Norte 3,1% do total.

Já em 1986, segundo dados da Confederação Nacional dos Pescadores, esse número havia mais que dobrado, totalizando 259.212 pescadores filiados às colônias de pescadores e outro tanto de pescadores não filiados. Desse total, cerca de 40% vivia no Nordeste, 22% no Sul, 19% no Norte e 18,3% no Sudeste.

Segundo os dados do IBGE de 2000 o número de pescadores artesanais dos estados litorâneos havia diminuído um pouco passando a 248.370, apontando um grande crescimento do número deles no Nordeste que passou a representar mais de 60% do total, um aumento também significativo no Norte, que representava 29% e uma diminuição importante de seu número no Sudeste (12%) e ainda maior no Sul (9,5%).

Já os dados do IBAMA de 2003 são atípicos, pois apresentam um pequeno aumento do número total que passa a cerca de 270.000, com um aumento significativo deles na região Sul e Sudeste com cerca de 20% em cada uma delas. Esse aumento, porém, pode ser explicado talvez pelo aumento de pescadores de águas continentais e de pequenos aqüicultores, bem como de pessoas provenientes de outros setores (serviços, construção civil) que passaram a pescar nessas duas regiões.

Configura-se assim uma tendência a se estabilizar no número total de pescadores artesanais continentais e marítimos em torno de 250.000,

com uma alta porcentagem deles vivendo no Nordeste. Se somarmos a este total o número de pescadores não filiados as Colônias, estimado em 288.500 pela Confederação Nacional dos Pescadores, chega-se a uma estimativa de aproximadamente 538.500 pescadores artesanais marítimos no Brasil. Nesse número não estão incluídos os pescadores de águas continentais e aqüicultores familiares.

Quadro 6: Número de pescadores artesanais/profissionais e Colônias de Pesca por região e estado em 1967(SUDEPE), 1986(Confederação Nacional dos Pescadores, CNP), 2000 (IBGE) e IBAMA (2003)

Regiões	UF	Colônias	SUDEPE 1967	%	CNP 1986	%	IBGE 2000	%	IBAMA 2003
Norte	AP	15			3.408		2.335		3216
	PA	25	8.362		45.987		69.829		46.77
Sub-total		40	8.362	3,1	49.393	19,0	72.164	29,0	49.99
Nordeste	MA	31*	34.846		30.476		47.086		18.18
	PI	28	2.106		4.198		5.303		5.126
	CE	19	13.340		9.890		26.294		18.17
	RN	19	1.630		11.238		11.216		17.13
	PB	21	1.760		4.810		6.709		6.882
	PE	26	7.498		7.331		7.515		4.949
	AL	20	5.772		8.666		8.732		5.78
	SE	8*	908		3.996		7.336		7.351
	BA	66	6.718		24.176		32.359		30.61
Sub-total		238	74.578	69,5	104.759	40,4	152.548	61,4	114.2
Sudeste	ES	9*	3.050		3.717		6.154		8.50

	RJ	26	3.923	25.174	15.357	
	SP	25*	2.730	18.661	8.420	
Sub-total		60	9.703	9,0 47.552	18,3 29.931	
	PR	14		15.000	4.859	
Sul:	SC	17	10.763	24.049	12.332	
	RS	12*	8.960	18.457	6.467	
Sub-total		43	19.723	18,4 57.506	22,2 23.658	
TOTAL		381	107.366	100 259.212	100 248.370	

Fontes: SUDEPE (1967); IBGE (2000); IBAMA 2003 (incluindo pescadores artesanais e embarcados). Dados das colônias:SEAP (2004). Estados marcados com * dados não disponíveis para 2004: foram usados dos dados da CNP (1986)

3.3. Produtividade por pescador

A produtividade por pescador, obtida dividindo-se as capturas artesanais pelo número de pescadores, aumentou de 1,49 toneladas /pescador em 1967 para 1,81 toneladas/pescador em 1986. A produtividade diminuiu para 1,12 toneladas/pescador em 2000, provavelmente em função da marcada diminuição dos estoques pesqueiros e dos desembarques artesanais, principalmente nas regiões Sudeste e Sul.

3.4. A organização social e instituições da pesca artesanal

Os pescadores artesanais-profissionais são organizados em Colônias de Pesca, criadas no início do século com a missão do cruzador José Bonifácio, a cargo do Comandante Frederico Villar, da Marinha de Guerra.

Apesar de seu caráter militar, de sua proposta assistencialista,

autoritária e corporativista, possibilitou a organização dos pescadores em Colônias, Federações Estaduais e Confederação Nacional. No entanto, são poucas as Colônias dirigidas por pescadores, sendo muitos os presidentes provenientes de outras categorias como vereadores, atravessadores, profissionais liberais, etc. que atrelam os interesses dos pescadores ao clientelismo local. Na maioria das vezes as Colônias são entidades meramente assistencialistas e o último Estatuto das Colônias aprovado em 1973 dificulta uma função produtiva creditícia e de comercialização do pescado dessas entidades.

Instituições como a Pastoral dos Pescadores, da Confederação Nacional dos Bispos do Brasil-CNBB, a Fundação Josué de Castro, ambos de Recife-PE e o Monape, Movimento Nacional dos Pescadores, tiveram um papel importante na conscientização e organização de base dos pescadores artesanais. Um dos pontos altos desse movimento foi a organização de protesto contra o desastre ecológico em 1982 provocado pelo despejo de milhares de toneladas de vinhoto provenientes das destilarias de álcool e que prejudicou sensivelmente as atividades de pesca ao redor da capital pernambucana. A Colônia Z-1 de Pina, localizada no centro de Recife foi conquistada pela oposição depois de anos de interventoria. A partir daí outras colônias foram elegendo seus representantes de forma democrática e em 1984 a Federação dos Pescadores do Estado teve sua diretoria eleita diretamente pelos representantes dos pescadores.

A partir de 1985-86 foi organizado o Movimento pela Constituinte da Pesca que realizou Congressos Nacionais em Brasília e outros encontros regionais. Pela primeira vez os representantes dos pescadores, muitos dos quais não eram presidentes de Colônia fizeram ouvir sua voz, discutindo livremente os temas de grande interesse para a categoria, tais como: a livre associação e sindicatos, o fim dos incentivos fiscais para as empresas, linhas de crédito ao pequeno produtor, o papel da mulher na pesca, a luta contra a poluição do litoral e dos rios, o fim da pesca predatória realizada pelos grandes barcos de arrasto em áreas de criação de peixes, crustáceos e

moluscos, o fim da expulsão dos pescadores de suas praias pela especulação imobiliária, o reconhecimento do pescador como produtor responsável por uma grande parcela da produção nacional, preço mínimo, o fim da dependência em relação aos comerciantes, a extensão dos direitos trabalhistas e de seguridade social a categoria, etc. Nas várias reuniões, particularmente em Brasília, os representantes dos pescadores artesanais, escolhidos em suas comunidades para representá-los enfatizaram a necessidade de serem ouvidos enquanto cidadãos e produtores, e não como uma categoria social a ser simplesmente assistida.

Uma das discussões que se torna relevante no momento é a própria validade atual das Colônias. Oligarquias regionais vêm sistematicamente se opondo às diretorias representativas da categoria, como é o caso do Estado do Maranhão, onde pescadores líderes de chapas de oposição eleitos foram impedidos de tomar posse e ameaçados de morte.

Outro entrave à efetiva representatividade das Colônias está relacionado à remuneração dos cargos de Diretoria, visto que um pescador presidente de colônia não pode garantir a subsistência de sua família com o que recebe, dadas as pequenas contribuições dos associados, o que o leva a continuar pescando, não se dedicando plenamente às complexas atividades inerentes ao cargo.

A mobilização dos pescadores artesanais, a partir das bases, com reivindicações econômicas, sociais e de cidadania caracteriza a existência de um "movimento social", como inúmeros outros que apareceram nos últimos anos. É importante que a partir dele surjam novas instituições que corporifiquem os anseios desses milhares de pescadores.

É evidente que a sobrevivência dos pescadores artesanais, enquanto categoria profissional requer uma organização nova e independente que só será alcançada por uma continua mobilização dos pescadores. Daí a necessidade de novos estatutos que viabilizem uma organização

efetivamente representativa.

Nos últimos anos, sobretudo na década de 90, tem havido uma revitalização de diversas colônias de pescadores, com eleições democráticas. Esse movimento tem se mostrado mais visível no Norte e Nordeste, motivado talvez por uma ação mais eficaz da Pastoral dos Pescadores e do Monape.

Existem hoje (SEAP, 2004) nos estados litorâneos cerca de 381 colônias de pescadores (Quadro 6), com um aumento de cerca de 80 colônias em relação a 1986 (dados da Confederação de Pescadores 1986). O Nordeste é a região em que o aumento do número de colônias foi mais expressivo no período 1986-2004 tendo acusado um aumento de 69 colônias. Nos estados do Sudeste o número passou de 55 a 60 colônias e na região Sul de 32 para 43 colônias.

Nos últimos anos tem aumentado também o número de associações de pescadores, piscicultores e maricultores.

3.5. A pesca artesanal por regiões: tecnologia, comercialização e organização social

A pesca artesanal não é homogênea e uma definição acurada de seu significado tem que levar em conta a diversidade regional: a pesca artesanal litoral amazônico apresenta grandes diferenças daquela praticada no sul do país. Essas diferenças advêm não somente dos habitats, ecossistemas e espécies de pescado, mas também do modo de vida desses pescadores.

Não existem informações atualizadas sobre tipos de embarcações e artes de pesca, a não ser alguns dados dispersos em trabalhos realizados com comunidades de pescadores. Os pescadores artesanais usam uma grande diversidade de embarcações adaptadas aos habitats e ambientes marinhos utilizados. Existe uma distribuição relativamente bem definida de

algumas das embarcações mais utilizadas por esses pescadores. Assim a baleeira motorizada é muito usada entre os pescadores do Sul, descendentes de migrantes açorianos. A canoa feita de um tronco só (a ubá indígena) hoje, em grande parte motorizada, é amplamente utilizada na área caiçara, entre o litoral paranaense e o fluminense, mas é também usada no sul da Bahia. A jangada, hoje quase não é mais feita de pau-balsa ou piúba, mas de madeira que envolve isopor, sendo ainda utilizada no Nordeste. Aí também foi sendo substituída, desde a década de 50-60 pelo bote à vela e posteriormente motorizada. A partir do Maranhão para o Norte, existe uma grande diversidade de pequenas embarcações tradicionais usadas na pesca, a remo e a vela.

