

# **A ARTE DA SUSTENTABILIDADE DA PESCA NA COMUNIDADE DA PRAINHA DO CANTO VERDE, BEBERIBE/CE**

Henrique Luís de Paula e Silva de Almeida e José César Vieira Pinheiro

## **RESUMO**

A pesca é uma das principais atividades econômicas da zona costeira cearense, além de ser uma importante atividade de subsistência para as mais de cem comunidades tradicionais existentes na região. Além de sua notada relevância para a sustentação da população cearense, a pesca artesanal marítima é também uma grande fonte de inspiração da cultura litorânea, que diariamente se renova no vai e vem das embarcações artesanais, acompanhando o ritmo dos ciclos naturais. Com o objetivo de discutir caminhos sustentáveis para a atividade, fazemos aqui uma reflexão sobre a arte da sustentabilidade da pesca artesanal de uma comunidade tradicional, Prainha do Canto Verde, Beberibe/CE. O trabalho é parte de uma pesquisa-ação de Dissertação do Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente da rede PRODEMA-UFC. O estudo, empreendido em 2002, foi realizado a partir de oficinas de trabalho participativo, aplicação de questionários e entrevistas formais e informais, com moradores e técnicos que atuam na área. Uma reflexão sobre a sustentabilidade da pesca marítima no Ceará passa, inevitavelmente, pela comparação entre a pesca artesanal e a industrial, bem como pela discussão sobre a gestão participativa da atividade. Em uma comunidade como a Prainha do Canto Verde, onde a pesca é tipicamente artesanal, encontramos diversos elementos que garantem a sustentabilidade da atividade, tais como o uso predominante de recursos naturais renováveis, a diversidade de espécies capturadas, a divisão solidária dos frutos do trabalho e o baixo custo econômico de operação. Além disso, iniciativas de gestão participativa da pesca na comunidade mostram que não só é possível, mas necessária, a descentralização da gestão pesqueira no Estado, que deve contar com ampla participação dos pescadores. Neste processo, a certificação da sustentabilidade da pesca, idealizada pelo WWF (World Wildlife Fund) e empreendida pela ONG inglesa MSC (Marine Stewardship Council), pode ser um importante instrumento. No entanto, uma pré-avaliação, realizada pelo MSC na comunidade, indica limitações de seu programa para a certificação de sustentabilidade da pesca artesanal. Acreditamos que um processo como este deve ter como foco a atividade pesqueira da comunidade, ao invés da saúde do estoque pesqueiro, que não é só de uso da comunidade. É importante ainda considerar os demais aspectos da vida comunitária que direta ou indiretamente tem influência sobre a sustentabilidade da pesca, bem como é necessário estabelecer um processo participativo de monitoramento, baseado na escolha e no uso de indicadores de sustentabilidade e com amplo envolvimento dos atores locais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pesca Artesanal, Certificação, Indicadores de Sustentabilidade.

## **INTRODUÇÃO**

Durante muitos anos, a partir do final da segunda guerra mundial, o desenvolvimento da sociedade foi tratado como sinônimo de crescimento econômico, que deveria ser incentivado através de subsídios econômicos e fiscais à industrialização dos processos produtivos por parte do Estado. Com a pesca não foi diferente.

No entanto, hoje podemos perceber que a industrialização da atividade, sobretudo no Nordeste, foi uma das principais responsáveis pela degradação do ambiente marinho e pela sobrepesca dos recursos pesqueiros.

Com o fortalecimento de um paradigma alternativo de desenvolvimento, centrado na melhoria da qualidade de vida através de processos justos, solidários e sustentáveis e diante do atual estado de degradação dos estoques, a pesca artesanal, antes rotulada como atrasada, vem recuperando seu prestígio como atividade diferenciada, que carrega diversos elementos do que seria uma pesca realmente sustentável.

O presente trabalho, que traz uma reflexão a este respeito, é parte de uma Dissertação de Mestrado do Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente da rede PRODEMA-UFC. O estudo, empreendido em 2002, com apoio do CNPq, WWF-Brasil, Instituto Terramar e Associação dos Moradores da Prainha do Canto Verde, teve como foco principal a Qualidade de Vida da comunidade, passando inevitavelmente por uma análise da pesca.

Pretendemos com este artigo refletir sobre a sustentabilidade da pesca marítima no Estado, destacando o importante papel da pesca artesanal neste caminho.

Enveredamos por esta discussão apresentando o exemplo da Prainha do Canto Verde, a partir de um trabalho participativo que envolveu lideranças locais na escolha de indicadores de sustentabilidade para a pesca.

Finalizamos o trabalho fazendo uma análise sobre a certificação de sustentabilidade da pesca, a partir de um processo empreendido pelo MSC na comunidade.

## **METODOLOGIA**

Segundo THOLLENT (1992), “a metodologia pode ser vista como conhecimento geral e habilidade que são necessários ao pesquisador para se orientar o processo de investigação, tomar decisões oportunas, selecionar conceitos, hipóteses, técnicas e dados adequados”.

A escolha da metodologia adequada a determinado estudo depende da disciplina em que este se desenvolve, de seus objetivos, bem como da natureza do objeto ou problema estudado. No entanto, por trás de qualquer escolha, há sempre uma visão de mundo, ou seja, um paradigma que sustenta tanto a idéia da pesquisa em si, quanto a definição dos materiais e métodos utilizados, bem como a interpretação, reflexão e conclusões a que se pode chegar em qualquer pesquisa.

Conforme HAUWERMEIREN (1998), “a ciência moderna ocidental se baseia na suposição da existência de uma racionalidade única, que permite estabelecer os fatos, eliminar a incerteza e deduzir ações concretas”. Para tanto, esta se apoia na divisão disciplinar, na rigorosidade de processos analíticos e na validação centralizada do conhecimento científico.

Apesar dos avanços alcançados por esta especialização, a construção de uma ciência ambiental exige um esforço para reintegrar, tanto os saberes disciplinares da ciência, como outras fontes de conhecimento popular, cultural e religioso, buscando a teoria e a prática de um saber que, constantemente, reorienta o desenvolvimento humano para formas mais harmônicas com os processos naturais e justas com o conjunto da sociedade.

Este saber ambiental, conforme LEFF (2001), “problematiza o conhecimento fragmentado em disciplinas e a administração setorial do desenvolvimento, para construir um campo de conhecimentos teóricos e práticos orientado para a rearticulação das relações sociedade-natureza”. Assim, sua consolidação depende de uma maturação da teoria-prática ambiental e, por isso exige, além da necessária interdisciplinaridade, profundas mudanças na construção e validação do conhecimento.

O trabalho que aqui se apresenta baseia-se nos fundamentos da pesquisa-ação como metodologia de pesquisa, onde se visou estabelecer uma estrutura coletiva, participativa e ativa para a captação de informações.

“A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo” (THIOLLENT, 1992).

Para FURTADO & FURTADO (2000), “a pesquisa participante e a pesquisa-ação representam buscas de opções ao padrão de pesquisa convencional”; ainda para os autores, a diferença entre a pesquisa participante e a pesquisa-ação é que esta, além da participação, supõe uma forma de ação planejada de caráter social, educacional, técnico ou outro.

