

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS EM  
DESENVOLVIMENTO, AGRICULTURA E SOCIEDADE**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**GESTÃO COMPARTILHADA PARA A  
PESCA ARTESANAL: O CASO DO FÓRUM DA  
LAGOA DOS PATOS/RS**

**LIANDRA PERES CALDASSO**

**2008**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS EM**  
**DESENVOLVIMENTO, AGRICULTURA E SOCIEDADE**

**GESTÃO COMPARTILHADA PARA A**  
**PESCA ARTESANAL: O CASO DO FÓRUM DA**  
**LAGOA DOS PATOS/RS**

**LIANDRA PERES CALDASSO**

Sob orientação do professor

**John Wilkinson**

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Ciências** pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Rio de Janeiro

Agosto de 2008

639.208165  
C145g  
T

Caldasso, Liandra Peres

Gestão compartilhada para a pesca artesanal: o caso do Fórum da Lagoa dos Patos/RS / Liandra Peres Caldasso, 2008.

144 f.

Orientador: John Wilkinson

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Humanas e Sociais.

Bibliografia: f. 131-137

1. Pesca artesanal - Teses. 2. Instituições – Teses. 3. Direitos de propriedade – Teses. 4. Comunidades pesqueiras – Teses. 5. Gestão compartilhada – Teses. I. Wilkinson, John. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Ciências Humanas e Sociais. III. Gestão compartilhada para a pesca artesanal: o caso do Fórum da Lagoa dos Patos/RS.



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS SOCIAIS EM**  
**DESENVOLVIMENTO, AGRICULTURA E SOCIEDADE**

**LIANDRA PERES CALDASSO**

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Ciências** no Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade.

DISSERTAÇÃO APROVADA em 15 de setembro de 2008

Membros da banca examinadora:

---

John Wilkinson, Dr<sup>o</sup>, CPDA/UFRRJ  
(orientador)

---

Ana Célia Castro, Dr<sup>a</sup>, CPDA/UFRRJ

---

Valéria da Vinha, Dr<sup>a</sup>, IE/UFRRJ

*Ofereço*

*A minha família e amigos, por  
acreditarem e apoiarem os meus  
sonhos.*

*Dedico*

*Ao meu pai.*

## AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e ao Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, pelo ambiente amistoso com que me recebeu.

Aos professores John Wilkinson, Valéria da Vinha, Ana Célia Castro, Peter May e Nelson Delgado, por terem confiado no meu potencial e compartilharem comigo sua sabedoria e inestimável amizade, espero não tê-los desapontado. Ao professor John em especial, pelo apoio, dedicação e confiança dispensados na orientação desse trabalho e, por ter se mostrado um estimulador da minha permanência na carreira acadêmica.

A estimada colega Tatiana Walter, que além da afinidade da pesquisa, mostrou-se uma verdadeira colega e amiga com trocas de textos e discussões teóricas, agradeço seu incentivo e presença continua ao longo desses anos.

Aos amáveis colegas de “república carioca”: Letícia, Edgar, Grazielle, Ana Luisa e Juliana, que fizeram com que eu sentisse realmente em casa. Aos colegas de aula, pelos cotidianos momentos de alegria e cumplicidade, que certamente serão motivo de freqüentes saudades.

Aos demais professores e amigos do CPDA, que abnegadamente optaram por semear ou cultivar o conhecimento, ainda que este não seja devidamente valorizado.

Ao professor Sérgio Monteiro que incentivou minha entrada na pesquisa científica. A estimada professora/coordenadora do CEEMA, Patrícia Raggi Abdallah, que além do incentivo propiciou minha participação em diversos projetos de pesquisa. Tais projetos (do FNMA, do Institutos do Milênio, do PIBIC, etc.), propiciaram ricas experiências e contato com pesquisadores que, involuntariamente contribuíram de forma decisiva para minha formação, aos quais sou muito grata e não poderia deixar de citar: Aléssio Almada da Costa, Denis Hellebrandt, Gibran Teixeira, Márcia Fouccaldt, Paola Braga; os professores: Daniela Kalikoski, Jorge Pablo Castelo e Marcelo Vasconcellos.

Aos pescadores artesanais que tive o privilégio de conviver e aprender muito serei sempre grata. Especialmente: Loredi (Orelha), Nilmar, Gilmar, Silas, Cilanda, Mariza, Elmo. A coordenação do Fórum da Lagoa durante as reuniões e entrevistas, onde sempre fui bem recebida.

Aos familiares, amigos e namorado que, próximos ou à distância, e este espaço não bastaria para nomeá-los e expressar minha gratidão, nunca permitiram um só momento de solidão, contribuindo diretamente para a concretização desse estudo – símbolo do início de um novo ciclo de minha vida.

## RESUMO

A pesca artesanal encontra-se em declínio na maior parte das zonas costeiras do Brasil e do mundo, levando a problemas ecológicos com a subtração ou mesmo a extinção de determinadas espécies de pescado e a problemas sociais, já que os pescadores não dispõem de seu principal meio de subsistência. No Brasil, a intervenção estatal não foi suficiente para superar essas dificuldades. Assim, diante da crise no setor pesqueiro, surge na literatura que trata dos recursos de propriedade comum, uma forma alternativa de manejo para esses recursos. A forma de gestão compartilhada (gestão coletiva ou co-gestão), tem sido aceita por intelectuais que se dedicam ao tema, como a melhor alternativa de arranjo institucional para evitar os efeitos perversos da sobre-exploração. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo principal, analisar a forma de gestão compartilhada implementada no estuário da Lagoa dos Patos/RS por meio da criação do Fórum da Lagoa dos Patos em 1996. Tendo em vista que essa alternativa de manejo fundamenta-se pelo relevante papel desempenhado pelos órgãos gestores e usuários de tais recursos, optou-se por utilizar as contribuições da análise teórica sobre recursos de propriedade comum, enfocando na gestão compartilhada, acredita-se que essa forma de co-gestão possa contribuir para o uso eficiente e sustentável dos recursos pesqueiros.

**Palavras-chave:** Pesca artesanal, instituições, direitos de propriedade, comunidades pesqueiras, gestão compartilhada.

## ABSTRACT

Artisanal fisheries are suffering a decline in most coastal areas in Brazil and in the world, which leads to ecological problems, such as the subtraction or even extinction of particular fish species, and to social problems, since fishermen no longer have their main source of livelihood. In Brazil, state intervention has not been sufficient to overcome these difficulties. Therefore, in order to face the crisis in the fisheries sector, an alternative form of management of common property resources arises in the literature. Intellectuals who study this issue have accepted shared management (collective management or co-management) as the best institutional arrangement alternative to avoid the perverse effects of over-exploitation. In this sense, the present work has as its main objective to analyse the shared management form implemented in the estuary of Lagoa dos Patos/Rio Grande do Sul (Brazil) through the creation of the Lagoa dos Patos Forum, in 1996. Since this management alternative is based on the relevant role played by the managing bodies and users of such resources, we decided to use the contributions of theoretical analysis on common property resources, focusing on shared management, as we believe that this form of co-management can contribute to the efficient and sustainable use of fishery resources.

**Key-words:** Artisanal fisheries, institutions, property rights, fishing communities, shared management.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**APESMI** – Associação dos Pescadores da Vila São Miguel

**CEPERG** - Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros, Lagunares e Estuarinos

**CEPENE** - Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste

**CEPSUL** - Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul

**CEPNOR** - Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte

**EMATER** - Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural

**FAO** – Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura

**FEPAM** - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler

**FUNDAÇÃO PROZEE** – Fundação de amparo a pesquisa de recursos vivos na Zona Economicamente Exclusiva

**IBAMA** - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

**PATRAM** - Batalhão de Polícia Ambiental

**SISNAMA** - Sistema Nacional de Meio Ambiente

**SNUC** – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

**SUDEPE** - Superintendência de Desenvolvimento da Pesca

## **LISTA DE SIGLAS**

**PIB** – Produto Interno Bruto

**CPRs** – *common-pool resource* ou base comum de recursos

**DPA** - Departamento de Pesca e Aqüicultura

**FEE** - Fundação de Economia e Estatística

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**MMA** – Ministério do Meio Ambiente

**MPPA** - Movimento dos Pescadores Profissionais Artesanais

**NEI** – Nova Economia Institucional

**ONGs** – Organizações não Governamentais

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**RGP** – Registro Geral de Pesca

**SAA** - Secretaria da Agricultura e Abastecimento

**SEAP / PR** – Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca / Presidência da República

**ZEE** – Zona Econômica Exclusiva

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	01
Considerações iniciais.....	01
Alguns conceitos necessários.....	04
<b>1 FORMAS DE MANEJO DOS RECURSOS COMUNS</b> .....	07
1.1 A “tragédia dos comuns”.....	08
1.2 Ação coletiva e a necessidade de arranjos institucionais.....	11
1.3 Contextualizando o tema sobre Direitos de Propriedade.....	14
1.3.1 Categorias de direito de propriedade para os recursos comuns.....	16
1.3.1.1 <i>Livre acesso</i> .....	16
1.3.1.2 <i>Propriedade privada</i> .....	17
1.3.1.3 <i>Propriedade comunal</i> .....	18
1.3.1.4 <i>Propriedade estatal</i> .....	21
1.4 As três formas de intervenção para solucionar o dilema dos recursos comuns.....	23
1.4.1 A solução de mercado.....	24
1.4.2 A intervenção estatal.....	25
1.4.3 A gestão compartilhada (co-gestão ou gestão coletiva).....	27
<b>2 POR QUE COMPARTILHAR A GESTÃO?</b> .....	29
2.1 Alguns conceitos sobre gestão compartilhada.....	31
2.2 As vantagens de regime de propriedade comum.....	36

2.3 A origem da gestão compartilhada dos recursos comuns.....	39
2.4 Os princípios de arranjos institucionais sólidos para a gestão compartilhada.....	40
2.5 Condições que influenciam o êxito da gestão pesqueira compartilhada.....	44
2.5.1 Nível supracomunitário.....	44
2.5.2 Nível comunitário.....	45
2.5.3 Nível individual.....	46
2.6 As fragilidades da gestão compartilhada.....	47
<b>3 HISTÓRICO DA ATUAÇÃO DO ESTADO NO MANEJO DOS RECURSOS PESQUEIROS.....</b>	<b>48</b>
3.1 Novas alternativas de manejo e a necessidade de crescente envolvimento dos pescadores no ordenamento pesqueiro.....	50
3.2 Aspectos do histórico jurídico-institucional.....	53
3.2.1 As Colônias de pesca.....	53
3.2.1.1 <i>As colônias de pescadores no estuário da Lagoa dos Patos.....</i>	<i>54</i>
3.2.2 SUDEPE (Superintendência de Desenvolvimento da Pesca).....	55
3.2.3 IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis).....	59
3.2.3.1 <i>CEPERG (Centro de Pesquisas e Gestão dos Recursos Pesqueiros Lagunares e Estuarinos).....</i>	<i>64</i>
3.2.3.2 <i>Conflito IBAMA X DPA/MAPA.....</i>	<i>65</i>
3.2.4 SEAP/PR (Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca/ Presidência da República).....	67
3.2.4.1 <i>O conflito de atribuições entre IBAMA X SEAP/PR.....</i>	<i>69</i>
3.3 A estatística pesqueira.....	71
3.3.1 No Brasil.....	71
3.3.2 Os dados do Rio Grande do Sul e do estuário da Lagoa dos Patos.....	74
<b>4 GESTÃO COMPARTILHADA: a experiência do Fórum da Lagoa dos Patos.....</b>	<b>78</b>

4.1 Características gerais da pesca artesanal no estuário da Lagoa dos Patos.....	78
4.1.1 Aspectos econômicos.....	79
4.1.2 Número de pescadores.....	83
4.1.3 Localização das comunidades pesqueiras e suas características.....	86
4.1.4 Espécies alvo, formas de trabalho, comercialização e tecnologia empregada.....	87
4.2 A criação do Fórum da Lagoa dos Patos.....	90
4.3 Aspectos institucionais de funcionamento do Fórum da Lagoa dos Patos.....	93
4.3.1 Limites territoriais definidos.....	94
4.3.2 Coerência entre as regras e as condições locais e arranjos para escolha coletiva.....	95
4.3.3 Mecanismos para a resolução de conflitos.....	97
4.3.4 Reconhecimento dos direitos dos usuários de se organizarem.....	98
4.3.5 Monitoramento, fiscalização e sistema de sanções.....	99
4.4 Outros conflitos e aprimoramentos necessários.....	102
4.4.1 Conflitos inter-institucionais.....	102
4.5 A questão do empoderamento dos pescadores.....	103
4.5.1 A noção de “empoderamento”.....	103
4.5.2 As vantagens do co-manejo.....	105
4.5.3 Como empoderar.....	108
4.5.4 Mecanismos de representação e participação dos usuários.....	109
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>115</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>120</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>127</b>

## INTRODUÇÃO

### Considerações iniciais

A decadência do setor pesqueiro é um problema que se observa em nível mundial. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO, 1999), a produção pesqueira mundial na década de 1990 chegou a 94,6 milhões de toneladas. Já os dados da FAO referentes a 2004, apresentam que somente a pesca de captura foi responsável por aproximadamente 95 milhões de toneladas em todo o mundo, sendo que o valor de sua primeira comercialização foi estimado em U\$84.900.000,00. Apesar desses números, a taxa média de crescimento vem diminuindo ao longo do tempo, mesmo com o aumento do esforço de pesca. Essa crise está associada não somente à redução dos estoques pesqueiros, mas principalmente às alterações nos meios de vida de muitas comunidades de pescadores artesanais. O resultado disso é a perda não só da biodiversidade biológica, bem como impactos negativos no meio cultural e social desses grupos. Essa crise tem levado não só agências de governo, notadamente a FAO, bem como organizações civis e ONGs, ao reconhecimento de uma necessidade de mudança nas bases do sistema de governança dos recursos naturais, com um redesenho dos regimes institucionais de gestão que intermediam o uso e extração dos recursos pesqueiros. Um exemplo dessa preocupação foi a elaboração, em 1995, do Código de Conduta da Pesca Responsável onde 191 países foram membros.

Segundo a FAO (2006), a pesca de captura somada à aquicultura, é responsável por 20% da oferta mundial de proteínas e atende aproximadamente 2,6 milhões de pessoas em todo o mundo. Esse dado é tanto mais importante para países litorâneos com baixo nível de renda e com problemas de segurança alimentar, como é o caso de alguns países africanos. Em termos de geração de emprego e renda, o número de pescadores e aquicultores aumentou durante as últimas três décadas mais rapidamente que a população mundial e o número de pessoas empregadas na agricultura tradicional. Em números, isso significa um total de 41

milhões de pessoas no ano de 2004 que trabalharam como pescadores e piscicultores, sendo que a grande maioria em países em desenvolvimento, sobretudo na Ásia.

Ainda, de acordo com a FAO: os oceanos são explorados como nunca antes o foram. A maior parte das zonas de pesca do mundo já atingiram o potencial máximo no que se refere a capturas de peixes. Hoje em dia, assiste-se a uma exploração excessiva de 25% das populações de peixes, enquanto cerca de 50% são plenamente utilizadas. Isto faz com que as capturas não possam aumentar se não em 25% das zonas. A pesca excessiva não só ameaça o equilíbrio e a viabilidade de todo o ecossistema marinho como reduz o crescimento econômico e compromete a segurança alimentar e os meios de subsistência dos habitantes das zonas costeiras, em especial nos países em desenvolvimento (FAO, 2002, p. 6).

No Brasil, os problemas no setor pesqueiro também são evidentes. De acordo com a SECRETARIA ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA DA PRESIDÊNCIA DA REPUBLICA (SEAP/PR, 2004, p. 11), o setor é responsável pela geração de aproximadamente 800 mil empregos diretos e responsável por 0,4% do PIB, ocupando a 14ª posição mundial no ranking de PIB pesqueiro, somando U\$ 2,2 bilhões (SEAP/PR 2006). No entanto, no que tange aos aspectos sociais e ecológicos da pesca no Brasil:

“estudos recentes apontam que mais de 80% dos principais estoques de pescados da costa marítima brasileira estão em seu nível de exploração plena, acima do nível sustentável ou em fase de esgotamento (...). Nesse conjunto de problemas observa-se uma gama muito grande de conflitos, tanto entre pescadores industriais e artesanais e diferentes modalidades de pesca, como entre diferentes usos da água, além de uma legislação ultrapassada e a falta de fiscalização, o que permite alta clandestinidade na produção e comercialização do pescado, (SEAP/PR, 2003, p. 11).

A atividade de pesca envolve um recurso natural renovável de uso comum, migratório e de livre acesso. De acordo com MARRUL FILHO (2001, p. 18), “a mobilidade dos organismos aquáticos, a distribuição geográfica das populações, a extensão territorial onde acontece a pesca e a ocorrência de várias espécies em um mesmo ambiente, são características dos recursos pesqueiros que geram a rivalidade e não exclusividade. Estas características, aliadas à incerteza econômica, são responsáveis pelos conflitos entre o interesse individual e o coletivo na apropriação dos recursos pesqueiros, levando à sobreexploração”.

Por tratar-se da exploração de um recurso tão peculiar, envolvendo um grande número de atores com interesses distintos, o estabelecimento de arranjos institucionais adequados na atividade pesqueira é fundamental para promover o uso racional dos recursos. Assim, respondendo a essa crise, existe uma série de diferentes abordagens para a governança da pesca, tais como co-gestão, gestão comunitária, abordagem ecossistêmica para a

pesca e áreas marinhas protegidas (BERKES *et. al.*, 2001). De acordo com KALIKOSKI (2002, p. 1), para compreender as complexidades do manejo dos recursos é preciso levar em conta que as pessoas dão forma às instituições (regras e direitos) em torno dos recursos que exploram.

Como destaca KALIKOSKI (2002), a problemática envolvendo direitos individuais e coletivos de uso e exclusão dos recursos naturais tem sido o foco de mais de três décadas de estudos no campo da teoria dos recursos de bem comum. A teoria dos recursos de bem comum tem permitido a pesquisadores compreender os fatores que influenciam os problemas e condições que favorecem o uso sustentável do pool de recursos comuns, analisando as mudanças e intervenções dos arranjos institucionais e a forma como as crises na gestão dos recursos têm gerado adaptações ao longo do tempo.

Também tem sido relevante a literatura em gestão compartilhada na pesca, que estuda as relações que envolvem a divisão de poder e funções sobre a gestão dos recursos pesqueiros entre agências governamentais e grupos de usuários (pescadores, organizações não governamentais, entre outros), (BERKES *et. al.*, 2001).

As lições aprendidas através dessas teorias podem ser muito úteis para o debate do manejo dos recursos pesqueiros e seu papel enquanto instrumento institucional para a conservação dos recursos naturais. Muitas das discussões teóricas sobre gestão compartilhada da pesca, objetivo do presente estudo, tem focado não somente o recurso pesqueiro em si, mas também no usuário dos recursos. Assim, acredita-se que a teoria sobre recursos comuns, mais especificamente a gestão compartilhada da pesca, pode contribuir para o debate sobre as formas de manejo adequadas aos recursos pesqueiros artesanais, embasados principalmente na busca de uma reconciliação das atividades humanas não somente com conservação dos recursos naturais, mas também com a preocupação com a justiça social.

Diante do exposto, uma das alternativas apresentada pelo corpo teórico sobre recursos de propriedade comum (OSTROM, 1990; BERKES *et. al.* 2001; KALIKOSKI, 2002; VIEIRA *et.al.*, 2005; VIEIRA, 2003), para o manejo dos recursos do setor pesqueiro é a gestão compartilhada dos recursos. Esta forma de manejo vem se desenvolvendo principalmente nas duas últimas décadas, com acompanhamento de estudos de caso em várias regiões do mundo bem como no Brasil. No estado do Rio Grande do Sul, esta alternativa foi colocada em prática com o Fórum da Lagoa dos Patos/RS, uma experiência de gestão coletiva que abrange os municípios de Rio Grande, São José do Norte, Pelotas e São Lourenço do Sul, situados no entorno do Estuário da Lagoa dos Patos, no extremo Sul do país.

O presente estudo está dividido em quatro seções centrais, além dessa introdução. No primeiro capítulo é feita a discussão e crítica sobre a “tragédia dos comuns” bem como sobre a lógica da ação coletiva, em seguida é tratado sobre as categorias de direitos de propriedade e as formas de intervenção para o manejo dos recursos de propriedade comum. O segundo capítulo é composto pela revisão bibliográfica, bem como os pressupostos ideais para a gestão compartilhada. Já no terceiro capítulo está descrita sucintamente as políticas do Estado brasileiro para o setor pesqueiro tanto artesanal quanto industrial ao longo do século XX até os dias atuais. No quarto capítulo é feito o detalhamento da gestão compartilhada enfocando no caso do Fórum da Lagoa dos Patos, no sul do país, fim último do presente estudo. No final, são feitos alguns comentários à guisa de conclusão.

### **Alguns conceitos necessários**

Para melhor compreensão do presente estudo, optou-se por delinear alguns conceitos que serão abordados ao longo do trabalho:

- ***manejo da pesca***: consiste em administrar recursos e os envolvidos na extração dos recursos. Manejo não se restringe às leis ou ao trabalho de fiscalização, por exemplo. Formas de manejo vão desde determinar quem pode participar ou não de uma pescaria até decidir quando e quanto se pode ou se precisa pescar, como se deve pescar, embora nem sempre busquem a sustentabilidade.

- ***sustentabilidade ecológica***: consiste na exploração de um recurso natural sem comprometer a habilidade das futuras gerações em satisfazer suas necessidades, WORD CONSERVATION STRATEGY *apud* FENNY (2001, p. 22). É um índice aproximado de sucesso de manejo, não implicando necessariamente que a utilização dos recursos seja ótima do ponto de vista econômico.

- ***recurso de propriedade comum***: uma classe de recursos para a qual a exclusão é difícil e o uso conjunto envolve subtração, BERKES *apud* FENNY *et. al.* (2001, p. 19-20). Duas características importantes desses recursos são a exclusividade (ou controle de acesso) que pode ser custoso e a segunda característica relaciona-se à subtração, ou seja, a capacidade que cada usuário possui de subtrair parte da prosperidade do outro. Os recursos pesqueiros caracterizam-se pela alta mobilidade, que sofrem uma forte influência das características

físicas dos sistemas aquáticos e dos efeitos de outras atividades costeiras o que torna os recursos pesqueiros um dos mais complexos do grupo de recursos comuns – CPRs, (ASMUS e KALIKOSKI, 2004, p. 5).

- ***direito de propriedade***: é o conjunto de leis que estabelece o que as pessoas ou as empresas podem fazer com suas respectivas propriedades, PINDYCK e RUBINFELD, (1999, p. 649). Quando se trata de recursos naturais, os direitos de propriedade normalmente não são bem definidos. Usualmente são divididos em quatro categorias: livre acesso, propriedade privada, propriedade comunal e propriedade estatal.

- ***arte de pesca***: tipo de equipamento utilizado para capturar determinado recurso pesqueiro (tipo de barco, tipo de rede, iscas, apetrechos necessários para saída para o mar).

- ***“parelha de pesca” ou “companha de pesca”***: grupo de pescadores que trabalham na mesma embarcação, o seu tamanho varia de acordo com a modalidade de pesca e embarcação utilizada podendo variar de 3 até 12 pessoas. Nesse grupo cada pescador tem sua tarefa específica (mestre, proeiro, vigia, etc.) e, recebe sua renda de acordo com a tarefa que desenvolve, (PINTO DA SILVA, 2002).

- ***comunidade***: um grupo social que possui crenças e valores compartilhados, participação estável e a expectativa de uma interação continuada. Pode ser ligada geograficamente, por limites políticos ou de recursos, ou socialmente, como uma comunidade de indivíduos com interesses comuns, (BERKES *et. al.*, 2001).

- ***avaliação de estoques***: o processo de coletar e analisar informações biológicas e estatísticas para determinar as mudanças na abundância de estoques pesqueiros em resposta à pesca e, ao máximo possível, prever tendências futuras de abundância do estoque.

- ***esforço de pesca***: a quantidade de tempo ou poder de pesca usado para obter pescado. O poder de pesca pode ser expresso em termos do tamanho e quantidade do equipamento, tamanho do barco, cavalos-vapor, consumo de combustível, mão-de-obra, etc.

- ***plano de gestão da pesca***: um plano para alcançar objetivos de gestão especificados para uma pescaria ou conjunto de pescarias. Inclui a coleta de dados, análises e medidas de manejo para a pescaria.

- ***conhecimento local***: conhecimento baseado em observações locais feitas por usuários do recurso. Difere o conhecimento tradicional por não ser multigeracional ou transmitido por meio da cultura, (BERKES *et. al.*, 2001).

- ***Cota Transferível Individual – CTI***: (ITQs, sigla do original em inglês “*Individual Transferable Quotas*”), uma quantidade de direito de captura que pode ser negociada no mercado aberto.

## 1 FORMAS DE MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS

Em 1776, Adam Smith usou a analogia da “mão invisível” para descrever o funcionamento do mercado e destacar a idéia de alocação eficiente dos recursos. O comportamento maximizador dos agentes, cada um buscando o melhor para si, conduziria ao ótimo social. Entretanto, no caso dos recursos naturais de uso comum, a “mão invisível” não garante o resultado eficiente. Conforme HARDIN (1968), a analogia mais apropriada seria a “tragédia dos comuns”. Em situações em que o acesso aos bens comuns é aberto a vários usuários, a tendência é a exploração excessiva dos recursos naturais e a queda da rentabilidade da atividade.

Aqui será tratado porque a metáfora de Hardin (1968), não se aplica corretamente para os recursos de propriedade comum e, como os pescadores podem se organizar em prol da ação coletiva, refutando a argumentação de Marcur Olson (1965) de conduta de caráter oportunista (*free-rider*)<sup>1</sup> dos comunitários. Conforme salienta MCCULLOCH *et.al.* (1998), em muitos casos, os direitos de propriedade e a ação coletiva estão relacionados, especialmente no manejo dos recursos naturais. Isto é visto mais claramente em regimes da propriedade comum, os quais requerem direitos de propriedade claramente definidas para o grupo, e um grau relativamente elevado de ação coletiva dentro do grupo.

O manejo de recursos da propriedade comum é capaz de exigir respostas eficazes para a ação coletiva. Assim, quanto maior o espaço físico ocupado pelo recurso, quanto maior o número de usuários dependentes dos benefícios do uso desse recurso e, maiores os efeitos espaciais da tecnologia aplicada a esses recursos, tanto maior serão as externalidades<sup>2</sup> causadas, tanto positivas quanto negativas. Sob estas circunstâncias, as exigências para

---

<sup>1</sup>*Free-rider* ou caroneiro: *free rider problem results when an individual shirks responsibility to the community or group. It is often argued that the incentive for this behavior is logical from the point of view of narrow self-interest. Such narrow logic leads to an outcome in which the group as a whole is made worse off.* RUNGE in BROMLEY (1992)

<sup>2</sup> Externalidades para JOHNSTON (1992, p. 1), refere-se “*actions by individuals have consequences, both intended and unintended, on themselves and on others*”.

estratégias de ação coletiva para promover a adoção de tecnologias em grande escala, por exemplo, e para as práticas de manejo do recurso natural, são geralmente maiores. As instituições para ação coletiva não podem somente facilitar o manejo dos recursos comuns, mas também incluem o diálogo inter-comunidade e a resolução de conflitos. Isto não quer dizer que os custos de associação, monitoramento e de *enforcement* para ação coletiva não aumentam com espaço, mas que os custos de coordenação, bem como as perdas de eficiência de manejar recursos comuns em grande escala, até um determinado nível ou tamanho, oprimirão freqüentemente outros custos, fazendo da ação coletiva uma alternativa economicamente superior, pelo menos nos termos de custos e de benefícios sociais.

Brevemente serão apontados alguns aspectos que permitem o manejo exitoso dos recursos comuns. Essa revisão não pretende esgotar o tema, uma vez que é bastante vasto, e sim, endossar a escolha aqui feita pelo manejo compartilhado dos recursos pesqueiros. Também serão abordadas as categorias de direitos de propriedade uma vez que a sua indefinição está na raiz dos problemas ambientais no âmbito dos recursos de propriedade comum e, as três formas existentes para o manejo dos recursos naturais: a solução de mercado, a intervenção estatal e a gestão compartilhada. Essa última por ser o tema do presente estudo será aqui brevemente caracterizada, seu detalhamento encontra-se em capítulo específico a seguir.

### **1.1 A “tragédia dos comuns”**

As discussões sobre recursos comuns refere-se aos tipos de recursos que compartilham de duas características básicas: (i) a exclusão ou o controle do acesso de usuários potenciais é problemático, e (ii) cada usuário é capaz de subtrair daquilo que pertence também a todos os demais usuários, isto é, existe um problema de uso compartilhado, (VIEIRA *et. al.*, 2005). Com base nessas duas características, alguns recursos são classificados como recursos de uso comum – ou recursos comuns – e são definidos como uma classe de recursos para a qual a exclusão é difícil e o uso compartilhado permite a cada usuário subtrair daquilo que pertence também a outros usuários, (FENNY *et. al.*, 2001). Esta classe de recursos inclui geralmente peixes, os animais selvagens, as florestas, as áreas de pastagem comunitária, os sistemas de irrigação e as águas subterrâneas. A maior parte das selvas, dos parques e dos espaços públicos apresenta também as características de recursos comuns, ao contrário da maior parte das terras agriculturáveis e dos recursos minerais, (VIEIRA *et.al.*, 2005).

Recursos que compartilham tais características tendem a ser susceptíveis ao esgotamento e a degradação. Esse dilema relacionado ao uso dos recursos de uso comum, tem sido chamado de “tragédia dos comuns”, formulada inicialmente por Garret Hardin em 1968. A metáfora da “tragédia dos comuns” de Garret Hardin (1968) foi formulada para explicar a superexploração de áreas de pastagens num hipotético sistema de recursos comuns na Inglaterra medieval. Cada pastor procurando ganhos individuais deseja aumentar o tamanho de seu rebanho. Os recursos comuns, porém, são limitados e cedo ou tarde o número total de reses irá exceder a capacidade de suporte das pastagens. Nas palavras de HARDIN (1968):

*the tragedy of the commons develops in this way. Picture a pasture open to all. It is to be expected that each herdsman will try to keep as many cattle as possible on the commons. Such an arrangement may work reasonably satisfactorily for centuries because tribal wars, poaching, and disease keep the numbers of both man and beast well below the carrying capacity of the land. Finally, however, comes the day of reckoning, that is, the day when the long-desired goal of social stability becomes a reality. At this point, the inherent logic of the commons remorselessly generates tragedy, (HARDIN, 1968).*

Conforme salienta OSTROM (1990), embora a formulação mais conhecida sobre o dilema do bem comum seja o artigo de Garret Hardin, pensadores como Aristóteles e Hobbes já haviam tratado do mesmo tema. Como lembra a autora citando Aristóteles “*what is common to the freest number has the least care bestowed upon it. Everyone thinks chiefly of his own, hardly at all of common interest*”, OSTROM (1990, p. 2). Além disso, em 1954, mais de uma década antes de Hardin, o economista dos recursos pesqueiros H. Scott Gordon, expôs lógica similar.