As artes de pesca são muito variadas e a pesca artesanal é marcada pelo uso de uma grande variedade de petrechos de pesca, adaptados aos tipos de habitats, correntes e marés, tipos de fundo, tipos e comportamento de peixes, crustáceos e moluscos. Em termos gerais, na região Norte, seus estuários, deltas, litoral recortado e manguezais, predomina o uso de redes, ao passo que no Nordeste a pesca a linha, espinhéis e covos são muito utilizados. No litoral Sudeste e Sul predominam redes e espinhéis. A motorização das embarcações tem permitido um uso maior de petrechos móveis em todas regiões, como a rede de arrasto de portas.

As seções seguintes fazem uma síntese das informações disponíveis sobre as características da frota, artes, técnicas de pesca e formas de organização social em cada região.

Região Norte

Essa região apresenta uma extensa plataforma continental, constituída por material sedimentar trazido pelo Rio Amazonas. Suas águas são de grande produtividade e constitui-se numa das áreas mais promissoras para a pesca no Brasil. É uma área de extensos e ricos manguezais, e "reentrâncias" muito produtivas.

Os tipos de embarcações de pesca em pequena escala são de tradição índia e lusa: o "casco" (tipo de canoa), "a montaria", a "curiaca", o "bastardo", oigarité, etc. Ao passo que estas são embarcações de pesca, as "geleiras" são embarcações de transportes de gêneros alimentícios e gelo, em geral de propriedade de comerciantes que compram o pescado dos pequenos pescadores. As espécies capturadas mais importantes são o camarão, a gurijuba, piramutaba, a corvina, a dourada e o caranguejo.

Para a pesca do camarão, muito importante nos "furos", "igarapés", utiliza-se o "puçá de arrasto" e o "puçá de espera" (rede fixa). Também são muito utilizados os "currais" (armadilhas fixas)

O quadro 7 apresenta um sumário das características das pescarias artesanais da costa Norte. Pescarias artesanais costeiras atuam ao longo do litoral do Amapá, Pará e Maranhão utilizando barcos de madeira de médio e pequeno porte com redes e espinhéis para a pesca de peixes como a gurijuba, pescadas, bagre, dourada, tainhas, mero, serra, cações e pargo. Nas regiões estuarinas se distinguem duas pescarias artesanais: uma pescaria realizada no interior das reentrâncias paraenses com barcos pequenos ou canoas utilizando redes e currais para a captura de pescadas, tainhas e bagres; e uma pescaria artesanal com redes, currais e linha de mão dirigida a pesca de piramutaba, dourada e pescada branca no estuário do Rio Amazonas. Grande parte da pesca estuarina e marinha da região nordeste do Para é realizada por pescadores artesanais que operam com embarcações de madeira impulsionados a remo, vela ou pequenos motores, a maioria com menos de 8 m de comprimento (Isaac e Barthem, 1995).

A atividade pesqueira no Maranhão é basicamente artesanal (Castro et al, 2004). Nos estuários, baías e águas costeiras pouco profundas são utilizadas embarcações a vela de 5 a 8 m de comprimento. As principais tecnologias empregadas são redes de emalhe de deriva, espinhéis, currais (armadilhas fixas tipo paliçada), zangarias, puçás e redes de arrasto para a pesca do camarão. A captura artesanal é dominada por espécies estuarinas,

particularmente bagres e scianídeos, sendo também capturadas tainhas, camurim, serra e tubarões. Distingue-se também uma pescaria com barcos a vela e motorizados de 10 a 14 metros de comprimento utilizados na pesca de pargo, garoupas e cavala com linha de mão nos bancos e recifes de alto mar, como Parcel de Manoel Luis, e uma frota motorizada de 6 a 12 metros de comprimento dirigida para a pesca de serra e pescada com redes de emalhar (Castro et al., 2004).

Ao longo de toda área de manguezais da costa Norte operam ainda pescadores/catadores de caranguejo que vivem da captura do caranguejo-uça, utilizando para tanto a coleta manual ou alguns petrechos como a redinha e o gancho.

Quadro 7. Características da pesca artesanal na costa Norte.
Fontes: Paiva, 1997; CEPENE, 2002; Isaac et al., 2004; Castro et al., 2004; BDT, 2002.

Tipos de artes	Embarcações	Número barcos	Tripulação	Principais espécies
Redes de emalhe Cercos e currais Linha de mão Espinhél Arrasto Coleta manual	canoas e barcos de madeira, < 8 m, movidos a remo, vela ou pequenos motores	10,265 ^a	2 – 3	caranguejo-uça, <i>Uca</i> spp., bagres, Ariidae pescadas, <i>Cynoscion</i> spp. camarões, Penaeidae sardinhas, Clupeidae serra, <i>Scomberomorus</i> spp. corvina, <i>Micropogonias furnieri</i> tainha, <i>Mugil</i> spp.
	barcos de madeira, 8 a 15 m, movidos a vela ou a motor	3,358 ^b	até 10	serra/cavala, <i>Scomberomorus</i> spp. pescadas, <i>Cynoscion</i> spp. bagres, Ariidae pargo, Lutjanidae cações; sardinhas, Clupeidae camarões, Penaeidae caranguejo-uça, <i>Uca</i> spp.

- a. Baseado em dados para os estados do Pará (4,475 barcos) e Maranhão (5,790 barcos).
- b. Baseado em dados para os estados do Pará (1,502 barcos) e Maranhão (1,856 barcos).

A organização dos pescadores

Na região norte, Segundo dados do IBGE (2000) existem 71.164 pescadores, sendo 2.335 no Amapá, reunidos em 15 colônias totalizando 2.335 pescadores. No Pará existem 68.829 pescadores reunidos em 25 colônias.

Parte dos presidentes de Colônia não são membros da categoria, incluindo-se aí vereadores, comerciantes de pescado, etc. Eles exercem um grande controle sobre os pescadores, fator limitante na solução dos problemas que afligem a categoria na região. Ultimamente, sob o efeito de movimentos de grupos não governamentais (incluindo Igreja, Monape, Partidos Políticos) há um movimento de mudança da orientação de algumas colônias (Santarém no Pará, por exemplo) com a realização de eleições para presidentes.

A organização da produção artesanal se faz basicamente por dois sistemas: o de “quinhão” ou “parte” e pelo “aviamento”. Pelo sistema de “partes”, o dono da embarcação e do equipamento recebe 50% da produção, sendo a outra metade repartida entre os pescadores. O mais importante é, sem dúvida o sistema de aviamento, pelo qual o patrão de pesca, em geral desentende a produção e adianta ao pescador os gêneros alimentícios para o consumo durante a viagem e também o da família que fica em terra. Os pescadores por seu lado se comprometem a entregar toda a produção a um preço estipulado bem abaixo do preço do mercado. Nesse sistema os pescadores ficam totalmente dependentes do financiador. Em muitos lugares são os donos de “geleiras”, barcos de transporte de gelo e mantimentos, hoje em grande parte motorizados, os que compram o pescado. Eles também adiantam aos pescadores tanto os gêneros alimentícios como o capital e instrumentos de pesca.

Comercialização

Os pescadores artesanais, sobretudo os que vivem distantes das cidades são totalmente dependentes dos intermediários ou atravessadores. No Pará, o peixe comprado pelo “geleiro” é revendido ao “balanceiro” que o revende ao “retalhista” para aí chegar ao varejo. Com o advento das estradas comerciantes das cidades assim como empresas de pesca enviam seus caminhões às praias para a compra do pescado. Essa evolução é mais recente, com o surgimento das empresas de pesca nas décadas de 60 e 70.

As empresas de pesca que se concentram em Belém chegam a financiar o óleo combustível das embarcações artesanais motorizadas, em troca da preferência na compra do pescado. Alguns mercados regionais são importantes na comercialização do pescado, como o do Ver o Peso em Belém, e o Mercado do Peixe de São Luís.

A fragilidade do sistema de armazenamento à bordo, transporte e comercialização são responsáveis por uma margem de perda ou deterioração do produto muito alta.

Além dos problemas comuns à pesca artesanal, como a dependência do intermediário, falta de organização representativa de seus interesses, os pescadores artesanais estão se defrontando com um outro problema: a poluição dos rios, em particular por agrotóxicos e mercúrio proveniente da mineração do ouro e a degradação dos habitats pelos grandes centros minero-metalúrgicos recém-instalados na região.

Ainda que essa degradação se encontre em fase inicial, com a instalação de pólos minero-metalúrgicos (vide Alcoa em São Luis; Alumar, no Pará) as perspectivas são extremamente negativas. Além dos dejetos sólidos e líquidos extremamente tóxicos (lama vermelha) a implantação desses complexos industriais, em águas litorâneas (estuários, baías fechadas) esta levando a uma degradação rápida dos manguezais, habitats essenciais para a criação de peixes, crustáceos e moluscos. A expulsão de milhares de pescadores de suas terras, na ilha de São Luis para a implantação dos vários projetos minero-metalúrgicos (portos, instalações industriais) privaram esses produtores de seus meios tradicionais de existência. Além disso, já causaram danos à saúde das populações de comunidades pesqueiras, como as de Coqueiro e Igarauá, em São Luís.