O surgimento de uma nova concepção de desenvolvimento e de sua dimensão de sustentabilidade trouxe consigo novas formas de se avaliar o mesmo. Como fruto deste momento histórico, "durante a última década, particularmente em sua segunda metade, desenvolveu-se o interesse na busca de indicadores de sustentabilidade por parte de organismos governamentais, não governamentais, institutos de pesquisa e universidades no mundo todo" (MARZALL & ALMEIDA, 2000).

Desde então, diferentes iniciativas têm sido realizadas para definição e uso de indicadores de sustentabilidade em ecossistemas naturais, rurais e urbanos, em nível internacional, nacional, estadual, municipal e comunitário. Ao se tratar mais precisamente do desenvolvimento humano de determinada população, estes indicadores também são chamados de Indicadores de Qualidade de Vida.

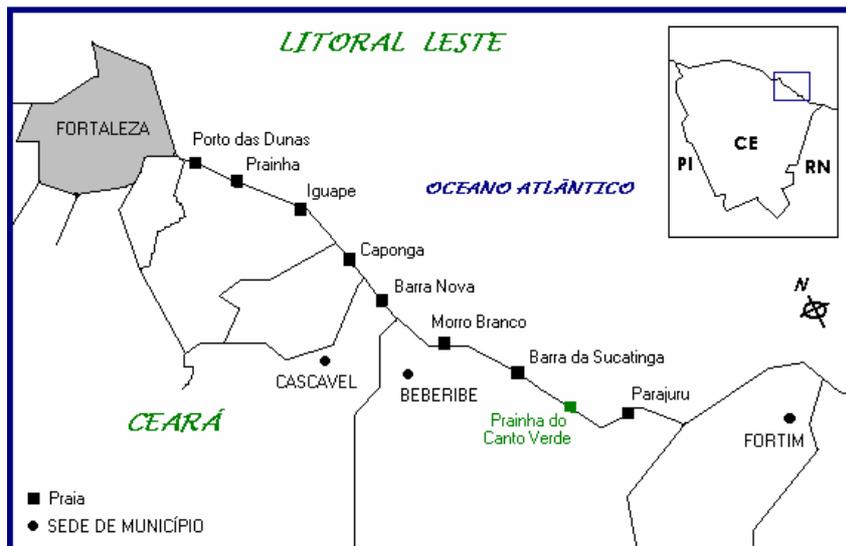
Este trabalho é fruto de uma destas iniciativas que, tendo como base a pesquisa-ação, foi desenvolvida em estreita parceria com lideranças da comunidade estudada. Assim, a escolha dos indicadores foi efetuada através de oficinas de trabalho participativo. Em seguida, a partir dos indicadores escolhidos, foram elaborados e aplicados questionários em todas as famílias que possuem pescadores e realizadas entrevistas formais e informais com moradores e técnicos que atuam na área.

Em posse das informações coletadas fizemos nossa reflexão sobre os elementos e caminhos de sustentabilidade da pesca na comunidade fazendo, sempre que possível, um paralelo com toda a pesca marítima do Estado. Finalizamos com uma discussão sobre o processo de certificação da sustentabilidade da pesca empreendido pelo MSC, a partir de documentos da própria instituição e da empresa de certificação, Scientific Certification System (SCS) de Oakland, California.

## **Prainha do Canto Verde**

Nossa área de estudo, a comunidade da Prainha do Canto Verde, está localizada no Distrito de Paripueira, no município de Beberibe/CE, 126 km a leste de Fortaleza pela rodovia CE 040 (**Figura 1**).

Segundo TUPINAMBÁ (1999), “a comunidade originou-se em meados do século XIX”. Conforme consta no livro didático da comunidade intitulado ‘Nossa História’, de 1998, citado pela autora, um dos primeiros moradores da comunidade foi um homem chamado Raimundo Canto Verde. Ele e sua família eram escravos de um senhor de terras no Campestre da Penha e trabalhavam na agricultura; quando foram libertados, vieram morar na área que se constituiria a Prainha do Canto Verde.



**Figura 1.** Localização da Prainha do Canto Verde.

A comunidade se situa na planície litorânea, à beira mar, em meio a campos de dunas (fixas e móveis), lagoas temporárias (interdunares) e planícies alagáveis, as chamadas vazantes, por onde escoar a água nos períodos de chuva. Em sua porção leste, a Prainha possui extenso coqueiral que serve como quebra-vento, protegendo muitas casas da ação eólica mais intensa.

Prainha do Canto Verde é formada por cerca de 196 famílias, residentes em 185 casas. No período estudado encontramos também 29 casas fechadas (de moradores que não vivem em tempo integral na comunidade), 30 em fase de construção e 6 abandonadas. As casas, em sua maioria, se ordenam em fileiras paralelas à direção predominante do vento (E e SE), espaçadas umas das outras, permitindo que em alguns pontos a areia passe livremente.

Em relação à educação, conta com uma escola 'Bom Jesus dos Navegantes', dividida em dois blocos que, segundo seu Projeto Político-Pedagógico<sup>1</sup>, possui 441 alunos(as), divididos na educação infantil e no ensino fundamental, EJA (Educação de Jovens e Adultos) e telecurso 2000 do ensino fundamental. Atualmente, também está funcionando em um dos blocos da escola, a primeira turma de alunos do projeto 'Escola dos Povos do Mar', iniciado em 2002, que visa proporcionar uma escola diferenciada para pescadores, com horários adaptados ao calendário da pesca e conteúdos apropriados às suas necessidades e contexto ambiental.

A comunidade possui uma igreja evangélica e também um salão comunitário onde são realizados missas e encontros católicos. Em relação à saúde, possui uma casa que funciona como o posto de saúde e casa de parto, aberta de segunda a sexta-feira, em dois turnos. Uma vez por semana, recebe a visita de um médico e uma enfermeira. Conta ainda com duas agentes de saúde que acompanham a saúde das famílias e cerca de 4 rezadeiras que auxiliam doentes, através de rituais de cura que combinam rezas e plantas medicinais.

Sua população vive basicamente da pesca artesanal, apesar de praticar pequena agricultura de subsistência e artesanato, realizado, principalmente, pelas mulheres. Hoje, podemos dizer que o turismo também vem se consolidando como alternativa econômica para seus moradores, que direta ou indiretamente usufruem da atividade, a qual estimula a comercialização do pescado e do artesanato, principalmente, mas também os comércios de modo geral.

<sup>1</sup> Projeto Político-pedagógico da escola 'Bom Jesus dos Navegantes', Prainha do Canto Verde, Beberibe/CE, 2000.

Em sua organização, a comunidade conta com uma Associação de Moradores, fundada em 1989, grupo de artesãos, conselhos de pesca, saúde, educação, terra e de turismo que vem se consolidando como uma Cooperativa.

## **DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE DA PESCA NO CEARÁ**

A crença na industrialização como instrumento indispensável ao desenvolvimento tem dominado o planejamento de políticas econômicas por parte do setor público nas últimas décadas, onde a capitalização de diversas atividades econômicas vem sendo realizada através de subsídios econômico-financeiros e fiscais por parte do Estado.