Na época em que o artigo de Hardin foi publicado, muitas pessoas consideraram a metáfora da “tragédia” perspicaz e aplicável as pescarias de todo o mundo. As primeiras teorias sobre o bem comum, de fato, se baseavam na pesca, (BERKES *et. al.*, 2001). Como lembra esse autor, a pesca proporciona o exemplo ideal do dilema do bem comum: o recurso é efêmero, e o peixe que uma pessoa pescar hoje não pode ser capturado por outra pessoa amanhã (problema da exclusão e da subtração). É difícil ver um incentivo para um pescador conservar o recurso, ao invés de pescar o máximo possível, o mais rápido possível. Todavia, como cada pescador opera com a mesma racionalidade, os usuários dos recursos comuns das pescarias estão presos em um processo inevitável que leva à destruição do próprio recurso do qual todos dependem. Como cada usuário ignora os custos que se impõem sobre os outros, decisões individualmente racionais acumulam-se, e o resultado é socialmente irracional.

Se os únicos recursos comuns importantes fossem algumas áreas de pasto, a “tragédia” teria pouco interesse geral. Porém, quase todos os recursos comuns, incluindo todas as

pescarias, exceto a aqüicultura, podem ser considerados recursos comuns que são usados em conjunto por muitas pessoas, dos quais é difícil excluir usuários potenciais, e a atividade de qualquer usuário pode afetar o bem-estar de todos os outros. O próprio Hardin usou o pasto coletivo como metáfora para o problema da superpopulação de usuários, (OSTROM, 1990). Contudo, o principal legado de seu famoso ensaio está na área da gestão dos recursos naturais.

A formulação de Hardin de que o livre acesso no uso de recursos comuns provoca a ruína de todos, foi assumida quase que literalmente e dotada, por alguns, de *status* de lei científica, (VIEIRA *et. al.*, 2005). No entanto, muitos pesquisadores sabiam que este estudo de caso não se sustentaria frente a um exame histórico mais minucioso, e que a generalização sobre recursos comuns era inadequada (FENNY *et.al.*, 2001).

As soluções propostas por Hardin (1968) eram a gestão de cima para baixo pelo Estado ou o caráter privado da livre empresa. Muitos governos usaram a análise da “tragédia dos comuns” para racionalizar o controle de todos os tipos de recursos comuns pelo governo central. Como lembra BERKES *et. al.* (2001) essa lógica da “tragédia”, foi o que moldou as políticas nas pescarias do Atlântico no Canadá, desempenhando um papel central nas intervenções governamentais e privatizações. A análise da “tragédia” leva a uma visão pessimista e desempoderadora da gestão dos recursos. Acredita-se que os usuários estão presos em uma situação que não podem mudar. Portanto, argumenta-se que as soluções devem ser impostas sobre os usuários por uma autoridade externa.

Para VIEIRA *et. al.* (2005), no Brasil, embora o que tenha levado a intervenção estatal não tenha sido a lógica da “tragédia”. A partir principalmente da década de 1960 o governo central passa a intervir fortemente no setor pesqueiro, voltado muito mais para o desenvolvimento do setor do que a preocupação com a depleção dos recursos pesqueiros. O modelo “*top down*” seguido no país, assim como em outros lugares do mundo, provou não ser o adequado para lidar com os recursos pesqueiros, principalmente os artesanais. A intervenção pública alterou de forma negativa muitos casos sistemas de gestão antigos e manejados pelos comunitários que até então tinham regras estabelecidas de captura a fim de evitar a sobreexploração. Dois exemplos disso foram, à intervenção estatal no sul do país, (que será detalhado no capítulo 3) e na costa da Turquia estudado por VIEIRA *et. al.* (2005). Em ambos os casos, o governo central passa a intervir de cima para baixo, desconsiderando os arranjos comunitários existentes, e o resultado é o colapso dos estoques.

No caso específico do sul do Brasil, a “tragédia” se dá pelos conflitos entre a pesca artesanal e a pesca industrial. Essa última, com os incentivos fiscais e aporte de recursos

financeiros do governo, se capitaliza e passa a disputar com os pescadores artesanais os recursos até então manejados de forma sustentável, levando a um declínio substancial dos estoques a partir da década de 1970 (ver gráfico 1, p. 86). Para VIEIRA *et. al.* (2005), na comunidade de Brodum, na Turquia, o caso é semelhante ao brasileiro, na década de 1970 o governo central passa a intervir incentivando o aumento da frota de barcos comerciais de arrastões. Em ambos os casos, as regras operacionais até então vigentes entre os pescadores artesanais, é quebrada, e passa a ocorrer a disputa entre essas duas modalidades de pesca, ocorrendo a “tragédia”. Nesses dois exemplos, o que levou a “tragédia” não foi o livre acesso conforme defendido por Hardin, e sim, a inexistência (ou quebra) dos direitos de propriedade para o uso comum até então praticado pelos pescadores artesanais.

A falha fundamental na “tragédia” de Hardin é o pressuposto de que os usuários podem ter acesso livre e aberto a um recurso comum. Assim, a metáfora de Hardin é enganosa pois confunde “propriedade comum” com “livre acesso”. Para BERKES *et. al.*, (2001, p. 234-236):

embora alguns dos exemplos mais conhecidos da “tragédia dos comuns” venham da área de pesca, também é óbvio que há milênios os usuários de recursos se organizam para gerir recursos comuns como pescarias, e desenvolveram e mantiveram instituições para governar esses recursos. Os achados de um grande número de casos abrangendo diversos tipos de recursos, áreas geográficas e culturas, revelaram a existência de sistemas locais e tradicionais de gestão e de instituições comuns. Essas instituições – ou seja, normas e regras locais – existem mesmo na ausência de regulações governamentais. Esses achados, principalmente nas três últimas décadas, exigiram uma reavaliação da “tragédia dos comuns” como explicação correta para o uso humano das pescarias e de outros recursos comuns (...). Uma segunda falha da idéia da “tragédia” é que ela ignora as relações sociais que caracterizam os usuários dos recursos ao redor do mundo. A análise de Hardin, em comum com a de muitos economistas neoclássicos, nos faria acreditar que os usuários dos recursos são maximizadores de utilidades autocentrados, que não são restringidos pela comunidade e suas relações sociais. Como sabe qualquer um que já tenha trabalhado com pescadores, mesmo os pescadores mais egoístas e individualistas estão sujeitos a pressões sociais que moldam o seu comportamento.

Assim, em décadas recentes, estudiosos (OSTROM, 1990; BROMLEY, 1992; FENNY *et. al.*, 2001; BERKES *et. al.*, 2001; KALIKOSKI, 2002; VIEIRA *et. al.*, 2005) têm se dedicado a aperfeiçoar a análise de Hardin, aprofundando que os recursos de uso comum podem ser geridos por quatro regimes básicos de direitos de propriedade: livre acesso, propriedade comum, propriedade privada e propriedade estatal. Cada um desses regimes será detalhado a seguir.

## **1.2 Ação coletiva e a necessidade de arranjos institucionais**

Mancur Olson no seu trabalho de 1965 intitulado “*The logic of collective action*”, trata da perspectiva de como os indivíduos tem dificuldade de buscar o bem-estar coletivo em

contraste com o bem-estar individual. Olson (1965) a partir do instrumental da escolha racional mostrou as dificuldades que os grupos enfrentam na provisão de bens coletivos para seus membros. Nas palavras de OLSON (1965. p. 1-2)

*the idea that groups tend to act in support of their group interests is supposed to follow logically from this widely accepted premise of rational, self-interest behavior. In other words, if the members of some have a common interest or object, and if their would all be better off if that objective were achieved, it has been thought to follow logically that the individuals in that group would, if they were rational and self-interest, act to achieve that objective. (...) unless the number of individuals is quite small, or unless there is coercion or some other special device to make individuals act in their common or group interests.*

Mancur Olson defende que para atingir a ação coletiva, sumariamente, a comunidade tem que responder a duas características: o tamanho do grupo tem que ser relativamente pequeno e deve haver homogeneidade de interesses e objetivos. Entretanto, diversas lições foram aprendidas com a vasta bibliografia sobre os recursos comuns e partir de estudos de caso de manejo de recursos comuns bem documentados e analisados ao redor do mundo. Por exemplo, o trabalho de POTEETE e OSTROM (2003) com financiamento do *International Forestry Resources and Institutions* (IFRI), desde 1993 pesquisaram os recursos comuns (principalmente os recursos florestais) em doze diferentes países. Essas autoras chegam à conclusão que não há um receituário único para se atingir a ação coletiva como a defendida por Olson. Segundo POTEETE e OSTROM (2003. p. 1):

*research on collective action confronts two major obstacles. First, inconsistency in the conceptualization and operationalization of collective action, the key factors expected to affect collective action, and the outcomes of collective action hampers the accumulation of knowledge. Inconsistent terminology obscures consistent patterns. Second, the scarcity of comparable data thwarts evaluation of the relative importance of the many variables identified in the literature as likely to influence collective action.*

De acordo com OSTROM (1997), nem o tamanho ou a heterogeneidade são variáveis com efeitos uniformes sobre a probabilidade de organizar e manter estruturas de gestão compartilhada para os recursos de propriedade comum. Para essa autora, o debate sobre seus efeitos está focado sobre variáveis equivocadas. Em lugar de concentrar-se no tamanho e distintos tipos de heterogeneidade em si mesmos, é importante perguntar-se como estas variáveis afetam outras por meio de seu impacto sobre o cálculo de custo-benefício realizado pelos envolvidos em negociar e manter os acordos.

A ação coletiva é mais visível nos esforços em nível comunitário, para construir e manter a infra-estrutura local para o manejo do recurso natural. Um corpo crescente de pesquisadores esboçam as condições para criar e ação coletiva eficazmente sustentada para controlar os recursos de propriedade comum. Essas condições são: um recurso que deve ser

controlado ou melhorado coletivamente, deve ser acessível aos membros do grupo para facilitar o controle e a exclusão dos *outsiders*; pequeno bastante para que um grupo governe eficazmente (por exemplo, as bacias do rio e os oceanos são exceções possíveis); é importante também se o uso por um membro limitar o efeito na disponibilidade do recurso a outros membros (baixa “subtração”). A maior coesão social dentro do grupo é facilitada por um número menor de usuários, pela homogeneidade dos membros em termos de valores compartilhados e da dependência econômica pelo recurso, e se os benefícios obtidos pelo grupo de usuários são substancial e equitativamente distribuídos. Por último, a estrutura institucional também é importante.

OSTROM (1990) identificou sete princípios para o sucesso do manejo dos recursos de propriedade comum<sup>3</sup>: limites territoriais definidos, coerência entre as regras e as condições locais, arranjos para escolha coletiva, monitoramento ou acompanhamento, sistema de sanções, mecanismos para solução de conflitos e, reconhecimento mínimo dos direitos de se organizar.

Onde estas circunstâncias não são encontradas e a ação coletiva necessária para o manejo do recurso está faltando. Para MCCULLOCH *et. al.* (1998), uma das primeiras perguntas para fazer é por quê? Há incentivos suficientes para que os usuários participem? A motivação depende não somente dos custos e benefícios econômicos quantificáveis, mas também de outros fatores, tais como tensões no tempo ou a gratificação envolvida e a participação social. Onde há incentivos suficientes, mas os mecanismos de governança estão faltando, a liderança local e/ou as organizações externas da comunidade podem ter um papel instrumental em desenvolver mecanismos locais. Isto pode ser visto como reduzir os custos da transação do manejo. Mas para serem sustentáveis ao longo do tempo, esses mecanismos de governança necessitam institucionalização, isto é, não dependente das ações de uma única pessoa. Os limites bem definidos são importantes no monitoramento, garantindo que aqueles que participam da ação coletiva, também serão os beneficiados das melhorias obtidas.

A ação coletiva implica problemas de coordenação e organização que não existem em outros regimes, sejam de propriedade estatal ou privada. A fim de manter os arranjos institucionais ao longo do tempo, é importante desenvolver ações de monitoramento do comportamento dos usuários dos recursos e usar sanções sociais (ou penalidades) quando necessário, e de solução de conflitos. Normalmente, quando dois grupos de usuários se

---

<sup>3</sup> Para detalhamento dos princípios identificados por Ostrom para o sucesso do manejo dos recursos de propriedade comum, ver item 2.4 p. 40 do presente estudo.

conhecem, têm reciprocidade, estilos de vida semelhantes e compartilham de valores semelhantes, será relativamente fácil fiscalizar as sanções e lidar com os conflitos. Em comparação, seria relativamente mais difícil fazer isso, devido aos custos de negociação, se os usuários não se conhecessem, não tivessem interesses recíprocos, não vivessem de forma parecida ou não tivessem valores semelhantes. A principal razão pela qual a literatura sobre recursos comuns se refere tanto à gestão de recursos baseada na comunidade é o fato de que, quando os usuários se organizam como uma “comunidade”, há tendência de se reduzir os custos de negociação e aumentar a probabilidade de sucesso na organização que visa à ação coletiva, (BERKES *et. al.*, 2001).

### **1.3 Contextualizando o tema sobre Direitos de Propriedade**

Segundo BROMLEY (1991, p. 15), direitos de propriedade podem ser definidos como “*the capacity to call upon the collective to stand behind one’s claim to a benefit stream*”. Em direitos de propriedade de recursos de uso comum, é útil empregar a perspectiva legal do pluralismo, reconhecer que não há apenas um sistema legal que se aplica, nem uma divisão simples entre regras de direito (estatutário), e de fato (praticado localmente). Assim, deve se levar em consideração não apenas as estruturas normativas e legais para instituir os direitos de propriedade, mas também as leis habituais e religiosas, e mesmo as normas locais e, delegar responsabilidades aos usuários para o correto manejo do recurso natural em questão. Isto implica que não é suficiente olhar somente as leis oficiais, nem em “leis habituais” isoladas, e que as mudanças apenas em leis oficiais não mudam necessariamente direitos de propriedade em nível local. Segundo MCCULLOCH *et. al.* (1998, p. 11), isso implica que “para compreender que direitos de propriedade na prática, não necessitamos começar com as leis formais como definidas por todo o sistema - estado, religião, ou lei “habitual”- mas, consultando primeiro os usuários do recurso natural, e olhar que direitos de propriedade existem, bem como outras instituições que os afetam”. BROMLEY e CERNEA (1989) *apud* BERKES, *et. al.* (2001), atestam que o fracasso no manejo dos recursos de propriedade comum ocorre também quando as direitos de propriedade da comunidade forem desafiadas pelos *outsiders*, incluindo em alguns casos o Estado (por exemplo, nacionalização das pastagens e florestas), e em resposta às forças de mercado, às intervenções da política, e a outras forças institucionais e tecnológicas que enfraquecem as instituições que controlaram o recurso.

Os usuários atuais e os usuários em potencial podem basear suas reivindicações em uma ou em outras destas estruturas habituais, e a sobreposição e mesmo as inconsistências dão espaço para a negociação e evolução dos direitos de propriedade. É de suma importância considerar esses aspectos na tomada de decisão, já que as dificuldades associadas ao estabelecimento de direitos de propriedade sobre os recursos naturais de uso comum estão na raiz dos problemas ambientais.

Direitos de propriedade inexistentes ou estabelecidos de forma inadequada dão origem a externalidades que comprometem o uso eficiente dos recursos. Segundo FURUBOTN e RICHTER (2000, p. 98), os custos de definir, monitorar e fazer valer os direitos de propriedade privada sobre os recursos, ou de internalizar os efeitos externos, podem ser muito elevados, o que exige alguma forma de ação coletiva. O uso adequado dos recursos depende de regras que regulem seu uso.

No caso dos recursos pesqueiros, as dificuldades de estabelecer os direitos de propriedade são ainda maiores por serem recursos de propriedade comum e de livre acesso. A consequência direta é que esses recursos tendem a ser sobre-explorados. A literatura costuma tratar os direitos de propriedade em situações assim como ausentes, ocorrendo uma situação que HARDIN (1968) descreveu como a “tragédia dos comuns”. Em termos econômicos, a exploração eficiente do recurso seria dada pelo nível de captura em que o benefício marginal iguala o custo marginal social. No caso de propriedade comum e de livre acesso, os custos marginais externos não são considerados. Como cada pescador individualmente não leva em conta o efeito de sua atividade de pesca sobre os demais pescadores, o custo privado é menor do que o custo social, fazendo com que, no agregado, seja capturada uma quantidade de peixes acima do que seria a quantidade eficiente. O desafio, portanto, é estabelecer mecanismos que permitam a superação dessas dificuldades.

É possível notar um consenso entre os autores que estudam a exploração dos recursos pesqueiros de que a principal causa do superdimensionamento do esforço de pesca é a falta de definição dos direitos de propriedade. Para esses autores, não é possível atribuir direitos de propriedade exclusivos aos recursos pesqueiros situados no mar. Essa impossibilidade em definir o direito de propriedade é devida aos recursos serem considerados bens públicos e de propriedade comum (RANDALL *apud* ABDALLAH, 1998). Portanto, para atingir uma alocação ótima dos recursos naturais, é necessário estabelecer direitos de propriedade.

Dessa forma, será analisado a seguir no que consiste as diferentes categorias de direito de propriedade, salientando sua importância para o manejo dos recursos de propriedade comum e para o manejo dos recursos pesqueiros em particular.

### ***1.3.1 Categorias de direito de propriedade para os recursos comuns***

O recurso de propriedade comum é uma classe de recursos para a qual a exclusão é difícil e o uso conjunto envolve subtração, BERKES *apud* FENNY *et. al.* (2001, p. 19-20). Duas características importantes desses recursos são a exclusividade (ou controle de acesso) que pode ser custoso e a segunda característica relaciona-se à subtração, ou seja, a capacidade que cada usuário possui de subtrair parte da prosperidade do outro.

Segundo MCKEAN (1998), a exclusão é cara porque é necessário criar instituições para garantir a exclusão de usuários potenciais. Sem esses mecanismos institucionais para excluir os usuários dos recursos de propriedade comum, já que os mesmos são de livre acesso, disponíveis a qualquer um, o que tende a ocorrer é que usuários não terão incentivos na manutenção ou proteção de tais recursos. Para essa mesma autora, a subtração do consumo para recursos de livre-acesso conduzem rapidamente a depleção. Os recursos pesqueiros caracterizam-se pela alta mobilidade, que sofrem uma forte influência das características físicas dos sistemas aquáticos e dos efeitos de outras atividades costeiras o que torna os recursos pesqueiros um dos mais complexos do grupo de recursos comuns – CPRs, (ASMUS e KALIKOSKI, 2004, p. 5).

Conceitualmente em economia, direito de propriedade pode ser definido como o conjunto de leis que estabelece o que as pessoas ou as empresas podem fazer com suas respectivas propriedades, PINDYCK e RUBINFELD, (1999, p. 649). Nos diversos campos do conhecimento esse conceito pode variar em certa maneira, mas sua essência, no entanto permanece a mesma. Quando se trata de recursos naturais, os direitos de propriedade normalmente não são bem definidos. Usualmente são divididos em quatro categorias: livre acesso, propriedade privada, propriedade comunal e propriedade estatal. Essas categorias de direito de propriedade nas quais os recursos naturais de propriedade comum são manejados, serão abordadas detalhadamente a seguir.

#### ***1.3.1.1 Livre acesso***

Consiste na ausência de direitos de propriedade bem definidos. Onde o acesso aos recursos não é regulado, sendo livre e aberto a qualquer pessoa. Muitas estratégias de pesca

oceânica empregadas antes do século XX, ou a atmosfera global, são alguns exemplos. Normalmente o resultado dessa categoria é a degradação, devido à impossibilidade de se regular o acesso a recursos manejados abertamente. Conforme salienta VIEIRA *et.al.* (2005, p. 56):

quando os recursos são mantidos em situações de livre acesso, as evidências corroboram a “tragédia dos comuns”. Os exemplos são muitos e incluem o caso histórico do esgotamento de vários estoques de baleias nos oceanos. Grande parte da literatura mais antiga sobre os *commons* está repleta de exemplos mostrando que, caso não haja exclusão no uso de recursos escassos, o esgotamento é inevitável. Todavia, caso os recursos sejam abundantes em relação às necessidades, a condição de livre acesso e a ausência de mecanismos de exclusão não seriam necessariamente problemáticos, pelo menos no curto prazo. Nesse sentido, a literatura revela um detalhe importante: em muitos casos, os colonizadores desmantelaram regimes de apropriação comunal e instituições como um prelúdio à instauração de economias coloniais. A “tragédia” ocorreu somente depois que as condições de livre acesso foram criadas por fatores externos; ou seja, depois da destruição dos sistemas existentes de posse comunal de terra e do mar.

Como salienta VIEIRA *et.al.* (2005), um certo número de casos envolveu a imposição de domínio colonial, como na África do Sul do Saara, nas ilhas do Pacífico, na Índia, nos rios de salmão da costa do Pacífico nos Estados Unidos e Canadá. Esse autor lembra que, de certa forma, a condição de livre acesso mostrou-se útil quando se considerava desejável que os recursos fossem amplamente disponibilizados para serem convertidos em riqueza econômica, e que as populações locais que dele dependiam para sua subsistência fossem eliminadas da equação relativa à alocação de recursos. O ponto a ser ressaltado é que a criação de riquezas nas economias coloniais não foi necessariamente consistente com os objetivos de uso sustentável dos recursos.

### *1.3.1.2 Propriedade privada*

Os direitos de exclusão de terceiros, na exploração e na regulação de recursos, são delegados a indivíduos (ou a grupos de indivíduos, como as empresas). Direitos de propriedade privada geralmente são exclusivos e transferíveis, REGIER e GRIMA *apud* FEENY *et. al.* (2001, p. 21). Exemplos incluem áreas florestais e pastagens privadas.

O estabelecimento de direitos de propriedade privada e o esforço investido em tornar efetivo o cumprimento da legislação correspondente proporcionaram muitas vezes o arranjo institucional necessário a uma exclusão bem sucedida no caso das terras agriculturáveis – tanto é assim que no mundo contemporâneo a propriedade privada tornou-se quase a única maneira pela qual as áreas de cultivo são mantidas. O cultivo florestal em terras privatizadas pode ser visto como um importante mecanismo para assegurar a sustentabilidade. Como

exemplifica (VIEIRA *et. al.*, 2005) apesar do crescimento da população em algumas partes do Quênia, foi identificado o aumento da biomassa de árvores localizadas principalmente em terras privadas. Para alguns tipos de recursos comuns, porém, os direitos de propriedade privada não fornecem um mecanismo suficientemente preciso de resolver o problema de exclusão.

Para o caso da pesca especificamente, o sistema de Cotas Transferíveis Individuais (CTI), permite que as forças de mercado direcionem a alocação de recursos, supostamente aumentando a eficiência econômica. No sistema CTI, cada dono de barco recebe uma parte da captura total permitida (uma cota), que pode ser comprada, vendida ou alugada. Como destaca WILSON *et. al.* (1994) *apud* BERKES, *et. al.* (2005), as CTIs revolucionaram o manejo pesqueiro no decorrer das duas últimas décadas, mas seu lado negativo deve ser também destacado: as CTIs podem permitir que um pequeno número de indivíduos ou companhias acabe adquirindo o controle sobre a pesca. Além disso, o uso de cotas não funciona bem quando a captura permitida não pode ser prevista com antecedência; quando existe uma modalidade de pesca mista e um problema de captura fortuita; ou quando as unidades de pesca são pequenas e existir um problema de descumprimento efetivo da legislação.

Sobre esses pressupostos é que a CTIs não puderam ser aplicadas no sul do Brasil, por exemplo: escassas e imperfeitas pesquisas quanto à abundância dos estoques e capacidade de suporte do ambiente; estoques mistos (essa característica é peculiar aos países de clima tropical, onde há a ocorrência de cardumes de várias espécies em um mesmo ambiente) e, o descumprimento da legislação, em parte devido à falta de capacitação técnica e física para atividades de fiscalização. Como lembra VIEIRA *et. al.* (2005, p. 58):

problemas relacionados ao cumprimento da fiscalização existem em todos os tipos de regimes de propriedade, inclusive no de apropriação privada. Os recursos comuns, por definição, suscitam problemas de exclusão; e a fiscalização da propriedade privada pode gerar elevados custos de transação. Se os habitantes locais não consideram os direitos de apropriação privada como legítimos, isto pode elevar os custos gerados pelo esforço de fazer cumprir a legislação.

### *1.3.1.3 Propriedade comunal*

Nesse caso, os recursos são manejados por uma comunidade identificável de usuários interdependentes. Esses usuários excluem a ação de indivíduos externos, ao mesmo tempo em que regulam o uso por membros da comunidade local. Internamente à comunidade, os direitos aos recursos normalmente não são exclusivos ou transferíveis, e sim frequentemente igualitários em relação ao acesso e ao uso. Algumas pescas interiores, pastagens e áreas florestais têm sido manejadas como propriedades comunais. Os direitos do grupo podem ser

legalmente reconhecidos. Em outros casos, tais direitos são reconhecidos de fato, dependendo da negligência benigna do Estado, (FENNY, *op. cit.*, p. 21).

Para POMEROY e RIVERA-GUIEB (2005, p. 13-14):

*common property regimes as collective resource management systems have been shown to develop when a group of individuals is highly dependent on a resource and when the availability of the resource is uncertain or limited (RUNGE, 1992). If the resource problem is repeatedly experienced, such as low or no catch, and if it exists within a single community of users, the fishers are likely to develop a collective institutional arrangement to deal with the problem. Institutional arrangements are sets of rights the fishers possess in relation to the resource and the rules that define what actions they can take in utilizing the resource. In the face of uncertainty in resource availability, fishers are more willing to group together to trade-off some benefit from individual use of the resource for the collective assurance that the resource will be used in a more equitable and sustainable manner (GIBBS and BROMLEY, 1992).*

Sob regimes de apropriação comunal, a exclusão significa a capacidade de excluir pessoas que não pertençam a um grupo definido. As evidências sugerem que o êxito dos processos de exclusão nos casos de apropriação comunal constitui mais a regra do que a exceção, mas o estresse do crescimento populacional, as mudanças tecnológicas e as mudanças econômicas podem contribuir para a desestruturação dos mecanismos de exclusão adotados, (VIEIRA *et. al.*, 2005).

Uma das principais conclusões extraídas da literatura existente é que o reconhecimento legal dos direitos de propriedade comunal de recursos comuns, como no caso da pesca em zonas costeiras do Japão (ver QUADRO 1), constitui chave do êxito de processos de exclusão em regimes comunais. Todavia, (VIEIRA *et. al.*, 2005), salienta que em muitos lugares do mundo não existe reconhecimento legal para processos de exclusão realizados sob regime de propriedade comunal. Como mostram esses autores, em muito desses casos a exclusão de pessoas externas promovidas por usuários locais tem sido assegurada informalmente, por meio de ameaças e violência furtiva. Um exemplo utilizado por esse autor é a persistência de territórios de pesca da lagosta em comunidades do Maine nos Estados Unidos, territórios estes que não são reconhecidos na regulamentação governamental e que permanecem tecnicamente ilegais. Esse exemplo é considerado significativo pelos pesquisadores de recursos comuns, “porque vem de um país e de uma cultura onde o direito de livre acesso individual persiste como uma crença profundamente enraizada”, VIEIRA, *et. al.* (2005, p. 59).

RUNGE in BROMLEY (1992), argumenta porque em algumas situações específicas, regimes de propriedade comum são mais adequados:

*first, low levels of income imply that formalized private-property institutions involving high transactions and enforcement costs are often outside the village-level budget for resource*

*management. Even if a system of private-use rights is affordable, common-property alternatives can be relatively less costly to maintain and enforce and better adapted to local conditions. Since common-property rules are generally enforced locally, abuses of authority, if they occur, may be less widespread than under a centralized program of privatization. A second reason for the survival and utility of common property is that dependence on natural resources makes survival more subject to a variety of unpredictable natural events that are likely to fall unequally in both time and space on the local population. If this inequality is threatening to a sufficiently large proportion of the group, incentives may exist to guarantee access to certain resources held in common rather than to restrict access through exclusive use. By institutionalizing a degree of fairness in the face of random allocation, common-use rights may contribute to social stability at the same time that they promote efficient adaptation to changing resource availability. Common property may be an appropriate institutional adaptation to resource management at the village level for a third reason: the right to be included in a group provides a hedge against individual failure. This hedge will be likely to grow in significance as the overall level of risk to group members increases. In this sense, the combination of relatively high levels of randomness in allocation of natural resources, and resulting uncertainty in individual levels of welfare are all mutually reinforcing explanations for the appropriateness of common-property institutions. A more general reason for continued common-property management is that the opportunity costs associated with changing established practices are high. Despite attempts to break down traditional common-property institutions, these rules are tenacious,(BROMLEY, 1992, p. 33).*

#### **QUADRO 1 – As pescarias costeiras no Japão**

A pesca costeira no Japão proporciona a autoridade regulatória nos níveis nacional e regional, o poder de tomar decisões principalmente no nível local. Ela implementa medidas de gestão e resolve disputas quanto a direitos sobre o uso de recursos, proporcionando uma garantia dos direitos das aldeias sobre os recursos. Até por volta de 1900, essas funções de gestão nas pescarias costeiras japonesas eram conduzidas por associações de aldeias. O sistema moderno foi criado para formalizar os direitos históricos das aldeias sobre a pesca. Com a implementação da *Lei da Pesca* de 1901, os territórios marinhos das aldeias que haviam evoluído durante a era feudal foram mapeados, codificados e registrados. Atualizada em 1949, a *Lei da Pesca* conferiu direitos e licenças apenas para pescadores e colocou a gestão pesqueira em suas mãos, por intermédio de Associações Cooperativas Pesqueiras.

Cada cooperativa (ou federação de cooperativas) tem a posse exclusiva das águas costeiras, exceto em áreas de porto e zonas industriais. As cooperativas solicitam licenças do governo e as distribuem entre seus membros, e as pessoas que não são filiadas não podem pescar. As cooperativas controlam muitos aspectos da pesca costeira dentro da jurisdição imediata, implementando e fiscalizando as leis e regulações pesqueiras nacionais, implementando e fiscalizando as leis e regulações pesqueiras nacionais, suplementadas ou complementadas pelas criadas localmente. Por exemplo, o governo nacional estabelece uma captura máxima permitida para as áreas de pesca costeiras e oceânicas, e a demarcação da cota total para as várias cooperativas é feita pela prefeitura (governo local). A cooperativa tem então a responsabilidade de dividir a sua cota entre seus membros. Ela tem uma

interação íntima com os governos nacional, regional e municipal em questões que incluem a criação e implementação de planos de manejo, a aprovação de regulações, projetos pesqueiros, orçamentos, subsídios, licenças e outros direitos. As cooperativas também fazem a comercialização e o processamento, alugam equipamento de pesca, compram suprimentos e prestam uma função educativa.