Região Nordeste

A região costeira do Nordeste se inicia na Foz do Parnaíba (Piauí) prolongando-se até Cabo Frio, no Estado de Rio de Janeiro. Ela apresenta uma plataforma continental estreita, com fundos ocupados em grande extensão por recifes de algas calcáreas e corais. Devido ao tipo de fundo, as técnicas de arrasto são limitadas. É uma região de grandes praias de areia cobertas de coqueirais, de clima semi-árido, com ventos bastante regulares. A costa é pouco recortada e raramente oferece abrigos seguros para embarcações. A partir do Cabo Calcanhar (RN) começam a aparecer recifes, que acompanham paralelamente à costa até as proximidades do Recôncavo Baiano. Condicionado por essa geografia, o homem desenvolveu uma embarcação extremamente adaptada ao meio: a jangada. De fabricação simples, a jangada tem boa estabilidade, facilidade de encalhe em qualquer praia desabrigada e possibilidade de passar por cima das barreiras de recife. Recentemente, a dificuldade em se encontrar madeira para sua construção tem colocado limites à sua reposição, tendo aparecido, como substitutos a jangada de tábua e o bote. Ainda na região existe uma grande variedade de embarcações, como as canoas utilizadas em lagunas e estuários, botes à vela e botes motorizados, etc.

O arrasto está praticamente restrito às desembocaduras dos rios de maior importância como o São Francisco. A pesca na região é predominantemente artesanal e baseada no uso de linha de mão, espinhél, armadilhas, redes de emalhe, mergulho e na atividade de catadores de moluscos e crustáceos. O quadro 8 sumariza as características da pesca artesanal na costa Nordeste.

No Piauí a produção de pescado é basicamente oriunda de embarcações de pequeno porte, de 8 a 12 metros de comprimento, com propulsão a remo, vela ou motor. A pesca do caranguejo-uçá *Ucides cordatus* é uma das mais importantes do estado.

No Ceará a frota é constituída por barcos geleiros de pequeno porte, motorizados ou a vela, e por uma frota industrial de barcos com casco de

ção responsáveis por uma pequena parcela da produção. Os barcos industriais atuam na pesca do camarão, lagosta e pargo e operam principalmente no litoral dos outros estados. Os barcos a vela por sua vez dedicam especialmente a captura de peixes mas também se direcionam a pesca de lagostas e camarões em determinadas épocas do ano. Entre os peixes o pargo, a cavala, a sardinha e a serra são as espécies mais frequentes nas capturas. Na pesca artesanal são utilizadas linha e anzol e redes de emalhe de fundo para a captura de peixes e de redes caçoeira, armadilhas e mergulho para a captura de lagostas.

No Rio Grande do Norte a frota, estimada em 3.439 embarcações (CEPENE, 2002), está na sua maioria abaixo de 12 m de comprimento e 20 t de arqueação bruta. As embarcações são de madeira, possuem sistema de conservação a gelo, com propulsão a vela, remo e motor. As embarcações motorizadas dedicam-se principalmente a captura de atuns e afins como espinhél, e a pesca de lagostas com redes de espera tipo caçoeira e mergulho com compressor. As embarcações a vela operam com linha, rede de emalhar e jereré, enquanto as embarcações a remo utilizam redes de tainheiras, tarrafa e tresmalho para captura de peixes e camarões nos estuários.

Na Paraíba cerca de 73% das embarcações são de propulsão a vela e a remo (jangada, bote a remo e canoa) e utilizadas em pescarias de águas rasas nos estuários e próximo a costa (CEPENE, 2002). Os petrechos de pesca são redes de emalhar e linha e anzol. Nos manguezais é realizada a coleta manual de moluscos e caranguejos. A frota artesanal de barcos motorizados atua em maiores profundidades e utilizam redes de emalhar, redes para lagosta, linha e anzol e mergulho (compressor). Por possuir uma plataforma continental muito estreita, o estado encontra-se mais perto das áreas de ocorrência de espécies oceânicas migratórias (e.g. atuns e afins, baleias) e por este motivo é um dos principais centros de desembarque de atuns do Brasil, capturados principalmente pela frota industrial arrendada. Por isso é também um dos únicos estados do Nordeste onde a produção industrial é maior que a artesanal (CEPENE, 2002).

Em Pernambuco a produção é basicamente oriunda de embarcações de 8 a 12 m de comprimento, abaixo de 20 t de arqueação, em geral com casco de madeira, propulsão a vela, remo e a motor e sistemas de conservação com gelo. São empregados 16 diferentes tipos de petrechos de pesca, além da coleta manual de mariscos e caranguejos (CEPENE, 2002; Lessa et al., 2004). Lessa et al. (2004) distinguem áreas de pesca onde são empregadas artes de pesca. A pesca de cerco é realizada próxima a costa e tem como espécie alvo a agulha-preta *Hemiramphus brasiliensis*. Redes de espera são utilizadas entre 30 e 52 metros de profundidade tendo como alvo a cavala e os xaréus. As pescarias de linha de mão que atuam entre 49 e 56 metros capturam espécies de maior valor comercial como atuns, dourado, agulhões e várias espécies de peixes da família Lutjanidae. Nos estuários e manguezais ocorre a pesca de arrasto de mangote, dirigida a juvenis de engraulídeos, tainhas e manjubas, a catação de mariscos e caranguejos e a captura da agulha branca *Hyporamphus unifasciatus*.

Em Alagoas metade da frota é constituída por canoas de pequeno porte que operam nas regiões estuarinas. A frota motorizada é composta por barcos de 4 a 12 metros. As principais artes de pesca utilizadas são redes de arrasto, caçoeira, linhas, arrastão de praia nas zonas costeiras e a tarrafa, rede de espera, tucuca, ratoeira, espinhél e coleta manual de moluscos e crustáceos nas regiões lagunares e estuarinas.

A pesca em Sergipe é dividida entre pescarias estuarinas e marinhas. A pesca estuarina é desenvolvida por canoas a remo e/ou vela e por um pequeno número de embarcações motorizadas. Utilizam redes de emalhar, arrastão de praia, tarrafas, pequenos espinhéis e arrastos manuais. A pesca marinha é exercida por embarcações entre 8,5 e 15m de comprimento, com motores de 45 a 130 hp, sendo a grande maioria dedicada a pesca de camarões com redes de arrasto, embora algumas dediquem-se a captura de peixes com redes de emalhar e linhas de mão (CEPENE, 2002).

A pesca no estado da Bahia é realizada predominantemente por

embarcações de pequeno porte, movidas a vela ou remo, a maior parte delas canoas. Estas embarcações empregam principalmente redes de espera, linhas e redes de cerco para a captura de peixes. A frota motorizada é constituída por saveiros que se dedicam a captura de peixes com linhas e redes de espera e a captura de camarão com redes de arrasto (CEPENE, 2002; Peres et al., no prelo).

Quadro 8. Características da pesca artesanal na costa Nordeste.

Fontes: Paiva, 1997; CEPENE, 2002; BDT, 2002; Lessa et al., 2004.

Tipos de artes	Embarcações	Número barcos	Tripulação	Principais espécies
Redes de emalhe (incluindo caçoeiras)	canoas e pequenos barcos de madeira (3 a 9 metros), movidos a remo ou a vela.	10,480	2 – 3	agulha, <i>Hemiramphus</i> spp, pargos, Lutjanidae, badejos e garoupas, Serranidae, atuns, <i>Thunnus</i> spp, dourado, <i>Coryphaena hippurus</i>
Arrasto de praia				
Arrasto de portas				
Linha de mão				
Espinhé				
Mergulho	jangadas e outros pequenos barcos a vela (< 11 m).	5,603	2 – 3	xaréu, Carangidae, manjubas, Engraulidae, sardinha, Clupeidae, tainhas, <i>Mugil</i> , spp, lagostas, <i>Panulirus</i> spp.
Tarrafas				
Coleta manual	barcos de madeira de até 15 m movidos a motor.	6,003	3 – 5	camarões, Penaeidae, caranguejo-uça, <i>Ucides cordatus</i> ostras e mexilhões

Maranhão, com 47.068 pescadores, reunidos em 31 colônias (dados de 1986), seguido da Bahia, com 24.176 pescadores (66 colônias), Rio Grande do Norte, com 11.238 pescadores (19 colônias), Ceará, com 9.890 (19 colônias), Alagoas, com 8.732 pescadores (20 colônias), Sergipe, com 7.336 pescadores (8 colônias, 1986), Pernambuco com 7.331 pescadores (26 colônias), Paraíba, com 6.709 pescadores (21 colônias) e Piauí, com 5.303 pescadores (28 colônias).

A organização da produção varia segundo a região e o tipo de pesca. No Ceará, por exemplo, na pesca da jangada é dono quem faz a "armação", marcando a isca e o gelo (quando é o caso). Os pescadores pescam em "linha separada" ou "ponta solta", cada um trabalhando para si e marcando o peixe com um sinal de propriedade. A tripulação é constituída de 3 a 4 pescadores que vendem a produção ao dono da jangada ou a um atravessador que em geral tem outros negócios (bar, plantação de coco, etc). Quando vendem a um "marchante", este em geral financia a produção, arrendando o "rancho" e os equipamentos de pesca. Há outras formas de divisão do produto em outras pescarias: de meia em que cada pescador dá a metade da captura ao dono da embarcação que fornece os "arreios" de pesca, bem como o "rancho". Na pesca da caçoeira, 10% da produção vão para o dono do barco e os outros 90% são divididos à meia entre o dono da embarcação e os pescadores. Na pesca de currais, o "dono" monta e mantém a caçoeira e a "candilha" ao passo que o "pescador" recebe 1/4 da produção.

Já no Rio Grande do Norte, onde cerca de 70% da pesca é artesanal, o circuito de comercialização da produção é longo, incluindo 6 atravessadores. Os "marchantes" e "pombeiros" financiam os pescadores e suas famílias, criando uma extrema dependência. Uma grande parte dos pescadores não possui embarcação e equipamentos próprios, sendo obrigados a pescar em barcos alheios. Um grande número de proprietários não participa da pesca.

Organização dos Pescadores

No Nordeste está concentrado o maior número de pescadores artesanais: 152.548, distribuídos em 238 colônias (Quadro 6). Segundo dados do IBGE (2000), o Estado com maior número de pescadores é o

Também em Pernambuco o número de pescadores que possuem

embarcações e baixo, sendo eles obrigados a trabalhar para os proprietários. Os intermediários ali são também donos de mercearias e proprietários de negócios vários que revendem o pescado. Cria-se um circuito de dependência, no qual o intermediário financia o pescador e sua família na entressafra.