Essa preocupação com a industrialização como única forma de desenvolvimento das economias nacionais derivou de um pensamento gerado após a II Guerra Mundial, o qual dominou a década de 50 e 60, principalmente.

Com base na experiência do Plano Marshall, onde grandes quantidades de assistência técnica e financeira dos EUA permitiram que os países destruídos pela guerra na Europa reconstruíssem e modernizassem sua economia em um curto espaço de tempo, foi desenvolvida a “teoria dos estágios lineares de crescimento econômico”, cujo defensor mais influente e conhecido foi o economista e historiador norte-americano, W. W. Rostow (TODARO, 1979).

Segundo esta teoria, a transição do subdesenvolvimento para o desenvolvimento poderia ser alcançada através de uma série de estágios ou passos pelos quais todos os países deveriam passar.

“Era, primordialmente, uma teoria econômica de desenvolvimento na qual a quantidade e a mistura certa de poupança, investimento e ajuda externa era tudo que se fazia necessário para permitir que as nações do Terceiro Mundo seguissem pelo caminho do crescimento econômico que havia sido percorrido, em termos históricos, pelos países mais desenvolvidos. O desenvolvimento, então, tornou-se sinônimo de crescimento econômico” (TODARO, 1979).

No Brasil, a industrialização da pesca, como de outros setores da economia, tem como marco o período do pós-guerra, mais especificamente a partir da década de 60.

“Como parte das iniciativas governamentais de modernização industrial da atividade pesqueira, foi criada em 1962 a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), dotada de estatuto de autarquia vinculada ao Ministério da Agricultura. Dessa forma, o país passou a dispor de uma política de incentivos econômico-financeiros e fiscais a atividades classificadas como indústria de base” (VIEIRA, 1995).

Em 1967, foi criada uma lei (decreto Lei 221), que regulamentou os incentivos fiscais para a pesca. Conforme o Anuário de pesca (1976), “iniciou-se, assim, o processo chamado 'a fase autêntica' da industrialização da pesca no Brasil. Já a partir de 1975, ocorreram grandes fusões e incorporações das empresas em busca de uma economia de escala<sup>2</sup>”.

Neste período, o ideal de desenvolvimento pesqueiro era encarado como progresso tecnológico que fomentasse o incremento na captura de poucas espécies, que possuíam alto valor no mercado internacional; no Nordeste, notadamente a lagosta, o camarão e o pargo. Evidentemente, o fomento governamental à industrialização da pesca teve como alvo aquelas pescarias que proporcionavam o maior retorno econômico a curto prazo, tanto para os empresários como para o governo, através da exportação.

---

<sup>2</sup> "Economias de escala: são as economias do crescimento resultantes da expansão da escala da capacidade produtiva de uma firma ou indústria, levando a aumentos na sua produção e reduções no seu custo de produção por unidade de produto" (TODARO, 1979).

Segundo TUPINAMBÁ (1999), “essa política foi responsável pelo superdimensionamento da frota e do esforço de pesca, observados nas pescarias de lagosta do estado e na região NE”.

O fomento à indústria pesqueira, através dos chamados “Planos Nacionais de Desenvolvimento Pesqueiro”, acabou, em última instância, acentuando o processo de marginalização sócio-econômica e político-cultural de expressivos segmentos da população na zona costeira (VIEIRA, 1995). Conforme DIEGUES (1993b), este modelo econômico, concentrador de renda e voltado para a exportação de grandes empresas, vem acentuar o abandono por que passa a pequena produção tanto agrícola quanto pesqueira, em particular, a da pesca artesanal. Esta tem sido colocada à parte do planejamento pesqueiro e sua precária existência compromete a estrutura de diversas comunidades de pescadores, ao longo de toda costa brasileira, prejudicando a dinâmica social e ecológica dos ecossistemas litorâneos.

“Nas últimas décadas um contingente de cerca de 400 mil famílias, que extraem da atividade pesqueira sua principal fonte de sobrevivência na orla litorânea, têm se confrontado com a dura realidade da perda progressiva de espaço vital e de acesso ao mar” (VIEIRA, 1995).

Assim, neste período, sob uma lógica puramente econômica, a pesca artesanal era encarada como atrasada pela administração pública, pois não proporcionava o mesmo poder de captura que a pesca industrial.

No entanto, a partir da década de 70, com o aumento dos problemas ambientais e esgotamento dos recursos naturais, inclusive pesqueiros, começaram a surgir propostas alternativas ao modelo de desenvolvimento vigente, como o Ecodesenvolvimento, o Desenvolvimento Sustentável, Desenvolvimento local, dentre outras.

Segundo VALCÁRCEL-RESALT (1999), como elementos mais ou menos comuns destas novas propostas de desenvolvimento pode ser citado o carácter: “local (microregional), integral e integrado, global, endógeno, ecológico, harmônico, coerente, social e de base popular, cooperativo, auto-dependente, participativo, cultural e de rosto Humano”.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, é um marco na ampliação deste debate, com a participação de representantes de 170 países e com o fortalecimento da sociedade civil organizada. Neste encontro, foi elaborado e aprovado um programa global para regulamentar o processo de desenvolvimento com base nos princípios da sustentabilidade, a Agenda 21, simbolizando o alvorecer de um outro paradigma de desenvolvimento para o século 21.

Neste outro paradigma, o desenvolvimento que era encarado como crescimento econômico, passa a ser visto como sinônimo de qualidade de vida.

Os princípios de sustentabilidade têm sido divididos didaticamente em diversas dimensões: social, econômica, ecológica, cultural e política. A sustentabilidade seria então um estado de equilíbrio em que todas estas dimensões estejam em harmonia. Evidentemente, não se trata de um estado estacionário, mas sim um equilíbrio dinâmico que se renova através de medidas de gestão ambiental.

A partir desta nova visão de desenvolvimento e sustentabilidade e com base no fortalecimento de movimentos e organizações sociais ligadas à pesca e as comunidades tradicionais, a pesca artesanal começou a ser encarada de modo diferente.

Hoje, a pesca em escala mundial se caracteriza pela dualidade no processo extrativo, no qual coexistem pescarias artesanais<sup>3</sup> ou de pequena escala e pescarias industriais ou de grande escala. Conforme PANAYOTOU (1983):

---

<sup>3</sup> É denominada como pesca artesanal a atividade socio-econômica caracterizada pelo emprego de embarcações e equipamentos de pesca rústicos, de baixo custo econômico e energético, geralmente construídos pelos próprios pescadores. A produção não está organizada em grande escala e, em geral, o proprietário da embarcação também é um dos pescadores.

“O dualismo não se limita à escala de operação, mas também ao tipo de tecnologia utilizada, ao grau de intensidade de capital, à geração de emprego e à propriedade. Ao contrário do que acontece com a pescaria de grande escala, a pesca artesanal requer muita mão de obra e a participação dos proprietários, que empregam pouco capital”.

Conforme o Boletim Estatístico da Pesca Marítima e Estuarina do Nordeste do Brasil (CEPENE & IBAMA, 2000), no Ceará as embarcações são divididas em: embarcações a vela (paquetes, jangadas, canoas e botes), correspondendo a 58,5 % da frota; os botes motorizados e lanchas de madeira (24,3 %); as lanchas industriais (16,6%) e os botes a remo (0,6 %). Nas comunidades tradicionais, como é de se esperar, encontram-se, quase que exclusivamente, as embarcações a remo e a vela (principalmente).