A tradição marítima do Japão, ao contrário da ocidental, nunca incluiu a idéia de que o mar tem (ou deve ter) acesso aberto. Pelo contrário, um complexo sistema de posse marinha com variações locais desenvolveu-se ao longo de muitas gerações. A propriedade dos recursos marinhos comuns nas águas costeiras é bastante comparável, na lei japonesa, à propriedade dos recursos comuns das aldeias.

Fonte: RUDDLE (1987); LIM *et. al.* (1995) *apud* BERKES *et. al.* (2001).

#### *1.3.1.4 Propriedade estatal*

Aqui os direitos aos recursos são alocados exclusivamente no governo que, por sua vez toma decisões em relação ao acesso aos recursos e ao nível e natureza da exploração. Exemplos incluem florestas e pastagens mantidas por governos ou recursos como peixes e vida selvagem manejados, sob custódia pública, pelo conjunto dos cidadãos. A categoria do regime de propriedade estatal difere dos demais regimes pelo fato de que o Estado, em geral, possui poderes coercitivos de imposição, ao contrário de grupos privados.

De acordo com FEENY *et. al.* (2001, p. 21-22), informações sobre a natureza dos regimes de direitos de propriedade nos quais os recursos são manejados são importantes, porém insuficientes para permitir conclusões irrefutáveis em relação a comportamento dos usuários bem como os resultados sob o meio ambiente.

O regime de direitos de propriedade estatal desempenha uma função essencial em situações nas quais o bem comum – no nível mais geral – está envolvido, e quando não se pode confiar em outros regimes de direitos de propriedade para oferecer suficiente proteção ao recurso em questão. Um exemplo é a conservação de bacias hidrográficas que fornecem água potável aos municípios. Todavia como destaca BERKES *et. al.* (2001), para a maior parte dos recursos os problemas de exclusão não são necessariamente resolvidos ao se declarar que o recurso é de propriedade estatal, especialmente se faltam os meios necessários para fazer cumprir a legislação. Esses autores dão o exemplo da ilha caribenha Santa Lúcia, onde a proteção dos recursos marinhos mediante a criação de um parque tornou-se bem sucedida apenas quando a comunidade local passou a apoiar o projeto, ajudando a fiscalizar os limites do parque.

Esse é um exemplo positivo de gestão de iniciativa estatal que foi suportada pelos usuários a partir de incorporação desses últimos nas decisões e medidas de manejo. No entanto, nem todos os casos são de sucesso ou são suportados pelos usuários quando o governo central isoladamente define estabelecer áreas de proteção ambiental. No Brasil, o caso da criação das Reservas Extrativistas Marinhas, a partir da Lei N° 9.985 que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), nem sempre tem levado em conta a posição dos usuários locais. Exemplo que pode ilustrar bem essa situação foi à criação em 1997 da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo no litoral do estado do Rio de Janeiro (ver QUADRO 2).

**QUADRO 2 – A Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo/RJ**

A pesca artesanal em Arraial do Cabo no litoral do estado do Rio de Janeiro é mais que centenária e, embora outras atividades tenham se desenvolvido na região ao longo dos anos, como a indústria e o turismo, a identidade “cabista” continua fortemente vinculada à pesca. A criação em 1997 da Reserva extrativista marinha de Arraial do Cabo, a segunda dessa modalidade a ser criada no Brasil, a despeito do argumento das autoridades ambientais da grande participação dos pescadores nas discussões e consultas públicas para sua criação, o que se observa hoje passados 11 anos de sua criação, é que grande parte dos pescadores se dizem indiferentes a existência da Resex. Na opinião de muitos deles, a criação da Resex não beneficiou de forma positiva a pesca artesanal em Arraial do Cabo e sequer foi capaz de evitar a pesca predatória. Outra evidência do descrédito da Resex-mar perante os pescadores, é que até hoje a mesma não possui plano de manejo, fundamental para sua regulamentação conforme a Lei 9.985 do SNUC.

No que se refere aos aspectos institucionais da pesca artesanal, embora haja ainda instituições informais que governam os recursos, elas não são mais robustas. Superficialmente, as práticas de pesca e suas regras parecem ainda intactas, já que não mudaram muito nos últimos 50 anos. Entretanto, uma avaliação mais aprofundada revela que as instituições tornaram-se mais frágeis e vulneráveis e houve uma redistribuição na hierarquia da tomada de decisão, com a concentração das decisões nas mãos de um número muito pequeno de pescadores e voltadas para o seu interesse próprio. As regras que continuam sendo respeitadas são aquelas que controlam o acesso aos territórios de pesca de acordo com o arranjo para a tomada de decisão. Conflitos e hierarquias têm ameaçado a capacidade da comunidade de arrastão de praia de articular suas necessidades dentro da estrutura da RESEX. Como resultado, a RESEX não fortificou significativamente as instituições locais e não foi capaz de lidar com os obstáculos à participação e empoderamento. Atualmente, não é

aparente que os arrasteiros de praia são atores decisivos no processo de tomada de decisão. Uma indicação disso é o baixo nível de participação nas atividades da reserva. Enquanto é relativamente fácil estabelecer as RESEX Marinhas, o fortalecimento e a sustentação dessas iniciativas em longo prazo será um desafio real a este tipo de iniciativa de gestão compartilhada.

Essa nova forma de manejo é uma das iniciativas políticas atuais mais significativas voltadas diretamente ao atendimento das necessidades de pescadores de pequena escala no Brasil. RESEX, em geral, representam as primeiras unidades de conservação que envolvem especificamente as comunidades locais em sua criação e gestão, podendo contribuir para a conservação de áreas costeiras e a manutenção dos meios de vida das populações locais. No entanto, para que tais metas sejam atingidas, ambas as partes devem desempenhar a sua função nesse processo de gestão compartilhada.

FONTE: PINTO DA SILVA *apud* BERKES *et. al.* (2001); COPPE/UFRJ - relatório parcial (2008).

No caso da gestão compartilhada, ela é um arranjo de governança situado entre regimes puros de propriedade estatal, e propriedade comunitária. Os quatro regimes de propriedade acima descritos são tipos analíticos ideais, pois não existem no mundo real. Pelo contrário, os recursos tendem a ser mantidos por combinações sobrepostas desses quatro regimes. Estritamente os sistemas de propriedade comunitária pura sempre estão incluídos nos sistemas de propriedade estatal e na lei, dos quais tiram sua força. O nível de apoio do Estado depende de sua disposição em amparar os sistemas de propriedade comunitária, (BERKES, *et. al.*, p. 278). Ainda, como destaca BROMLEY (1992) *apud* POMEROY e RIVERA-GUIEB (2005) “*strictly speaking, pure communal property systems are always embedded in state property systems and state law, deriving their strength from them. Resource managers cannot function effectively unless they know the property rights regime they are dealing with*”.

#### **1.4 As três formas de intervenção para solucionar o dilema dos recursos comuns**

Para lidar com a questão das duas características básicas dos recursos comuns, o problema da exclusão e o problema da subtração. Ou seja, como controlar o acesso ao recurso (o problema da exclusão) e como criar e fiscalizar regras e regulações entre usuários para reduzir o impacto de uns sobre os outros (o problema da subtração), normalmente são apresentadas três alternativas: a solução de mercado, a intervenção estatal e a gestão compartilhada. Cada uma dessas alternativas será abordada a seguir.

### ***1.4.1 A solução de mercado***

Para lidar com o “problema dos comuns”, usualmente são apresentadas duas alternativas. A primeira seria a solução de mercado, estabelecendo-se um único proprietário privado para o recurso, o que possibilitaria a equalização do custo privado ao custo social, igualando-se, assim, o benefício marginal ao custo marginal social. BROWN (2000, p. 875-877) apresenta uma série de fatores que tornam difícil esta solução. Em primeiro lugar, a dificuldade de se definir direitos de propriedade, especialmente no caso dos recursos naturais de livre acesso. Em segundo lugar, há um componente de incerteza na oferta dos recursos naturais que dificulta a maximização inter-temporal do lucro. Em terceiro lugar, aspectos relacionados à distribuição espacial dos recursos naturais impossibilitam, em muitos casos, seu enquadramento como propriedade privada<sup>4</sup>. Em quarto lugar, não é possível prescindir dos governos na administração dos recursos naturais. Mesmo que não seja proprietário, por meio de suas políticas, o governo sempre terá influência sobre a quantidade e a qualidade dos recursos naturais, o que cria dificuldades para o exercício dos direitos de propriedade.

a perspectiva baseada no mercado sugere que os governos devem mudar a sua estrutura de incentivos para aproximar os interesses públicos e privados, restaurando o funcionamento de um mercado “perfeito”. Os defensores de uma perspectiva baseada no mercado enxergam a falta de direitos de propriedade individuais como uma imperfeição do mercado no que tange às pescarias. Essa perspectiva levou ao desenvolvimento de regimes de propriedade para regular o acesso e o esforço. Em países desenvolvidos de clima temperado, a gestão pesqueira biológica usava o conhecimento biológico dos estoques pesqueiros para estabelecer capturas máximas permitidas projetadas para restringir a exploração do estoque em seu nível ou abaixo dele (BEDDINGTON e RETTIG, 1983). A gestão pesqueira econômica incluiu instrumentos econômicos para regular a exploração no nível de captura máxima permitida, extraindo o benefício econômico máximo. A introdução de cotas individuais e de cotas transferíveis individuais foi um passo para os direitos de propriedade individuais que, de maneira ideal, ajudou a restaurar o funcionamento do mecanismo de mercado, abordou os problemas de governança e acrescentou objetividade no ajuste do esforço pesqueiro, BERKES *et. al.* (2001).

Porém, como salienta BERKES *et. al.* (2001), esses modelos de gestão parecem mais adequados a regiões temperadas com pescarias de espécies únicas e, portanto, com uma captura máxima permitida calculável, do que para as pescarias com espécies e artes de pesca múltiplas de muitos países tropicais como o Brasil. Esses modelos têm aplicabilidade limitada para as pescarias tropicais devido à grande quantidade de informações de que os gestores necessitam para implementá-los, à ampla variedade de artes de pesca usadas nos trópicos e a capacidade limitada dos gestores para controlar o acesso de outros tipos de pescadores às pescarias tropicais.

---

<sup>4</sup> Fluxos migratórios de peixes, por exemplo, podem percorrer vários países, sem nenhum respeito às fronteiras nacionais.

Ainda, como lembra BERKES *et. al.* (2001):

a eficiência econômica não implica necessariamente a conservação do recurso. Outro autor, CLARK (1976, 1984) observou que, para que os incentivos criados pela privatização sejam condizentes com a sustentabilidade, isso dependerá das características biológicas do recurso e as características econômicas do mercado. Os direitos de propriedade privado permitem que o proprietário regule o seu próprio uso para maximizar o valor atual. Isso lhe dará a opção de buscar obter retornos mais altos, esgotando o recurso. De fato, conforme a experiência em muitas partes do mundo muitas frotas pesqueiras móveis não usam os recursos locais de maneira sustentável, mas pescam até esgotar os recursos e se mudam para outros locais, (BERKES *et. al.*, 2001).

#### **1.4.2 A intervenção estatal**

A segunda alternativa para a solução dos conflitos no uso dos recursos comuns seria a intervenção estatal. Ela é exercida por meio de uma série de instrumentos regulatórios, criados e administrados pelo Estado, visando a evitar a sobre-exploração. De acordo com ABDALLAH (1998, p.16-18), no caso da pesca, as formas mais comuns são: (1) limitar a pesca a determinados períodos do ano; (2) estabelecer licenças de pesca em número limitado; (3) restringir o tipo de insumo utilizado na pesca; (4) impor taxas sobre a captura; (5) estabelecer quotas individuais transferíveis, negociáveis entre os pescadores. Segundo BROWN (2000), as quatro primeiras alternativas não servem a um propósito econômico significativo, mas podem alcançar objetivos que atendem a critérios biológicos, caso as agências regulatórias sejam imunes a pressões pelo relaxamento das restrições. No caso do sistema de quotas, trata-se de uma forma de criar direitos de propriedade sobre os recursos, aproximando-se da solução de mercado. O principal problema é o estabelecimento da regra para distribuição das quotas iniciais.

Existem uma série de medidas dessas formas de gestão convencional que foram desenvolvidas. Alguns desses tipos de regulação (ferramentas e medidas de controle) foram criadas a partir do conhecimento comum e da observação a longo prazo em sistemas de gestão tradicionais como por exemplo: acesso limitado, tipo de tecnologia empregada, limites sazonais, proteção de estoques reprodutivos, proteção dos juvenis, limites de tamanho, etc. (WILSON *et. al.*, 1994 *apud* BERKES, *et. al.* (2005). Outras ferramentas foram aprimoradas ao longo do tempo e servem até hoje para os gestores pesqueiros convencionais na tomada de decisão. Uma síntese dessas duas formas de gestão convencionais que foram desenvolvidas ao longo do tempo pelos gestores pesqueiros estão expostas na tabela abaixo, nela está descrito o tipo de método utilizado, seus benefícios e restrições.

**TABELA 1** – Visão geral dos principais métodos usados para o controle das pescarias (E/S = controle de entrada/saída, D/I = controle direto/indireto)

MÉTODO	OBJETIVO/EFEITO	COMENTÁRIOS
Licenciamento, entrada limitada (ED)	O licenciamento é a única maneira de limitar diretamente o número de participantes da pescaria	As licenças podem ser usadas como um meio para recuperar a renda das pescarias. O licenciamento sozinho raramente é suficiente para controlar a quantidade do esforço pesqueiro.
Limitação de esforço (ED)	Limita diretamente o número de unidades de esforço; por exemplo, horas de pesca, armadilhas colocadas ou jogos de arrasto.	Limitar o esforço dessa forma é mais direto, mas os pescadores normalmente encontram maneiras de compensar os limites ao esforço aumentando aspectos de esforço que não são limitados; p. ex., armadilhas ou barcos maiores
Período de defeso (EI) Área de exclusão (EI)	Visam a proteger uma parte específica do estoque, que ocorre em um determinado local ou época, normalmente juvenis e desova. Também podem ser usados para controlar o esforço total, eliminando a pesca de uma área específica ou período do ano.	Quando usados como meio para controlar o esforço total, a pesca normalmente aumenta na área aberta e na época aberta do ano. Assim, a redução do esforço não é diretamente proporcional ao período de defeso ou área de exclusão. Os períodos de defeso são mais fáceis de monitorar do que as áreas de exclusão, a menos que elas não sejam muito grandes.
Restrições em artes (EI)	Normalmente visam a controlar o tamanho ou as espécies de peixes capturadas; por exemplo, regulando o tamanho da malha usada em redes e armadilhas.	Embora a relação entre a arte de pesca e o tamanho do peixe capturado seja imprecisa, as restrições em arte podem ser monitoradas por inspeção em terra.
Cotas de captura, captura máxima permitida (SD)	As cotas limitam diretamente a quantidade de peixe capturado de um estoque, para que ela corresponda com o ponto de referência alvo. A captura máxima permitida é a forma mais simples de cota de captura.	As cotas de captura variam com a abundância do recurso e devem ser reestimadas em intervalos regulares. Isso exige quantidades substanciais de dados detalhados. A regulação por cota de captura também exige que os desembarques de peixes sejam monitorados em tempo real, para que a pescaria possa ser fechada quando a cota for alcançada. Uma captura máxima permitida única muitas vezes resulta em uma corrida para obter a cota e conseqüentemente, em sobrecapitalização.
Cotas da indústria (ED)	A captura máxima permitida é dividida entre os participantes da pescaria.	As companhias pesqueiras individuais podem gerir a forma em que tiram sua parte para otimizar o seu retorno econômico. A distribuição imparcial de cotas entre os participantes normalmente é

		difícil e controversa.
Cotas transferíveis individuais (CTI) (SD)	Essa é uma forma de cota na quais as cotas podem ser transferidas, vendidas ou trocadas.	As CTIs facilitam a operação dos efeitos normais do mercado sobre a indústria pesqueira. Companhias nacionais mais eficientes podem comprar cotas e, assim, a sua parte no recurso. Uma proporção básica de CTIs é distribuída a longo prazo para que as empresas possam planejar suas operações. As cotas remanescentes são distribuídas ou vendidas todos os anos, a quantidade disponível dependendo da abundância do recurso pode levar a monopólios.
Limites de tamanho (SD)	Limita diretamente o tamanho do pescado desembarcado para reduzir a sobrepesca e para garantir que indivíduos não sejam capturados.	O monitoramento em terra dos limites do tamanho muitas vezes leva ao descarte de tamanhos menores no mar. Como os indivíduos descartados normalmente morrem isso anula o propósito da norma.
Impostos ou tarifas (SI)	A taxação sobre o pescado desembarcado é uma das maneiras de reduzir a quantidade do pescado capturado.	Isso aumenta o custo de pescar, direcionando o equilíbrio entre o custo e renda para um esforço menor.

FONTE: BEDDINGTON e RETTIG (1983); HILBORN e WALTERS (1992). In: BERKES *et. al.* (2001).

Em muitos países em desenvolvimento, [como o Brasil], existem outras limitações para a gestão estatal. Para muitos recursos, como esclarece BERKES *et. al.* (2001):

os problemas da exclusão e da subtração não são necessariamente resolvidos declarando-se que o recurso é propriedade estatal e simplesmente aprovando um conjunto de regulações. No Brasil, por exemplo, a infra-estrutura de gestão é inadequado, falta fiscalização e os orçamentos são insuficientes. A proteção de um recurso nacional pode depender da capacidade e disposição de grupos locais para apoiar determinada medida governamental. Conforme exemplifica SMITH e BERKES (1991), na ilha caribenha de Santa Lucia, a proteção dos recursos marinhos pelo estabelecimento da Reserva Marinha das Ilhas Maria somente teve sucesso quando a comunidade local apoiou e ajudou a fiscalizar os seus limites.

#### **1.4.3 A gestão compartilhada (co-gestão, co-manejo ou gestão coletiva)**

Qualquer que seja a forma adotada, pura ou uma combinação de restrições, seu funcionamento depende de um monitoramento estrito. É nesse contexto que ganha espaço uma forma de regulação que se situa entre a propriedade privada e a regulação estatal. A gestão compartilhada do recurso, envolvendo os indivíduos que usam o recurso em comum, sob determinadas condições, pode ser uma alternativa viável para o manejo dos recursos naturais em geral e dos recursos pesqueiros em particular. De acordo com BROWN (2000, p.901), “*Self-governance of open access resource is attractive when it can be achieved with*

*low costs of information, bargaining, monitoring and enforcement*". Tais características remetem a estudos de caso como base para escolha desta opção.

Esse modelo de co-gestão tem sido recentemente recomendado por várias agências de governo em vários locais de pesca ao redor do mundo. Os estudos empíricos sobre a gestão compartilhada estão avançando não só em países de clima tropical e em desenvolvimento como América Central, América do Sul e Oceania, mas também em países desenvolvidos de climas temperados, como Estados Unidos e Canadá.

No que tange especificamente à solução do problema da subtração em sistemas de gestão comunitária, BERKES *et. al* (2001) explica que:

diversos casos e livros documentam que as sociedades pesqueiras são capazes de criar suas próprias regras para gerir os recursos de que dependem seus modos de vida (CORDELL, 1989; MCGOODWIN, 1990; DYER e MCGOODWIN, 1994). WILSON *et. al.* (1994), pesquisaram 32 estudos detalhados de regulações no âmbito local em sociedades tradicionais ou de pequena escala em todo o mundo, e verificaram que as regras quase sempre se concentravam no comportamento dos pescadores e em controles qualitativos, e não em controles quantitativos como as cotas. Ou seja, como padrão geral, os sistemas tradicionais se caracterizavam por regras e práticas que buscam regular como as pescarias são feitas, em detrimento à quantidade capturada como nas cotas transferíveis individuais. Em ordem decrescente de importância, essas sociedades criaram e usam regras relacionadas com controles territoriais, limites de acesso, limites sazonais e limites de tamanho, (BERKES *et. al.*, 2001).

## 2 POR QUE COMPARTILHAR A GESTÃO?

*“human well-being and progress toward sustainable development are vitally dependent on improved management of the Earth’s ecosystems” (OLSSON et. al., 2004, p. 1).*

As abordagens sobre as formas de manejo dos recursos naturais de propriedade comum e, em especial dos recursos pesqueiros artesanais, vêm passando por um período de transição nas últimas décadas, principalmente a partir da década de 1980 com diversos estudos de caso bem documentados ao redor do mundo. A visão baseada no ecossistema (meio ambiente, espécies, pessoas, governo, agentes externos, estoques pesqueiros, etc.) e não apenas em alguns tipos de pescarias, ou em determinados estoques de peixes são fortemente recomendados pelas agências internacionais e hoje estão no bojo das discussões sobre gestão pesqueira de pequena escala. (BERKES *et. al.*, 2001)

A gestão compartilhada situa-se entre a intervenção estatal, que até o início da década de 1980 foi prioritária e, a gestão pelos próprios usuários do recurso, ou seja, o envolvimento direto dos pescadores nas decisões sobre sua atividade. Apesar de a literatura dar ênfase a participação dos usuários, não se pode deixar de lado que a própria gestão compartilhada pressupõe a gestão pública (ver QUADRO 3).

Conforme destaca BERKES *et. al.* (2001):

cada política relacionada com a gestão compartilhada está envolvida em uma rede mais ampla de leis, políticas e procedimentos administrativos, nos níveis de governo nacional e local e conseqüentemente, é difícil mudar. O papel do governo na gestão compartilhada é propiciar uma legislação de apoio para facilitar e defender o direito de organização e criar arranjos de gestão pesqueira no nível local, abordar problemas que estejam além do âmbito de arranjos locais e proporcionar assistência e serviços para sustentar sua manutenção. O governo deve garantir que os papéis e responsabilidades atribuídos aos grupos de usuários sejam claros, específicos, substantivos e permanentes. As leis e políticas pesqueiras e administrativas do governo, na maioria dos casos, exigirão uma reestruturação para amparar a descentralização e a gestão compartilhada. A forma específica de gestão compartilhada dependerá da forma de governo e da vontade política para a descentralização – a gestão compartilhada não terá sucesso se não houver um contexto político favorável.

Diante disso, não se deve deixar de lado o papel fundamental do Estado na gestão pesqueira, se por um lado mudou de concepção e abandonou a forma autoritária de gestão, por outro lado continua responsável por grande parte do êxito dessa forma de manejo, como por exemplo, a legislação pesqueira e a fiscalização. Como destaca BERKES *et.al.* (2001), essa nova visão não surgiu de forma automática, ela deve ser considerada tendo-se como base a sobreexploração dos recursos pesqueiros a partir desse período e, devido à crescente preocupação global com a degradação ambiental e as ameaças a biodiversidade, e houve um apelo para o desenvolvimento sustentável.

A década de 1990 trouxe diversas iniciativas internacionais, incluindo a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Conservação sobre a Diversidade Biológica, o Plano Internacional de Ação para a Gestão da Capacidade Pesqueira e o Código de Conduta para Pesca Responsável, que desafiaram os países a adotar a utilização sustentável dos recursos pesqueiros. Um elemento central dessas iniciativas é a maior participação dos usuários dos recursos, deixando de ser simplesmente consultados e receber informações de cima para baixo e passando a participar da tomada de decisões e da gestão interativa (BERKES *et. al.*, 2001). No Brasil sistemas de gestão compartilhada tiveram início no início dos anos 1990, principalmente por meio dos fóruns de pesca no sul do país (Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e por meio da implantação das reservas extrativistas pesqueiras ao longo da costa brasileira (KALIKOSKI e PINTO DA SILVA, *no prelo*). No entanto, conforme destaca AQUINO *et. al.* (2007, p. 240):

devido às diferenças de percepção e interesses entre as partes envolvidas, o resultado da implementação de um sistema de gestão compartilhada é naturalmente conflituoso. Por isso, é importante manter em mente que gestão compartilhada é mais uma arena de negociação, onde se exercita a participação e solução de conflitos. Este processo político é lento e cheio de obstáculos, a estratégia da gestão compartilhada é delicada, onde cada participante precisa ceder um pouco dos seus interesses para aumentar sua parte na negociação. A aprendizagem é, portanto, o processo mais importante, onde se acumulam informações, se testam possibilidades e se selecionam alternativas de acordo aos resultados obtidos.

Essa seção irá tratar sobre os conceitos da gestão compartilhada; porque se configura como a melhor alternativa para o manejo dos recursos de propriedade comum; exemplificará as etapas para o seu estabelecimento; os princípios que norteiam essa alternativa e por último suas fragilidades.

## 2.1 Alguns conceitos sobre gestão compartilhada

a gestão compartilhada é o compartilhamento de poder e responsabilidade entre o Estado e os grupos que utilizam o recurso na gestão de recursos naturais (PINKERTON, 1989). Embora não haja concordância total na literatura sobre as classes de participação e os tipos de gestão compartilhada, existe uma rica literatura sobre a experiência internacional com a gestão compartilhada, com inúmeros estudos de caso em países de clima tropical, como na América Central e América Latina (Barbados, Brasil), Nepal, Filipinas, Pacífico (Vanuatu) e até mesmo em países desenvolvidos como Canadá e Estados Unidos. Assim, há diversos casos bem documentados de situações em que os pescadores tiveram direito a voz na resolução de conflitos relacionados com recursos e na gestão de pescarias locais (JENTOFT e MCCAY, 1995), (BERKES *et. al.*, 2001, p. 64).

Conforme destaca BERKES e FOLKE, (1994) “*traditional resource management systems or other local-level systems, based on the knowledge and experience of the resource users themselves, may have the potential to improve management of a number of ecosystems types*”. Ainda, de acordo com os autores “*a considerable amount of evidence has accumulated to suggest that ecologically sensible indigenous practices have or had existed, for example, in the case of some tropical forests (Alcorn 1984), island ecosystems (Costa-Pierce 1987), tropical fisheries (Johannes 1978; Ruddle and Johannes 1990), and semi-arid grazing lands (Niamir 1990)*”.

BERKES *et. al.* (2001) aponta que PINKERTON (1989) e JENTOFT (1989), listaram os benefícios potenciais da gestão compartilhada por incluir:

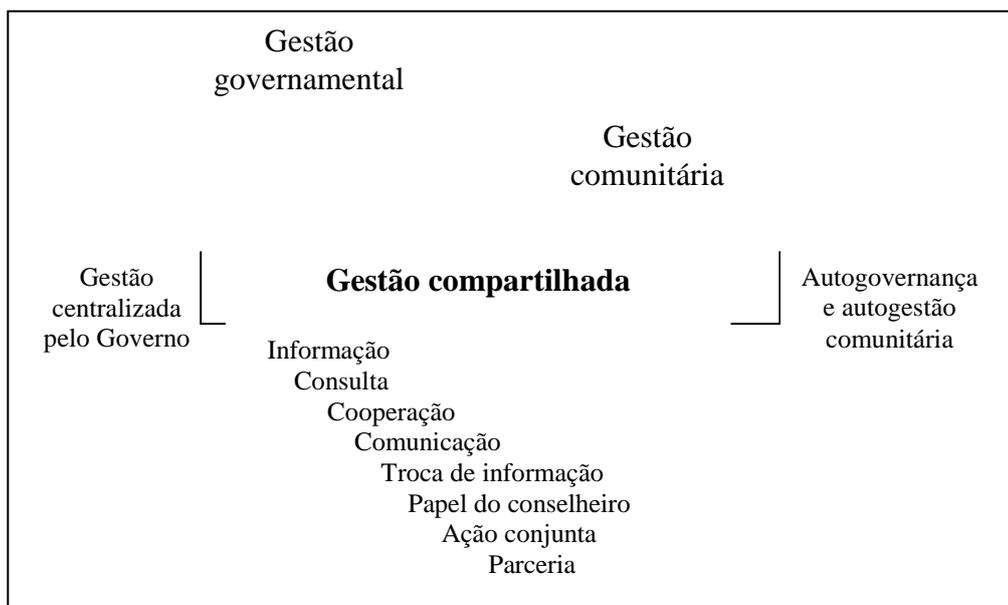
o desenvolvimento baseado na comunidade, a gestão de conflitos e a descentralização da gestão dos recursos. Os usuários são beneficiados ao participar das decisões de gestão que afetam sua vida, e o governo se beneficia com a redução na oposição à sua autoridade. PINKERTON (1989), identifica ainda sete funções da gestão dos recursos para as quais a gestão compartilhada pode contribuir: (1) coleta de dados; (2) decisões logísticas, como quem pode pescar e quando; (3) decisões relacionadas com a divisão do recurso; (4) proteção do recurso ante danos ambientais; (5) fiscalização de regulamentações; (6) melhora no planejamento de longa duração e (7) tomada de decisão mais inclusiva. Porém, como lembra o autor, nem todos os tipos de gestão compartilhada preenchem todas essas funções.

Já para PINTO DA SILVA (2007, P. 160)

um ponto em comum para a maioria das definições de gerenciamento colaborativo ou de co-gerenciamento é o compartilhamento de poder e de responsabilidade entre governos e comunidades. O co-gerenciamento é geralmente descrito como um curso intermediário entre gerenciamento do Estado puro e controles de propriedade puramente comunais. O importante neste processo é o reconhecimento e a legitimação de sistemas de gerenciamento no nível local informal ou tradicional. O co-gerenciamento enfatiza a importância do governo descentralizado e a participação dos usuários no gerenciamento de recursos naturais. Gerenciamento participativo, gerenciamento baseado em comunidade, gerenciamento colaborativo ou co-gerenciamento são todos termos usados para descrever esses procedimentos. Dentro desses procedimentos, os usuários de recursos locais desempenham um papel fundamental na tomada, na implementação e na exequibilidade de decisões. JENTOFT [7: 425] observa que o co-gerenciamento se baseia em duas premissas principais. Primeiro, o conhecimento acumulado com o decorrer do tempo por parte dos usuários dos

recursos é geralmente complementar a um conhecimento científico mais formal produzindo remédios e soluções iluminadas, eficazes e justas com relação aos desafios de gerenciamento. Segundo, a participação dos usuários de recursos nos diversos estágios de gerenciamento legitima esses procedimentos, contribuindo, portanto, para a sua realização e resultando em estratégias de conservação mais eficientes. As parcerias com comunidades locais também podem reduzir custos de exequibilidade, um fator que torna esses controles particularmente atraentes nos países em desenvolvimento.