Além das limitações sérias ao aumento da produção anteriormente mencionadas, o que causa a importação de pescado de outras regiões (30.000 ton/ano só em Pernambuco) os pescadores artesanais são em geral descapitalizados, dependendo dos intermediários. É uma região em que se verificam intensos conflitos entre a pesca artesanal e a empresarial, sobretudo na pesca da lagosta.

Além disso, a rápida urbanização, a especulação turística desenfreada e a localização de pólos industriais em estuários e outros ecossistemas ricos tem levado a uma queda da produtividade natural desses ecossistemas e da própria pesca. Alternativas como a maricultura litorânea estão ameaçadas pela poluição das águas. Uma fonte muito grave de poluição desses ecossistemas são as usinas produtoras de álcool que produzem o vinhoto, grande parte do qual é lançado diretamente em estuários. Esse fato é grave em estados como o Pernambuco e Alagoas. A exploração petrolífera off-shore também acarreta riscos sérios no litoral de Sergipe e Bahia. Por outro lado, lagunas de alta produtividade natural, como as de Mandaú e Manguaba (Alagoas) bem como baías importantes, como a de Salvador estão sendo ameaçadas pelo lançamento de resíduos tóxicos em suas águas. Mais recentemente (a partir da década de 90), a carcinicultura em escala empresarial, com espécie exótica (*P. vanammei*), tem se constituído na principal fonte de problemas para o setor pesqueiro artesanal, em função da descaracterização e depredação de ecossistemas costeiro-estuarinos, do despejo de efluentes tóxicos nos corpos d'água, da expulsão de famílias de pescadores de seus locais de moradia e da restrição de seu acesso aos sítios tradicionais de pesca e coleta.

Região Sudeste

Segundo os dados do IBGE (2000) existem 29.931 pescadores reunidos em 60 colônias. O Estado com maior número de pescadores é o Rio de Janeiro, com 15.357 pescadores, reunidos em 26 colônias, seguido de São Paulo com 8.420 pescadores (25 colônias, dados de 1986) e Espírito Santo, com 6.154 colônias (9 colônias, dados de 1986).

Existe uma variedade de processos de distribuição da produção entre os parceiros e proprietários de equipamentos que participam da pesca. Na pesca motorizada, descontados os gastos de rancho, gelo e óleo, a produção é repartida pela metade entre o dono dos equipamentos de pesca e os camaradas. Já na pesca lagunar, um dos sistemas tradicionais aloca 1/3 para os camaradas e dois terços para o dono dos equipamentos de pesca, quando este participa da captura. Além desse sistema existem variações de partilha determinadas pelo tipo de pesca, relações com empresas e indústrias financiadoras da produção, entre outros.

O sistema de comercialização tem se modificado muito nos últimos anos com a proliferação de empresas que compram a produção dos pescadores através de filiais situadas em entrepostos de pesca. Em alguns casos ainda persiste a figura do comerciante comprador do pescado e financiador da produção.

Além dos problemas comuns as outras regiões, sobressai na Região Sudeste-Sul o processo de expulsão dos pescadores artesanais de suas praias pela especulação imobiliária, a degradação da costa pela expansão urbano-industrial e os conflitos com os barcos das empresas de pesca que costumemente arrastam a menos de 1.5 milhas da costa, o que é proibido por lei.

Na região Sudeste coexistem pescarias artesanais e industriais, sendo a pesca industrial mais significativa nos estados do Rio de Janeiro e São

Paulo. O quadro 9 sumariza algumas características da pesca artesanal na costa Sudeste.

A pesca no litoral do ES é predominantemente artesanal, sendo mais destacada a pesca de linha de mão dirigida a peixes de fundos duros, como pargos, garoupas, badejos e o peixe porco (peroá), e a peixes pelágicos importantes como olho-de-boi, dourado e atuns. De acordo com Martins (2004) é possível definir 7 tipos principais de pescarias no litoral do ES. A pesca de linha de alto mar, composta por barcos de madeira motorizados de 8 a 15 metros que pescam peixes recifais e pelágicos com linha de mão e pequenos espinhéis. A pesca do peroá, *Balistes capriciscus*, realizada com linha de mão, entre 20 e 40 m de profundidade, por uma frota de barcos de madeira motorizados de 6 a 8 metros. A pesca de peixes costeiros, realizada em sua maioria por barcos a remo em locais próximos a costa, utilizando redes de emalhar e linha de mão na captura de espécies da família Scianidae. A pesca de atuns e afins, realizada por uma frota de embarcações relativamente grandes e bem equipadas que atua na região de plataformas de petróleo na Bacia de Campos. A pesca de camarão é realizada por uma frota artesanal de barcos motorizados de 7 a 10 metros de comprimento que empregam redes de arrasto de portas, e por uma pequena frota industrial de tangoneiros. Finalmente, a pesca da lagosta, realizada por barcos pequenos, motorizados ou a remo, que utilizam redes de emalhar de “caída” e mergulho com compressor. Destaca-se ainda a presença de um grande número de comunidades de catadores de caranguejo, principalmente nas regiões estuarinas da Grande Vitória.

O estado do Rio de Janeiro apresenta pescarias industriais e artesanais bem desenvolvidas. Entre as pescarias artesanais destacam-se a pesca de camarão-rosa, tainhas e parati na região da Lagoa de Araruama. Na pesca de camarão-rosa são utilizadas diversas artes de pesca como redes fixas, arrastos manuais, tarrafas e redes de “tróia”, que combinam a ação de cerco e arrasto (FIPERJ). Na região de Búzios encontram-se pescarias artesanais de linha de mão, emalhe e arrasto de praia (FIPERJ). Na região de Arraial do Cabo operam diferentes tipos de pescarias artesanais, como a

pesca de arrasto de praia, pesca de linha de mão, mergulho e catadores de mariscos (Silva, 2002). Na pesca de arrasto de praia são utilizadas canoas de grande porte e redes de cerco utilizadas na captura de cardumes de peixes migratórios, como a enchova, tainhas e bonitos (Silva, 2002). Parati é considerada uma área de pesca artesanal diversificada, com desembarques importantes de camarão branco e sete barbas. A sardinha verdadeira aparece como espécie importante para as pescarias artesanais em algumas destas localidades, mas a interpretação de sua origem (artesanal ou industrial) é bastante confusa. De acordo com o FIPERJ, no período de atuação da SUDEPE houve uma separação arbitrária entre as duas modalidades, classificando como embarcações industriais aquelas com arqueação bruta superior a 20 toneladas. Desta forma os desembarques de traineiras de menor porte foram registradas como artesanais. Atualmente (não se sabe ao certo desde quando) não se faz mais diferença entre pescaria artesanal e industrial para os desembarques de sardinha verdadeira. “No caso da sardinha, por se tratar de um estoque único, com área de ocorrência bem delimitada, evita-se fazer distinção entre pesca artesanal e industrial, na medida em que não há diferença de tipo de petrecho de pesca entre embarcações grandes e pequenas. Além do que, ambas atuam indistintamente sobre o estoque adulto, apresentando variações apenas em seu poder de pesca” (FIPERJ).

No estado de São Paulo operam distintas pescarias industriais e artesanais (Gasala e Tomás, 1998; BDT, 2002). Entre as pescarias artesanais destacam-se a pesca dirigida a manjuba *Anchoviella lepidendostole* realizada principalmente no sistema lagunar-estuarino de Iguape-Cananéia. A pesca é feita com pequenas canoas (4-5 m) a remo, algumas motorizadas, utilizando redes manjubeiras (tipo de rede de arrasto) e o corrico (Gasalla e Tomás, 1998; Saldanha, 2004). Na ilha de Búzios, litoral norte de São Paulo, Begossi (2004) destaca a existência de pescarias artesanais dirigidas a enchova *Pomatomus saltatrix* e a lulas *Loligo campaulensis* utilizando linha de mão, jangarelo e redes de espera. A mesma autora descreve ainda o uso das seguintes artes de pesca na região da Ilha Comprida: cercos fixos, linha de mão e redes de emalhe para peixes,

puçás para siri e o gerival para captura do camarão.

Quadro 9. Características da pesca artesanal na costa Sudeste.
Fontes: Paiva, 1997; BDT, 2002; Gasalla and Tomás, 1998; Martins, 2004; Pinto da Silva 2004.

Tipos de artes	Embarcações	Número barcos	Tripulação	Principais espécies	Redes de emalhe	Arrasto de portas	Redes fixas	Arrasto de praia	Linha de mão	Langarilho	Coleta manual	Sparidae
					Arrasto de praia	Grandes canoas de madeira.	65	2-3	enchova, <i>Pomatomus saltatrix</i> tainhas, <i>Mugil</i> spp. bonitos, <i>Acantocybium</i> spp.			
					Redes de emalhe	barcos de Madeira, de 6 a 14 m, movidos a remo ou motorizados.	sem dados	sem dados	camarões, Penaeidae manjubas, Engraulidae corvina, <i>Micropogonias furnieri</i> pescada, <i>Cynoscion</i> spp. lulas, <i>Loligo</i> spp. linguado, <i>Paralichthys</i> spp. tainhas, <i>Mugil</i> spp. caranguejos e moluscos			
Linha de mão Espinhél	barcos de madeira motorizados, de 8 a 15 m	372	5 – 6	pargo, Lutjanidae garoupas e badejos, Serranidae dourado, <i>Coryphaena hippurus</i>	Redes de emalhe							
Linha de mão	barcos de madeira motorizados, de 6 a 8 m	402	3 – 4	peixe-porco, <i>Balistes capriscus</i> peixes demersais, Pomadasydae e Haemulidae	Redes de emalhe							
Linha de mão Redes de emalhe	barcos de madeira , com menos de 8 m, movidos a remo.	725	2-3	peixes demersais costeiros, principalmente Scianidae	Redes de emalhe							
Corrico Linha de mão	barcos de madeira motorizados, de tamanho mediano (não especificado)	170	6	atum, <i>Thunnus albacares</i> dourado, <i>Coryphaena hippurus</i> marlins, <i>Tetrapturus</i> spp. olhete, <i>Seriola</i> spp.								
Arrasto de portas	barcos de madeira motorizados, 7 a 10 m	248	2 – 3	camarões, Penaeidae								
Redes de emalhe Mergulho	pequenos barcos de madeira movidos a remos ou a motor.	186	2	lagostas, <i>Panulirus</i> spp.								
Redes de arrasto	canoas de madeira, 4 a 5 m, movidas a remo ou a motor.	sem dados	sem dados	manjuba, <i>Anchoviella lepindostole</i>								