As jangadas que, conforme SILVA (1988), eram chamadas de ‘piperis’ ou ‘iguapebas’ no século XVI, tendo sido avistadas primeiramente entre os povos Tupinambás, são encontradas hoje em dia, desde o extremo leste do Estado até o litoral de Paracuru, conforme o Boletim. Fato que tem razões culturais, mas também naturais, as jangadas são muito utilizadas em praias que não possuem proteção natural de recifes ou outras formações, porque permitem aos pescadores a sua rolagem para fora d’água.

O Boletim ainda ressalta que “os barcos à vela pescam, de forma predominante, peixes diversos, muito embora todos eles também capturem lagostas. Já as lanchas motorizadas pescam sobretudo lagostas, enquanto os barcos industriais capturam notadamente pargo e camarão”.

Esta constatação vem reforçar a percepção do carácter dual da pesca no Estado. Uma, de carácter nitidamente empresarial, realizada através de embarcações a motor (de alto custo econômico e ecológico), a pesca industrial. Voltada à captura de poucas espécies, onde a pescaria é determinada, principalmente, pelo valor econômico das mesmas, que são comercializadas, em sua maioria, no mercado internacional.

Outra, praticada principalmente nas comunidades tradicionais, através de embarcações à vela ou a remo (de baixo custo econômico e ecológico), a pesca artesanal. Orientada para captura de espécies diversas, onde a pescaria é determinada, principalmente, por condições naturais (condições climáticas e abundância das espécies) e o pescado encontra diversos canais de comercialização, desde a escala local à internacional (lagosta, principalmente), além de diferentes canais solidários de troca e doação de pescado.

Assim, devido, principalmente, ao seu alto custo (econômico e ecológico) de operação, a pesca industrial só se justifica para a pescaria em águas profundas, distantes da costa. Daí a reivindicação histórica dos pescadores e movimentos ambientalistas do Ceará, pela criação de uma área costeira de uso exclusivo das embarcações artesanais. Proposta referendada inclusive pelas Conferências Estaduais de Pesca e Meio Ambiente, ocorridas em 2003.

Veremos agora, pelo exemplo da pesca na comunidade da Prainha do Canto Verde, que a pesca artesanal marítima, praticada a bordo de embarcações a vela e a remo, guarda elementos de uma pescaria realmente sustentável, que deve receber atenção especial da administração pública.

## **ARTE DA SUSTENTABILIDADE DA PESCA NA PRAINHA DO CANTO VERDE**

Na comunidade da Prainha do Canto Verde a pesca é praticada por cerca de 61 % das famílias, que utilizam 74 embarcações (36 paquetes, 36 jangadas e 2 catamarãs)<sup>4</sup>. Parte do

---

<sup>4</sup> Dado fornecido pelo entreposto comunitário de pesca da Prainha do Canto Verde.

pescado é consumido pelas próprias famílias, doado para pessoas necessitadas e/ou trocado por outros gêneros, como farinha, feijão e frutas. Outra parte é comercializada, seja diretamente para consumidores da própria comunidade (principalmente pousadas e barracas de praia), seja através do entreposto comunitário ou atravessadores, que comercializam o pescado em Aracati e Beberibe, principalmente. Para o Sr. Geraldinho (pescador da comunidade, março, 2002), "50 % do peixe é consumido, doado e/ou trocado e 50 % é vendido".

O entreposto comunitário, conforme TUPINAMBÁ (1999), foi construído em 1992, eliminando o monopólio do atravessador, ocasionando tanto uma alta no preço do pescado vendido (cerca de 60 %), como uma redução no preço dos insumos (gelo e material de pesca).

Hoje, segundo informações do próprio entreposto, há cerca de 67 donos de embarcação na Prainha. Todos pescam peixe e 41 destes também pescam lagosta com suas embarcações. Dos que pescam peixe, 34 % o comercializam através do entreposto comunitário e 66 % através de outros 2 comerciantes. Já em relação à lagosta, 41 % dos donos de embarcação a comercializam através do entreposto comunitário, enquanto 59 % vendem à outros 3 comerciantes.

Assim, podemos notar que, apesar do importante papel que cumpre o entreposto comunitário, a maioria dos pescadores preferem comercializar o pescado através de outros comerciantes. Fato que pode ser explicado, em parte, por alguns destes comerciantes financiar os apetrechos de pesca, coisa que o entreposto não faz mais. Mas também pelos laços de parentesco e amizade existentes entre pescadores e comerciantes, que também são moradores da comunidade.

Pudemos notar isso na fala de José Roberto (pescador e membro do Fórum dos Pescadores do Ceará, março, 2002), que nos afirma que a intenção em criar o entreposto comunitário não é eliminar o atravessador, mas sim criar condições mais justas de comercialização, com um preço melhor para o pescado.

O oceano tropical, como se sabe, tem a característica de abrigar uma grande variedade de espécies e uma baixa abundância das mesmas, conforme o Boletim de estatística pesqueira, citado anteriormente, são controlados os desembarques de 37 espécies de pescado no Ceará. Esta grande abundância de espécies e sua, relativa, baixa produtividade, quando comparada com espécies de regiões temperadas, fez com que a pesca artesanal sobrevivesse à industrialização, sendo mais viável, tanto ecológica, como social e economicamente. Desenvolvendo uma série de apetrechos e estratégias de capturas, vinculadas à interpretação das condições ambientais e a apropriação solidária do trabalho.

Segundo TUPINAMBÁ (1999), as principais espécies capturadas na Prainha do Canto Verde são a cavala, o serra, a guaiúba, a agulha, o ariacó, o xaréu, a arraia e a lagosta. No entanto, dados do entreposto comunitário revelam a captura e aproveitamento de mais de 30 espécies de peixes ao longo do ano.

Conforme informações fornecidas por alunos da Escola dos Povos do Mar, bem como por outros pescadores em conversas informais, constatamos a existência de pelo menos 16 tipos de pescaria. A maioria delas, marinhas, mas também há pesca de tarrafa ou jereré, nas lagoas do 'Córrego do Sal' e do 'Jardim' e a pesca de tarrafa, na beira da praia, realizada, principalmente, depois de uma chuva, quando são carregados para o mar sedimentos e matéria orgânica, atraindo, para a beira da praia, peixes como o bagre, o judeu, a tainha e a maria mole, dentre outros.

Com o intuito de compreender melhor a pesca na comunidade, classificamos as espécies capturadas por sua frota pesqueira, em quatro tipos básicos: crustáceos (principalmente lagosta), grandes peixes pelágicos (serra, cavala, bonito, xaréu, agulhão de vela, camurupim...), grandes peixes bentônicos ou de meia água (garoupa, garajuba, dentão,

pargo, sirigado, beijupirá...) e pequenos peixes pelágicos (sardinha, agulha, palombeta...), que muitas vezes são pescados para servir de isca para peixes maiores. Com isso, podemos notar que a pesca, na comunidade, incide sobre diferentes elos da teia alimentar marinha, o que certamente contribui para a sustentabilidade da atividade.