**QUADRO 3 – Hierarquia de arranjos de gestão compartilhada.**



FONTE: BERKES (1994). *In*: BERKES *et. al.* (2001)

As vantagens de mudanças de gestão de modelos “*top down*” para modelos com maior participação dos usuários dos recursos naturais já foram documentadas em várias partes do mundo. Existem vários níveis de gestão compartilhada (adaptativa, comunitária, coletiva) embora os focos de cada estratégia difiram em alguns pontos, existam similaridades entre os conceitos dessas formas de gestão. BERKES *et. al.* (2001) entende a gestão pesqueira compartilhada como uma parceria na qual o governo, a comunidade de usuários locais do recurso (pescadores), os agentes externos (organizações não-governamentais, acadêmicas e instituições de pesquisa) e outros atores relacionados com a pesca e os recursos costeiros (proprietários de embarcação, comerciantes de peixes, bancos que concedem empréstimos, estabelecimentos turísticos, etc.) compartilham a responsabilidade e a autoridade por tomar decisões sobre a gestão de uma pescaria.

GUTBERLET (2006) explica que “uma gestão determinada pela voz dos órgãos governamentais configura um poder vertical no sentido “de cima para baixo” e a gestão comunitária, ao contrário, constitui-se num poder “de baixo para cima”, configurando-se num

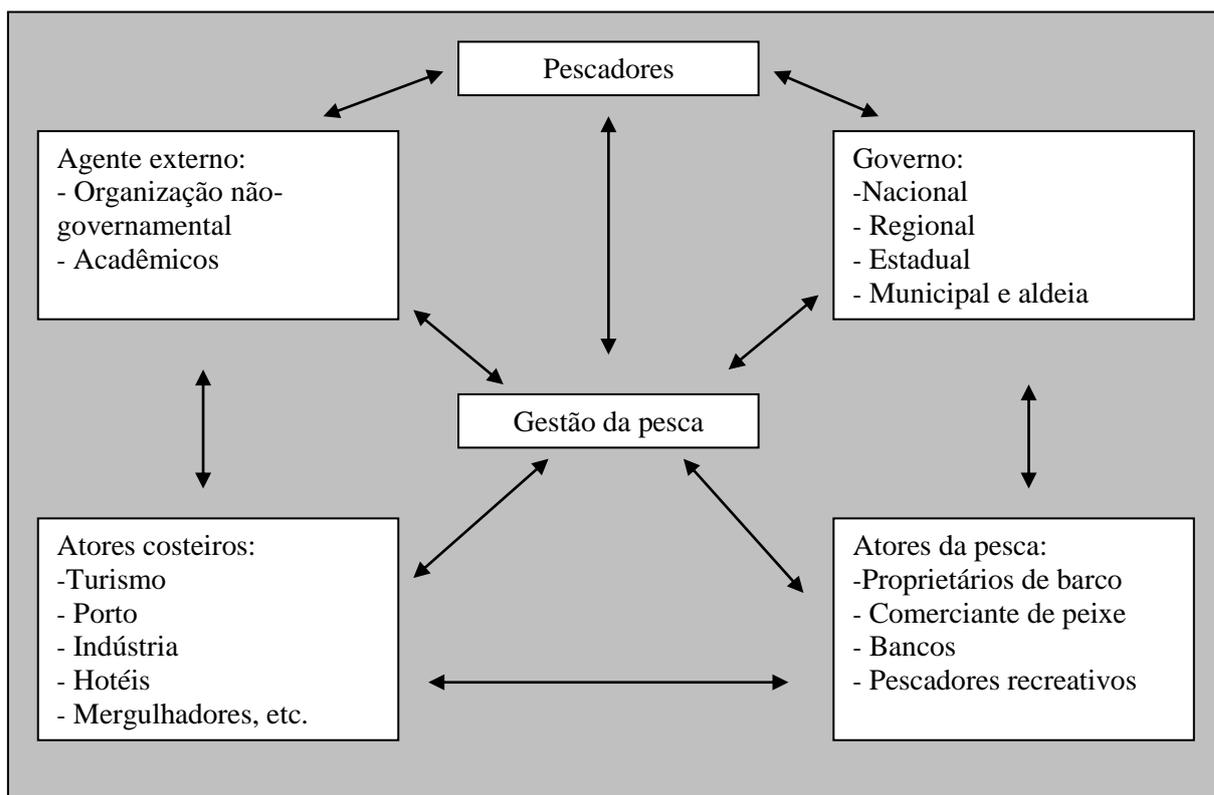
poder horizontal”. Para essa autora, “um processo participativo é mais representativo das necessidades e prioridades do grupo e da comunidade como um todo e, portanto, é maior a probabilidade de conduzir a mudanças eficazes e sustentáveis”. (GUTBERLET, 2006).

Para BERKES *et. al.* (2001, p. 269):

reconhece-se cada vez mais que os recursos podem ser mais bem geridos quando os pescadores e outros atores se envolvem mais na gestão e quando os direitos de uso são demarcados – seja de forma individual ou coletiva – para controlar o acesso. A devolução de autoridade e responsabilidade da gestão está causando mudanças nas elites e estruturas de poder locais. Essas novas abordagens exigirão mudanças nos níveis administrativos da gestão, bem como novas leis e políticas para amparar os novos arranjos de gestão.

Essa estratégia de parceria, a gestão compartilhada, inclui o compartilhamento de estruturas de governança entre os atores envolvidos com o recurso e as instituições de governança coletiva local da propriedade comum.

**FIGURA 1** – A gestão compartilhada vista como uma parceria



FONTE: BERKES *et. al.* (2001).

Para PINKERTON, 1989; WILSON *et. al.*, 2003 *apud* KALIKOSKI e PINTO DA SILVA (*no prelo*) “co-manejo envolve compartilhar, delegar e/ou devolver o poder sobre a tomada de decisão para as comunidades e/ou instituições locais ou também compartilhar

algumas das atribuições de manejo entre governo e instituições locais e diferentes categorias de pescadores para a melhor adequação da intermediação do uso dos recursos pesqueiros pelas comunidades”.

Nesse sentido, a gestão compartilhada deve ser vista como um processo de gestão de recursos que amadurece e se adapta a condições que mudam com o tempo e envolve aspectos de democratização, empoderamento social, compartilhamento de poder e descentralização. Por meio de um processo de aprendizagem, os atores compartilham informações, levando a modificações e melhorias contínuas na gestão pesqueira. A gestão compartilhada é uma estratégia participativa e flexível de gestão, que propicia e mantém um fórum ou estrutura para ação na participação, criação de regras, manejo de conflitos, compartilhamento de poder, liderança, diálogo, tomada de decisões, negociação, geração e compartilhamento de conhecimento, aprendizagem e desenvolvimento entre os usuários dos recursos, outros atores e o governo. (BERKES *et. al.* 2001)

Conforme YOUNG (2004), conhecer as condições que conduzem a uma tragédia não garante que se possa facilmente evitá-la. O controle de acesso envolve a tarefa complexa de excluir outro de usar o recurso. Para FENNY *et. al.* (2001), as falhas em estabelecer a exclusão podem estar associadas à apropriação de recursos por grupos política ou militarmente poderosos, ou a problemas organizacionais internos ou de escala. OSTROM *apud* FENNY (2001, p. 25) afirma que “as características sociais e políticas dos usuários de recursos, assim como a maneira como estes se relacionam com o sistema político dominante, afetam a habilidade dos grupos locais em organizar e manejar a propriedade comunal”. O recente interesse em sistemas de propriedade comunal para FEENY *et. al.* (2001, p. 33), talvez esteja relacionado:

à ressurgência do interesse na democracia de base, na participação pública e no planejamento local. Regimes de propriedade estatais nos quais agentes governamentais exercem poderes exclusivos e tomada de decisão têm sido desaprovados. Dado que há muitas situações nas quais usuários têm capacidade de automanejo, é sensato, em termos econômicos e administrativos, envolvê-los no manejo de recursos (...). Entretanto, faz sentido que o Estado continue a ter papel na conservação e na alocação de recursos entre comunidades de usuários. Administração compartilhada ou regulação estatal conjunta com automanejo dos usuários é, portanto, uma opção viável. Essa forma de co-manejo pode capitalizar o conhecimento local e o interesse duradouro dos usuários, ao mesmo tempo permitindo a coordenação com usos relevantes e com usuários em amplo escopo geográfico a custos transacionais (imposição de regras) potencialmente mais baixos.

Existe um corpo teórico na literatura internacional (OSTROM, 1990, 1997; OSTROM e POTEETE, 2003; AGRAWAL e OSTROM, 2001; BERKES, 1989,1994; BROMLEY *et. al.*, 1992; FENNY *et. al.*, 2001, KALIKOSKI, 2002 *apud* BERKES *et. al.* 2001), que analisa

as formas de gestão compartilhada, que vem destacando a importância das instituições<sup>5</sup> para o desempenho econômico e, no caso dos recursos naturais, para o uso eficiente e sustentável. Já outros autores salientam a capacidade institucional comunitária como um dos componentes vitais para a gestão dos recursos pesqueiros.

Segundo POMEROY e RIVERA-GUIEB (2005, p. 13-14)

*institutions, through rights and rules, provide incentives for the group members to take certain actions to achieve a desired outcome. Institutional arrangements require an investment of time on the members' part to build. Coordination and information activities are initial aspects of building institutions. The transaction process of developing institutions will have costs. These transactions costs can be defined as the costs of: (1) obtaining information about the resource and what users are doing with it; (2) reaching agreements with others in the group with respect to its use; (3) enforcing agreements that have been reached. For common property regimes, these costs are part of the collective decision-making process.*

De acordo com NORTH (1995, p.1), “*institutions are the rules of the game in a society or, more formally, are the humanly devised constraints that shape human interaction. In consequence, they structure incentives in human exchange, whether political, social, or economic*”. Seguindo essa linha, o Banco Mundial (1998), adota como definição que as instituições são as regras que formam o comportamento das organizações e dos indivíduos na sociedade. As instituições podem ser formais (Constituições, Leis, regulações, contratos, procedimentos internos de organizações específicas) e informais (valores e normas). Porém é bom salientar que nem toda a instituição é uma *facilitadora*, como lembra HODGSON (2005), o aspecto potencialmente positivo e facilitador das instituições tem que ser colocado ao lado de sua função de tolhimento (*constraints*). As instituições são importantes na medida em que definem as condições sob as quais são realizadas as transações. A alocação mais ou menos eficiente dos recursos dependerá, em boa medida, dos arranjos institucionais estabelecidos e da distribuição dos direitos de propriedade entre os usuários.

Para KALIKOSKI e PINTO DA SILVA (*no prelo*, p. 1),

resultados obtidos na análise de diversos estudos de caso e discutidos na literatura de recursos de propriedade comum mostram que a crise na pesca (como os da tragédia dos comuns) pode ser interpretada como problemas associados a falhas institucionais no controle do acesso ao recurso e na implementação de decisões internas para a ação coletiva e sustentável. Instituições são de extrema importância na relação entre sociedade-natureza (BERKES e FOLKE, 1998). Elas representam um sistema de regras, procedimentos de tomada de decisão, programas, regulamentações e regimes de propriedade que guiam o gerenciamento de

---

<sup>5</sup> Ao longo do presente estudo, serão feitas referências as instituições e organizações. Por isso cabe aqui uma breve distinção. Instituições são as regras que formam o comportamento das organizações e dos indivíduos na sociedade, podendo essas regras ser formais (Constituição, Leis, etc.), ou informais (preceitos religiosos, códigos de conduta, etc.). Por contraste, organizações são compostas de pessoas que agem coletivamente em busca de objetivos compartilhados. Assim, instituições constituem a estrutura de incentivos para o comportamento das organizações e indivíduos, (Banco Mundial, 1998).

recursos, funcionando como mediadores na ação que a sociedade exerce sobre o meio ambiente (YOUNG, 1999). Arranjos institucionais deficientes frequentemente estão associados à causa de problemas ambientais, como, por exemplo, a depleção de recursos vivos pela falta de restrições ao acesso a tais recursos (YOUNG, 1999; O'RIORDAN, 2000). Por outro lado arranjos institucionais têm, um papel importante na solução de problemas ambientais, como por exemplo na criação de mecanismos que evitem uso indiscriminado e insustentável de recursos e também na distribuição desses recursos entre usuários. (KALIKOSKI e PINTO DA SILVA, p. 1, *no prelo*).

Para YOUNG (2004), as condições necessárias para o desenvolvimento de instituições duráveis nos regimes de propriedade comum, não apontam um conjunto específico de características. Ao invés disso, a mistura de condições necessárias varia dentro de limites, conforme os atributos específicos dos contextos biológicos, físicos, psicológicos, políticos e econômicos. Para BROWN (2000), é possível sistematizar algumas das características presentes neste tipo de gestão. Segundo ele, soluções comunitárias são típicas de áreas pequenas, incluindo áreas de pesca em águas interiores, envolvendo o uso de recursos naturais renováveis. A idéia é que o conjunto de usuários do recurso possa impor penalidades diante do descumprimento das normas e que um indivíduo isolado não possa causar sérios danos aos demais. Outra característica de soluções deste tipo é a escassez substancial de recursos. Quanto mais rica a comunidade, menor a chance de a gestão coletiva dar resultados. É interessante notar que o número de indivíduos não é importante para determinar o sucesso de iniciativas deste tipo de gestão. Segundo Brown, apesar de serem mais comuns as experiências com um pequeno número de pessoas, há casos que envolvem milhares de indivíduos. Entretanto, a gestão comunitária exige que os indivíduos tenham normas de comportamento parecidas e que utilizem níveis similares de tecnologia na exploração do recurso. Além disso, é mais difícil que funcione em comunidades que estejam experimentando mudanças no tamanho ou na composição de sua população. Convém salientar que o co-manejo da atividade pesqueira é um arranjo complexo, no qual a atividade de pesca está inter-relacionada com outras atividades humanas e sistemas sócio-políticos que envolvem interesses múltiplos e não somente uma comunidade ou agência de governo.

## **2.2 As vantagens de regimes de propriedade comum**

MCKEAN e OSTROM (2001) definem claramente as vantagens de regimes de propriedade comum, criticando o ensaio de Hardin, o qual aponta prejuízos do livre acesso sem afirmar claramente que o problema é a ausência de direitos de propriedade ou de regimes de manejo (a liberdade de acesso), e não o compartilhamento do uso de recursos (uso comum). Hardin negligencia o importante papel de arranjos institucionais que geram exclusão

e regulação do uso. BROMLEY e CERNEA *apud* GOLDMAN (2001, p. 53-54), argumentam que apesar de sua frequência entre analistas e técnicos, a metáfora dos comuns não é apropriada para explicar a maioria dos casos de degradação ambiental. Argumentam que os comuns sempre foram manejados através de instituições locais e que alternativas nos níveis nacional e regional raramente têm sido capazes de realizar esta tarefa. Sendo assim, os projetos de desenvolvimento não podem obter sucesso, se não atuarem através das comunidades existentes na reconstrução dos sistemas institucionais e locais. Corroborando com essa idéia, NORTH *apud* MCKEAN e OSTROM (2001), argumenta que direitos de propriedade emergem em resposta a conflitos sobre usos e demandas de recursos e que direitos de propriedade bem definidos auxiliam a promoção de usos mais eficientes e de cuidados prolongados da base dos recursos.

Para BERKES *et. al.*, (2001),

as vantagens potenciais da gestão compartilhada incluem um processo de gestão mais aberto, transparente e autônomo. A gestão compartilhada pode ser mais econômica do que os sistemas centralizados, permitindo que se gastem menos recursos financeiros em administração e fiscalização. Em seu envolvimento na autogestão, os pescadores assumem a responsabilidade por diversas funções administrativas, permitindo que a comunidade desenvolva uma estratégia de gestão flexível e criativa, que cumpra com as necessidades e condições específicas que essa comunidade considera legítimas. A gestão compartilhada é adaptativa, permitindo ajustes em atividades alinhadas com as oportunidades e resultados obtidos e as lições aprendidas.

Os membros da comunidade entendem seus problemas, necessidades e oportunidades melhor do que estranhos, de modo que as comunidades pesqueiras conseguem criar e administrar instrumentos reguladores mais apropriados para as condições locais do que regulações impostas de fora. Conforme destaca BERKES, (2004):

*adaptive co-management may be defined as a process by which institutional arrangements and ecological knowledge are tested and revised in a dynamic, ongoing, self-organized process of learning-by-doing. Adaptive comanagement combines the dynamic learning characteristic of adaptive management with the linkage characteristic of cooperative management. Local groups can self-organize, learn and adapt through social networks. This self-organizing process of adaptive comanagement, facilitated by knowledge development and learning, has the potential to increase the resilience (shock-absorbing capability) of common property systems. Hence, it can be concluded that conservation and management knowledge develops through a combination of long-term ecological understanding and learning from crises and mistakes. It has survival value, as it increases the resilience of integrated socioecological systems to deal with change.*

Os resultados do estudo de caso de OLSSON *et. al.* (2004) no sudeste da Suécia mostraram como a co-gestão adaptativa surgiu através de processos de auto-organização, iniciada por administradores-chaves, para se adequarem ao contexto de problemas e necessidades específicas. Para esses autores “*the perception of a crisis in the resource*

*triggered action, a key steward provided leadership, vision, and trust and developed and mobilized social networks, a brief social and political window of opportunity opened at a critical time, and broad support was created for a new management approach among a range of actors at different levels in society”* (OLSSON *et. al.*, 2004). A gestão compartilhada pode fazer o maior uso das habilidades e conhecimentos nativos para obter informações sobre a base de recursos e complementar as informações científicas para a gestão.

A gestão é responsável por áreas locais, não apenas por regiões mais amplas, e os grupos de co-gestores dividem essa responsabilidade conjunta. Proporcionando um sentido de propriedade do recurso aos pescadores, propiciando um forte incentivo para que considerem o recurso como um ativo de longa duração, em vez de desconsiderar o seu retorno futuro. Os pescadores têm incentivos para apoiar e respeitar as regras, pois estas complementam os valores culturais locais, são auto-impostas e consideradas individual e socialmente benéficas.

Como a comunidade é envolvida na formulação e implementação das medidas de gestão, pode-se esperar um grau maior de aceitabilidade e adesão: os membros da comunidade podem fiscalizar os padrões de comportamento mais efetivamente do que as burocracias. Suas estratégias podem minimizar os conflitos sociais e manter ou aumentar a coesão social da comunidade, (BERKES *et. al.*, 2001).

Para MCKEAN e OSTROM (2001, p. 84-86), os fatores em prol da integridade dos recursos são: (1) indivisibilidade: o recurso pode possuir características físicas que o torne inacessível a divisões ou demarcações físicas, seja pelo fato de o sistema não poder ser delimitado (oceanos, estratosfera), seja pelo fato de os recursos em questão movimentarem-se por amplos territórios (ar, água, peixes, vida selvagem); (2) incerteza na localização de zonas produtivas: em ambientes frágeis, a natureza pode impor elevadas incertezas na produtividade de determinadas zonas; (3) eficiência produtiva através da internalização das externalidades: em vários sistemas de recursos, usos em uma determinada zona imediatamente afetam opções e níveis de produtividade em outra; (4) eficiência administrativa: mesmo em situações em que recursos sejam facilmente divisíveis em parcelas, instrumentos administrativos que imponham direitos de propriedade individual sobre as mesmas podem não estar disponíveis, nesse caso, a criação de regimes de propriedade comum pode ser uma maneira de institucionalizar regras coletivas de uso.

### **2.3 A origem da gestão compartilhada dos recursos comuns**

OSTROM (1997) sintetizou os atributos dos recursos comuns bem como dos usuários de tais recursos que incrementam a possibilidade da gestão compartilhada ter êxito, são eles:

#### 2.3.1. Atributos dos recursos:

- a) factibilidade de melhoramento: o recurso não se encontra em um estado de degradação que é inútil a organização ou em uma situação de subutilização que as vantagens de se organizar são mínimas;
- b) Indicadores: se têm indicadores confiáveis sobre a condição do recurso com suficiente frequência e a baixo custo;
- c) predição: o fluxo de unidades do recurso é relativamente mensurável;
- d) extensão espacial: o sistema do recurso é suficientemente pequeno, e há tecnologia de transporte e comunicação para que os usuários desenvolvam um conhecimento preciso sobre os limites externos e os microambientes internos;

#### 2.3.2. Atributos dos usuários:

- a) proeminência: os usuários dependem do sistema de recursos para obter a maior parte de seu sustento;
- b) entendimento comum: os usuários compartilham uma imagem da maneira em que o sistema de recursos opera e como suas ações afetam os outros usuários e o sistema do recurso;
- c) taxa de desconto: os usuários utilizam uma taxa de desconto suficientemente baixa em relação com os benefícios futuros que obterão do recurso;
- d) distribuição de interesses: os usuários com maiores ativos econômicos e políticos se vêm afetados de maneira similar pela ausência de esquemas coordenados de apropriação e uso;
- e) normas de confiança, reciprocidade e penalização: os usuários têm confiança mútua para manter suas promessas e se relacionam entre eles com reciprocidade;
- f) autonomia: os usuários são capazes de determinar as regras de acesso e extração sem a interferência de autoridades externas;
- g) experiência organizacional prévia: os usuários aprendem pelo menos os instrumentos básicos da organização por meio da participação em outras associações locais ou conhecem a maneira em que esses outros grupos vizinhos se organizaram.

Muitas dessas variáveis são modificadas ao longo do tempo por regimes legais e políticos mais amplos, nos quais os usuários se encontram imersos. Estes macroregimes podem facilitar a co-gestão local e dar informação precisa sobre os sistemas de recursos naturais; o estabelecimento de fóruns nos quais os usuários podem se envolver e processos de

identificação e resolução de conflitos e; mecanismos para reforçar os esforços locais de supervisão e penalização. A probabilidade de que os participantes estabeleçam regras mais efetivas para o manejo dos recursos naturais é maior em macroregimes que facilitam seus esforços ao longo do tempo, que em outros regimes onde são ignorados totalmente os problemas relacionados com os recursos naturais ou, em outro extremo, se assume que todas as decisões sobre o manejo e administração serão tomadas por autoridades externas.

## **2.4 Os princípios de arranjos institucionais sólidos para a gestão compartilhada**

Seguindo esta linha, os princípios apontados por OSTROM (1990, 1997) para o sucesso da gestão compartilhada dos recursos comuns são:

(1) *limites territoriais definidos*: os indivíduos ou grupo de indivíduos que têm direito de explorar o recurso devem ser claramente definidos, além disso os próprios recursos estão claramente identificados.

Essa regra assegura que os usuários podem identificar aqueles que não tem direitos de usar o recurso e tomar as medidas necessárias para excluí-los.

(2) *coerência entre as regras e as condições locais*:

a) a distribuição de benefícios derivada das regras de apropriação é proporcional aos custos impostos aos participantes;

b) as regras que restringem a época, lugar, tecnologia e a quantidade extraída do recurso são relativas às condições locais.

Como visto, esse princípio contém duas partes. Na primeira, o ponto crucial é que estas sejam consideradas justas e legítimas pelos participantes. Como lembra MCKEAN (1992), em muitos cenários, as regras justas são aquelas que mantêm uma relação proporcional relativa entre a atribuição de benefícios e custos. A segunda parte que trata deste princípio é que ambos os tipos de regras correspondem as condições locais em relação com os solos, cultivos, etc.

(3) *arranjos para escolhas coletivas*: a maioria dos indivíduos afetados pelas regras operacionais pode participar modificando estas regras.

Este princípio refere-se aos acordos de opção coletiva utilizados para modificar as regras de operação regular do recurso. Se a maioria dos usuários não estão envolvidos na modificação dessas regras ao longo do tempo, a informação sobre os benefícios e custos percebidos pelos diferentes participantes não é levada totalmente em conta nos esforços para adaptar-se as novas condições e informações disponíveis. Uma vez que a violação das regras se torna

freqüente para alguns usuários, outros seguirão o mesmo caminho. Neste caso, os custos de fazer respeitar as regras se elevam consideravelmente e o sistema pode colapsar.

(4) *monitoramento ou acompanhamento*: os monitores que examinam ativamente as condições dos recursos de propriedade comum e o comportamento dos usuários são os próprios usuários.

Independentemente da força do acordo inicial, sempre haverá condições onde alguns usuários irão burlar as regras (quando percebem que os benefícios gerais são superiores aos custos). Se uma pessoa é capaz de quebrar as regras enquanto todos os outros usuários estão seguindo tais regras, o infrator geralmente percebe ganhos substanciais em detrimento dos demais usuários. Por isso, sem o monitoramento do cumprimento das regras, muito poucos sistemas são capazes de sobreviver por um tempo prolongado.

(5) *sistema de sanções*: os usuários que violem as regras operacionais podem receber sanções do órgão responsável pelos usuários ou pelos próprios usuários.

O importante sobre as sanções para os usuários que tenham infringido as regras, é que as ações sejam descobertas e que o castigo seja efetivo. Isso indicará a todos os demais usuários que a violação das regras podem ser descobertas e que há sanção. Se o tipo de infração é agravado, um usuário que rompe com as regras repetidamente enfrenta uma penalidade maior que não o fará incorrer no erro.

(6) *mecanismos para solução de conflitos*: os usuários tem acesso rápido para a solução de conflitos intra e extra-comunitários.

É fácil ter um desacordo sobre como interpretar uma regra que limita as atividades de apropriação ou exige o investimento de recursos. Se estes desacordos não se resolvem de uma maneira ordenada e com baixo custo, os usuários poderão perder sua disposição em observar as regras devido a forma em que os “outros” interpretam a seu favor.

(7) *reconhecimento mínimo dos direitos de se organizar*: os direitos dos usuários de planejar suas instituições não são contestadas por autoridades governamentais externas.

(8) *iniciativas articuladas (apenas para os casos de recursos de propriedade comum que são parte de sistemas maiores)*: dotação, disposição, fiscalização, punição, resolução de conflitos, gestão, estão organizados em níveis múltiplos de iniciativas articuladas.

Os dois últimos princípios referem-se à autonomia. Quando os direitos de um grupo de desenhar suas próprias instituições são reconhecidos pelos governos nacionais, regionais ou locais, a legitimidade das regras estabelecidas pelos usuários será menos questionada nos tribunais e instâncias administrativas e legislativas. Além disso, em sistemas de recursos

extensos com muitos participantes, empresas articuladas em ordem de magnitude desde a de menor tamanho a de maior, permitem aos participantes resolver diversos problemas que envolvem diferentes economias de escala. Ao utilizar instituições básicas que são muito pequenas, pode se aproveitar da comunicação cara a cara para resolver muitos problemas cotidianos em grupos pequenos. Por outro lado, ao articular cada nível de organização em um nível maior, as externalidades geradas por um grupo em detrimento de outros, podem ser resolvidas em cenários organizacionais mais amplos que têm um papel legítimo em relação com as entidades menores.

Essas são as condições idéias para a implementação de sistemas de regime de propriedade (gestão compartilhada) para os recursos comuns, porém é necessário salientar que essas condições não são absolutas ou completas. A gestão compartilhada pode ocorrer sem que todas sejam cumpridas. Ainda assim, os pesquisadores verificaram que, quanto mais essas condições forem satisfeitas em uma situação ou sistema, maior será a possibilidade da gestão compartilhada ter êxito.

Corroborando com os princípios acima, conforme salienta BERKES *et. al.* (2001), no centro da gestão compartilhada, há um acordo formal negociado entre os parceiros. Um pacto de gestão compartilhada é essencialmente um plano de gestão que especifica os objetivos, os parceiros do pacto e os direitos e responsabilidades dos parceiros. O pacto normalmente identifica: “um território (ou conjunto de recursos) e seus limites; a variedade de funções e usos sustentáveis que pode proporcionar; os atores reconhecidos; as funções, direitos e responsabilidades de cada ator; um conjunto consensual de prioridades de gestão e um plano de gestão; procedimentos para lidar com conflitos e negociar decisões coletivas sobre todos os itens anteriores; procedimentos para garantir o cumprimento dessas decisões; regras de monitoramento, avaliação e revisão do pacto e do plano de gestão” (BORRINI-FEYERABEND *apud* BERKES *et. al.*, 2001. p. 293).

As pesquisas continuam a revelar mais sobre os sistemas e fatores que influenciam a implementação e o desempenho da gestão compartilhada. E são necessárias ainda mais pesquisas para estabelecer critérios avaliativos para resultados como a sustentabilidade, equidade e a eficiência dos sistemas de gestão pesqueira compartilhada.

A experiência mundial tem indicado que o processo de implementação de sistemas de co-gestão é difícil de alcançar e necessita ser constantemente monitorado, (PINKERTON, 1989; JENTOF e MCCAY, 2003 *apud* KALIKOSKI e PINTO DA SILVA). Como bem destaca BERKES *et. al.* (2001) os arranjos institucionais exigem um investimento

de tempo por parte dos membros. Mas quando são estabelecidos esses arranjos de gestão dos recursos pesqueiros, eles contribuem para o desenvolvimento, empoderamento e capacitação das comunidades pesqueiras. No entanto, é importante observar que a capacitação e o fortalecimento institucional demoram anos. Para demonstrar o horizonte temporal para o estabelecimento de arranjos de gestão comunitária, Berkes cita o caso filipino estudado por Mulekon em 1999 (TABELA 2). O caso inclui as fases de organização da comunidade, capacitação, estabelecimento de gestão comunitária, implementação da gestão comunitária e desenvolvimento de modos de vida além da pesca. Todo o processo revela uma linha de tempo superior a 10 anos, o que condiz com outros estudos de caso realizados pelo corpo teórico sobre co-gestão.

**TABELA 2** - Exemplo do desenvolvimento de uma gestão comunitária de recursos costeiros

1. Organização da comunidade (1989-1994)	Representação; ação política; educação; aprendizagem na prática para a implementação do projeto; coleta de dados; formação de organizações populares e federação de organizações no âmbito da baía.
2. Planejamento para gestão de recursos e capacitação organizacional (1992-1999)	Formação de conexões com agências governamentais; treinamento; capacitação organizacional e institucional; preparação e apresentação de plano de gestão; início do monitoramento; comitês.
3. Estabelecimento do sistema de gestão comunitária (1994-1999)	Diálogo com o governo municipal; lobby para normas municipais; acesso a verbas; estabelecimento de patrulha de pescadores (para fiscalização); formalização de arranjos de gestão compartilhada.
4. Implementação do sistema de gestão comunitária (1994-2004)	Documentação de resultados tangíveis do plano; recifes artificiais; reflorestamento de manguezais; santuário de peixes e reservas pesqueiras; expansão da área de reabilitação e patrulhamento; negociação e exclusão gradual do arrasto.
5. Desenvolvimento de modos de vida além da pesca (1996 - ?)	Diversificação de modos de vida para aumentar a renda e reduzir a pressão pesqueira; abastecimento comunitário; esquemas de poupança e crédito; projetos de geração de renda no âmbito domiciliar.