Região Sul

Na região Sul existem 23.658 pescadores reunidos em 43 Colônias. Segundo os dados do IBGE, Santa Catarina apresenta o maior número de pescadores, 12.332 reunidos em 17 Colônias de pesca, seguido do Rio Grande do Sul com 6.467 pescadores (12 colônias, dados de 1986) e finalmente o Paraná, com 4.859 pescadores, reunidos em 14 Colônias. Pescarias artesanais e industriais atuam na região Sul do Brasil. As principais características das pescarias artesanais são sumarizadas no quadro 10. No estado do Paraná a pesca é predominantemente artesanal e a produção é relativamente pequena quando comparada a dos demais estados da região. Segundo Andriguetto Filho et al. (2004) a pesca de arrasto de camarão é a mais importante em volume e valor, sendo voltada para o

camarão-sete-barbas *Xiphopenaeus kroyeri* e o camarão branco *Litopenaeus schimitti* e desenvolvida ao longo de toda a costa com o uso de redes de arrasto de fundo, caceio e pesca de gerival nos estuários. O caceio consiste em deixar à deriva uma rede de emalhar com malha de 4,5 a 5 cm, presa à embarcação. Diferentes tipos de embarcações são utilizadas, como canoas a remo (6 a 8 m), bateiras (até 12 m), botes (7 a 14 m) e barcos motorizados (acima de 12 m). Pescarias de subsistência acontecem no interior das baías e estuários com o uso de canoa a remo, linha e anzol, gerival e redes de emalhe para pesca de caceio. Andriguetto Filho et al. (2004) destacam ainda como importantes pescarias locais o fundeio (redes de emalhe de fundo) dirigida a cações e a peixes da família Scianidae, a pesca do irico (larvas e juvenis de peixes e camarões pescados com rede de filó) na Baía de Paranaguá, a pesca de cerco fixo de taquaras, o arrasto de praia para tainhas e robalos e a coleta manual de moluscos e crustáceos.

A produção pesqueira do estado de Santa Catarina é predominantemente industrial. O porto de Itajaí é atualmente reconhecido como principal pólo pesqueiro do Brasil. Sunye (2004) destaca como importantes artes de pesca utilizadas na pesca artesanal o arrastão de praia para peixes costeiros, o aviãozinho e o gerival utilizados na captura de camarões nos estuários e lagoas costeiras, o cerco flutuante (armadilha) utilizado na captura de corvina, pescada, linguado e peixe-espada na zona costeira, além de espinhéis, redes de emalhe, tarrafas e zangarilho (linha e anzol tipo garatéia para captura de lulas).

No Rio Grande do Sul a pesca artesanal é desenvolvida em águas interiores, estuarinas e marinhas costeiras com embarcações de convés aberto, a maioria com menos de 10 m e 20 t de registro bruto, enquanto a pesca industrial é desenvolvida em águas marinhas, costeiras e oceânicas com embarcações com mais de 20 t de registro bruto (Reis et al., 1994; Haimovici et al., 2004). As principais pescarias artesanais são o emalhe dirigido principalmente a corvina, tainha, bagre e linguado, o saquinho e o aviãozinho (artes de pesca fixas) utilizadas na pesca do camarão-rosa e o arrasto de portas que é dirigido ao camarão-rosa no estuário e também ao

camarão-sete-barbas na zona costeira marinha (Reis et al., 1994; D’Incao, 1991; Kalikoski et al., 2002).

Iniciou-se há algum tempo atrás uma experiência pioneira de produção e comercialização comunitária de pescado, em Santa Catarina: os condomínios pesqueiros, assessorados pela Acarpesc, empresa de extensão pesqueira estadual. Infelizmente por motivos de organização essas experiências não se expandiram.

Além disso, em Santa Catarina existe um número significativo de associações de maricultores, dedicados sobretudo ao cultivo de mexilhão e ostrá no litoral, e de peixes, no interior.

A diminuição dos recursos pesqueiros da área tem intensificado certos conflitos entre os próprios pescadores artesanais. Isso ocorre, por exemplo, na Lagoa dos Patos (RGS) onde na safra do camarão, milhares de pescadores artesanais de Santa Catarina se deslocam para o Rio Grande do Sul, causando, freqüentemente, conflitos com os pescadores locais.

Quadro 10 Características da pesca artesanal na costa Sul.
Fontes: Paiva, 1997; BDT, 2002; Andriguetto Filho et al. 2004; Sunye 2004; Reis et al., 1994.

Tipos de artes	Embarcações	Número barcos	Tripulação	Principais espécies alvo
----------------	-------------	---------------	------------	--------------------------

pesca portas emalhe gerival linha e anzol rede de filó coleta manual	arrasto canoas a remo (6-8 m), baleeiras (até 12 m), botes (7 a 14 m) e barcos motorizados.	-	camarão-sete-barbas, Xyphopeneus majori, camarão-branco, cações, peixes Scianidae, larvas e juvenis de peixes e crustáceos, robalos, tainhas, moluscos e crustáceos.	Hoje, apesar da carência de dados pode-se dizer que a grande maioria dos pescadores artesanais marítimos vive nas regiões urbanas e peri-urbanas, com exceção da Região Norte, onde existe uma proporção maior vivendo nas comunidades litorâneas, especialmente no Pará, Amapá e também Maranhão e Piauí (NE).
rede de emalhe redes aviãozinho (fixas) arrasto de portas arrasto manual	barcos de madeira sem dados motorizados, a vela ou a remo com até 10 metros.	2-3	corvina, <i>Micropogonias undulatus</i> , tainhas, <i>Mugil sp.</i> , cações e raias, linguado, <i>Paralichthys spp.</i> , camarões, Penaeidae.	No litoral norte de Maranhão, por exemplo, onde a atividade pesqueira é predominante somente 22% da população vive em áreas urbanas. Já no litoral leste do Ceará, onde a pesca artesanal de lagosta é importante, cerca de 48,5% da população vive em áreas urbanas. Na região da Barra do Mamanguape, na Paraíba, cerca de 62,5% da população vive nas cidades; no litoral norte fluminense na região sudeste a urbanização é maior representando 66,0%; na região de Angra dos Reis e Parati a taxa de urbanização é de 70,0%; no litoral norte de São Paulo alcança 98,0% e no litoral central catarinense é de 83,5 % (IBGE, 1991).
redes de emalhe linha de mão	barcos de madeira sem dados motorizados, entre 12 e 15 m	6-8	peixes demersais, cações e raias, anchova, <i>Pomatomus saltatrix</i> .	Essa urbanização dos pescadores, com seu deslocamento para as periferias das cidades costeiras deve-se a uma série de fatores, como: a) aumento do turismo, das residências secundárias (de veraneio) e da especulação imobiliária que resultou, freqüentemente na venda ou mesmo expropriação das terras e praias; b) o abandono de atividades agrícolas e extrativistas; c) a inexistência de infraestrutura de desembarque (gelo, óleo) nas comunidades e disponíveis em centros urbanos; d) proximidade dos mercados nas cidades; e) a carência de serviços de saúde e educação nas comunidades e sua presença, ainda que precária nas áreas urbanas e peri-urbanas; f) a implantação de unidades de conservação de proteção integral com a expulsão dos pescadores.

3.6 As condições de vida

3.6.1 A migração das áreas litorâneas/rurais para as cidades

A urbanização dos pescadores artesanais é um fator importante em muitos estados sobretudo nas regiões Sudeste/Sul, onde já em 1970, cerca de 70% deles viviam em áreas urbanas e peri-urbanas, ao passo que nas regiões Norte e Nordeste, naquela época, somente cerca de 44% residia nessas áreas e a grande maioria morava nas comunidades litorâneas. Em muitas regiões, como no Norte e Sudeste, grande parte dos pescadores, naquela época, vivendo nas comunidades litorâneas ainda praticavam outras atividades tidas como rurais, como a pequena agricultura, o extrativismo florestal e o artesanato.

A mudança para as periferias das cidades foi na maioria dos casos traumática para os pescadores artesanais que, em geral, passaram a viver em favelas ou bairros recentes, com pouca ou nenhuma infraestrutura, muitas vezes longe da praia e de seu lugar de trabalho.

Esse processo é de fundamental importância para as políticas pesqueiras públicas, uma vez que o apoio à pesca artesanal urbana deve ser diferente daquele realizado nas comunidades pesqueiras, distantes dos centros urbanos. Muitas vezes esses pescadores passaram a exercer atividades urbanas (construção civil, serviços, turismo) nas entressafras pesqueiras.

Conseqüências da migração:

- a) maior necessidade de motorização da embarcação para alcançar pontos de pesca mais distantes;
- b) perda da solidariedade existente nas comunidades litorâneas;
- c) maior disponibilidade de serviços de saúde e educação, especialmente para os filhos;
- d) mudança de atividade para as mulheres de pescadores.

3.6.2. Infraestrutura urbana

Nas comunidades litorâneas e nas áreas urbanas e peri-urbanas habitadas por pescadores artesanais, os serviços e infraestrutura, são, na maioria dos casos precários. Tomando, a título de exemplo as áreas litorâneas mencionadas no trabalho do MMA (Diegues e Rossman, 1997), no litoral norte do Maranhão somente 7,0% dos domicílios dos municípios litorâneos tem rede de esgoto, menos de 0,5% dispõem de coleta de lixo e menos de 5 % tem rede de água. No litoral leste cearense cerca de 7,0% tem rede de água e rede de esgoto e 24% dos municípios tem coleta de lixo.