Além disso, outro aspecto muito importante para a sustentabilidade da pesca é a flexibilidade com que os pescadores artesanais mudam de pescaria, de acordo com as condições climáticas e/ou de abundância de espécies, limitando a sobrepesca.

Em relação aos locais de pesca, destacam-se os recifes naturais ou artificiais (marambáias) conhecidos como pescarias marcadas, onde se encontram a maioria das espécies capturadas. No entanto, há também a pesca de peixes pelágicos, nas chamadas manchas d'água (provavelmente blooms fito e zooplanctônicos) e de peixes bentônicos, em fundos de areia (como o camurupim e a raia).

## Indicadores de Sustentabilidade

Os indicadores de sustentabilidade da pesca foram escolhidos a partir de metodologias participativas, em oficinas de trabalho que tiveram como base a construção coletiva de uma visão de ideal para a pesca da comunidade, que seria:

‘Responsabilidade, não pegar lagosta miúda nem ovada, não destruir o habitat das lagostas e peixes, utilizar apenas os apetrechos permitidos, definir o tamanho das malhas para peixe (estabelecer regras), ‘por ex., para o serra’, acabar com algumas pescarias predadoras (como o arrastão), delimitar áreas reservadas para cada tipo de embarcação e/ou pescaria’.

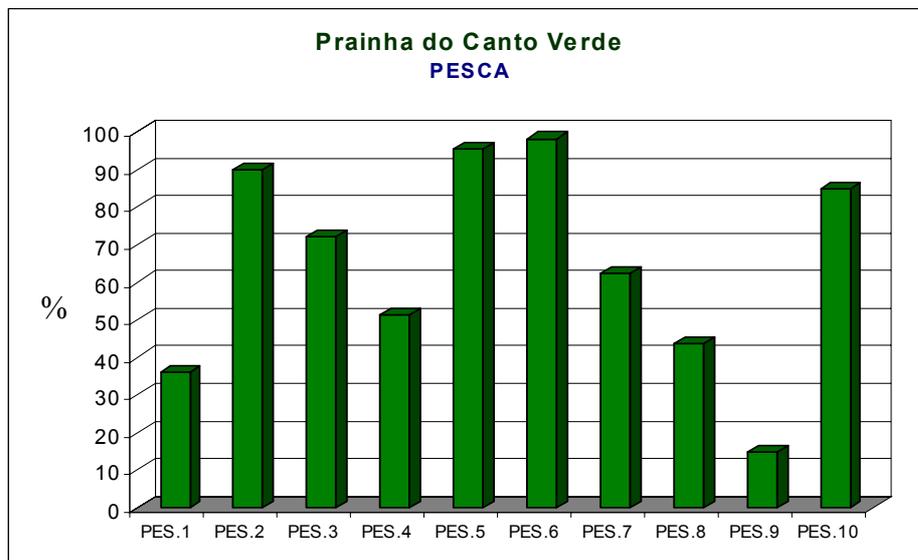
A partir deste ideal, os indicadores escolhidos para avaliar a sustentabilidade da atividade foram:

- PES.1 - Pescadores com embarcação própria
- PES.2 - Pescadores que participam das reuniões e atividades dos pescadores da comunidade
- PES.3 - Pescadores que participam da colônia de pesca
- PES.4 - Pescadores que participam do fórum dos pescadores
- PES.5 - Pescadores que conhecem e concordam com o Regulamento Comunitário da Pesca
- PES.6 - Pescadores que acham importante não pescar lagosta miúda
- PES.7 - Pescadores com cangalhas com mais de 5 cm ou rengalho com mais de 12 cm
- PES.8 - Pescadores que sabem ler e escrever
- PES.9 - Pescadores que terminaram o 1º grau ou estão estudando
- PES.10 - Pescadores que gostam de exercer sua profissão

O resultado pode ser observado na **Figura 3**. O primeiro indicador escolhido busca captar a distribuição da riqueza e, conseqüentemente, da renda gerada pela pesca, na comunidade. Trata-se da proporção de famílias pescadoras que possuem embarcação própria. O resultado demonstra que cerca de 36 % destas atendem a este indicador, valor ainda muito baixo, mas que parece estar melhorando, se levarmos em consideração que o número de paquetes (embarcações pequenas) está aumentando na comunidade (segundo técnicos que atuam na área).

O segundo, o terceiro e o quarto indicador, dizem respeito à organização dos pescadores, mais especificamente à participação das famílias pescadoras no conselho comunitário de pesca, na colônia e no Fórum dos pescadores, respectivamente. De modo geral, podemos notar na **Figura 3**, que grande parte das famílias pescadoras participam de reuniões e atividades relacionadas à gestão da pesca, tanto na comunidade como fora dela. Pode-se observar também, que a esfera comunitária proporciona maior participação dos

pescadores na gestão pesqueira. O que reforça a compreensão sobre a importância da descentralização da gestão ambiental.



**Figura 3.** Indicadores de sustentabilidade para pesca.

O quinto, o sexto e o sétimo indicador, dizem respeito à pesca da lagosta. O quinto refere-se à proporção de famílias que conhecem e concordam com o regulamento comunitário da pesca da lagosta. O resultado demonstra que a grande maioria das famílias, cerca de 95 %, conhecem e concordam com este instrumento de gestão criado, pela comunidade, para ordenar a pesca da lagosta. O que demonstra que, na gestão local, onde mais pessoas se envolvem na definição de diretrizes e regulamentos, há maior concordância com as regras e, conseqüentemente, maior cumprimento das mesmas.

Além disso, este resultado revela grande possibilidade para a constituição de regulamentações gerais de pesca, envolvendo outras pescarias que não só a da lagosta, como aspira o grupo, em sua definição de ideal para atividade.

O sexto indicador busca captar a percepção dos pescadores em relação à importância de se não pescarem lagostas miúdas. Pudemos observar que a grande maioria das famílias pescadoras (98 %) têm clareza da necessidade de só se pescarem lagostas grandes, o que, certamente, reflete o longo trabalho que vem sendo desenvolvido por parte de lideranças comunitárias, com apoio de ONGs (como o Instituto Terramar) e movimentos sociais.

No entanto, apesar de todas as conquistas, o sétimo indicador revela que apenas 62 % das famílias pescadoras utilizam apetrechos da pesca da lagosta (cangalha e rengalho) com a malha permitida pela legislação. Isso não significa, necessariamente, que estes pescadores estejam pescando lagosta miúda, pelo menos não para a comercialização, porque as lagostas miúdas podem ser descartadas ao mar. No início da pesca da lagosta em 2002, presenciamos uma inspeção por parte do IBAMA na comunidade, que encontrou e apreendeu apenas uma pequena quantidade de lagostas miúdas de um pescador, que havia pescado para alimentação de sua família.

Assim, acreditamos que a utilização de malha com tamanho abaixo do permitido é decorrente, principalmente, do consumo familiar de lagostas miúdas, uma vez que as lagostas grandes são quase todas vendidas. Não acarretando, desta maneira, graves prejuízos à estrutura populacional da lagosta.