FONTE: MULEKON (1999) *apud* BERKES *et.al.* (2001).

Na prática, conforme destaca VASCONCELLOS *et. al.* (2005),

inúmeros sistemas de gestão compartilhada têm sido estabelecidos como uma forma mais efetiva para o gerenciamento sustentável dos recursos pesqueiros como: a pesca na Ilha de Santa Lúcia no Caribe (BERKES *et. al.*, 2001), a pesca artesanal nas comunidades pesqueiras na costa da Turquia (VIEIRA *et.al.*, 2005); as pescarias municipais nas ilhas de São Salvador nas Filipinas (POMEROY, 2005); ilhas do Pacífico (WILSON *et. al.*, 1994); as pescarias lagunares no Sri Lanka (ATAPATTU, 1987), embora existam desafios para sua real implementação (ver item 2.6) essa parece ser a melhor alternativa para lidar com os recursos de propriedade comum.

No Brasil, conforme salientam KALIKOSKI e PINTO DA SILVA (*no prelo*), o número de casos vem crescendo em anos recentes:

no Brasil inúmeros sistemas de gestão compartilhada na pesca vêm sendo implementados ao longo da zona costeira brasileira. Eles podem ser exemplificados pelas reservas extrativistas, reservas de desenvolvimento sustentável, fóruns de pesca, entre outros. A forma de como se dá a implementação do sistema de gestão compartilhada na pesca se diferencia dependendo do nível de participação efetiva das comunidades e do grau de devolução do poder do governo para as comunidades locais no processo de tomada de decisão. Em geral no Brasil não tem havido uma devolução total de poder, mas sim um reconhecimento e legitimidade em níveis federais de tomada de decisão, das práticas locais e tradicionais implementadas por muitas comunidades de pescadores ao longo da costa brasileira (...). Dessa forma, análises de estudos de caso sobre o processo de implementação de modelos de gestão compartilhada, tal como o do Fórum da Lagoa dos Patos pode contribuir, tanto de forma teórica como prática, para o desenvolvimento e aprimoramento desses arranjos institucionais para o manejo pesqueiro, (KALIKOSKI e PINTO DA SILVA, *no prelo*).

## **2.5 Condições influenciam o êxito da gestão pesqueira compartilhada**

Detalhando e complementando os princípios de Ostrom, a seguir serão agrupadas as condições que contribuem para o sucesso da gestão compartilhada da pesca em três categorias de variáveis contextuais que BERKES *et. al.* (2001) identificaram ao longo de seus estudos e experiências em manejo comunitário da pesca ao redor do mundo. Esses autores destacam que essas condições não são absolutas ou completas: a gestão compartilhada pode ocorrer sem que todas sejam cumpridas.

### **2.5.1 Nível supracomunitário**

As condições supracomunitárias que afetam o sucesso da gestão pesqueira compartilhada são externas à comunidade e incluem o governo, a legislação, e os mercados. Também podem incluir fatores demográficos e mudanças tecnológicas. Concentramo-nos em duas condições:

- 1- Direito legal de se organizar: o grupo ou organização de pescadores tem o direito de se organizar e criar arranjos relacionados com as suas necessidades. O governo proporciona uma legislação de apoio que define e esclarece as responsabilidades locais.
- 2- Agentes externos: os agentes externos (ONGs, instituições acadêmicas e de pesquisa) podem acelerar o processo de gestão compartilhada. Eles ajudam a definir o problema, proporcionam orientação, idéias e habilidades independentes, orientam a resolução de problemas e tomadas de decisões, põem em prática planos de manejo, e defendem as políticas apropriadas.

### 2.5.2 *Nível comunitário*

As condições comunitárias que afetam o sucesso da gestão pesqueira compartilhada incluem o ambiente físico e social local. A lista a seguir descreve as *condições preferenciais*:

- 3- Limites claramente definidos: os limites da área a ser gerida são definidos, de modo que o grupo de pescadores os conheça bem, e devem se basear em um ecossistema que os pescadores possam observar e compreender facilmente. O tamanho da área deve permitir a gestão com a tecnologia disponível (ou seja, transporte e comunicação).
- 4- Participação claramente definida: os pescadores individuais ou domicílios com direitos de pescar na área restrita e de participar na gestão da área são definidos. O número de pescadores ou domicílios não pode ser grande demais, a ponto de restringir a comunicação e a tomada de decisões efetivas.
- 5- Coesão do grupo: o grupo ou organização de pescadores deve residir permanentemente na área a ser gerida. O grupo é bastante homogêneo em relações de parentesco, etnia, religião e tipo de arte de pesca. A ideologia os costumes de crenças locais criam disposição para lidar com problemas coletivos. Deve haver um entendimento comum do problema e de estratégias e resultados alternativos.
- 6- Participação das pessoas afetadas (inclusão): a maioria dos indivíduos afetados pelos arranjos da gestão é incluída no grupo que crie e pode alterar esses arranjos. As mesmas pessoas que coletam informações sobre as pescarias tomam decisões sobre os arranjos de gestão.
- 7- Cooperação e liderança no nível comunitário: os pescadores estão dispostos e motivados para investir tempo, esforços e dinheiro na gestão pesqueira. Um indivíduo ou grupo central assume a responsabilidade pela liderança no processo gestão.
- 8- Liderança: os líderes locais dão um exemplo para os outros seguirem, estabelecem linhas de ação e contribuem com energia e direcionamento para o processo de gestão compartilhada.
- 9- Empoderamento: os membros da comunidade são empoderados. Isso contribui para o aumento da consciência social, da autonomia para tomar decisões e da independência. O empoderamento, que estabelece um equilíbrio nas relações de poder da comunidade, é alcançado por meio de educação e treinamento. Relacionadas com o empoderamento, estão ainda a preparação social e a formação de valores para a ação coletiva e a responsabilidade pela gestão dos recursos e a tomada de decisões.

- 10- Direitos de propriedade sobre o recurso: os direitos de propriedade são definidos. Estes, individuais ou coletivos, abordam a propriedade legal de um recurso e definem os mecanismos (econômicos, administrativos, coletivos) e estruturas necessárias para a demarcação de direitos de uso que otimizem o uso e garantam a conservação dos recursos e os procedimentos e meios para a fiscalização.
- 11- Organizações sociais apropriadas: as organizações têm participação claramente definida, o direito legal de existir, são autônomas do governo e de repressões políticas e representam a maioria dos usuários dos recursos da comunidade.
- 12- Recursos financeiros adequados: existem verbas disponíveis para sustentar o processo de gestão compartilhada. É fundamental que haja recursos financeiros suficientes, no momento adequado e contínuos para a sustentabilidade da gestão compartilhada.
- 13- Parcerias e senso de propriedade dos parceiros no processo de gestão compartilhada: a participação ativa dos parceiros no processo de planejamento e implementação está diretamente relacionada com o seu senso de propriedade e comprometimento com os arranjos de gestão compartilhada.
- 14- Responsabilidade e transparência: os negócios são conduzidos de maneira imparcial e aberta. Todos os parceiros são responsáveis por respeitar o pacto de gestão compartilhada.
- 15- Instituição de gestão compartilhada forte: existe uma instituição competente e confiável para tomar decisões e gerir os conflitos. Essa instituição pode ser criada pelo arranjo de gestão compartilhada, por um comitê ou uma mesa-redonda.

### ***2.5.3 Nível individual***

A tomada de decisões individuais é essencial para o sucesso da gestão compartilhada.

- 16- Estrutura individual de incentivos: o sucesso da gestão compartilhada depende de uma estrutura de incentivos (econômicos, sociais, políticos) que induza os indivíduos a participar. Os indivíduos devem esperar que os benefícios de participar e obedecer à gestão comunitária sejam maiores que os custos de seus investimentos nessas atividades.
- 17- Regras confiáveis e fiscalização efetiva: o indivíduo deve considerar as regras da gestão confiáveis e equitativas. A fiscalização firme, imparcial e contínua exige a participação de todos os parceiros. A motivação para aderir às regulações depende de decisões racionais, a partir das quais a pessoa compara os benefícios potenciais de

infringir as regras com o risco de ser preso e multado. Além disso, o Estado deve estar disposto a usar seu poder de polícia para amparar as regulações comunitárias.

## **2.6 As fragilidades da gestão compartilhada**

apesar dos inúmeros casos de sucesso da gestão compartilhada ao redor do mundo, existem também as limitações ou fragilidades para se chegar a esse tipo de manejo dos recursos pesqueiros. Existem dois tipos gerais de fracasso. O primeiro refere-se ao “fracasso da comunidade” ou a incapacidade do grupo em regular suas próprias questões (MCCAY e JENTOFT, 1998). O segundo está relacionado com o impacto de forças externas sobre instituições locais, incluindo mudanças tecnológicas, mudanças econômicas e a pressão da população (BERKES, 1985; RUDDLE, 1993).

Esse último tipo de fracasso pode ser minimizado pelo “sucesso da comunidade” em gerir e resolver os seus próprios problemas.

JENTOFT (2000) *apud* BERKES *et. al* (2001) observa que as comunidades que se desintegram socialmente são uma ameaça para os estoques pesqueiros. A sobrepesca resulta da erosão das normas de autocontrole, da imprudência e da falta de solidariedade comunitária. Ela ocorre quando os pescadores não se preocupam com o recurso, com sua comunidade e com os outros. Então sua capacidade de se comunicarem entre si, de concordarem e cooperarem se perde. Esse autor dá algumas diretrizes para evitar o fracasso comunitário: a capacidade dos membros de uma comunidade de se comunicarem entre si, de serem capazes de criar regras, de chegarem a um acordo com relação a essas regras, de fiscalizá-las e de agirem coletivamente.

Para JENTOFT (1999) *apud* BERKES *et. al* (2001) a comunidade é o elemento que falta, não apenas no modelo de Hardin da “tragédia dos comuns”, mas em muitos sistemas governamentais de gestão pesqueira ao redor do mundo. Uma visão alternativa dos pescadores os considera como mutuamente dependentes e solidários para com os outros; os indivíduos se vêem como membros de um grupo social, e a comunidade como um sistema de relacionamentos recíprocos. Dessa forma, as comunidades não são simples agregações de indivíduos maximizadores de utilidades, mas são “sistemas conectados, enraizados em relações de parentesco, na cultura e na história”.

### 3 HISTÓRICO DA ATUAÇÃO DO ESTADO NO MANEJO DOS RECURSOS PESQUEIROS<sup>6</sup>

Historicamente o Estado sempre teve papel fundamental no manejo dos recursos pesqueiros no país. Embora sempre tenha ocorrido sobreposição e conflito entre os órgãos que cuidam do manejo de tais recursos, entende-se que é imprescindível a participação do Estado, visto que as comunidades de pescadores artesanais, diferentemente dos pescadores industriais que dispõem de melhor estrutura, necessitam de incentivos para sua organização e garantias enquanto atividade produtiva e de subsistência para muitas famílias ao longo da costa brasileira, bem como em águas interiores, (VASCONCELLOS *et. al.*, 2005).

A postura de órgãos públicos das três esferas do poder frente ao setor pesqueiro artesanal é historicamente pautada por uma mescla de autoritarismo e assistencialismo, em que a edição de instrumentos legais, a abertura de linhas de crédito, o apoio técnico às etapas produtivas e comerciais e o fomento à organização da produção não consideram os reais interesses e demandas dos pescadores artesanais, geralmente relegados ao papel de meros espectadores dos processos que os envolvem e afetam seus interesses. Desde o início do século XX o Estado nacional passou a interferir mais diretamente nas atividades pesqueiras artesanais, como forma de exercer maior controle sobre o contingente de produtores e sobre suas práticas produtivas.

A partir da década de 1910 os pescadores foram obrigados a filiarem-se em colônias, controladas por federações e uma confederação nacional, não raro capitaneadas por oficiais da

---

<sup>6</sup> Este capítulo nas seguintes obras: VASCONCELLOS, M.; DIEGUES, A. C.; SALES, R.R. KALIKOSKI, D. C. **Relatório Integrado PNUD**: Diagnóstico da pesca artesanal no Brasil como subsídio para o fortalecimento institucional da SEAP; DIAS-NETO, J. **Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil**; DIAS-NETO e VASCONCELLOS (2006) relatório integrado FAO/IBAMA intitulado “**Relatório do estudo de caso**: a aplicação do enfoque ecossistêmico para a gestão da pesca no estuário da Lagoa dos Patos e zona costeira do Rio Grande do Sul”. A opção por esses títulos deu-se em função da grande preponderância de tais obras e autores sobre o tema e estão devidamente citadas nas referências bibliográficas.

Marinha, o que revela o caráter muito mais voltado para a segurança nacional do que propriamente para o desenvolvimento do setor. A partir de 1955 sete entidades federais responsabilizaram-se de forma seqüencial ou sobreposta pelos assuntos da pesca no país:

- década de 1950: Serviço da Patrulha Costeira, e o Serviço de Caça e Pesca do Ministério da Agricultura;
- início da década de 1960: Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE);
- final da década de 1980: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA), o Ministério do Meio Ambiente (MMA);
- final da década de 1990: Departamento de Aqüicultura e Pesca (DPA) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA);

Anos 2000

- 2003: Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca (SEAP/PR), vinculada à Presidência da República;
- 2007: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

É característica comum a essas entidades o desempenho de papéis de normatização, fiscalização e, em menor escala, apoio ao segmento pesqueiro. Entretanto, ao longo de cinco décadas, não foi traçada uma linha política consistente que atendesse às necessidades básicas e anseios dos pescadores artesanais e que permitisse o desenvolvimento do setor em bases sustentáveis.

No que tange especificamente a pesca artesanal, seus diferentes temas e interesses atualmente são de competência de diferentes pastas públicas federais:

- IBAMA (ações das políticas nacionais de meio ambiente, o que inclui o licenciamento ambiental, o controle da qualidade ambiental, autorização do uso de recursos naturais e a fiscalização);
- ICMBio (gestão e proteção de unidades de conservação);
- Ministério do Meio Ambiente (recursos naturais, ordenamento e gerenciamento costeiro);
- Ministério do Trabalho e Emprego (salários desemprego e formação profissional);
- Ministério da Previdência Social (benefícios sociais como aposentadorias);
- Ministério da Integração Regional (programas de desenvolvimento regional);
- Ministério da Fazenda (ocupação e desenvolvimento de atividades em terrenos de marinha e mar territorial);
- Marinha do Brasil (navegação, atividades portuárias e aqüícolas);

- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (beneficiamento e certificação sanitária da produção e linhas de crédito);
- IBGE (estatísticas);
- Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (políticas e projetos de desenvolvimento do setor pesqueiro nacional e estatística pesqueira).

No que se refere à sobreposição de competências, essa foi intensificada ao longo da década de 1990 e se estende aos dias atuais conforme será visto de forma detalhada nos tópicos a seguir. Como forma de ilustração desses conflitos, de acordo com informação oral da chefia do escritório do IBAMA em Rio Grande:

a questão da criação do IBAMA é o reflexo da mudança e reconhecimento da importância da questão ambiental. A SUDEPE não tinha nenhum cunho ambiental. A SEAP foi uma tentativa de assistência a pesca, que não tem nada a ver no papel do estado no controle do bem comum, que é o meio ambiente, para o bem de todos. Na SUDEPE, a pesca não tinha cunho ambiental e sim um recurso comercial. Hoje já há uma evolução. Já a SEAP e IBAMA não deveriam ser incompatíveis, pois o papel do IBAMA de conservacionista não quer dizer que não vise o desenvolvimento, mas sim que leva em consideração a manutenção dos recursos para as gerações futuras. O papel do IBAMA é por vezes desagradável, porque nós temos que olhar o recurso ambiental, isto é, não só para benefício dos usuários de hoje, porque ele (o recurso ambiental) é um recurso de uso comum, difuso, ou seja, é para utilização de gerações futuras, (Informação oral, 08/05/2008).

Quanto à legislação que incidi sobre a pesca, esse mesmo período foi marcado pelo dinamismo bem como pela sobreposição do arcabouço legal.

### **3.1 Novas alternativas de manejo e a necessidade de crescente envolvimento dos pescadores no ordenamento pesqueiro**

A atenção dada à pesca em décadas recentes não significa necessariamente que a situação dos pescadores ou dos recursos pesqueiros tenha melhorado e sim, deve ser visto como uma tentativa de melhorar a precária administração existente em torno dessa atividade, (VASCONCELLOS *et. al.*, 2005).

A partir da década de 1990 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 a 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 (VASCONCELLOS, *et. al.*, 2005). Um momento importante desse processo foi a articulação dos pescadores para participar na 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 promulgação da Legislação Previdenciária (Lei N° 8.212 e Lei N° 8.213, de 24 de julho de 1991) e da Legislação Trabalhista (Lei N° 10.779, de 25 de novembro de 2003).

Apesar das deficiências dos órgãos responsáveis pela pesca no país, surgiram experiências de gestão pesqueira principalmente a partir da década de 1990, algumas delas tiveram envolvimento do IBAMA, que apoiou 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.

Assim, 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.

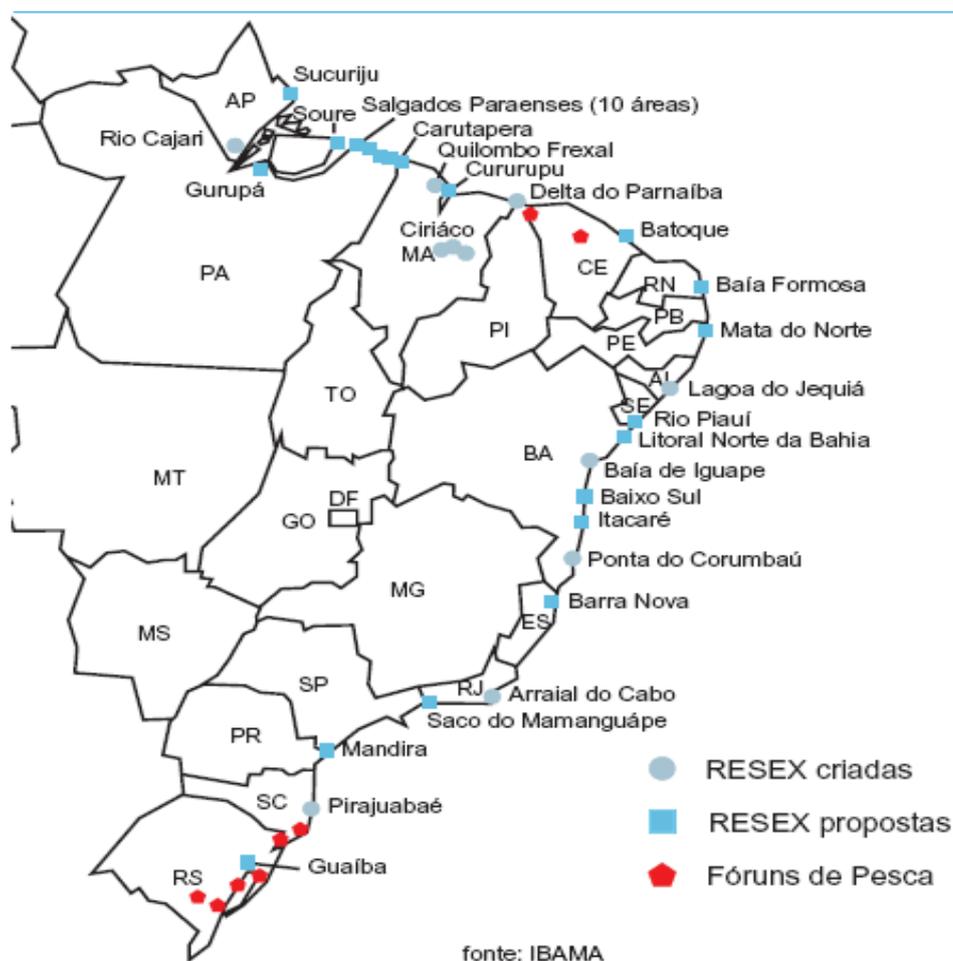
Parte dessas atividades foram e são desenvolvidas numa situação de conflitos e/ou crise que necessitavam de solução e num processo de participação dos pescadores como novos protagonistas. Essas novas experiências foram realizadas, de uma maneira geral, em torno de cinco processos: Acordos de pesca; Fóruns litorâneos e de pesca; Reservas Extrativistas Marinhas; Áreas de Proteção Ambiental; e Reservas de Desenvolvimento Sustentável.

A criação de áreas de proteção ambiental são relativamente recentes no Brasil, foram instituídas a partir da Lei do SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza) de 2000 (Lei N° 9.985 de 18 de julho de 2000). As unidades de conservação foram divididas em dois grupos: proteção integral (Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre) e, de uso sustentável (Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e Reserva

Particular do Patrimônio Natural). De acordo com KALIKOSKI e PINTO DA SILVA (*no prelo*), estima-se que estejam em fase de criação 14 unidades de conservação voltadas para a pesca ao longo da costa do Brasil.

Já os fóruns de pesca 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, de gestão territorial. O gráfico abaixo apresenta a localização dos principais Fóruns de pesca e unidades de conservação voltadas para a pesca atualmente estabelecidas no Brasil.

**FIGURA 2** – Localização das Unidades de Conservação e Fóruns de pesca



### **3.2 Aspectos do histórico jurídico-institucional**

Devido à importância e impacto das políticas formuladas pelo Estado voltados para o setor pesqueiro no país, bem como os planos e incentivos a pesca no Brasil, essa seção apresentará o histórico jurídico institucional ao longo do século XX até os dias atuais. Cronologicamente procurar-se-á discutir a burocracia e as políticas definidas ou implementadas, procurando avaliar seu impacto principalmente sobre a pesca artesanal e especificamente no estuário da Lagoa dos Patos. Cabe salientar que optou-se por fazer o detalhamento da intervenção do Estado em nível federal e não estadual e local, primeiro porque as instâncias inferiores, via de regra, seguem as normas estabelecidas das instâncias federais e, em segundo lugar devido a ao detalhamento que será dado no capítulo 4 quando tratar sobre o Fórum da Lagoa dos Patos e as instituições que o compõem em nível local de governo.

#### **3.2.1 As Colônias de Pesca**

Os pescadores artesanais-profissionais são organizados em Colônias de Pesca, criadas no início do século XX 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, comerciantes (mais conhecidos como “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.

O começo da intervenção do Estado brasileiro nas atividades de pesca remonta a meados do século XIX, quando a Marinha tornou obrigatório o registro dos pescadores e suas embarcações nas Capitânicas dos Portos. Em 1912 as atividades pesqueiras passaram a ser normatizadas e foram controladas pelo Ministério da Agricultura, retornando ao controle da Marinha em 1920. Porém, segundo DIEGUES (1983) *apud* DIAS-NETO (2002), a configuração atual do setor pesqueiro começa a se esboçar a partir de 1919, com o início da missão de cruzador José Bonifácio, comandado por Frederico Villar, que percorreu a costa brasileira e rios da Amazônia, com o intuito de fundar as Colônias de Pescadores, órgãos de ação assistencialista, administrativa e militar do Estado junto aos pescadores. Estas,

juntamente com as Federações e a Confederação Nacional, criadas na mesma época, formam o sistema de “representação” da categoria, o qual ainda vigora em grande parte do país, embora a Constituição Federal de 1988 tenha acatado as reivindicações do setor pesqueiro de se fazer representar de forma mais legítima, por meio de sindicatos e outras formas de organização de classe. De acordo com a SEAP (2007), há registro de aproximadamente 640 Colônias de pescadores no Brasil, no estado do Rio grande do Sul, existem 20 Colônias e 15 associações ou sindicatos de pescadores formalmente registrados, sendo que dentre essas colônias do Estado, 4 delas pertencem a área do estuário da Lagoa dos Patos. A seguir será feita de forma breve a descrição e histórico das colônias de pescadores do estuário da Lagoa dos Patos.

### *3.2.1.1 As colônias de pescadores no estuário da Lagoa dos Patos*

No estuário da Lagoa dos Patos existem quatro colônias de pescadores: Rio Grande - Colônia Z-1; São José do Norte - Colônia Z-2; Pelotas - Colônia Z-3 e, São Lourenço do Sul - Colônia Z-8. Assim como no restante do país, no estuário as colônias foram fundadas nas primeiras décadas do século passado como uma associação civil daqueles que fazem da pesca sua profissão ou meio principal de vida. Tendo por finalidade a representação e defesa dos direitos de seus associados, estando subordinada à Federação das Colônias de Pescadores do estado e à Confederação Nacional dos Pescadores. Conforme seu estatuto, compete à Colônia colaborar nos planos gerais sobre a atividade pesqueira; representar seus associados junto aos órgãos competentes; servir de elemento de ligação entre seus membros e as instituições de Previdência Social, educacionais e financeiras; promover a organização de sociedades cooperativas de produção ou consumo; e defender a execução das normas da legislação sobre a pesca, colaborando com a fiscalização da atividade.

De acordo com RANGEL (1995), a Federação dos Pescadores do estado do RS reúne 17 colônias de pescadores com mais de 20.000 pescadores artesanais registrados, num total de 100.000 pessoas envolvidas na atividade pesqueira. Além dos pescadores profissionais, podem associar-se às colônias os pescadores amadores devidamente matriculados nas repartições de idêntica jurisdição da Colônia. Conforme os dados obtidos junto à Diretoria da Colônia Z-1 em Rio Grande, o número de pescadores artesanais no município é de aproximadamente 6.000 pessoas, e o número de associados é estimado em 8.000 pessoas. É provável, no entanto, que estes números estejam superestimados, visto que não há registro preciso do número de associados. O pouco controle do número de associados é fato comum

nas demais Colônias do estuário. De acordo com ORLANDO *et. al.* (1988) *apud* ALTMAYER (1999), somando as quatro colônias de pescadores, as mesmas registram em torno 11.000 pescadores associados no estuário da Lagoa dos Patos.

Tradicionalmente no estuário as Colônias de pescadores têm desempenhado um papel muito mais assistencialista do que classista. Há pouca representatividade na defesa dos interesses dos associados e as decisões são tomadas de forma centralizada. A forma autoritária de administração, exercida na prática, contraria o regimento dessas organizações. De acordo com DIEGUES *apud* TAGLIANI e COSTA (2004, p. 28), desde a criação das colônias de pescadores pelo governo brasileiro, viu-se uma espécie de obrigação do pescador a associar-se para exercer a profissão. Porém, sua história vem mostrando sinais de desvio do que poderia ser um caminho de melhor organização para atividade, tendo se posicionado ao lado de políticos que muitas vezes fazem “palanque” nas colônias. Assim a história conta sobre a não representatividade da colônia perante os pescadores artesanais, que às vezes são sua minoria dentre o total de associados, marcando suas atividades mais pelo assistencialismo do que por uma proposta construtiva, (LIMA *apud* TAGLIANI e COSTA, 2004, p. 28). Exemplos da baixa representatividade das colônias junto aos pescadores foram à criação de pequenas associações pesqueiras para assim buscar direito a voz e voto no processo de tomada de decisão, são exemplos a APESMI (Associação dos Pescadores da Vila São Miguel) e o MPPA (Movimento dos Pescadores Profissionais Artesanais) ambas criadas no ano de 2003.

### **3.2.2 SUDEPE (*Superintendência de Desenvolvimento da Pesca*)**

De acordo com DIAS-NETO (2001), a SUDEPE originou-se da fusão de três órgãos heterogêneos: a parte de pesca da Divisão de Caça e Pesca, procedente do Ministério da Agricultura; a Caixa de Crédito da Pesca, entidade autárquica do mesmo ministério; e o Conselho de Desenvolvimento da Pesca, de natureza paraestatal. O novo órgão ficou vinculado a pasta da agricultura. Assim, apesar da intervenção do estado por meio do fomento à criação das colônias de pesca, a consolidação jurídico-institucional para o quadro da pesca nacional se deu na década de 1960, por meio da criação da SUDEPE no ano de 1962 (Lei-Delegada N°10/62) e da promulgação do Decreto-Lei n° 221 de 1967, que inaugurou a política de incentivos fiscais à pesca. Conforme salienta SILVA (1972) *apud* VASCONCELLOS *et. al.* (2005), a Lei 221 – convertida em “Lei Áurea da Pesca” – sobretudo pelo caráter anárquico e velocíssimo de sua aplicação transfigurou, mas também desfigurou a pesca brasileira.

Nos seus pouco mais de 26 anos de existência a SUDEPE muitos foram os fatores que levaram ao fracasso desse órgão em promover o desenvolvimento pesqueiro, que também demonstram o seu caráter controverso e servem para explicar o seu mau desempenho, principalmente no que tange a pesca artesanal. Para DIAS-NETO (2002) os mais evidentes são:

- o desaparecimento da SUDEPE, e a pressão dos interesses açodados dos “pretensos novos industriais da pesca”, concorreu para que a autarquia descentralizasse o poder decisório sobre os projetos de incentivos fiscais, levando-a a referendar, por exemplo, a aprovação de 36 projetos do estado de Santa Catarina, o que resultou em um dos maiores, senão o maior fracasso dessa política;
- a análise da aplicação dos incentivos fiscais realizada pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) conclui que a SUDEPE se comportou mais como uma repassadora de recursos do que como uma agência de desenvolvimento e, mesmo assim, seu desempenho foi muito precário no que se refere à análise e fiscalização de projetos;
- a manifestação de interesse dos pescadores na SUDEPE era mantida sob controle e era vista, quando ocorria, como uma insubordinação à tutela estatal, enquanto que a receptividade à manifestação dos empresários era bem recebida e vista quase que como o único interesse privado existente. A autarquia controlava assim os interesses dos pescadores e se aliava ao dos empresários;
- o órgão era um aglomerado de “departamentos” em conflito quanto a objetivos e funções, à mercê de privilégio cíclico de estruturas informais e da supremacia dos poderes de influencia pessoais sobre o corpo da organização, o que foi agravado pela elevadíssima retroatividade do corpo dirigente e da seqüência de más administrações.
- a SUDEPE teve 18 Superintendentes, o que representa cerca de 1,5 anos de duração de cada administração. Vale dizer, ainda, que desses superintendentes, grande parte não era servidor público, não tinha qualquer conhecimento ou vínculo com a área de pesca, mas tão somente com os políticos ou grupos de interesse que os apoiavam para a ocupação do cargo. Esse mesmo comportamento foi verificado com os gerentes das representações estaduais do órgão.