Na Região dos Lagos no Rio de Janeiro 53% dos domicílios tem rede de água, mas somente 27% deles têm rede de esgoto. Na região de Angra de Parati cerca de 62,0% tem rede de água, mas a rede de esgoto é

precária (3,0% dos domicílios). No litoral norte paulista, 71,0% dos domicílios tem água encanada, mas menos de 5% deles são servidos pela rede de esgoto. No litoral central de Santa Catarina cerca de 52,0 % dos domicílios são servidos por rede de água, mas somente cerca de 3,5% tem rede de esgoto. No município de Rio Grande, Rio Grande do Sul, 68% das residências de pescadores são servidas por rede de água, cerca de 69% tem algum tipo de sistema de tratamento de esgoto e 65% tem coleta de lixo (Costa, 2004).

A situação dos bairros habitados por pescadores artesanais ainda é mais precária no que toca à rede de água, esgoto e coleta de lixo, uma vez muitos deles são periféricos, habitados por pessoas de baixa-renda e migrantes das comunidades litorâneas, unidades de conservação, etc.

3.6.3 Os níveis de escolaridade

Os dados referentes ao salário-desemprego do Ministério do Trabalho fornecem algumas informações mais recentes sobre os níveis de escolaridade dos pescadores que se inscreveram para receber o seguro-desemprego do pescador artesanal (SDPA).

Os dados para 2003 indicam que existe uma média de 44,6% de analfabetos entre os pescadores inscritos do sexo masculino. Entre as mulheres a porcentagem é de 53,5%. Somente 9% dos pescadores/pescadoras terminaram o ensino fundamental e cerca de 1% terminaram o 2º grau. Esses dados revelam níveis de escolaridade extremamente baixos, inferiores à média nacional.

3.6.4 Idade dos pescadores

Não existem estudos populacionais para o conjunto dos pescadores artesanais. No entanto, dados recentes (2002), coletados pelo Ministério do Trabalho no programa de seguro-desemprego mostram algumas

características dos pescadores artesanais.

Pelo quadro 11 nota-se que, entre os pescadores do sexo masculino somente 13,0% deles tem menos de 30 anos de idade, o que revela a dificuldade mostrada pela pesca artesanal em recrutar os jovens para essa atividade. A mesma indicação vale para as mulheres pescadoras, pois somente 13,6 % delas estão abaixo dos 30 anos.

Quadro 11 Idade de pescadores por faixa etária que acessaram para o Seguro Desemprego do Pescador Artesanal (SDPA).

Faixa etária	Homens (%)	Mulheres (%)
14-17	0,2	1,0
18-24	4,3	6,0
25-29	8,6	25,4
30-39	27,9	27,6
40-49	32,1	33,7
50-64	26,5	28,2
65 ou mais	0,6	3,2

Fonte: Ministério do Trabalho/2003

3.6..5 A representação dos pescadores

Ainda que pela Constituição de 1988 a Colônia não seja a única representação dos pescadores, ela ainda continua sendo a principal, tendo sido criada nas primeiras décadas do século XX pela Marinha.

Como era no passado, até hoje muitas das colônias são controladas por não-pescadores que freqüentemente se utilizam dessas instituições para fins de promoção política, numa relação marcada pelo clientelismo e pelo paternalismo.

Essa situação tem se alterado, paulatinamente desde a década de 70/80, inicialmente pela ação da Pastoral da Pesca e posteriormente, desde

inícios da década de 90 com a criação do Monape, Movimento Nacional dos Pescadores que tem concentrado sua ação nos estados do Norte e em menor escala no Nordeste. Através dessas ações, pescadores tem-se mobilizados para participar de eleições livres e conquistar a presidência desses órgãos profissionais. Recentemente tem havido movimentos para eleger também presidentes de Federações Estaduais que representem os interesses dos pescadores.

Nos três últimos anos, as colônias foram escolhidas pelo Ministério do Trabalho para cadastrar e intermediar o repasse do salário-desemprego que tem contribuído substancialmente para aumentar a renda dos pescadores no período em que não podem pescar. Esse processo, no entanto, tanto pode reforçar a ação de presidentes de colônias ativos na melhoria das condições de vida dos pescadores, quanto aumentar o clientelismo que tem marcado a ação das Colônias.

Existem outras experiências de associativismo, como as associações de pescadores, os condomínios de pesca, associações de comercialização vinculadas a colônias de pesca, grupos de gestão participativa que podem indicar novos rumos às organizações de pescadores.

As experiências de cooperativas de pesca artesanal não tiveram, no geral, muito êxito e necessitariam de uma análise mais detalhada, uma vez que é considerada como uma forma ideal de associativismo.

3.6.6. O papel das mulheres

As mulheres pescadoras apareceram como novos atores a partir das discussões sobre a Constituinte da pesca, pois até então elas participavam somente enquanto marisqueiras e trabalhadores na indústria de beneficiamento do pescado. No Norte e Nordeste algumas mulheres assumem as atividades da pesca após a morte de seus maridos e em alguns casos tornam-se presidentes de colônias de pesca. Hoje, somente no Estado

do Pará cerca de 10% dos membros das colônias são pescadoras.

Um fato significativo é o número crescente de mulheres que solicitam o seguro-desemprego do pescador artesanal (SDPA) cerca de 16,5% eram mulheres (Ministério do Trabalho, 2003).

A mariscagem constitui, no entanto, a atividade que mais emprega mulheres e somente no Estado da Bahia existem mais de 20.000 marisqueiras que contribuem com seu trabalho para o aumento da renda da família. Em muitos casos, além de trabalhar no processamento primário do pescado, são responsáveis também pela venda da produção na praia.

Hoje existe uma mobilização crescente entre as mulheres para assumir um papel mais proeminente na organização dos profissionais da pesca, incentivada por vários movimentos como o da Pastoral da Pesca, das Comunidades de Base, do Monape, do Coletivo Internacional de Apoio aos Pescadores e de várias organizações no âmbito estadual ou mesmo municipal.

3.6.7. Conflitos

São várias as atividades econômicas nas áreas litorâneas que exercem um impacto crescente sobre a pesca artesanal e os espaços terrestres usados pelos pescadores artesanais. Podemos classificá-los em: impactos externos, gerados pela expansão urbano-industrial; e impactos internos gerados pela própria atividade pesqueira, incluindo a pesca industrial, a aquicultura empresarial e o uso de artes de pesca usadas pelos próprios pescadores artesanais.

Conflitos causados por fatores externos

A) Pelos impactos gerados pela expansão industrial

A pesca artesanal sofre os impactos da crescente expansão industrial em ecossistemas estuarino-costeiros, afetando principalmente os estuários, mangues, restingas, lagoas costeiras e recifes de coral.

A partir de meados dos anos 60, parques industriais foram instalados nas áreas litorâneas, dedicados, sobretudo à produção de petroquímicos. Muitos desses parques industriais instalaram-se em áreas ecologicamente frágeis, como o Golfão Maranhense, o Recôncavo Baiano, nas proximidades da Lagoa dos Patos (RS), Lagoas Mundaú e Manguaba (Al), Vitória (ES), Arraial do Cabo (RJ), Suape (PE) além da expansão de centros industriais já existentes, como o da Baixada Santista e Rio de Janeiro. A poluição e a degradação ambiental gerada por essas áreas industriais e seus portos, ocasionaram impactos importantes sobre os habitats, a biodiversidade marinha e o modo de vida dos pescadores artesanais. Além disso, a agroindústria, particularmente a açucareira, cujas usinas despejavam o vinhoto nas áreas litorâneas e as monoculturas, causaram erosões importantes.

A indústria petrolífera, particularmente as áreas de exploração de petróleo, como a Bacia de Campos, do Rio Grande do Norte, Norte da Bahia, Recôncavo Baiano, Sergipe, bem como terminais petrolíferos, têm causado poluição marinha, com grandes impactos sobre os ecossistemas e o modo de vida dos pescadores.

B) Urbanização

A crescente urbanização fez com que cinco das nove áreas metropolitanas passassem a representar uma porcentagem importante das populações vivendo na faixa litorânea. Em 1990, a área metropolitana de

Rio de Janeiro já contava com 9,6 milhões de habitantes, a de Recife, 2,5 milhões, a de Salvador 2,4 milhões, a de Fortaleza, 2,2 milhões a de São Luís 655.000, Natal 606.000, além de outras capitais litorâneas populosas como Maceió, Vitória, João Pessoa, Florianópolis, entre outras. Em muitas dessas áreas apareceram grandes áreas de favelas à beira de estuários, mangues e lagunas, cujo esgotos não tratados passaram a poluir grande parte dos mangues, estuários e lagunas que diminuíram consideravelmente a disponibilidade de espécies para a pesca artesanal.

C) Construção de estradas

As grandes estradas ao longo da costa, como a BR-101, tornaram-se mais acessíveis praias distantes onde moravam e trabalhavam pescadores artesanais, muitos dos quais foram expropriados de suas terras e praias pela chegada dos veranistas e dos especuladores imobiliários.

D) Turismo

O turismo tem também causado grandes impactos sobre as áreas litorâneas, corroborado, no Nordeste, pelo Prodetur, que levou à construção de grandes condomínios, resorts e hotéis em áreas litorâneas, agravando os problemas de infraestrutura urbana (sobretudo água e esgoto), de expropriação de pescadores, de prostituição infantil e de adensamento populacional em áreas ecologicamente frágeis.

E) Unidades de Conservação

A implantação de unidades de conservação integral, como parques e estações ecológicas sobre territórios usados pelas comunidades tradicionais litorâneas, também tem causado fluxos migratórios de pescadores para áreas peri-urbanas das cidades litorâneas, agravando os problemas de emprego e de falta de infraestrutura urbana.

Conflitos gerados pelos diversos sistemas de pesca e aquíicultura

A) Pela pesca industrial: os barcos da pesca industrial, em particular os de arrasto, freqüentemente trabalham dentro da faixa de 1,5 ou 3 milhas da costa onde capturam uma quantidade considerável de espécies acompanhantes, muitos deles juvenis que são rejeitados a bordo e aparecem mortos nas praias. Os incentivos recebidos pelo setor pesqueiro industrial, particularmente durante o período de existência da SUDEPE, levou a um crescimento excessivo do esforço de pesca industrial e um decréscimo da abundância das espécies compartilhadas com a pesca artesanal. As traineiras industriais, por exemplo, que pescam tainhas na saída das lagoas do Sul do país têm contribuído para o decréscimo dessa espécie de grande importância econômica e cultural para as comunidades de pescadores. A captura de peixes usados como isca para os atuneiros, sobretudo no Sul, tem também contribuído para a criação de conflitos com os pescadores artesanais. Em alguns lugares, a pesca esportiva (e a de mergulho) tem gerado conflitos com os pescadores artesanais.