Contudo, diante da crise em que se encontra a atividade, seria importante reverter este quadro. Uma possibilidade é estimular pescarias complementares à pesca da lagosta, como a

pesca de viveiro, armadilha utilizada para a pesca de pequenos peixes como a sapuruna e a biquara. Segundo alunos da Escola dos Povos do Mar (abril, 2002), o viveiro é lançado por aproximadamente uma hora, quando se chega ao local onde as cangalhas estão fundiadas. A pescaria visa capturar os peixes que são atraídos para área, pela isca utilizada na pesca da lagosta, e serve de complemento alimentar para os pescadores e suas famílias.

O oitavo e o nono indicador tratam da educação dos pescadores; o oitavo diz respeito à proporção de pescadores que sabem ler e escrever, o que se tem tornado cada vez mais importante, na medida em que a organização dos pescadores vai se consolidando. O resultado demonstra que cerca de 43 % dos pescadores pesquisados sabem ler e escrever.

Já o nono indicador vai mais além, busca captar a proporção de famílias em que o pescador terminou o 1º grau de estudo ou está estudando. Este indicador foi o que obteve menor resultado, apenas cerca de 15 % dos pescadores entrevistados terminaram o primeiro grau ou estão estudando. No entanto, as transformações qualitativas por que vem passando a escola da comunidade nos últimos anos, bem como a recente iniciativa do projeto 'Escola dos Povos do Mar', anunciam que este quadro, provavelmente, será alterado em um futuro próximo.

Por fim, o décimo indicador visa captar a satisfação dos pescadores em relação a sua profissão. Consideremos este indicador especialmente importante, porque reflete, subjetivamente, a situação em que se encontra a pesca na comunidade. Tendo relação com a rentabilidade da mesma, com a segurança do trabalho, bem como com as relações sociais que conformam a atividade.

O resultado revela que cerca de 85 % dos pescadores gostam de sua profissão. Apesar das dificuldades por que passa a pesca artesanal, decorrente da diminuição da produtividade da pesca, provocada, principalmente, pelo excessivo esforço da pesca industrial, este resultado demonstra que a maioria dos pescadores gosta de seu trabalho.

Podemos entender esta situação, quando reconhecemos que a pesca artesanal não é apenas uma atividade econômica, mas uma atividade cultural, pessoal e coletiva. Onde os pescadores e não só estes, mas também suas famílias e toda a comunidade de modo geral, pulsam um profundo sentimento de amor, gratidão e respeito pelo mar.

Assim, a partir do caso da Prainha do Canto Verde, podemos perceber diversos elementos de sustentabilidade da pesca artesanal marítima no Estado, que está intimamente relacionada com a arte de pescar, conhecimento historicamente construído por parte das populações tradicionais. Tal fato justifica um tratamento especial com a atividade no processo de ordenamento pesqueiro, que deverá ser descentralizado e contar com ampla participação dos pescadores, através de sistemas participativos de gestão.

## **A CERTIFICAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE DA PESCA EM UMA COMUNIDADE TRADICIONAL**

O agravamento da crise ambiental nas últimas décadas e a ascensão de um novo paradigma de desenvolvimento, têm impulsionado na sociedade a busca por mecanismos de controle dos processos produtivos, na perspectiva de diferenciar aqueles que adotam estratégias, instrumentos e recursos de modo solidário e sustentável.

"Por volta de 1971, a Alemanha, dentro do seu plano para o Meio Ambiente, instituiu o selo verde como um novo instrumento de Política Ambiental. Os produtos que incluíam, comprovadamente, nos seus processos de produção, cuidados com a preservação da qualidade ambiental, recebiam o selo verde das autoridades governamentais. Posteriormente, a idéia foi levada pelo programa das Nações Unidas para todo Mundo, sendo adotado na Austrália, Canadá, Chile (em implantação), Dinamarca, Finlândia, Irlanda, Noruega, Suécia e Reino Unido" (DIAS, 1992).

Não se faz um empreendimento dessa natureza, sem polêmicas. Uma questão crucial é freqüentemente colocada: "Por que deixar a cargo do consumidor o que o Estado teria que legislar?" (DIAS, 1992). A implantação de selos verdes, para produtos, passa a atribuir a todos, na qualidade de consumidores, a responsabilidade pela justiça social e preservação ambiental, estendendo a tarefa de harmonização desenvolvimento/sustentabilidade para toda a sociedade.

Não se trata de tirar a responsabilidade do Estado na manutenção da qualidade ambiental, mas sim de instrumentalizá-lo, além de estimular o sistema econômico para uma lógica mais sustentável, onde haja uma competição saudável, não em termos de quantidade, mas de qualidade do produto, do Meio Ambiente e, principalmente, das relações humanas. No entanto, para que se crie a consciência ambiental necessária, capaz de influenciar a escolha dos consumidores por produtos oriundos de atividades que preservem o equilíbrio dinâmico natural dos ecossistemas e distribuam equitativamente os lucros da exploração dos recursos naturais, se faz necessário investir, pesadamente, em educação e cidadania ambiental.

Em 1997, a Unilever juntamente com o WWF criaram a ONG Marine Stewardship Concil (MSC)<sup>5</sup>, para a certificação da sustentabilidade da Pesca. Para tal, esta estabeleceu alguns princípios e critérios a serem respeitados para o reconhecimento da sustentabilidade da atividade pesqueira e recebimento do selo de certificação do MSC. Conforme documento do MSC (1998), para a criação dos princípios e critérios "foram realizadas oficinas em Boston, Bremen, Vancúver, Aberdeen, Camberra, Cidade do Cabo, Wellington e Bergen (...)" sendo realizado um último encontro para a conclusão dos mesmos".

Para testar a implantação dos selos à pesca artesanal, o MSC vem trabalhando com 10 comunidades de pescadores artesanais distribuídas no mundo todo. No Brasil, a comunidade escolhida foi a "Prainha do Canto Verde", nossa área de estudo, onde o processo da certificação de sustentabilidade da pesca artesanal da lagosta vem sendo desenvolvido em parceria com o Instituto Terramar.

Por pesca sustentável, o MSC (1998) entende como "a extração responsável e sustentável do recurso marinho que assegure a capacidade de seguir proporcionando benefícios às gerações presentes e futuras, mantendo a alta produtividade e a diversidade biológica das comunidades marinhas ecológicas".

Assim, a partir desta visão de sustentabilidade estabeleceram-se os princípios e critérios para a pesca sustentável. Os Princípios formam a base para os Critérios detalhados que se usarão para avaliar cada pescaria que solicite a certificação de acordo com o programa do MSC. São eles:

### **Princípio I:**

"Deve-se realizar a pesca de maneira que não conduza à sobrepesca ou ao esgotamento da espécie explorada e, para aquelas que já estejam esgotadas, a pesca deve se realizar de maneira que se possa demonstrar que está a caminho da recuperação."

#### Propósito:

A intenção deste princípio é assegurar que a capacidade reprodutiva do recurso se mantenha em níveis elevados e que não se sacrifique em troca de interesses de curto prazo. Portanto, as espécies exploradas manter-se-iam em níveis altos de abundância, projetados para manter sua produtividade, oferecendo margens de segurança para erros e incertezas, restaurando e mantendo sua capacidade de rendimento a longo prazo.