Já os Planos Nacionais de Desenvolvimento da Pesca (PNDPs), elaborados a partir de 1963 e que se estendem até meados dos anos 1980, foram uma sucessão de erros, onde o amadorismo ou a falta de fundamentação técnica foram traços predominantes. DIAS-NETO (2002) ao fazer uma avaliação geral da implementação dos PNDPs, pondera que os planos:

“não consideraram devidamente a pobreza relativa de nosso mar e suas peculiaridades regionais, o que contribuiu para o fracasso do alcance das sucessivas metas de incremento da

produção e, apesar de reconhecerem a importância e priorizarem ações para a pesca artesanal – então responsável pela maior parte da produção e pela ocupação de contingente de mão-de-obra infinitamente superior ao segmento industrial – não se traduziram em realidade na execução, em face da discriminação desse segmento em benefício do industrial. Apesar da pesquisa estar contemplada nas suas metas e ser instrumento indispensável para um desenvolvimento sólido e continuado, não foram capazes de apoiá-la de forma significativa. Comprometeram os estoques dos recursos que suportavam as principais pescarias e, não foram capazes de promover o desenvolvimento e o fortalecimento institucional”

Assim como os PNDPs, os incentivos fiscais instituídos pelo Decreto-Lei N° 221/67 e prorrogados pelo Decreto-Lei N° 1.217/72 vêm atender aos interesses de grupos empresariais, que a partir da metade do século XX iniciam um processo de verticalização de todas as etapas da produção pesqueira, incrementado pela crescente expropriação das comunidades de pescadores, pelo aumento das demandas por alimentos dos centros urbanos e pelo aporte de capitais de outros setores da economia, (VASCONCELLOS, *et. al.* 2005). Conforme já destacado o principal instrumento de ação da SUDEPE, o Decreto-Lei 221/1967, foi precedido pelo enquadramento das indústrias de pesca como indústrias de base, sujeitas a gozarem de benefícios fiscais, como, por exemplo, isenção do imposto de renda e de taxas para importação de equipamentos de captura e beneficiamento da produção (DIEGUES, 1983 *apud* DIAS-NETO, 2002).

Voltados principalmente para pessoas jurídicas, os incentivos fiscais do decreto 221/1967 beneficiaram o setor pesqueiro industrial, cabendo à pesca artesanal “o estímulo do Poder Público à criação de cooperativas” (Capítulo IX, artigo 91). No entanto, a falta de apoio e de informações aos pescadores artesanais, aliada a suas frágeis formas de estruturação organizacional, ainda baseada nas Colônias, determinaram que poucos desses produtores pudessem obter os modestos benefícios destinados a eles no decreto 221/1967, determinando uma forte capitalização do setor, o aumento da marginalização dos produtores artesanais e o favorecimento de empresários alheios às atividades pesqueiras, em especial os localizados nas regiões sul e sudeste do país, que absorveram, de 1967 a 1974, cerca de 97% dos recursos destinados ao setor.

Conforme salienta ABDALLAH (1998), de 1967 a 1972, dos recursos captados via incentivos fiscais, 63% foram investidos na indústria e captura, 19% em administração e comercialização, e o destino dos 9% restantes não foi identificado. De acordo com SOUSA e ABDALLAH (2004), os incentivos fiscais atuaram até meados da década de 1980, provocando efeitos significativos sobre a atividade pesqueira no Brasil, tais efeitos estão relacionados a grandes investimentos desordenados no segmento da captura e indústria, o que

levou a falência de muitas das indústrias pesqueiras instaladas nesse período. Conforme salienta DIEGUES (1983) *apud* DIAS-NETO (2002):

a tentativa do Governo Brasileiro de criar uma possante indústria capitalista na pesca (...), não trouxe o resultado esperado. Das (...) 131 empresas que receberam incentivos fiscais, nos dez anos dessa política, cerca de 40% foram à falência. Muitos proprietários ou grupos que vieram de outros setores foram considerados pelos empresários com tradição na pesca como “aventureiros” que se aproveitaram do dinheiro fácil da SUDEPE. Santa Catarina foi um dos estados em que mais surgiram empresas com o dinheiro da SUDEPE, e foi também aí que ocorreu o maior número de falências. Não foram somente as pequenas empresas que faliram. Em São Paulo, grandes empresas, com possantes instalações de terras, foram à falência após terem recebido financiamentos consideráveis. As falhas dessa política foram reconhecidas mesmo por estudos oficiais da SUDEPE.

No Rio Grande do Sul (VIEIRA *et. al.*, 2004) a realidade enfrentada atualmente pelo parque industrial pesqueiro é de elevado nível de ociosidade, devido ao restrito potencial comercial das espécies capturadas e do potencial produtivo nos ecossistemas costeiros. A atual decadência do setor pesqueiro industrial no estado pode também ser evidenciado pela falência de diversas plantas industriais, das mais de vinte indústrias existentes até meados da década de 1980, hoje sobrevivem apenas seis indústrias em precárias condições financeiras.

No que tange a pesca artesanal, salvo raras exceções, a postura extensionista baseada no assistencialismo, a parca eficácia organizacional de grande parte das entidades da classe pescadora, a falta de critérios para liberação de financiamentos e para o controle de sua aplicação, assim como os conseqüentes desvios de verbas, fizeram com que os planos de extensão pesqueira da SUDEPE apresentassem resultados modestos para o setor pesqueiro artesanal, beneficiando de forma mais recorrente a grupos e indivíduos pouco afeitos a esse setor. Pode-se dizer que a partir dos incentivos do governo federal à pesca industrial por meio da SUDEPE, a pesca artesanal que até então era baseada em antigas práticas de pesca que definiam territórios e determinavam direitos sobre onde e como pescar, vê esse sistema enfraquecido por meio da influencia do modelo centralizador então criado com a SUDEPE no início da década de 1960, (VASCONCELLOS *et. al.*, 2005).

Tais políticas desencadearam uma abertura desenfreada de livre acesso, exploração pesqueira industrial e competição desenfreada que levou a subtração da disponibilidade dos recursos entre os diferentes usuários, acarretando um processo de exaustão e sobreexploração dos recursos pesqueiros, erosão e crise das instituições de gestão pesqueira (KALIKOSKI e SATTERFIELD, 2004; KALIKOSKI e VASCONCELLOS, 2006). No estuário da Lagoa dos Patos é evidente a tensão existente entre a pesca industrial e artesanal pela disputa dos recursos pesqueiros comercialmente valiosos e que em sua maioria encontram-se sobrexplotados.

No início da década de 1980, a partir da constatação do fracasso dos modelos implantados, a SUDEPE passa a atuar fortemente na edição de portarias objetivando o ordenamento dos recursos pesqueiros. Porém, várias dessas portarias basearam-se em estatísticas pesqueiras, que recorrentemente apresentam lacunas de dados por longos períodos, além de não serem padronizadas para todo o território<sup>7</sup>, determinando que as imposições legais de defesos e outras medidas protetoras dos estoques fossem generalizadas, não raro afetando de forma mais contundente os produtores artesanais. Os empresários, mesmo que também afetados, vêm, desde então, conseguindo mais facilidades para burlar a fiscalização e para se verem livres da aplicação de penalidades, (VASCONCELLOS *et. al.*, 2005).

Conforme salienta DIAS-NETO (2002, p. 85), o quadro político institucional então vigente com a SUDEPE permitiu que o setor de pesca no Brasil convivesse com elevado grau de desperdício de recursos, com desvios de verbas públicas, com a discriminação de setores socioeconômicos importantes, como o da pesca artesanal, e culminou com o comprometimento dos recursos mais significativos por sobrepesca. Assim, o período áureo da pesca nacional termina com evidentes sinais de declínio. Para DIAS-NETO e DORNELLES (1996) ao final desse período observa-se também como resultado, a implementação de um parque industrial superdimensionado, mal distribuído e desequilibrado entre as suas atividades de captura, beneficiamento e comercialização, e que continua sobrevivendo, mais do que nunca, com o constante fantasma da inviabilidade econômica ou quebradeira.

Em 2 de fevereiro de 1989 a SUDEPE foi extinta (Lei N° 7.735) e suas atribuições foram incorporadas pelo recém criado IBAMA, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente. As tímidas e por vezes equivocadas formas de fomento à pesca artesanal conduzidas pela SUDEPE são então suspensas, uma vez que apenas cabe ao novo órgão tutor, por meio de suas instâncias competentes, o papel de coordenar, regulamentar, orientar e fiscalizar a execução das ações e atividades relacionadas à gestão dos recursos pesqueiros.

### **3.2.3 IBAMA (*Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis*)**

Desta forma, em de fevereiro de 1989 é criado o IBAMA vinculado ao Ministério do Meio Ambiente. O instituto incorpora o patrimônio, os recursos orçamentários e financeiros, a competência legal, as atribuições, o pessoal, etc. da extinta SUDEPE e de outros três órgãos, também extintos: a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), a Superintendência do

---

<sup>7</sup> Por ser fundamental para qualquer política ou plano de manejo, o tópico 3.3 tratará com mais detalhes a estatística pesqueira no Brasil.

Desenvolvimento da *Hevea Brasiliensis* (SUDHEVEA) e o Instituto Brasileiro para o Desenvolvimento Florestal (IBDF). Como destaca EGLER *apud* DIAS-NETO (2002), a conjugação de fatores ocorridos a partir da segunda metade dos anos de 1980, como: (i) a instalação da Nova República, (ii) a redemocratização do país, (iii) o comprometimento de importantes espaços e recursos ambientais, e (iv) o avanço dos desmatamentos e queimadas, especialmente na Amazônia, que provocou uma pressão internacional, levou o governo a adotar uma série de medidas dentro do Programa Nossa Natureza, como a eliminação dos incentivos fiscais para projetos de agricultura e a criação de uma única agência federal de meio ambiente – o IBAMA.

O instituto foi estruturado em cinco diretorias, sendo uma administrativa e quatro técnicas ou de áreas especializadas: a Diretoria de Controle e Fiscalização (DIRCOF), a Diretoria de Incentivo à Pesquisa e Divulgação (DIRPED), a Diretoria de Recursos Naturais Renováveis (DIREN) e a Diretoria de Ecossistemas (DIREC). No que tange a pesca e as competências específicas da antiga SUDEPE ficaram distribuídas nas quatro diretorias da seguinte forma: fiscalização, registro, cadastro e licenciamento na DIRCOF, pesquisa e divulgação técnica e científica na DIRPED, fomento e regulamentação do uso dos recursos na DIREN e preservação (espécies ameaçadas de extinção) na DIREC.

Mesmo reconhecidas as dificuldades enfrentadas inicialmente pelo IBAMA, como a origem de quatro instituições com culturas, valores, procedimentos e rotinas distintas, a natural dificuldade de integração do corpo funcional, e as nove mudanças de presidentes nos cinco primeiros anos (EGLER *apud* DIAS-NETO, 2002), as ações de fiscalização e controle de queimadas na Amazônia e o aprimoramento do trabalho de divulgação, nos dois primeiros anos, contribuíram para a formação da imagem de uma instituição forte e reconhecida pela sociedade.

Com a criação do IBAMA a pesca passa a ser tratada como um recurso natural renovável e que deve ser preservado, característica até então deixada em segundo plano ou relegada pelos órgãos competentes que precederam o IBAMA. Esse perfil conservacionista de fato foi instaurado no país principalmente após esse período, estando fortemente relacionados com o novo instituto. Vários são os exemplos desse perfil, conforme salienta DIAS-NETO (2002), para o período de 1989 a 1997, os programas e projetos executados levam a acreditar que o Instituto optou pela implementação de atividades visando à recuperação dos recursos pesqueiros em situação de sobrepesca ou ameaçados de exaustão. Essa linha contemplava, também, a recuperação da economicidade de suas pescarias. Assim, principalmente, nos anos

de 1991 a 1995, o IBAMA, após negociações com o setor pesqueiro, definiu e implementou fortes medidas de recuperação de recursos como a sardinha, a piramutaba e o pargo. Já em 1997, o MMA divulgou as diretrizes ambientais para a pesca e contemplou os seguintes aspectos segundo DIAS-NETO *et. al.* (1997): (i) as bases conceituais para o ordenamento pesqueiro; (ii) objetivos e, (iii) bases para o processo de gestão, destacando o melhoramento da capacidade gerencial institucional, a implementação de processos de gestão participativos, a adequação das formas de utilização dos recursos pesqueiros, a compatibilidade da atividade pesqueira com outras atividades, e os instrumentos econômicos. No entanto como bem destaca esse autor:

apesar dos bons resultados alcançados pelo IBAMA, o fato é que uma série de desgastes foram acumulados no período. Os usuários dos recursos ambientais, que estavam acostumados a uma postura menos comprometida com o uso sustentável e com uma relação mais paternalista (clientelista) com o Estado, não gostaram das mudanças postas em prática pelo Instituto; que associado ao fim das benesses dos incentivos e subsídios – extintos na segunda metade dos anos de 1980 – agravou as tensões entre o Poder Público e os empresários da pesca. O descontentamento desse importante ator político teve repercussões junto à máquina estatal e foi traduzido no acirramento do “cabo de guerra” que existia entre as várias instâncias do Poder Executivo (especialmente MMA/IBAMA, do MAPA e do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior) pela competência de promover a gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros, (DIAS-NETO, 2002. p. 88).

Diante desse quadro, a partir de meados da década de 1990 o poder executivo passa a tomar uma gama de decisões transformadas em atos legais por muitas vezes desnecessários e/ou conflitantes o que representou um retrocesso em termos de políticas para o setor pesqueiro. O exemplo mais claro disso a edição da Medida Provisória N° 2216-31/2001 que estabelece a transferência de competência relacionada com a produção e fomento da atividade pesqueira para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), mantendo no IBAMA/MMA aquelas relacionadas com a política de preservação, conservação e uso sustentável dos recursos naturais. Outro fator que levou a fragilidade institucional do IBAMA foi à criação do Departamento de Pesca e Aqüicultura (DPA) por meio do Decreto N° 2.681/1998, no âmbito do Ministério da Agricultura, com competências semelhantes às do Departamento de Pesca e Aqüicultura (DEPAQ) do IBAMA. Essas medidas vieram a intensificar as disputas institucionais entre MAPA e MMA e não trouxeram nenhum benefício para o setor pesqueiro, uma vez que são duas pastas de diferentes Ministérios com atribuições e objetivos distintos, uma com a vocação muito mais conservacionista ao passo que a outra com uma vertente mais “desenvolvimentista”. O detalhamento dos conflitos entre IBAMA e MAPA estão no tópico (3.2.3.2) abaixo.

Além dessa tensão entre diferentes Ministérios, a recente divisão, ocorrida em 2007 entre IBAMA e Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade (ICMBio) por meio da Medida Provisória N° 366/07, demonstra a fragilidade institucional dentro de uma mesma pasta. Com a divisão, o IBAMA fica responsável por executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, o que inclui o licenciamento ambiental, o controle da qualidade ambiental, autorização do uso de recursos naturais e a fiscalização. Segundo a Medida, o Instituto Chico Mendes fica responsável, entre outras ações, pela gestão e proteção de unidades de conservação, assim como políticas relativas o uso sustentável dos recursos naturais renováveis, apoio ao extrativismo e programas de pesquisa relacionados à biodiversidade. A forma como foi estabelecida essa divisão pode comprometer ainda mais a questão ambiental no país, ainda, com os escassos recursos financeiros e físicos para cada órgão. O ICMBio desde sua criação se vê em precárias condições financeiras, como pode ser constatado em recente pesquisa de campo em Arraial do Cabo/RJ<sup>8</sup> onde há uma escritório do Instituto, prova disso é que de acordo com o chefe do escritório, o Instituto sequer tem condições financeiras para quitar a conta de telefone do escritório.

No que tange a criação e ordenamento das Unidades de Conservação da Natureza (Lei 9.980/2000), embora o crescente interesse do Estado brasileiro em expandir as áreas protegidas, as mesmas em sua maioria vêm sendo criadas com mínima ou nenhuma participação e voz da comunidade afetada. Dois exemplos recentes são a Reserva Extrativista Marinha (Resex-Mar) de Arraial do Cabo/RJ criada em 1997 e, a discussão em voga sobre a criação de uma Unidade de Conservação (UC) no entorno das ilhas Cagarras na região metropolitana do município do Rio de Janeiro. No caso da Resex-Mar, a pesquisa de campo recente, demonstra a insatisfação dos pescadores em torno de sua criação, feita de forma autoritária sendo que alguns dos pescadores entrevistados sequer sabem da sua existência. Já no caso do arquipélago das Cagarras, o Projeto de Lei N° 19/2005 sobre a criação de uma Unidade de Conservação da categoria proteção integral, contraria a opinião dos pescadores que utilizam o ambiente, tanto é assim que o Ministério Público Federal realizou audiência em 2008 para tentar minimizar esse conflito. Os resultados preliminares do estudo em andamento nas comunidades pesqueiras no entorno das ilhas, revela a pouca aceitabilidade por parte dos pescadores na criação da UC. Como salienta BERKES (*et. al.*, 2001, p. 211)

---

<sup>8</sup> Este estudo de campo teve início em setembro de 2007 e foi realizado pela linha de pesquisa: estudos para a sustentabilidade socioeconômica da Resex-mar, dentro do projeto intitulado “Projeto Ressurgência: rede Arraial sustentável”, financiado pelo Programa Petrobrás Ambiental.

muitos conflitos têm sido originados quando uma área protegida é estabelecida sem levar em consideração critérios como o envolvimento das comunidades locais no processo de criação e implementação dessas áreas, bem como o conhecimento ecológico tradicional que tais comunidades detêm dessas localidades. A desconsideração de tais critérios pode gerar políticas antagônicas que levem a um conflito entre a manutenção da biodiversidade e a manutenção dos modos de vida de populações locais sustentáveis.

Fundamental para a execução de qualquer política voltada para o setor pesqueiro ou mesmo dos recursos naturais como um todo, refere-se à fiscalização e estrutura técnica. Embora os esforços e mesmo a missão do IBAMA nas atividades de fiscalização, o órgão encontra-se em permanente quadro de escassez de corpo técnico e recursos financeiros para tal função. Exemplo disso é que para toda a região sul do estado do Rio Grande do Sul, existem apenas cinco fiscais devidamente qualificados para proceder a fiscalização. Além disso, não dispõem de estrutura física como lanchas e botes suficientes, tanto é assim que o escritório regional do IBAMA, com sede no município de Rio Grande, utiliza convênios com a Marinha do Brasil e com a Petrobrás. A Marinha participa com navios, helicópteros e botes e a Petrobrás participa com o combustível.

Como lembra VASCONCELLOS *et. al.* (2005), desde a criação do IBAMA, ações de fomento ao setor pesqueiro artesanal limitaram-se a: edição de atos normativos que amainam ou impedem usos predatórios, auxiliando na manutenção dos estoques pesqueiros; iniciativas isoladas de gerências estaduais ou de técnicos que apóiam ações locais, como acordos de pesca (notadamente na Amazônia) e planos de ordenamento pesqueiro em APAs, e; atuação do Centro Nacional das Populações Tradicionais e Desenvolvimento Sustentável (CNPT), por meio da implantação de Reservas Extrativistas costeiras e/ou marinhas.

Mesmo assim, o CNPT, criado em 1990, não tem conseguido dar o devido suporte às populações das 11 reservas criadas ao longo da costa brasileira, tanto por não contar com recursos humanos e materiais suficientes, quanto por historicamente priorizar as reservas de extrativismo florestal, as quais se constituem em um dos principais motivos para sua criação. VASCONCELLOS *et. al.* (2005)

Com relação aos atos normativos, da mesma forma como ocorria quando eram editados pela SUDEPE, pouca importância é dada ainda ao conhecimento patrimonial e às características sócio-econômicas das comunidades pesqueiras, sendo geralmente baseados em estudos acadêmicos, em denúncias de entidades ambientalistas ou em estatísticas de qualidade questionável. A fiscalização e a punição de infrações vêm atingindo mais diretamente os pescadores artesanais, uma vez que a frota industrial atua em áreas de mais difícil acesso à

vigilância e, como já mencionado, dispõe de recursos e meios mais eficientes para evitar autuações e pagamento das penalidades. VASCONCELLOS *et. al.* (2005)

Além da fiscalização, conforme salientado, o IBAMA também tem a tarefa de realizar a estatística pesqueira e pesquisa, atualmente realizada em parceria com outros órgãos como a SEAP/PR por meio do Projeto ESTATPESCA e que dentro do IBAMA está sob a responsabilidade da Coordenação de Estudos e Pesquisas, que contam com cinco centros regionais especializados no país: o CEPTA (localizado em São Paulo, trata de águas interiores), o CEPERG (localizado no Rio Grande do Sul, trata de águas estuarino-lagunares), o CEPESUL (localizado em Santa Catarina, trata da zona costeiro-marítima do Rio Grande do Sul ao Espírito Santo), o CEPENE (localizado em Pernambuco, trata da zona costeiro-marítima nordestina) e o CEPNOR (localizado no Pará, trata da zona costeiro-marítima do norte do país). Abaixo será descrita as atividades e funções do CEPERG por estar localizado na área do estuário da Lagoa dos Patos.

#### *3.2.3.1 CEPERG (Centro de Pesquisas e Gestão dos Recursos Pesqueiros Lagunares e Estuarinos)*

Em 1953 foi fundada a Sociedade de Estudos Oceanográficos, que veio a originar dois importantes segmentos direcionados a pesquisa pesqueira: - o Museu Oceanográfico do Rio Grande e o Plano Ripley de Pesquisas Biológicas e Oceanográficas (Convênio entre a FAO e o Estado do Rio Grande do Sul). Ao Plano Ripley, considerado a semente do atual Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros Estuarinos e Lagunares - CEPERG/IBAMA, sucederam-se nas décadas seguintes, diversas instituições que responderam pela coordenação das ações voltadas a pesca na região. Dentre elas, a Caixa de Crédito da Pesca (CCP) do MAPA, a Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1960), a SUDEPE a partir de 1963 e, desde 1989, o IBAMA, através do CEPERG. A sucessão de órgãos não mudou a natureza das ações. Na verdade, os princípios de 1945 são os mesmos de hoje, resguardando-se resultados de mais de meio século e avanços tecnológicos no processamento das informações. Os trabalhos voltados ao monitoramento de pescarias, geração de conhecimentos técnico-científicos e levantamento de dados, alimentam um acervo significativo de informações do setor pesqueiro, meio ambiente e espécies que sustentam a produção. Nos últimos anos, o CEPERG vem atuando na criação, desenvolvimento e aplicação de metodologias para lidar com regiões costeiras, caracterizadas por conflitos no uso dos recursos pesqueiros, utilizando como modelos experimentais o complexo estuarino-lagunar Patos, Mirim e Mangueira. Os resultados obtidos com o

desenvolvimento e a implementação de modelos de gestão compartilhados e participativos, possibilitaram desenvolver um novo perfil de atuação para o Centro, servindo de referência para outras áreas que necessitam de mecanismos de organização e formas eficazes de manejo.

Em entrevista realizada em 2 de maio de 2005, com o gerente regional do CEPEERG, o mesmo explica que o trabalho desenvolvido pelo Centro é delicado, pois é algo que não tem respostas rápidas, e geralmente acontecem a médio e a longo prazo, e que por isso muitas vezes não são compreendidos. Seguindo o mesmo pensamento ele fala que a instituição num todo está muito bem, e particularmente ele, está tendo o privilégio de trabalhar com pessoas qualificadas e com disposição para trabalhar com o pescador, o qual, na sua opinião é algo não muito fácil. Salienta também o bom trabalho desenvolvido pelo ex-chefe do CEPERG, o qual garantiu pessoas qualificadas para o serviço e que ao longo dos últimos 20 anos desenvolve um trabalho de gestão e ordenamento da pesca. Por último o entrevistado comenta que a maior dificuldade que a instituição apresenta no momento é a falta de recursos financeiros, recursos de pessoal e de material. Mas seu objetivo maior foi alcançado nesses 20 anos, qual seja gerar e difundir conhecimento.

Embora essa boa impressão por parte da diretoria, o estudo de caso realizado em 2005 numa comunidade de pescadores (ABDALLAH e CALDASSO, 2005), revelou que grande parte dos pescadores não conhece o CEPERG, principalmente dentre as modalidades de pescadores ocasionais e os proeiros. Quando questionados qual o papel do Centro, as respostas foram que o mesmo serve para pesquisa de peixes e crustáceos, mas que no entanto, não vem fazendo bem esta tarefa, já que não existe estudos e pesquisa para liberação e proibição das espécies.

### *3.2.3.2 Conflito IBAMA X DPA/MAPA*

O Decreto N°. 2.681, de 21, de junho de 1998, que cria o Departamento de Pesca e Aqüicultura – DPA, na estrutura do Ministério da Agricultura, Abastecimento e Pecuária – MAPA, consagra a competição por espaço dentro do executivo. Apesar de o DPA não ter sido estruturado e dotado de recursos humanos nos estados para executar suas funções, a sua existência só veio intensificar as disputas institucionais entre o MMA e MAPA, na medida em que o DPA não demonstrou disposição de trabalhar em conjunto com o IBAMA para solucionar problemas concretos da pesca marítima nacional, mas disputa politicamente e no discurso todas as atribuições sobre a gestão da pesca marítima nacional, (DIAS-NETO, 2002, p. 85).

Já o Decreto N° 2.840, de 10 de novembro de 1998, introduziu três significativas e polêmicas mudanças nas competências relacionadas como a gestão do uso dos recursos pesqueiros no Brasil. A primeira, de ordem legal ou constitucional, está relacionada com a divisão das competências sobre gestão do uso dos recursos pesqueiros e a organização, manutenção do Registro Geral da Pesca e de conceder licenças, permissões e autorizações para o exercício da pesca. A segunda, sob os aspectos conceituais, já que no mar há um compartilhamento de espaço entre os estoques, além do fato de que aqueles que estão subexplorados ou inexplorados hoje, à medida que são capturados podem se tornar sobreexplorados. A terceira relaciona-se como o arrendamento de barcos de pesca estrangeiros por empresas ou armadores nacionais. Oportunidade em que além de transferir a competência de autorização de tal procedimento para o MAPA, introduziu várias modificações, (DIAS-NETO, 2002).

Essa nova disposição de competências vem atender, principalmente, aos interesses de grupos empresariais representados pela Frente Parlamentar da Pesca, cujo posicionamento sobre a necessidade de fortalecimento do setor pesqueiro como um todo, prioriza interesses mais específicos de produtores e exportadores vinculados à carcinicultura (com espécies exóticas) e à captura industrial de espécies migratórias, como os atuns.

Não sem razão, a I Conferência Nacional de Aqüicultura e Pesca, realizada em novembro de 2003, ao avaliar a atuação do Departamento de Aqüicultura e Pesca (DPA) do MAPA, conclui:

“A estratégia do DPA / MAPA esteve voltada para o fomento da pesca oceânica na ZEE e em águas internacionais, o desenvolvimento da aqüicultura continental e marítima, a recuperação e a racionalização das pescarias costeiras, a inserção competitiva no mercado internacional e a abertura de espaços para atração de capitais, tendo como vetores estratégicos a pesca oceânica e a aqüicultura. Embora tais políticas e estratégias contemplassem, formalmente, a pesca artesanal, a aqüicultura familiar e a recuperação das pescarias costeira e continental, na prática houve um privilégio, quase exclusivo, ao agronegócio da pesca oceânica e da aqüicultura. As pescas costeira e continental – artesanal, familiar ou de micro e pequeno armadores - sofreram um processo de estagnação ou de queda, resultado, em parte, do modelo de gestão inadequado e da política aplicada, principalmente, em função da ausência histórica de um ordenamento apropriado e da conseqüente sobreexploração dos estoques”. (I CONFERÊNCIA NACIONAL DA PESCA / CADERNO DE RESOLUÇÕES, 2003 *apud* VASCONCELLOS *et. al.* 2005).

Apesar das críticas e da identificação de posturas parciais e equivocadas relacionadas à atuação do DPA/MAPA, realizadas por várias entidades representativas do setor pesqueiro, as atribuições e grande parte das políticas desse departamento foram mantidas pelo governo atual, por meio da criação da Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca (SEAP/PR), vinculada diretamente à Presidência da República.

### **3.2.4 SEAP/PR (Secretária Especial de Aqüicultura e Pesca/ Presidência da República)**

A Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República– SEAP/PR - foi criada no primeiro mandato do atual Governo Federal por meio da Medida Provisória nº 103, de 1º de janeiro de 2003. De acordo com seu regimento interno, Artigo 1º, a SEAP/PR tem com competência os seguintes assuntos:

I - assessoramento direto e imediato ao Presidente da República na formulação de políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento da produção aquícola e pesqueira;

II - promoção da execução e da avaliação de medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da pesca artesanal, industrial e da aqüicultura, bem como de ações voltadas à implantação de infra-estrutura de apoio à produção e comercialização do pescado e de fomento à pesca e aqüicultura;

III - organização e manutenção do Registro Geral da Pesca previsto no art. 93 do Decreto-Lei no 221, de 28 de fevereiro de 1967;

IV - supervisão, coordenação e orientação das atividades referentes às infra-estruturas de apoio à produção e circulação do pescado e das estações e postos de aqüicultura; e

V - manutenção, em articulação com o Distrito Federal, Estados e Municípios, de programas racionais de exploração da aqüicultura em águas públicas e privadas.

VI - conceder licenças, permissões e autorizações para o exercício da pesca e da aqüicultura nas áreas do Território Nacional, compreendendo as águas continentais e interiores e o mar territorial da Plataforma Continental, da Zona Econômica Exclusiva, áreas adjacentes e águas internacionais;

VII - autorizar o arrendamento de embarcações estrangeiras de pesca para operar na captura das espécies altamente migratórias, conforme a Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar, excetuando-se os mamíferos marinhos e as espécies subexploradas e inexploradas, salvo nas águas interiores e mar territorial;

VIII - autorizar a operação de embarcações estrangeiras de pesca, nos casos previstos em acordo internacionais de pesca firmados pelo Brasil, a exercer suas atividades nas condições e nos limites estabelecidos nos respectivos pactos;

IX - fornecer ao Ministério do Meio Ambiente os dados do Registro Geral da Pesca relativos às licenças, permissões e autorizações concedidas para pesca e aqüicultura, para fins de registro automático dos beneficiários no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais;

X - subsidiar, assessorar e participar, em interação com o Ministério das Relações

Exteriores, de negociações e eventos que envolvam o comprometimento de direitos e a interferência em interesses nacionais sobre a pesca, a produção e comercialização do pescado e interesses do setor neste particular;

XI - operacionalizar a concessão da subvenção econômica ao preço do óleo diesel instituída pela Lei no 9.445, de 14 de março de 1997.

XII – normatizar e estabelecer medidas que permitam o aproveitamento sustentável dos recursos pesqueiros altamente migratórios e dos que estejam subexplorados ou inexplorados; e

XIII - prover os serviços de Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Aquicultura e Pesca.