B) Pela aquíicultura comercial, em especial a carcinicultura: atividade que cresceu de forma desordenada, particularmente no Nordeste e Norte, com grandes impactos sobre áreas de mangues, estuários, espécies de peixes, crustáceos e moluscos bem como sobre o modo de vida dos pescadores artesanais. Pescadores têm sido expulsos de seus locais de moradia pelas empresas de carcinicultura, as quais também vetam o acesso dos produtores aos seus sítios tradicionais de pesca e de coleta de mariscos, ostras e caranguejos. Além disso, o despejo de efluentes dos tanques de cultivo tem poluído rios, estuários, açudes e poços artesianos. A carcinicultura apresentou em 1997, uma produção de 3.600 toneladas de camarão, usando 3.548 hectares. Já em 2.000, produção alcançou 25.000 toneladas realizadas em 6.250 ha, ou seja um aumento de quase 600 % na produção e 76% em área. A produtividade da carcinicultura era de 906/Kg/ha/ano e em 2.000 atingiu 4.000 Kg/ha/ano, sendo a grande parte da produção destinada à exportação.

C) Conflitos no interior da pesca artesanal.

O uso de certas artes de pesca próprias da pesca artesanal tem gerado uma série de conflitos dentro do próprio setor. Assim, o arrasto de camarão-sete-barbas e camarão-rosa realizado por pequenas baleeiras motorizadas tem criado conflitos com pescadores de rede e de outras artes passivas (e.g. aviãozinho, saquinho), principalmente no Sudeste/Sul. Algumas situações conflitivas também existem entre pescadores artesanais que realizam a pesca com rede de cerco de praia e os que usam rede de espera, como é o caso na pesca da tainha no sul do país.

Tipos de conflito por áreas selecionadas

Segundo publicação do MMA (Diegues e Rossman, 1997), em 22 áreas que incluem vários municípios nos estados litorâneos, os conflitos que envolvem a pesca artesanal se distribuem da seguinte forma:

Turismo e pesca artesanal	86,5%
Pesca industrial x pesca artesanal	64,0%
Aqüicultura e pesca artesanal	54,5%
Exploração de petróleo e pesca	45,5%
Unidades de conservação e pesca artesanal	45,5%
Salinas e pesca artesanal	13,6%

Como se pode constatar, os conflitos entre turismo e pesca artesanal lideram a lista, seguidos daqueles com a pesca industrial, com a aqüicultura,

unidades de conservação e exploração de petróleo.

3.7. Experiências de solução de conflitos e uso sustentável dos recursos naturais

A partir da década de 90 muitos conflitos nas áreas costeiras tornaram-se agudos e violentos, com equipamentos de pesca destruídos, áreas tradicionais de pesca ocupadas por outras atividades competitivas, recursos pesqueiros em franco declínio, resultante de formas inadequadas de captura, entre outros impactos internos e externos à pesca artesanal. Ao mesmo tempo, com o retorno à democracia, após o final da ditadura militar, começou a haver um debate cada vez mais amplo sobre esses temas, com o aparecimento ou fortalecimento de movimentos sociais no setor pesqueiro onde participavam algumas lideranças novas que contavam com o apoio da Pastoral da Pesca, de organizações não-governamentais, movimentos sociais urbanos e rurais que tinham interfaces com a pesca. Um momento importante desse processo foi a articulação dos pescadores para participar a Constituinte da Pesca, entre 1987-1988. Aumentaram, também, as demandas dos pescadores artesanais por um sistema de aposentadoria e de legislação que levasse em conta suas necessidades.

Com a extinção da SUDEPE (em 1989) os pescadores artesanais perderam um interlocutor e um apoio que, apesar das deficiências, tinha um programa de apoio à pesca artesanal, o Pescart. O IBAMA, que absorveu várias funções da Sudepe, não dispunha de um setor de promoção da pesca artesanal, enfocando prioritariamente as questões de gestão pesqueira numa situação de sobre-exploração de grande parte das espécies. Apesar de tudo, surgiram experiências de gestão pesqueira, algumas tiveram envolvimento do IBAMA, que se viu obrigado a apoiar medidas de solução dos conflitos. Um exemplo disso foi o apoio e participação do órgão aos acordos de pesca, principalmente na Amazônia, aos Fóruns de pesca no Sul do país, à implantação das Reservas Extrativistas Marinhas e em menor escala, às Reservas de Desenvolvimento Sustentável.

A falência do sistema de incentivos fiscais, por outro lado, levou à desorganização de inúmeras empresas de pesca e a uma diminuição generalizada da captura de espécies voltadas para a exportação (lagosta, camarão branco e rosa do sudeste, piramutaba, etc) e também da sardinha cuja produção era voltada para o beneficiamento ou venda no mercado interno. Muitas delas conseguiram sobreviver comprando o pescado capturado pelos pescadores artesanais. Pode-se falar de um processo de re-artesanalização da pesca, (claro no caso da pesca da lagosta) que, de um certo modo pode ser constatado pelo aumento da produção e da participação da pesca artesanal no total das capturas, principalmente litorâneas e costeiras.

O enfraquecimento do papel do Estado como estimulador e promotor da economia pesqueira artesanal nas últimas duas décadas, sobretudo após a extinção da SUDEPE, se por um lado contribuiu para desorganizar ainda mais o setor, por outro lado esse vazio institucional favoreceu a ação de movimentos sociais e organizações não-governamentais a desenvolver projetos e experiências de gestão e manejo sustentável da pesca, reservas extrativistas marinhas e participar de fóruns onde as questões da pesca eram tratadas de forma prioritária.

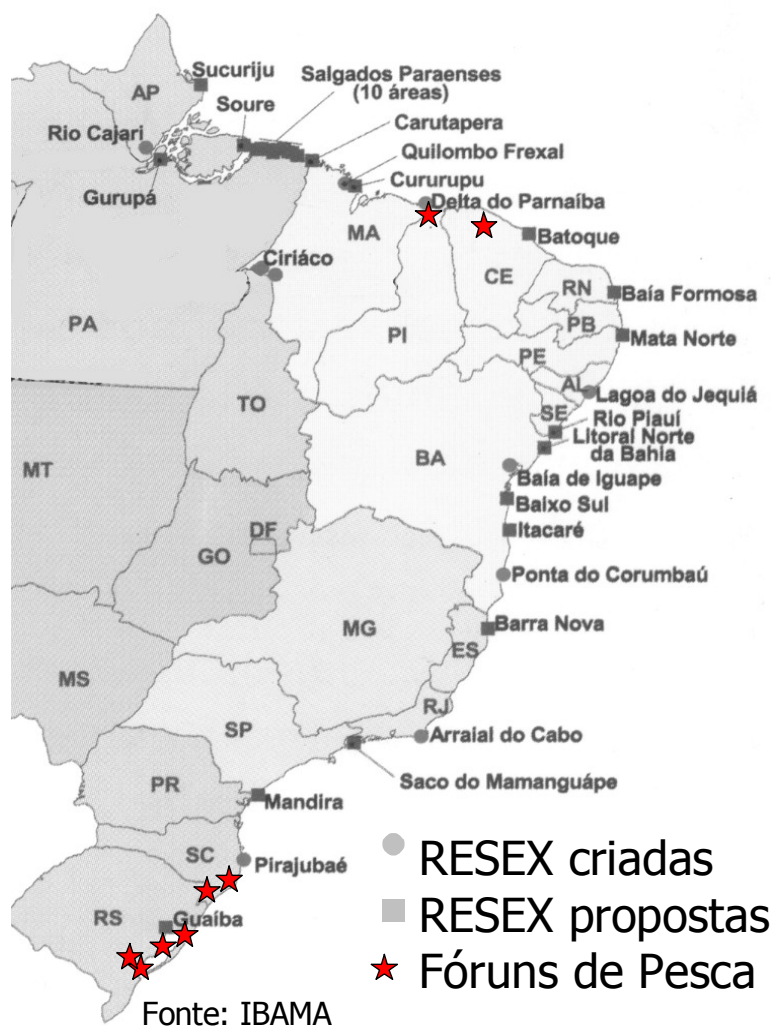
Parte dessas atividades foram e são desenvolvidas numa situação de conflitos e/ou crise que necessitavam de solução e num processo de participação dos pescadores como novos protagonistas. Essas experiências visavam não somente o empoderamento maior dos pescadores, mas muitas delas incorporaram as mulheres-pescadoras, algumas das quais hoje são presidentes de colônias de pescadores.

Essas experiências foram realizadas, de uma maneira geral, em torno de cinco processos: Acordos de pesca; Fóruns litorâneos e de pesca; Reservas Extrativistas Marinhas; Áreas de Proteção Ambiental; e Reservas de Desenvolvimento Sustentável.

Os Acordos de Pesca são regulamentados pela IN nº 29/03/IBAMA. Este instrumento tem o objetivo de definir as regras de acesso e de uso dos recursos pesqueiros numa determinada região, elaborados pela própria comunidade e demais usuários. Não prevê desapropriação de área, mas somente aspectos de uso e exploração dos recursos. Os acordos são realizados entre pescadores locais e os de fora, entre pescadores artesanais e industriais, em geral na região Amazônica. Os Acordos de Pesca não foram tratados com maior profundidade neste relatório que trata exclusivamente da pesca marinha/estuarina.

Fóruns de pesca ou do litoral

São instrumentos não regulamentados que surgem da própria organização da comunidade e sua necessidade de discutir seus problemas e buscar suas soluções. Em não existindo uma regulamentação, ele pode ocorrer de várias formas, com variados participantes, desde a própria comunidade como também agentes de governos municipais, estaduais e federais e/ou ONGs. Em geral os Fóruns são espaços de debate estimulados por entidades não-governamentais, e governamentais, empresários sindicatos, Igrejas, e outras associações, para solucionar conflitos decorrentes dos diversos tipos de pesca, atividades turísticas e de gestão territorial. O gráfico 7 apresenta a localização dos principais Fóruns de pesca ou do litoral atualmente estabelecidos.