---

<sup>5</sup> Para maiores informações consulte a página virtual [www.msc.org](http://www.msc.org).

**Princípio II:**

“A pesca deve permitir que se mantenha a estrutura, função e diversidade do ecossistema do qual depende a indústria pesqueira (inclusive do hábitat, das espécies que lhe sejam dependentes e com as quais esteja ecologicamente relacionado).”

Propósito:

A intenção deste princípio é estimular o manejo das pescarias, sob uma perspectiva ecológica baseada num sistema direcionado para avaliar e limitar o impacto da pescaria no ecossistema.

**Princípio III:**

“A pescaria está sujeita a um sistema eficaz que respeita as leis e padrões locais, nacionais e internacionais e incorpora os marcos institucionais e operativos os quais requerem que o uso do recurso seja responsável e sustentável.”

Propósito:

A intenção deste princípio é assegurar que existam marcos institucionais e operacionais para implementar os Princípios I e II que sejam adequados à escala da pescaria.

No caso da Prainha do Canto Verde, uma pré-avaliação realizada pelo MSC, publicada em Julho de 2000, desqualifica a Comunidade a receber a certificação. Segundo este documento:

“A Comunidade tem feito o possível para assegurar a longo prazo a sustentabilidade de sua atividade pesqueira (...) [no entanto], sem que os pescadores tenham culpa nisso, a atividade pesqueira na Prainha do Canto Verde atualmente não satisfaria os requisitos do MSC, pois os estoques estão em sério declínio (...) se a situação mudasse no Brasil a atividade pesqueira da Comunidade seria uma excelente candidata ao selo ecológico” (CHAFFE & PHILLIPS, 2000).

A partir da visão de sustentabilidade da pesca, dos princípios e da avaliação feita na comunidade, podemos perceber que o MSC mantém seu foco não na pesca, mas sim no estoque pesqueiro, certificando a pescaria em que o estoque pesqueiro não esteja comprometido. Para isso, os princípios, envolvem uma gama de objetivos técnico-ecológicos para o conhecimento do ecossistema e o manejo da atividade pesqueira.

No entanto, DIAS (1992) coloca que “a maioria dos problemas ambientais têm suas raízes em fatores sociais, econômicos e culturais que não podem, portanto, ser previstos ou resolvidos por meios puramente tecnológicos; devemos agir primeiramente sobre os valores, atitudes e comportamentos dos indivíduos e grupos, em relação ao seu meio ambiente”.

Já DIEGUES (1993a) destaca: “não existe desenvolvimento dos recursos pesqueiros e, sim, a sua utilização auto-sustentada, destinada ao bem-estar das populações que deles se utilizam; neste sentido o desenvolvimento da pesca deve ser integrado ao desenvolvimento regional e nacional”. Em outras palavras, o desenvolvimento do setor pesqueiro pode ser encarado como a melhoria da qualidade de vida dos pescadores e de suas comunidades.

Segundo DIEGUES (1995), “as questões ambientais, sobretudo aquelas decorrentes das atividades humanas sobre o meio ambiente, estão entre os temas modernos que exigem uma abordagem interdisciplinar”. No estudo da pesca essa abordagem interdisciplinar se traduz na interpretação das diferentes facetas do meio em que ocorre a atividade pesqueira. Trata-se de misturar distintos pontos de referência, entre diferentes disciplinas do conhecimento, a partir de uma abordagem sistêmica, em busca de uma nova base conceitual e metodológica que consiga melhor interpretar a realidade.

Esta constatação está de acordo com a definição de desenvolvimento sustentável da pesca dada por CHARLES (1993), conforme o autor, "o desenvolvimento sustentável da

pesca envolve 4 componentes: sustentabilidade ecológica, sustentabilidade sócio-econômica, sustentabilidade comunitária e sustentabilidade institucional".

Assim, para fins de certificação da sustentabilidade da pesca, realizada por comunidades de pescadores artesanais, é importante avaliar a sustentabilidade da atividade pesqueira em si, bem como a sustentabilidade das comunidades em questão, tendo em vista que a perpetuação da pesca artesanal, de maneira sustentável, depende grandemente da preservação dos elementos do espaço de realização da atividade, local de perpetuação da sabedoria, adquirida na relação diária com o meio ambiente.

A partir desta compreensão, acreditamos que os princípios estabelecidos pelo MSC deixam de fora aspectos ambientais da pesca importantes de serem analisados, como a Organização, a Educação, o Trabalho, dentre outros aspectos da vida comunitária.

Além disso, destacamos alguns aspectos que consideramos fundamentais para o estabelecimento de um processo de certificação de sustentabilidade da pesca.

Primeiro, a identificação de princípios e critérios para a sustentabilidade da atividade em questão é fundamental, no entanto acreditamos que a construção dos mesmos deve ser orientada a partir das necessidades requeridas pela atividade. Por exemplo, a atividade pesqueira possui uma série de necessidades, como materiais de pesca, embarcações (envolvendo o sistema de propulsão), trabalho (pescadores), organização dos pescadores, insumos diversos, pescados (equilíbrio dos ecossistemas), pesquisa tecnológica etc.

Segundo, a definição dos princípios e critérios não é suficiente para a construção do consenso do que seria uma atividade sustentável. A avaliação é sempre efetuada a partir de variáveis (indicadores) que, apesar de serem escolhidas com base nos princípios e critérios, precisam estar explícitas, para que a sociedade possa ter clareza de quais parâmetros estão sendo avaliados para a certificação de sustentabilidade da atividade.

Terceiro, a certificação não pode ser realizada em uma única avaliação; é preciso estabelecer um processo de monitoramento que permita captar as transformações temporais da atividade certificada.

Por fim, todo processo deve ser realizado com ampla participação da sociedade, de forma descentralizada, envolvendo principalmente atores locais que, além de possuírem maior conhecimento sobre a realidade, garantem maior facilidade e menor custo no monitoramento.

Em relação aos objetivos da certificação o MSC:

“Reconhecendo que os incentivos provenientes do mercado têm o potencial de melhorar o manejo da pesca e fazer com que a sobrepesca crônica passe por uma fase de recuperação, sustentabilidade e estabilidade econômica, tem como objetivo promover estes incentivos, através de certificação de pescarias sustentáveis” (MSC, 1998).

No entanto, é preciso ter cuidado com esta crença cega no mercado, apenas atestar a sustentabilidade da pesca sem que os próprios pescadores tenham claro o significado disso e como isto se traduz nos seus atos diários, não leva aos efeitos desejados.

O que se deve pretender, através da certificação de sustentabilidade, deve ser mais do que apenas a garantia de mercado e, sim, o redirecionamento da atividade pesqueira para uma lógica mais justa e sustentável.

Então, supostamente, esta competitividade de mercado, tão cruel e tão presente na lógica capitalista, pode se converter em um instrumento de reorientação das atividades econômicas, inclusive a pesca, para um sistema socialmente justo e ecologicamente equilibrado.

Além de garantir a sustentabilidade local, a certificação de sustentabilidade da pesca de uma comunidade pode estimular outras comunidades a requisitarem o mesmo processo, funcionando assim como agente transformador da realidade.