Conforme as resoluções da 1ª Conferência Nacional de Aquicultura e Pesca, que ocorreu durante o mesmo ano de sua criação, a SEAP/PR, em seu papel indutor e impulsionador do desenvolvimento da aquicultura e pesca nacional, consolidou o processo de construção do Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável de Aquicultura e Pesca. O papel do estado, por meio da criação SEAP/PR, tinha por objetivos: fomentador, investindo na modernização da cadeia produtiva da aquicultura e pesca, estimulando parcerias com os estados e municípios e incentivando o cooperativismo e o associativismo. Outro objetivo seria dotar os setores da aquicultura e pesca de infra-estrutura de suporte das atividades que contemplem não só o incentivo à criação de indústrias modernas de beneficiamento do pescado, construção de entrepostos e frigoríficos, ampliação, renovação e modernização da frota pesqueira, como também o apoio à exportação e comercialização interna.

Ainda, revisar e aprofundar as políticas em andamento para os setores da pesca costeira, continental e oceânica e para a aquicultura e, ao mesmo tempo, formular políticas que permitam a inclusão social das comunidades pesqueiras e aquícolas, desenvolvendo a pesca artesanal familiar e de micro e pequenos armadores e as micro e pequena aquículturas sustentáveis. Procura, também, buscar atividades econômicas alternativas para os pescadores e aquícultores que sobrexplotam os recursos biológicos, visando colaborar com a redução dos problemas, sobretudo os relacionados à fome, ao analfabetismo e à distribuição e comercialização de pescado.

Para o sucesso de tal política pesqueira, a SEAP/PR tinha como metas: investimentos em pesquisa para alavancar o desenvolvimento tecnológico, revisão da legislação e uma ação do estado mais ativa, permitindo o controle da atividade e a agilidade no estabelecimento de políticas desenvolvimentistas, garantindo, desta forma, sua sustentabilidade. Além disso, os

setores passam a ser incentivados por políticas de desenvolvimento sustentável que, segundo projeções modestas, podem elevar a produção brasileira de pescados, até o final de 2006, de 985 mil t/ano para 1,5 milhão de t/ano e criar mais de 150 mil empregos diretos e 400 mil indiretos, podendo dobrar a renda gerada.

Recentemente, confirmando a vocação “desenvolvimentista” da SEAP/PR foi estabelecido por meio da Medida Provisória N° 437, que institui o Ministério da Pesca e Aquicultura e que cria o Plano de Desenvolvimento Sustentável da Pesca, com investimentos de R\$ 1,8 bilhão até 2011. O objetivo é elevar em 40% a produção de pescado no país, de 1 milhão de toneladas anuais para 1,4 milhão de toneladas por ano. Mais uma vez, assim como feito no período da SUDEPE, esse novo ministério não levará em conta a relativa escassez da costa brasileira, configurando um novo equívoco para o setor pesqueiro já tão bem documentada em vários estudos, como por exemplo, o Programa REVIZEE (2005), que conclui que a situação de esgotamento dos recursos pesqueiros tradicionais impõe a necessidade de sérias e urgentes medidas de ordenamento.

Ainda, esse Programa executado entre os anos de 1996 a 2001 em toda a costa do país revelam que as características oceanográficas de produção das águas brasileiras determinam a elevada biodiversidade faunística e a pequena densidade dos estoques pesqueiros, explicando, em parte, a concentração do esforço de pesca sobre poucas espécies que em conseqüência, e na ausência de medidas de ordenamento eficientes, tem ocorrido queda da rentabilidade econômica e depleção na maioria dos estoques. Por último, essa visão desenvolvimentista contraria por vezes o consenso das agências internacionais voltadas à pesca, notadamente a FAO (*Food and Agriculture Organization*), que em 1999 destaca a importância de reduzir a capacidade pesqueira para as pescarias sobreexploradas dentro do Plano Internacional de Ação para a Gestão da Capacidade Pesqueira, (FAO, 1999).

#### *3.2.4.1 O conflito de atribuições entre IBAMA X SEAP/PR*

Como a divisão de competências que havia entre o MMA, o IBAMA e o MAPA foi mantida, apenas substituindo-se o MAPA pela SEAP/PR, as atribuições dos órgãos ambientais sobre a pesca permanecem divididas. O principal problema hoje colocado nessa situação de divisão de competências sobre a pesca entre os órgãos ambientais e a SEAP, refere-se à conceituação e classificação das espécies haliêuticas quanto ao seu nível de exploração. Isto é, a SEAP é responsável pelo estabelecimento de medidas sustentáveis e pela concessão de licenças, permissões e autorizações para o exercício da pesca comercial e artesanal e da aquicultura para aproveitamento de espécies altamente migratórias, das espécies

subexploradas ou inexploradas. Cabe ao Ministério do Meio Ambiente a fixação de normas, critérios e padrões de uso para as espécies consideradas sobreexploradas ou ameaçadas de sobreexploração, inclusive as altamente migratórias, em função de acordos internacionais assinados pelo país.

A maior crise entre os órgãos ambientais federais e a SEAP, motivada pela divisão de competências, se deu em função da edição de uma Instrução Normativa do MMA, de nº 5 de maio de 2004, que classifica por volta de 160 espécies de peixes, 55 de invertebrados e duas de crustáceos como ameaçadas de extinção, categoria que implica em proibição total de captura, exceto para fins científicos, mediante autorização especial emitida pelo IBAMA. Além dessas, cerca de outras cinquenta espécies, entre crustáceos e peixes, foram inseridas na categoria de sobreexploradas ou ameaçadas de exploração, para as quais a captura deverá obedecer às normas contidas em planos de gestão específicos.

Considerando-se a somatória de espécies, tem-se que mais de dois terços da lista são formados por recursos com valor de mercado e/ou valor nutricional, determinando, tanto que sua exploração, quanto a própria atuação da SEAP, fiquem na dependência de reavaliações e da elaboração de planos de gestão coordenados pelo IBAMA, conferindo a esse órgão um papel tão determinante quanto o que detinha quando era o principal responsável pelos assuntos da pesca.

Esse quadro é confirmado pelo artigo 5º da referida Instrução Normativa do MMA, o qual dispõe que “para as espécies sobreexploradas ou ameaçadas de exploração constantes desta Instrução deverão ser desenvolvidos planos de gestão sob a coordenação do IBAMA, com a participação de órgãos estaduais, da comunidade científica e da sociedade civil organizada, em prazo máximo de cinco anos, a contar da publicação desta Instrução Normativa”. Ou seja, ao órgão responsável pelo fomento ao setor pesqueiro, a SEAP, não é dada nem mesmo a possibilidade de participar da elaboração dos planos de gestão que definirão as normas para a captura das espécies consideradas sobreexploradas ou ameaçadas de sobreexploração.

No que se refere especificamente à competência da SEAP e IBAMA sobre o setor pesqueiro artesanal, o segundo continua com ações pontuais, apoiando alguns acordos de pesca e planos de ordenamento pesqueiro e emitindo licenças ambientais para captura e criação de espécies passíveis de controle. A SEAP, embora tenha como uma de suas principais atribuições o fomento a esse setor, tem apresentado uma atuação ainda bastante modesta. A pesca artesanal constitui-se em um das seis marcas definidas como prioritárias

para atuação da SEAP, ao lado de exploração econômica de grandes lagos, da renovação da frota pesqueira, do estabelecimento de linhas de crédito, da modernização das estruturas de desembarque e conservação do pescado e da participação social.

No entanto, cabe a menção que pesca artesanal e participação social destoam dos outros temas priorizados, que tratam de aspectos mais específicos de produção. Ou seja, para que a pesca artesanal possa ser favorecida pelo fato de ser uma das marcas da atuação da SEAP, é necessário que seja definida uma política que trace claramente as prioridades de atuação, no que diz respeito, tanto a temas, quanto à distribuição geográfica da produção. O mesmo se dá com participação social: é necessária a definição de estratégias que permitam a sistemática troca de informações e negociações com os setores envolvidos da população, cabendo, nesse processo, importante papel às cinco gerências regionais e aos vinte e sete escritórios estaduais.

Há ainda um consenso sobre a falta de recursos humanos e materiais e a ausência de uma linha política estratégica para o setor artesanal como as principais dificuldades para o desenvolvimento das ações da SEAP. Aqui vale salientar que embora o reduzido número de funcionários do órgão para atender a todas as demandas, a região do estuário da Lagoa dos Patos tem o privilégio de ter um escritório regional para atender os pescadores, diferentemente dos outros estados da união, que normalmente somente possuem um único escritório localizado nas capitais. Esse problema também é evidente no IBAMA, como por exemplo, o número reduzido de funcionários atuando no escritório regional do órgão em Rio Grande. Para toda a região sul do estado, há apenas cinco fiscais preparados, e precários recursos matérias como lanchas para efetuar a fiscalização.

### **3.3 A estatística pesqueira**

#### **3.3.1 No Brasil**

Fundamental para qualquer plano de manejo ou intervenção, a estatística pesqueira no país ainda carece de aprimoramentos, muito em função da forma de coleta, bem como a sobreposição de órgãos responsáveis pela tarefa. Conhecer o total de pescado capturado, número de pescadores, se faz necessário para intervenções pontuais e planejamento de políticas voltadas para o setor. Ao longo dos anos vários órgãos estiveram a cargo dessa responsabilidade, (VASCONCELLOS *et. al.*, 2005).

A divulgação oficial dos dados estatísticos no Brasil é atribuição legal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Até 1989, esse órgão publicava a Estatística da

Pesca com os dados da produção pesqueira nacional, por espécie e modalidade de pesca, para todos os estados da Federação. A partir de 1990, o processo de divulgação desses dados foi interrompido em decorrência de problemas financeiros e operacionais daquele Instituto. Tal fato resultou em profunda lacuna de informações oficiais sobre a pesca, comprometendo todo o processo de tomada de decisões relativas ao ordenamento, conservação e desenvolvimento do processo de gestão da pesca, (MMA/IBAMA, 2007).

A estimativa da produção pesqueira nacional para o período de 1990 a 1994 foi elaborada pelo IBAMA, utilizando como metodologia apenas o cálculo das médias aritméticas dos desembarques de pescado obtidos de dados pretéritos da produção apresentados pelo IBGE no período de 1986 a 1989. A partir de 1995, o IBAMA vem aprimorando o sistema de consolidação da estatística pesqueira nacional. Em 2005, a estatística pesqueira marinha recebeu um grande suporte financeiro da SEAP/PR, com o advento do Convênio SEAP/PR-IBAMA-PROZEE. Sob a coordenação dos centros de pesquisa do IBAMA nas regiões brasileiras (CEPENE, CEPNOR, CEP SUL, CEPERG), a metodologia do Estatpesca foi implantada em todos os estados costeiros brasileiros, com exceção do estado de São Paulo, através do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Litoral do Brasil.

Assim, os dados relativos à pesca extrativa marinha (artesanal e industrial) e aquíicultura foram obtidos pelos sistemas de controle de desembarque, mapas de bordo, relatórios de produção fornecidos por empresas de pesca e amostragem estatística. Esses sistemas, no momento, apresentam deficiências que residem basicamente no insuficiente número de coletores de dados, falta de compromisso do setor produtivo, no fornecimento das informações e ausência de uma política institucional integrada voltada à geração da estatística pesqueira nacional, (MMA/IBAMA, 2007). Na tabela abaixo é possível verificar a maior participação da pesca extrativa marinha (industrial e artesanal) no total de pescado capturado no Brasil, sendo que somente a pesca artesanal responde por cerca de 51% do total da captura nacional. Porém, apesar da pesca extrativa representar maior volume capturado, é necessário salientar a importância que vem ganhando em anos recentes a atividade de aquíicultura no país. De acordo com MMA/IBAMA (2005), a produção aquícola no Brasil no ano de 1997 representava cerca de 12% do total capturado no país, já no ano de 2005 passou para 25% desse total. Essa é uma tendência que se observa em nível mundial de acordo com os estudos da FAO, (FAO, 2007).

**TABELA 3** - Comparativo do desempenho do setor pesqueiro nacional (2004 – 2005)

<b>Produção (t)</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Crescimento relativo (%)</b>
Pesca extrativa marinha	500.116,0	507.858,5	1,5
Pesca extrativa continental	246.100,5	243.434,5	-1,1
Maricultura	88.967,0	78.034,0	-12,3
Aqüicultura continental	180.730,5	179.746,0	-0,5
<b>Total</b>	<b>1.015.914,0</b>	<b>1.009.073,0</b>	<b>-0,7</b>

FONTE: IBAMA/DIFAP/CGREP

Entretanto, embora os esforços recentes do Estado em melhorar a estatística pesqueira por meio da implementação do projeto ESTATPESCA, em alguns estados ainda é incipiente o monitoramento da produção pesqueira desembarcada da pesca continental e da aqüicultura, sendo fundamental o desenvolvimento de um projeto nacional de estatística pesqueira, que tenha a participação das diversas instituições que operam no setor, com vistas a proporcionar os subsídios adequados na gestão do uso sustentável dos recursos pesqueiros.

Além de projetos como o ESTATPESCA, outra forma potencial de auxiliar na estatística pesqueira, é o sensoriamento remoto por satélite. Os levantamentos por satélite pouco têm auxiliado os órgãos ambientais e de pesquisa no que tange a estatística pesqueira. A utilização do sensoriamento remoto na pesca brasileira teve início no final dos anos 1970, que combinava dados de satélite e dados oceanográficos históricos para identificar áreas de pesca de sardinha. Apesar dos esforços dos pesquisadores, a grande maioria dos trabalhos apresentaram somente resultados qualitativos, contribuindo de maneira modesta para a melhoria da captura de espécies pelágicas em águas nacionais.

O projeto SATPEIXE, por exemplo, teve início em janeiro de 1996 e seu principal objetivo é utilizar de maneira operacional imagens termais obtidas pelos satélites ambientais da NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*), auxiliando a frota atuneira, que pesca com vara e isca-viva, a atingir com mais eficiência as áreas propícias à pesca do atum nas regiões costeira e oceânica sul-sudeste do Brasil. As imagens são transmitidas por meio do satélite NOAA e passam por uma série de calibrações e processamentos até serem transformadas em cartas de temperatura da superfície do mar (TSM). A partir daí é construída a carta TSM. Anualmente é organizado o Seminário de Captura e Produtividade do Atum no Brasil – SCAPA. Paralelamente está sendo desenvolvido o Sistema de Informação Geográfico Aplicado à Pesca do Atum – SIGAPA.

As atividades do SATPEIXE são realizadas principalmente na cidade de Itajaí em Santa Catarina, onde, a partir das cartas de TSM e de outras informações fornecidas pelos mestres/pescadores, é possível elaborar as cartas de pesca que indicam as áreas mais propícias para a pesca. Para cada carta de pesca confeccionada, é gerado um boletim oceanográfico, onde é feita uma análise geral da situação mostrada na carta de TSM, visando não só o aspecto oceanográfico da região, mas também a ocorrência do pescado sob tais condições e orientando, assim, a frota participante. As cartas de pesca são então transmitidas juntamente com os Boletins Oceanográficos via fax aos armadores, que por sua vez, repassam as informações para os barcos de pesca integrantes do projeto.

Acredita-se que projetos como o SATPEIXE de Santa Catarina, podem aumentar substancialmente a eficiência de captura da frota atuneira, como os resultados do estudo demonstram. Por outro lado, observa-se pouco detalhamento com relação aos dados ambientais. Em termos de sustentabilidade ecológica das espécies, programas como o SATPEIXE, demonstram ter pouca preocupação, visto que seu objetivo está em identificar onde estão os cardumes de atuns e informar os armadores de pesca. Apesar de potencialmente útil em termos ambientais, tal programa revela-se como beneficiador da frota industrial, não contribuindo para a manutenção da atividade pesqueira, que em grande parte encontra-se sobreexplorada no país.

Programas como Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva (REVIZEE); o Programa-Piloto para o Sistema Global de Observação dos Oceanos (GOOS/BRASIL); Monitoramento Oceanográfico e Climatológico (MOC); Programa de Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental Jurídica Brasileira (REMPLOC) e PROARQUIPÉLAGO, são exemplos que tem propiciado a produção de conhecimento e contribuído para o fornecimento de previsões oceanográficas, climatológicas e meteorológicas indispensáveis aos processos decisórios sobre a utilização eficaz dos recursos do mar. Também não deve ser deixado de lado às implicações deste sistema no que diz respeito ao envio de previsão do tempo; comunicações de segurança e emergência no mar, além, claro, da potencial contribuição para a estatística pesqueira.

### ***3.3.2 Os dados do Rio Grande do Sul e estuário da Lagoa dos Patos***

Fundamental para elaboração de qualquer política de manejo, a estatística pesqueira, apesar dos avanços na metodologia implementada em anos recentes, sofre de algumas deficiências no que tange a forma de coleta que ainda se dá de forma imperfeita, pois

contempla principalmente a coleta de dados em entrepostos de pesca e indústrias de pescado, o que permite acompanhar muito mais os desembarques industriais e de aquicultura, deixando em segundo plano os desembarques artesanais. Um exemplo recente dos esforços do Estado para melhorar a estatística pesqueira, conforme já salientado acima, foi a implementação do Projeto ESTATPESCA, um convênio entre SEAP/PR (órgão financiador) PROZEE/IBAMA – “Monitoramento da atividade pesqueira no litoral do Brasil”, efetivado no ano de 2005. (PROJETO ESTATPESCA, 2006).

No estado do Rio Grande do Sul, o órgão responsável pela estatística pesqueira é o CEPERG/IBAMA que segue a metodologia do Projeto ESTATPESCA. O litoral do Rio Grande do Sul, com seus 620 km de praias arenosas contínuas entre Torres (29o20'S) e Chuí (34o40'S), tem sido considerado uma das áreas de pesca mais produtivas da costa brasileira. Isso porque a região recebe os aportes de nutrientes da Lagoa dos Patos e do Rio da Prata, e está sob a influência da convergência subtropical formada pelo encontro das águas frias da Corrente das Malvinas e das águas quentes da Corrente do Brasil.

As pescarias tradicionais ocorrem no estuário da Lagoa dos Patos e em águas costeiras, na plataforma interna, embora existam pescarias importantes no talude continental e regiões mais oceânicas. As atividades artesanais incluem uma grande diversidade de artes e métodos de pesca dirigidos, principalmente, para os recursos demersais como a corvina, bagre e camarões, mas também são encontradas espécies pelágicas importantes, como a tainha e a enchova. Devido à pesca intensiva, muitas pescarias importantes em décadas passadas, como a do bagre e da viola, estão colapsadas e a maioria dos estoques sobreplotados.

O setor pesqueiro sofre uma crise econômica sem precedentes e a preocupação com a recuperação da produtividade pesqueira é pertinente. Existem no estado 17 municípios costeiros, onde são encontradas 255 comunidades pesqueiras, sendo que os principais pontos de desembarque localizam-se no estuário da Lagoa dos Patos (Rio Grande, São José do Norte, pelotas e São Lourenço do Sul) conforme pode ser visualizado no gráfico 1, abaixo.

**FIGURA 3** – Localização dos principais municípios pesqueiros do Rio Grande do Sul.



FONTE: ESTATPESCA, 2006.

Desde 1945, a produção pesqueira no Rio Grande do Sul vem sendo sistematizada em boletins anuais elaborados pela Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE) e, a partir de 1989, pelo Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros Lagunares e Estuarinos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA/CEPERG). Os boletins anuais incluem os valores mensais de produção, por categoria de pescado desembarcado da pesca artesanal e industrial, com informações consolidadas sobre cada categoria de pescado, por petrecho de pesca empregado, o total de barcos e o número de viagens realizadas. Essa é a série histórica ininterrupta de dados de

desembarque de pescado mais antiga do país. Durante todo esse período, os dados de desembarque foram oriundos de aproximadamente 30 empresas de processamento de pescado na região do Porto do Rio Grande e ainda, de levantamentos realizados por coletores de campo em municípios estratégicos. Nos últimos anos, por dificuldades logísticas, os dados sobre os desembarques são aqueles cedidos pelas empresas de processamento e comercialização de pescado na região de Rio Grande, além de informações coletadas por 2 servidores do CEPERG, junto aos compradores (intermediários) de pescado na região do Estuário da Lagoa dos Patos e a produção de pescado por pescador nas áreas das Lagoas Mirim e Mangueira.

Por ocasião do Censo foram cadastradas no Rio Grande do Sul 2.590 embarcações, sendo 96 baleeiras, 35 barcos de emalhe, 76 bateiras, 322 botes, 9 botes com cabine, 544 botes sem cabine, 1.068 caícos, 167 caíques, 213 canoas, 36 chalupas e 4 lanchas. Rio Grande, com 980 unidades, é o município com o maior número de embarcações (35,2%), vindo em seguida São José do Norte, com 890, correspondentes a 34,5% do total.

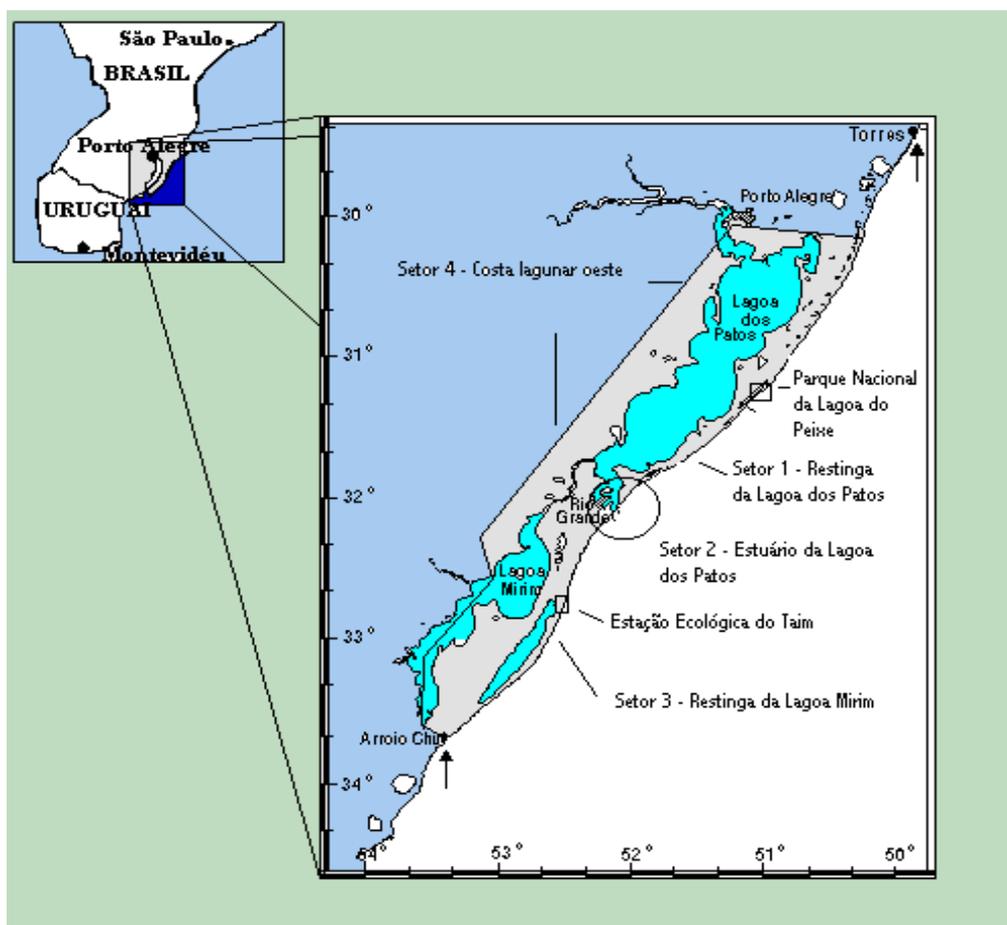
## **4 GESTÃO COMPARTILHADA: A EXPERIÊNCIA DO FÓRUM DA LAGOA DOS PATOS**

*“Quando a responsabilidade humana não se adequa a [sic] escala espacial, temporal e funcional de um fenômeno natural, o uso insustentável dos recursos é provável e irá persistir enquanto tal incongruência não for solucionada”, (LEE apud ASMUS e KALIKOSKI, 2004, p. 4).*

### **4.1 Características gerais da pesca artesanal no estuário da Lagoa dos Patos**

A Lagoa dos Patos abrange uma área de 10.360 Km<sup>2</sup>, a qual interliga-se com o Oceano Atlântico por um canal delimitado pelos molhes da Barra do Rio Grande. Esta região denomina-se Estuário da Lagoa dos Patos, é assim chamada porque sofre influência da água salgada que, com suas lagoas adjacentes, forma um sistema lagunar, constituindo-se na mais importante área de criação, reprodução e alimentação de grande parte dos peixes que habitam o litoral sul do Brasil. De uma forma geral, os estuários suportam grandes estoques de peixes, primeiramente juvenis, sendo que os localizados em regiões temperadas são as principais áreas de criação para a maioria dos estoques de importância comercial. O mapa a seguir permite a visualização da área.

FIGURA 4 – MAPA DO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS



FONTE: TAGLIANI, Laboratório de Gerenciamento Costeiro – LABGERCO/FURG

#### 4.1.1 Aspectos econômicos<sup>9</sup>

A chegada da imigração portuguesa, em meados do século XIX, trouxe junto a cultura de pescar e beneficiar o pescado. No processo de adaptação, muitas técnicas de pesca e formas de beneficiamento foram aprimoradas. Alguns fatores propiciaram o desenvolvimento da indústria pesqueira na região: condições ambientais propícias, incluindo a construção dos molhes da Barra do Rio Grande, em 1914, que facilitou a entrada e saída da Lagoa dos Patos para o Oceano Atlântico; os pescadores existentes (e seus conhecimentos); e a matéria prima abundante (SOUZA, 2006).

<sup>9</sup> Esse tópico apóia-se no trabalho de Adriane Lobo no relatório de estudo de caso da FAO/IBAMA intitulado “A aplicação do enfoque ecossistêmico para a gestão da pesca no estuário da Lagoa dos Patos e zona costeira do Rio Grande do Sul”, 2006 e, CALDASSO *et. al.* (2006), no trabalho “Análise benefício-custo: uma contribuição à pesca artesanal no extremo sul do Brasil – Rio Grande, RS”.

O peixe salgado era exportado para outros estados brasileiros, em especial os do Nordeste, mas também para a Europa. Os pescadores locais desenvolveram uma estrutura de dependência à indústria pesqueira, sendo que, da mesma forma, a indústria pesqueira era totalmente dependente da pesca artesanal. Essa dependência mútua se dava em função da pesca artesanal necessitar das indústrias para escoar sua captura, uma vez que o pescado é altamente perecível e os pescadores artesanais não dispunham de equipamentos para conservação do pescado. Já a indústria pesqueira, além da sua própria frota pesqueira, necessitava das capturas oriundas da pesca artesanal para manter seu parque fabril em atividade. Apesar disso, na época, os estoques pesqueiros não foram afetados ao ponto da sobrepesca ou da diminuição da produção por escassez de produto (SOUZA, 2006).

Com o aumento da demanda de pescado, as capturas se intensificaram, principalmente através das *parelhas*, que empregavam de 20 a 30 pescadores. A pesca de *parelha*, apesar de realizada de forma artesanal, já estabelecia uma relação de produção diferenciada entre os integrantes da pescaria, principalmente quanto ao dono das embarcações e das redes, que recebiam mais partes, invariavelmente.

Na década de 1950, com a construção de estradas e a eletrificação, começou a demanda por peixe congelado. Nesse mesmo período as indústrias ampliaram a oferta do tipo de produtos e passaram a aproveitar também o subproduto, no fabrico de óleos e farinha, além de mudarem seu perfil predominantemente familiar (PASQUOTTO, 2005). Já em 1960 havia 30 estabelecimentos da indústria pesqueira instalados no Estado. As pescarias também se alteraram com a introdução dos motores de centro (primeiro a gasolina e depois a diesel) e o *nylon*, que intensificam a relação de dependência a insumos externos, na atividade de captura.

Baseado em uma pesquisa que apontava para um grande potencial de captura na costa Sudeste-Sul do Brasil, o Governo Federal se dedicou a “modernizar” a atividade pesqueira. Uma das estratégias utilizadas foi o fomento e incentivos obtidos através da assinatura do Decreto-lei N° 221/67. Foram instituídas, então, deduções tributárias e isenções de impostos, o que possibilitou a construção de diversas indústrias e o aparelhamento de embarcações para pescarem mais e mais distantes (SOUZA, 2006).

Sumarizando, PASQUOTTO (2005) sugere quatro períodos para a pesca no estuário da Lagoa dos Patos:

1945 – 1961: Predominância da pesca artesanal no abastecimento dos mercados locais e das indústrias de salga e conserva de pescado.

1962 – 1967: Evolução gradual do parque industrial de processamento de pescado, incorporação de novas formas de processamento como pescado resfriado e congelado, ampliação da demanda estimula desenvolvimento da pesca industrial, cujos desembarques passam a se equiparar aos da pesca artesanal.

1968 – 1973: Impacto das políticas de desenvolvimento do setor pesqueiro e da lei de incentivos fiscais de 1967, ampliação superdimensionada do parque industrial de processamento e direcionamento de recursos para pesca industrial, cujos desembarques passam a superar os artesanais.

1973 – atual: Impactos ambientais do modelo começam a serem percebidos, desembarques artesanais e industriais atingem o maior valor no ano de 1973 e passam a decair, como resultado da sobrepesca. Na década de 1980, a redução dos incentivos fiscais provoca a quebra de grande parte das indústrias de beneficiamento, os canais de comercialização são concentrados e os sistemas de produção na pesca ampliam ainda mais o esforço de pesca, caracterizando a crise econômica e socioambiental do setor.

No trabalho especificamente sobre benefício-custo para a safra de 2002 realizado por CALDASSO *et. al.* (2006), são analisados os condicionantes internos e externos (como por exemplo os fatores climáticos, os diferentes usos ou diferentes usuários do estuário da Lagoa dos Patos, as políticas públicas, etc.) que também estão relacionados aos custos e receitas. Os resultados obtidos mostram que a pesca do camarão-rosa apresentou o melhor resultado econômico, seguido pela pesca de corvina, tainha, bagre, siri e linguado. Salienta-se que algumas espécies não foram incluídas para certas comunidades devido ao fato de não haver safra no ano analisado.

Na análise dos custos, foi possível verificar que os custos apurados para uma determinada espécie de pescado chegam a uma variação de 250% entre as comunidades. Isto ocorre pelo fato de que alguns pescadores apresentam um maior nível de investimento, ou seja, equipamentos passíveis de depreciação e, também, pela utilização de motor na embarcação, que necessita do uso de combustível.