Nordeste

Fórum do Litoral Leste do Ceará, iniciado e liderado pelo Instituto Terramar tem como objetivo a gestão compartilhada da lagosta e a solução de conflitos gerados pela pesca industrial, artesanal e de mergulho da lagosta e pela expansão urbano-turística.

Fórum do Delta do Parnaíba, Piauí.

Sul

Fórum da Lagoa dos Patos: 21 instituições trabalham com gestão compartilhada da pesca artesanal no estuário da Lagoa dos Patos, visando resolver vários conflitos: pesca industrial; atividade portuária e industrial; agricultura; entre pescarias artesanais. Conflitos de ordem institucional (representatividade das comunidades; legitimidade).

Fórum Agenda 21 (Ibiraquera, Santa Catarina). Iniciado pela UFSC tem por objetivo a gestão compartilhada da Lagoa de Ibiraquera, tendo como principais conflitos a resolver os que se dão entre a pesca artesanal e a carcinicultura, turismo e urbanização. Participam várias entidades como a Universidade Federal de SC, a Colônia de Pescadores, o IBAMA, associações de moradores, entre outras.

Experiências com Reservas Extrativistas Marinhas

Reservas extrativistas marinhas são unidades de conservação de uso sustentável destinadas à conservação dos recursos marinhos e à melhoria das condições de vida das comunidades associadas à essa unidade. O artigo 18 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) define a Reserva Extrativista como “uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a

Gráfico 7. Localização dos Fóruns de Pesca e Resex criadas e propostas.

cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade”. As RESEXs são áreas de domínio público, concedida às populações tradicionais, necessitando, portanto, de desapropriação de áreas particulares. São regidas por um Conselho Deliberativo que tem a primeira função de aprovar o Plano de Manejo. O gráfico 7 apresenta a localização das reservas extrativistas já implementadas e em processo de criação.

Norte

Reservas Extrativistas Marinhas já criadas

- Resex do Salgado Paraense: Reserva da Mãe Grande (Pará)
- Resex do Soure, na Ilha do Marajó (Pará)

Reservas Extrativistas Marinhas propostas

- Resex Sucurijú (Amapá)
- Resex da Lagoa de Piratuba. Esta região é também parte de Reserva da Biosfera (UNESCO) (Amapá).

Nordeste

Reservas Extrativistas Marinhas já criadas

- Delta do Parnaíba, (Piauí)
- Batoque (Ceará)
- Lagoa de Jequiá (Alagoas)
- Baía de Iguape (Bahia)

- Ponta do Corumbaú (Bahia)

Reservas Extrativistas Marinhas propostas

- Resex de Cururupu (Maranhão)
- Resex de Carutapera (Maranhão)
- Baía Formosa (Rio Grande do Norte)
- Estuário do Curimatau, Baía Formosa (Rio Grande do Norte): conflito com a carcinicultura.
- Mata Norte (Pernambuco)
- Litoral Norte da Bahia, Itacaré (Bahia).

Sudeste

Reservas Extrativistas Marinhas já criadas

- Mandira-Cananéia (São Paulo): os estudos foram iniciados em 1994 pelo Nupaub-USP para implantar a reserva na área quilombola de Mandira. O manejo e a venda de ostra foi iniciado em 1996 e foi criada uma cooperativa para a comercialização da ostra em Cananéia-Cooperostra. A reserva foi oficialmente estabelecida em 2002.
- Arraial do Cabo (Rio de Janeiro): conflitos entre artes de pesca, pesca amadora, conflitos institucionais com a Marinha.

Reservas Extrativistas Marinhas propostas

- Saco de Mamanguá, Parati (Rio de Janeiro): trabalho da Amam- Associação de Moradores e Amigos de Mamanguá e Nupaub- USP, iniciado em 1993.
- Barra do Rio São João (Rio de Janeiro): importante área pesqueira, manguezais; conflito entre pesca e exploração de petróleo.
- Ilha da Marambaia, quilombo de pescadores (Rio de Janeiro)
- Itaipu (Rio de Janeiro)
- Linhares e São Mateus (Espírito Santo): conflito entre pesca e exploração de petróleo.

Sul

Reservas Extrativistas Marinhas já criadas

- Pirajubaé, Florianópolis (Santa Catarina): foi a primeira RESEX Marinha criada no Brasil para manejo do berbigão. Problemas com expansão da urbanização.

Reservas Extrativistas Marinhas propostas

- Desmembramento de área da Estação Ecológica de Carijós (Santa Catarina). Conflito: impedimentos institucionais
- Reserva Extrativista do Guaíba (RS)

RDS Experiências com Reservas de Desenvolvimento Sustentável-

São unidades de conservação de uso sustentável destinadas à conservação dos recursos e à melhoria das condições de vida das comunidades tradicionais. As RDSs são definidas no art. 20 do SNUC como: “uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.” O parágrafo primeiro, descreve o objetivo básico da RDS como sendo: “preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações.” Na RDS as desapropriações não são obrigatórias, mesmo podendo ocorrer. Deverá ser regida por um Conselho Deliberativo, sendo também necessária a aprovação do Plano de Manejo, que “definirá as zonas de proteção integral, de uso sustentável e de amortecimento e corredores ecológicos”(parágrafo 6º).

Nordeste

- Ponta do Tubarão, Galinhos-Guamaré (Rio Grande do Norte): importante pólo de pesca artesanal (sardinha e peixe voador). RDS criada como uma reação dos pescadores à carcinicultura, ao

turismo convencional e ao petróleo.

Experiências com Áreas de Proteção Ambiental- APA

São unidades de conservação de uso sustentável destinadas a resolver conflitos de uso. O artigo 15 do SNUC define APA como “uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.” As APAs são constituídas de terras públicas e privadas, devendo dispor de um Conselho “presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser no regulamento desta Lei”(Parágrafo 5º).

Nordeste

- Sistema Morro de São Paulo, APA Estadual Boipeba (Bahia): conflitos com turismo e exploração petrolífera (prospecção a 10 metros de profundidade).
- APA Estadual de Marau (Bahia): conflito com petróleo. Não

existem parcerias, iniciativas nem mobilização nas comunidades. A tradicionalidade fez com que se tomassem iniciativas para preservar a área através de uma APA Estadual.

- APA da Foz do Rio São Francisco (Bahia): a área importante para a pesca, exploração de caranguejo e cultivo de ostras. Existem iniciativas de gestão do estuário, incluindo a implementação de uma APA Federal e Reserva Biológica de Santa Isabel e o projeto TAMAR.
- APA da Costa dos Corais (Pernambuco): proposta de RESEX em Santo Antônio e ordenamento pesqueiro em curso a 5 anos. Existe uma proposta concreta de gestão (Projeto BID), com envolvimento da comunidade. Conflitos com turismo e carcinicultura, que irá comprometer a zona de exclusão.
- APA Estadual de Parrachos de Maxaranguape (Rio Grande do Norte): conflitos entre pesca e turismo.
- APA Estadual Estuário de Guaraira-Papira-Papeba (Rio Grande do Norte): importante área de pesca e conservação da fauna. Conflitos com carcinicultura.

Sudeste

- APA Estadual de Araruama (Rio de Janeiro): iniciativa de gestão da Lagoa de Araruama.
- APA Cananéia, Iguape, Peruíbe (São Paulo): existe um conselho gestor e dentro do conselho funciona uma câmara técnica de pesca; projeto de Manejo Participativo iniciado pelo Instituto de Pesca, ONGs, Pastoral da Pesca e Colônias de Pescadores.

Sul

- APA da Baleia Franca, Farol de Santa Marta, Cabo de Santa Marta Grande (Santa Catarina): envolve sistema lagunar de Camacho. Gestão territorial que está trazendo proposta de transformação de parte da APA Baleia Franca em RESEX. Estão envolvidos nesta iniciativa a Associação de Pescadores de Camacho e a Colônia Z14. Esta iniciativa conta com apoio de um Projeto do FNMA e convênio com a SEAP. Conflitos entre pesca e aqüicultura (carcinicultura).

Outras áreas de conflitos com projetos

- Parque de Jurubatiba (Rio de Janeiro): pela primeira vez tem-se um instrumento de gestão participativa. O Conselho de Jurubatiba deve melhorar representação e abordagem específica para tratar de conflitos no Parque. Convênio IBAMA-IBASE negociando com a DIREC e em negociação com a Petrobrás por recursos. Conflitos entre pescadores nas lagoas. Houve cadastramento de pescadores com outras atividades além da pesca e acabaram sendo enquadrados como amadores.
- Região da Grande Vitória (Espírito Santo): áreas de manguezais foco de comunidades de catadores de caranguejo. Os usos tradicionais pelas comunidades de pescadores criam mecanismos informais de proteção dos mangues, mas não existe instrumento legal para proteção dos recursos e habitat. Projeto Caranguejo (FNMA) em implementação a alguns anos.
- Recôncavo/Maragogipe (Bahia): várias iniciativas, algumas boas e outras ruins. Conflitos entre práticas de pesca predatória/destrutivas, incluindo pesca com explosivos. Pesca artesanal vista como uma atividade atrasada.

- Projeto TAMAR, Regência (Espírito Santo): iniciativas de manejo de conflitos entre pesca e conservação de tartarugas marinhas.
- Itapissuma, Igarçu, Itamaracá (Pernambuco): importante área de coleta de caranguejo. Projeto Pro-Renda, Fundação Josué de Castro. Conflitos com carcinicultura, construção de marinas e dragagens.
- Praia de Tatajuba (Ceará): propostas de Parque e Reserva Extrativista: Instituto Terramar.
- Estuário do Rio Mamanguape (Paraíba): Projeto Peixe Boi.
- Parque Nacional da Lagoa do Peixe (Rio Grande do Sul): conflito entre IBAMA e populações tradicionais que são impedidas de pescar.
- Guaraqueçaba (Paraná): Complexo de UCs incluindo APA estadual, PARNA e Reserva da Biosfera. Existem também mecanismos informais de controle de acesso ao mangue.