Para isso, acreditamos que o processo participativo de escolha e uso de indicadores de sustentabilidade, que temos discutido, pode ser uma importante ferramenta. O uso de indicadores simples e representativos, escolhidos de forma participativa, pode proporcionar grande avanço na busca do consenso, impulsionando o diálogo entre diferentes atores sociais e criando referências a serem seguidas pelas comunidades. Além disso, um sistema de certificação que deixa claro quais variáveis (indicadores) são observadas e divulga periodicamente os resultados do monitoramento, garante a maior transparência do processo, fomentando a participação da sociedade de modo geral, que passa a ter acesso a maiores informações sobre as comunidades ou produtos certificados.

A certificação, como viemos argumentando, pode ser um importante estímulo para o desenvolvimento sustentável da pesca, se for realizada com ampla participação, de forma integrada, sistemática, descentralizada e transparente.

## CONCLUSÕES

Desde as últimas décadas do século passado vem se consolidando uma nova visão de desenvolvimento da Humanidade, que coloca como objetivos centrais da sociedade a Qualidade de Vida e a Sustentabilidade.

A pesca artesanal que era tida como atrasada pelos defensores do paradigma moderno de desenvolvimento, passa a ocupar lugar de destaque, como atividade que carrega diversos elementos de sustentabilidade, tais como:

- 1) Uso predominante de recursos naturais renováveis (inclusive com propulsão eólica ou a remo);
- 2) Captura de uma grande diversidade de espécies, incidindo sobre diferentes elos da teia alimentar marinha;
- 3) Reduzido impacto ambiental (baixo poder de captura);
- 4) Conhecimento aprofundado sobre o meio ambiente, recursos e limites naturais;
- 5) Orientação da pescaria de acordo com condições ambientais e de abundância de espécies;
- 6) Importante papel na Segurança Alimentar do meio rural;
- 7) Divisão solidária dos frutos do trabalho;
- 8) Organização familiar e/ou de amizade do processo produtivo;
- 9) Identidade cultural de base comunitária;
- 10) Baixo custo econômico de operação.

A arte da pesca na Prainha do Canto Verde é um bom exemplo de como a atividade pode ser sustentável.

A educação e a organização dos pescadores, bem como a descentralização e a gestão participativa dos recursos pesqueiros, são condições fundamentais para a sustentabilidade da pesca.

O fortalecimento de um novo paradigma de desenvolvimento tem impulsionado na sociedade a busca por mecanismos de controle dos processos produtivos, inclusive a certificação daqueles que adotam estratégias, instrumentos e recursos de modo justo, solidário e sustentável.

O Processo de certificação da pesca sustentável proposto pelo MSC apresenta limitações metodológicas para a certificação da pesca artesanal.

A certificação da sustentabilidade da pesca deve ser empreendida visando-se a orientação da atividade pesqueira para uma lógica mais sustentável, devendo atender os seguintes princípios:

- 1) Foco na atividade pesqueira e não no estoque, a fim de captar boas práticas em relação ao ambiente;
- 2) Análise integral da pesca, incluindo aspectos como a educação e a organização dos pescadores;
- 3) Escolha participativa dos princípios, critérios e indicadores de sustentabilidade que serão utilizados para avaliar a atividade;
- 4) Estabelecimento de um Sistema Participativo de Monitoramento, com amplo envolvimento de atores locais.

A certificação pode ser um importante instrumento para o desenvolvimento da pesca e das comunidades tradicionais, se for realizada com ampla participação, de forma integrada, sistemática, descentralizada e transparente.

## **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

- ANUÁRIO DA PESCA. **Panorama: Em busca do tempo perdido**. Ed. Dipemar,. 1976. p. 12-20.
- CEPENE e IBAMA. **Boletim Estatístico da Pesca Marítima e Estuarina do Nordeste do Brasil**. 1999. Tamandaré/PE: CEPENE/IBAMA, 2000. 157p.
- CHAFFE, C. e PHILLIPS, B. **Pré-avaliação Parcial da Pesca da Lagosta na Comunidade da Prainha do Canto Verde, Brasil para o MSC**. Marine Stewardship Council. World Wildlife Fund, Program of Community Based Certification, Relatório de Julho de 2000. 12p.
- CHARLES, A. T. **Towards sustainability: the fishery experience**. Canada: Ecological Economics n° 11, 1993. p. 201 - 211.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e práticas**. São Paulo: Editora Gaia Ltda., 1992. 399p.
- DIEGUES, A. C. S. **Realidades e Falácias sobre Pescadores Artesanais**. São Paulo: CEMAR, Série: Documentos e Relatórios de Pesquisa N° 7, 1993a. 15p.
- DIEGUES, A. C. S. **O Movimento Social dos Pescadores Artesanais Brasileiros**. São Paulo: CEMAR, Série: Documentos e Relatórios de Pesquisa N° 8,. 1993b. 22p.
- DIEGUES, A. C. S. **Ecologia Humana e Planejamento em Áreas Costeiras**. São Paulo: Edusp. NUPAUB, 1995. 190p.
- FURTADO, R. & FURTADO, E. **Intervenção participativa dos atores – INPA: uma metodologia de capacitação para o desenvolvimento local sustentável**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), 2000. 180p.
- HAUWERMEIREN, S. **Manual de Economia Ecológica**. Santiago de Chile: Programa de Economia Ecológica, Instituto de Ecología Política. 1998. 264p.

- LEEF, E. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 1998. Tradução ORTH, L. M. E. Petropolis, RJ: Editora Vozes, 2001. 343p.
- MARINE STEWARDSHIP COUNCIL (MSC). **Certificação de Pescarias Sustentáveis**: documento informativo. Londres: MSC, 1998.
- PANAYOTOU, T. **Conceptos de ordenación para las pesquerías em pequeña escala**: aspectos económicos y sociales. FAO, Doc. Téc. Pesca nº 228, 1983. 60p.
- SILVA, L. G. **Os pescadores na História do Brasil**: Colônia e Império. Recife: Editora Vozes, Comissão Pastoral dos Pescadores (CPP), volume 1, 1988. 222p.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1992. 107p.
- TODARO, M. **Introdução à economia, uma visão para o Terceiro Mundo**: Uma introdução aos princípios, problemas e políticas para o desenvolvimento. Tradução: BARROS, E. L.; FORTES, J. A.; MELO, J. L. Rio de Janeiro: Ed. Campus Ltda., 1979. 628p.
- TUPINAMBÁ, S. V. **Do tempo da captura à captura do Tempo. Terra e Mar**: caminhos da sustentabilidade. Fortaleza: Tese de Mestrado. PRODEMA – Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará. 1999. 183p.
- VALCÁRCCEL-RESALT, G. **Bases del Desarrollo Local sustentable**. IN: GUTIÉRREZ, F. R. (Editor). **Manual de Desarrollo Local**. Asturias: Ediciones TREA/Ayuntamiento de Gijón, 1999. p. 61 – 77.
- VIEIRA, P. F. **Gestão Patrimonial de Recursos Naturais**: Construindo o Ecodesenvolvimento em Regiões Litorâneas. IN: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e Natureza**: Estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Ed. Cortez, 1995. Parte II, cap. 16, p. 293-322.