A receita operacional da atividade também apresenta grandes oscilações entre as comunidades. Esta variação ocorre motivada pela disponibilidade do recurso pesqueiro e devido aos diferentes preços recebido pelo pescador. Quanto ao preço médio recebido pelos pescadores, tomando como base as comunidades em conjunto, nota-se oscilações que podem chegar a 33% no caso do camarão rosa, 30% na tainha, 25% no siri, 20% na corvina, 15% no linguado e de 15% a 50% na pesca do bagre.

A análise da lucratividade da atividade, calculada a partir do resultado econômico obtido dividido pela receita operacional, levando em consideração cada espécie de pescado, permite inferir que as comunidades da zona urbana obtiveram melhores resultados. A lucratividade média auferida pelos pescadores das comunidades urbanas para as principais espécies, quais sejam, camarão rosa, corvina e tainha, varia entre 31% a 74%, enquanto para as comunidades rurais, estes percentuais caem para 17% a 52%.

O fato das comunidades rurais auferirem uma menor lucratividade está ligado ao condicionante externo de salinidade das águas do estuário. Estas comunidades, localizando-se em regiões mais distantes do oceano, recebem menores índices de água salgada e, a maior parte do escoamento pluvial do Estado do Rio Grande do Sul dirige-se à Lagoa dos Patos, contribuindo para baixar o nível de salinidade nestas localidades e conseqüente redução ou ausência dos recursos pesqueiros (WASIELESKY, 1999).

Outro fator preocupante quanto a renda nas comunidades rurais, refere-se à ausência de oferta de emprego. Nestas comunidades, a atividade pesqueira é a principal responsável pela geração de emprego e renda. Por outro lado, conforme COSTA (2004), na região urbana cerca de 40% dos pescadores possuem outra fonte de renda.

Sumarizando, a análise benefício-custo da atividade de pesca artesanal do município Rio Grande, no ano de 2002, demonstrou que os pescadores possuem grandes diferenças na composição de seus custos e receitas, o que influencia nos resultados econômicos encontrados. Os resultados obtidos indicam a existência de uma consonância entre a visão dos pescadores quanto às espécies de pescado que melhor retorno econômico lhes fornecem e, as apontadas por esta pesquisa, com a análise benefício-custo.

A pesca do camarão rosa, devido a seu alto valor comercial, é a que proporciona melhores resultados econômicos, apesar de os custos serem majorados pela necessidade de iluminação para a realização dessa pescaria. Não obstante, a queda na captura que vem ocorrendo ao longo das últimas décadas, pode vir a comprometer o rendimento dos pescadores.

A corvina e a tainha representam as espécies de peixes mais rentáveis, onde as comunidades urbanas percebem uma maior lucratividade. Os resultados econômicos encontrados para as diferentes espécies analisadas conferem às comunidades urbanas um maior índice de lucratividade, quando comparadas às comunidades rurais.

O nível de investimento em redes, embarcações e utilização de motor, não mostraram-se diretamente relacionados ao resultado econômico. Desta forma, os dados prospectados

levam a crer que o resultado econômico da atividade de pesca artesanal está ligado a diferentes fatores, necessitando de uma gestão que vise o sistema como um todo, inserindo neste contexto, os condicionantes internos e externos da atividade, como os anteriormente mencionados, e não somente uma análise dos condicionantes internos. Assim, a importância da gestão pesqueira se faz pela oferta de emprego e renda, além de que proporciona uma elevação na qualidade nutricional da alimentação das comunidades pesqueiras. Entretanto, a busca do pescador artesanal em obter maiores rendimentos, pode levar a uma situação de sobreexploração dos estoques pesqueiros, comprometendo a sustentabilidade da atividade.

#### ***4.1.2 Número de pescadores***

De acordo com VASCONCELLOS *et. al.* (2005), as estatísticas sobre o número de pescadores artesanais no Brasil são falhas e contraditórias, às vezes organizadas segundo critérios diferentes em cada fonte. Existem quatro séries estatísticas, cobrindo quase 40 anos sobre o número de pescadores no país, a da SUDEPE (1967), a da Confederação Nacional dos Pescadores (1986), a do IBGE (2000), e a do IBAMA (2003). Esses dados referem-se a pescadores artesanais/profissionais marítimos e continentais nos Estados costeiros, ainda que tenha sido difícil encontrar dados específicos de pescadores artesanais somente marítimos.

**TABELA 4** - Número de pescadores artesanais/profissionais e Colônias de Pesca por região e estado no Brasil de acordo com os órgãos estatísticos.

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		46.775	
<b>Sub-total</b>		<b>40</b>	<b>8.362</b>	<b>3,1</b>	<b>49.393</b>	<b>19,0</b>	<b>72.164</b>	<b>29,0</b>	<b>49.991</b>	<b>18,5</b>
Nordeste	MA	31*	34.846		30.476		47.086		18.181	
	PI	28	2.106		4.198		5.303		5.126	
	CE	19	13.340		9.890		26.294		18.176	
	RN	19	1.630		11.238		11.216		17.139	
	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		5.785	
	SE	8*	908		3.996		7.336		7.351	
BA	66	6.718		24.176		32.359		30.617		
<b>Sub-total</b>		<b>238</b>	<b>74.578</b>	<b>69,5</b>	<b>104.759</b>	<b>40,4</b>	<b>152.548</b>	<b>61,4</b>	<b>114.205</b>	<b>42,3</b>
Sudeste	ES	9*	3.050		3.717		6.154		8.505	
	RJ	26	3.923		25.174		15.357		11.181	
	SP	25*	2.730		18.661		8.420		33.270	
<b>Sub-total</b>		<b>60</b>	<b>9.703</b>	<b>9,0</b>	<b>47.552</b>	<b>18,3</b>	<b>29.931</b>	<b>12,0</b>	<b>52.956</b>	<b>19,9</b>
Sul:	PR	14			15.000		4.859		7.899	
	SC	17	10.763		24.049		12.332		22.951	
	RS	12*	8.960		18.457		6.467		21546	
<b>Sub-total</b>		<b>43</b>	<b>19.723</b>	<b>18,4</b>	<b>57.506</b>	<b>22,2</b>	<b>23.658</b>	<b>9,5</b>	<b>52.396</b>	<b>19,4</b>
<b>TOTAL</b>		<b>381</b>	<b>107.366</b>	<b>100</b>	<b>259.212</b>	<b>100</b>	<b>248.370</b>	<b>100</b>	<b>269.548</b>	<b>100</b>

Fontes: SUDEPE (1967); IBGE (2000); IBAMA 2003 (inclui pescadores artesanais e embarcados). Dados das colônias: SEAP (2004). Estados marcados com \* dados não disponíveis para 2004: foram usados dos dados da CNP (1986). In: VASCONCELLOS *et. al.* 2005.

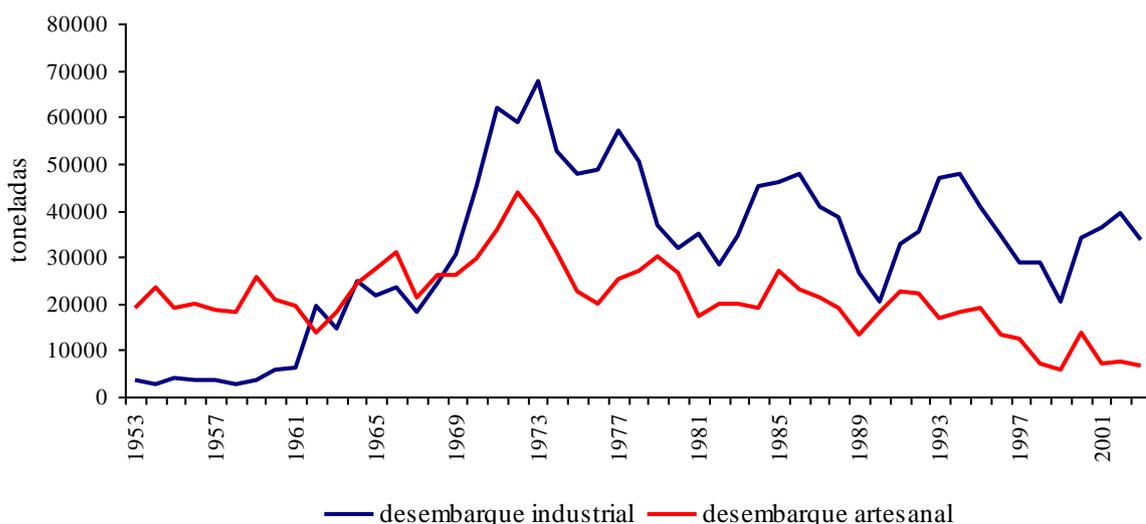
Assim, apesar de ser fundamental para o estudo e planos de manejo, não há registro exato do número de pescadores no estuário da Lagoa dos Patos. Para REIS *et. al.*(1994) e REIS E RODRIGUES (2003) *apud* REIS e SCHAFER (2004, p. 2) “a pescaria artesanal no Estuário chegou a envolver cerca de 10.000 pescadores, porém este número está reduzido, atualmente, a menos de 4.000 profissionais”. Por outro lado, de acordo com REIS e D’INCAO *apud* TAGLIANI e COSTA (2004, p. 28) para o município de Rio Grande “os registros da colônia contam com mais de 5.000 associados, porém se sabe que este número não representa a realidade da pesca artesanal em Rio Grande, estimando-se para todo o estuário da Lagoa dos Patos a existência de cerca de 3.500 pescadores artesanais”. Conforme

WASIELESKY JR. (1999, p. 56), há registros de aproximadamente 6.500 famílias de pescadores artesanais (aproximadamente 25.000 pessoas) que vivem e pescam no estuário da Lagoa dos Patos.

Apesar desses dados desconhecidos, assumiremos aqui o percentual divulgado nas entrevistas pelos presidentes das colônias de pescadores, bem como pelo IBAMA. Ou seja, acredita-se que o número mais aproximado da realidade quanto ao total de pescadores no estuário seja aquele fornecido pelo IBAMA, que em 2007 licenciou 5.300 pescadores. Desse total de pescadores, 45% pertencem ao município de Rio Grande; 35% pertencem a São José do Norte, seguido de Pelotas e São Lourenço do Sul que somam os 20% restantes.

Nos dias de hoje, não só a pesca artesanal, mas também a industrial encontra-se em decadência não só no estuário da Lagoa dos Patos, como também essa evidência é comprovada em nível estadual e nacional. Segundo ABDALLAH (1998, p.6), as políticas de regulamentação elaboradas pelo Estado brasileiro foram concebidas sob uma ótica de fornecimento de “incentivos fiscais ao desenvolvimento da captura, processamento e comercialização do pescado”, sem preocupar-se com a questão do estoque de pescado. Como resultado, observa-se uma queda da produção nos últimos anos, que pode ser visualizada nos gráficos abaixo.

**GRÁFICO 1 – DESEMBARQUE ARTESANAL E INDUSTRIAL NO RIO GRANDE DO SUL – PERÍODO DE 1953-2003**



FONTE: Centro de Pesquisa e Gestão dos Recursos Pesqueiros, Lagunares e Estuarinos (CEPERG) vinculado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Para VIEIRA e REIS (2004, p. 29), a pesca na região viveu seus melhores momentos até o início dos anos 80, tendo a partir daí enfrentado um processo rápido de declínio na produção. Entretanto, a atividade mantém-se dentro de alguma estabilidade, mesmo com níveis baixos dos principais estoques. A produção flutua em volume de capturas, sendo bastante inferiores aos obtidos nos anos anteriores e decorre de características intrínsecas do sistema de pesca existente na região.

#### **4.1.3 Localização das comunidades pesqueiras e suas características**

A classificação de um sistema de pesca como “artesanal” abrange aspectos relacionados à produção e à administração, assim como ao tipo de tecnologia utilizada, ao nível de capital investido, à geração de empregos e à propriedade, (DIEGUES *apud* VIEIRA e REIS, 2004, p. 2-3). Vale salientar que entende-se por pescador artesanal, conforme Instrução Normativa Conjunta N° 3/2004<sup>10</sup>, Artigo quarto, “aquele que, com meios de produção próprios, exerce sua atividade de forma autônoma, individualmente ou em regime de economia familiar ou, ainda, com auxílio eventual de outros parceiros, sem vínculo empregatício”.

As comunidades pesqueiras artesanais, ou de pequena escala, situam-se no entorno da região urbana, margeando o Estuário da Lagoa dos Patos, próximas ao canal de acesso do Rio Grande, bem como na zona rural que compreende as ilhas dos municípios estuarinos (ver ANEXO 1). Estas comunidades caracterizam-se por apresentar baixo nível de escolaridade. De acordo com COSTA (2004) para o município de Rio Grande, 18,3% dos pescadores nas comunidades estudadas são analfabetos, e 78,6% possuem até quatro anos de estudo. Já para SÁNCHEZ-BOTERO E GARCEZ (2005) *apud* VASCONCELLOS *et. al.* (2005), no estado do Rio Grande do Sul, 13% dos pescadores artesanais são analfabetos e 80% possuem o primeiro grau incompleto. Com o primeiro grau completo existem 4,7%, com o segundo grau incompleto, 1,4% e com o segundo grau completo, 0,6%, não sendo apontado nenhum pescador com terceiro grau.

Alguns pescadores, para complementar a renda familiar, desenvolvem a agricultura (pescador-agricultor) na região rural, ou trabalham em serviços gerais (em funções de pedreiro, carpinteiro, pintor e assemelhadas), na região urbana. A pesca é uma atividade tradicional, na qual os indivíduos são inseridos muito jovens e na qual são transmitidos de

---

<sup>10</sup> A Instrução Normativa Conjunta N° 3 foi estabelecida pelo IBAMA juntamente com a SEAP/PR, atendendo a solicitação do Fórum da Lagoa dos Patos.

geração para geração os costumes e hábitos do pescador. De acordo com VIEIRA e REIS (2003, p. 18), os pescadores pouco se afastam das áreas próximas às suas comunidades, indicando a existência de um forte fator territorial nas suas atividades.

Para o exercício da pesca regular no estuário, é necessária a obtenção de uma extensa relação de documentos que inclui: a filiação à Colônia de Pescadores Z-1; a matrícula na Capitania dos Portos, necessária para tripular as embarcações, além da documentação da embarcação (que inclui título e rol da mesma); licença ambiental de pesca emitida pelo IBAMA, com o necessário aval da SEAP/PR e do Fórum da Lagoa dos Patos; Registro Geral de Pesca (RGP), emitido pelo escritório estadual da SEAP/PR.

#### **4.1.4 Espécies alvo, formas de trabalho, comercialização e tecnologia empregada**

As principais espécies capturadas são o camarão-rosa (*Farfantepenaeus paulensis*), a corvina (*Micropogonias furnieri*), a tainha (*Mugil platanus*), o linguado (*Paralichthys orbignyanus*), o bagre (*Netuma barba*) e o siri (*Callinectes spp.*). No verão, o esforço é concentrado na safra do camarão, no outono a tainha é a espécie alvo e na primavera a atividade se intensifica sobre o estoque de corvina. De acordo com VIEIRA e REIS (2004, p. 29), o número crescente de pescadores que solicitam permissão para pescar junto às Colônias de Pesca e o uso de redes cada vez maiores, não contribuem com a possibilidade de recuperação da pesca no Estuário, resultando em baixos níveis de captura. A divisão da renda, conforme COSTA (2004) se dá em “âmbito familiar”, em função das lidas da pesca realizadas em terra.

Com exceção do siri e do camarão-rosa, que podem receber algum tipo de beneficiamento (em geral realizado na própria residência do pescador, por seus familiares), as demais espécies costumam ser vendidas aos compradores/atravessadores *in natura*, ou seja, não agregando valor ao produto. É importante destacar a relação de dependência dos pescadores com relação aos compradores/atravessadores no contexto da pesca local. Tendo em vista que o pescado é altamente perecível, sem dispor dos equipamentos necessários para sua conservação, o pescador tem que se submeter ao valor estipulado pelos compradores/atravessadores, que por outro lado reforçam essa relação de subordinação com empréstimos para abatimentos futuros, como o fornecimento de gás utilizado na pesca do camarão e óleo diesel para as embarcações. Essa dependência deprime os ganhos do pescador. Um exemplo disso, apresentado por COSTA (2004), é o fato de que na safra do camarão, no

ano de 2002, o valor pago pelo consumidor sofreu um acréscimo em torno de 250% em relação ao valor recebido pelo pescador.

No diagnóstico das comunidades de pescadores artesanais do estado do Rio Grande do Sul, realizado por SÁNCHEZ-BOTERO e GARCEZ (2005) *apud* DIAS-NETO e VASCONCELLOS (2006), a renda média dos pescadores alcança até quatro salários mínimos, sendo que 37% da população amostrada apresenta uma renda média mensal de até 1 salário mínimo (TABELA 5).

**TABELA 5** - Renda mensal média do pescador, obtida pela comercialização do pescado.

SALÁRIO MÍNIMO <sup>11</sup>	% PESCADORES
0,5 A 1	37
1,1 A 3	52
3,1 A 4	11

Fonte: Sánchez-Botero e Garcez, 2005. *In*: DIAS-NETO e VASCONCELLOS, 2006.

Outra característica fundamental da pesca de pequena escala é o baixo nível tecnológico empregado. As principais artes de pesca utilizadas, segundo KALIKOSKI e VASCONCELLOS (2003), são as redes de emalhe e tresmalhe, emalhe de cerco e trolha, arrasto, para peixes, e rede chamada de aviãozinho, para captura do camarão. Embora algumas destas redes sejam consideradas predatórias, e por isso mesmo proibidas, são bastante utilizadas pelos pescadores. Outro aspecto a salientar é o número de redes utilizadas acima do permitido, bem como o tamanho da malha inferior ao estabelecido pela legislação. De acordo com representante do IBAMA no escritório em Rio Grande (informação oral, 08/05/2008) “o ordenamento (legislação) é necessário porque o pescador vê somente o aumento do seu rendimento, não vê a manutenção do recurso ao longo do tempo. O trabalho de base que precisa ser feito é conscientizar o pescador que os órgãos que estabelecem o defeso não estão ordenando como será o rendimento máximo dele, e sim a sustentabilidade do recurso ao longo do tempo”.

Esses dados revelam que os pescadores vêm infringindo a legislação específica para a pesca na região, causando o aumento do esforço de pesca, o que gera a sobreexploração dos recursos pesqueiros.

<sup>11</sup> Valor do salário mínimo de 2001 = R\$ 180,00

**TABELA 6 - Número de redes que operaram na safra do camarão-rosa de 1999**

<b>saquinho</b>											
	Laranjal	Pelotas	Rincão	Marambaia	Arraial	Prado	Mangueira	porto	Feitoria	Barra	Total
janeiro						98					98
fevereiro	29	581	4174	446	1483	865	599		61		8238
março		1785	4174	408	1218	801	767	27			9180
abril	125	2956	4288	548		844	463	32	916		10172
maio		463	2574	364		290					3691
junho				99	87	54					240
<b>saco</b>											
	Laranjal	Pelotas	Rincão	Marambaia	Arraial	Prado	Mangueira	porto	Feitoria	Barra	
janeiro											0
fevereiro		59									59
março				268							268
abril	49	30		101				71	60	112	423
maio	9	112		104							225
junho				71							71
<b>portas</b>											
	Laranjal	Pelotas	Rincão	Marambaia	Arraial	Prado	Mangueira	porto	Feitoria	Barra	
janeiro										7	7
fevereiro	23	38		21				8	34		124
março				32				3			35
abril		43									43
maio		4									4
junho											0

FONTE: WORKSHOP FAO/IBAMA, 2007.

Com relação aos tipos de embarcações, estas são compostas, em sua maioria, de pequenos barcos e botes com tamanho entre 4,5 e 12 metros de comprimento. As embarcações que possuem motor empregam os de baixa potência, e são raras as que possuem equipamentos como rádio e sonda.

**TABELA 7 - Barcos empregados na pesca artesanal da Lagoa dos Patos e pela frota costeira de emalhe**

	<b>Pesca artesanal do estuário</b>						
	<i>Comprimento (m)</i>	<i>Motor (HP)</i>	<i>Número</i>	<i>Estocagem</i>	<i>Tripulação</i>	<i>Ecosonda</i>	<i>Área de atuação</i>
<i>Botes e chalupas</i>	5,5-12	8-110	1814	não	1-3	parte	estuário, em torno da barra
<i>caico</i>	1,5-5	parte		não	1		estuário
<i>bateira</i>	4-5,5	não		não	1		estuário
	<b>Pesca costeira de emalhe</b>						
	<i>Comprimento (m)</i>	<i>Motor</i>	<i>Número</i>	<i>Estocagem</i>	<i>Tripulação</i>	<i>Ecosonda</i>	<i>Área de atuação</i>
<i>malheiros</i>	14-24	100-350	103-150	12-50 t	7-10	todos	Conceição ao Chuí

FONTE: BENEDET, 2004; BOFFO & REIS, 2003. In: VASCONCELLOS, et. al. 2005.

## 4.2 A criação do Fórum da Lagoa dos Patos

Diante da crise do setor pesqueiro artesanal, surgiu em 1996 a possibilidade de uma forma alternativa de manejo dos recursos de propriedade comum por meio da criação do Fórum da Lagoa dos Patos. O Fórum foi criado a partir de um esforço inicial da Pastoral do Pescador, juntamente com o CEPERG, ligado ao IBAMA, e das Colônias de pescadores.

A região de abrangência do Fórum compreende os municípios de Rio Grande, São José do Norte, São Lourenço e Pelotas, municípios com tradição pesqueira. Como uma organização não-governamental de cooperação no âmbito pesqueiro, o Fórum tem como missão principal reunir instituições de governo, entidades da sociedade civil organizada, organizações classistas e pescadores, para buscar novas perspectivas para a pesca e para os pescadores da região.

O Fórum tem como finalidade, ainda, a defesa, preservação e conservação do meio ambiente no setor pesqueiro, bem como a promoção do desenvolvimento econômico, social e do combate à pobreza. Inicialmente o Fórum contava com vinte e uma instituições. Atualmente conta com vinte instituições com direito a voto e algumas que participam como integrantes temporários. Entretanto para ASMUS e KALIKOSKI (2004, p. 23), o total comprometimento de todas as instituições envolvidas no Fórum ainda não foi observado já que nem todas participam ativamente do processo e algumas ainda encontram-se totalmente ausentes, como foi identificado através da análise das atas do Fórum com relação ao grau de participação. Para o representante do IBAMA em Rio Grande (informação oral 08/05/2008) “não houve um trabalho de base. O Fórum foi pensado com as cabeças das colônias e ficou nisso. Se vai a campo, o comportamento das pessoas é de desconhecimento do fórum, daquilo que está acontecendo, não estão sendo informadas”.

No quadro a seguir são elencados os órgãos que compõem o Fórum, suas atribuições bem como o nível de atuação dos mesmos.

### QUADRO 4 – ENTIDADES QUE COMPÕEM O FÓRUM E SUAS ATRIBUIÇÕES NO PROCESSO DE GESTÃO AMBIENTAL DOS RECURSOS NATURAIS E SEUS NÍVEIS DE ATUAÇÃO

ENTIDADES	ATRIBUIÇÕES	NÍVEIS
Capitania dos Portos / Marinha do Brasil	- segurança na navegação, defesa do território nacional e manejo da poluição aquática; - promover a infra-estrutura e suporte a	Nacional

	fiscalização da pesca em parceria com IBAMA e PATRAM.	
Pastoral dos pescadores	- auxiliar na organização social e econômica das comunidades de pescadores artesanais.	Nacional
Ministério Público	- representar os interesses da sociedade nas questões de gestão ambiental.	Nacional
IBAMA / CEPERG	- executar a política nacional do meio ambiente e uso sustentável dos recursos naturais.	Nacional
Universidade local: FURG	- desenvolver pesquisa que auxilie na gestão sustentável dos recursos pesqueiros.	Nacional
SEAP/PR	- promoção da execução e da avaliação de medidas, programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da pesca artesanal, industrial e aqüicultura; - implementação de infra-estrutura de apoio à produção e comercialização do pescado; - fomento a pesca e aqüicultura.	Nacional
Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER)	- promover a ligação entre programas de suporte financeiro do governo do estado e de forma a atender as prioridades da pesca artesanal de pequena escala.	Regional
Governo do Estado: Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler	- promover o monitoramento ambiental e desenvolvimento das atividades artesanais de pequena escala através de financiamentos (geração de renda, infra-estrutura, fundos	Regional

(FEPAM) e Secretaria da Agricultura e Abastecimento (SAA)	para pesquisa) que promovam o uso racional dos recursos naturais.	
Colônias de pescadores Z-1 (Rio Grande), Z-2 (São José do Norte), Z-3 (Pelotas) e Z-8 (São Lourenço do Sul) e Federação dos pescadores do Rio Grande do Sul	- representar os interesses do pescador artesanal no desenvolvimento do setor pesqueiro.	Regional
Batalhão de Polícia Ambiental do Estado (PATRAM)	- monitorar e fiscalizar as atividades pesqueiras com relação a sua regulamentação	Regional
ONGs	- desenvolver a consciência conservacionista nas comunidades costeiras através de programas de educação ambiental, planejamento e monitoramento.	Local
Prefeituras municipais de Rio Grande, Pelotas	- monitorar a qualidade ambiental dos municípios - identificar problemas ambientais, áreas degradadas e de uso ilegal e informar a Agência Estadual do Meio Ambiente para executar e fiscalizar a lei ambiental.	Local
Organizações locais: Associação de Pescadores da Vila São Miguel (APESMI) e Movimento dos Pescadores Profissionais Artesanais	- defesa e proteção dos pescadores artesanais no Estuário da Lagoa dos Patos, colaborando com os poderes públicos, entidades e movimentos populares vinculados aos interesses da pesca - apoiar e organizar os pescadores para o	Local

(MPPA)

beneficiamento e comercialização do  
pescado.

FONTE: ASMUS e KALIKOSKI, 2003, p. 25; REGIMENTO INTERNO SEAP, 2003, p. 1;  
ESTATUTO DA APESMI, 2003, p. 1

O Fórum representa uma iniciativa no caminho de descentralizar e compartilhar responsabilidade e autoridade na gerência da pesca local. Nesse novo arranjo institucional, baseado no co-manejo, diferentes agentes são envolvidos no manejo da pesca artesanal na região. Entretanto, de acordo com KALIKOSKI (2002), a devolução do poder às comunidades pesqueiras é dificultada pela fraca participação dos pescadores no Fórum e por influências externas em diferentes níveis de governo. Para esta autora, a criação do Fórum tentou minimizar os problemas de ajuste entre as instituições que estão envolvidas com a pesca de pequena escala e as condições de uso do recurso.

Entre as questões discutidas no Fórum, encontram-se: a obtenção do pagamento do seguro-desemprego para o pescador artesanal no período de defeso; a criação de espaço de discussão sobre os problemas relativos à pesca, tais como a manutenção do estoque pesqueiro, políticas públicas referentes à pesca artesanal e valorização dessa atividade tradicional da região; incentivo à criação da parceria entre IBAMA, Capitania dos Portos (Marinha do Brasil) no que tange à fiscalização da atividade pesqueira; e o retorno para o IBAMA do licenciamento ambiental que em 1999 havia sido transferido para o Ministério da Agricultura e Abastecimento (MAPA). Com relação ao pagamento do seguro-desemprego TAGLIANI e COSTA (2004, p. 34), observam que “o seguro-desemprego para o pescador artesanal, no Brasil, surgiu com a Lei 8.287 de 20 de dezembro de 1991 garantindo um salário mínimo nacional para cada pescador e só foi regulamentada para o estuário da Lagoa dos Patos sob influência do Fórum da Lagoa dos Patos a partir da instituição do período de defeso em 1999”.

### **4.3 Aspectos institucionais de funcionamento do Fórum da Lagoa dos Patos**

Tomando como base as condições que OSTROM (1990) estabelece para o sucesso da gestão compartilhada, constata-se que ocorreram alguns avanços, mas há limitações em termos institucionais ao funcionamento adequado do Fórum. A seguir serão abordadas essas condições relacionando-as com a forma de manejo participativo criado com o Fórum da Lagoa dos Patos. Salienta-se que a opção em utilizar as condições propostas por OSTROM (1990) deve-se ao fato de esse trabalho sistematizar os principais resultados obtidos pelos

pesquisadores que analisam o manejo dos recursos de propriedade comum, sendo referência na área.

#### ***4.3.1 Limites territoriais definidos***

No que diz respeito aos limites territoriais, a literatura recomenda que as fronteiras dos recursos devem ser claras, tanto os limites físicos quanto os limites legais precisam ser claramente identificados e definidos. Além disso, os critérios para o ingresso a grupos de usuários devem estar claros, e os grupos de usuários precisam estar em completo acordo sobre quem são seus membros. Nesse aspecto o Fórum promoveu a discussão de questões relevantes no âmbito da administração pesqueira, com a proposição de uma legislação pesqueira regional adequada às condições locais. A Portaria do IBAMA 171/98, bem como a Instrução Normativa Conjunta N° 3, especificam com clareza os limites físicos do Estuário e quem legalmente pode exercer a atividade.

Apesar da legislação, a falta de definição dos direitos de propriedade e de acesso ao uso dos recursos é um dos motivos que tem levado ao uso excessivo dos recursos pesqueiros no Estuário da Lagoa dos Patos. Todo o incentivo em reduzir o esforço de pesca tende a ser infrutífero porque não há garantias de que as práticas de conservação resultem em benefícios para o indivíduo ou para o grupo. Embora a legislação estabeleça a emissão de licença ambiental somente para os pescadores do Estuário, o que restringiria o acesso e o direito de uso dos recursos às populações tradicionais, ela não tem impedido que pescadores de outras localidades exerçam a pesca na região. Os conflitos entre os pescadores do Estuário com os pescadores de Santa Catarina, por exemplo, é um problema bastante antigo. Já nas primeiras reuniões após a criação do Fórum em 1996 (LIVRO 01, ATA N° 04, p. 3), esse problema já era uma das pautas mais discutidas, quando os pescadores locais solicitavam o total afastamento dos chamados “catarinas” de exercerem a pesca na região. E ainda, mesmo com a publicação da Portaria N° 80/03-N, que proíbe a pesca na modalidade de cerco industrial na região oceânica de acesso ao Estuário da Lagoa dos Patos, a pesca de cerco com traineiras continua sendo exercida, prejudicando a pesca artesanal na região estuarina. Esse conflito entre pescadores artesanais e industriais agravou-se a partir da década de 1970, quando grande número de indústrias de pesca instalaram-se na região por meio de incentivos fiscais do Governo Federal.

A característica migratória e o ciclo biológico das espécies, que desenvolvem-se parte dentro do Estuário e parte na região oceânica, é o motivo para tal conflito. Uma vez que as

espécies migrem para o oceano, deixarão de retornar ao Estuário, sendo capturadas pelos pescadores industriais que além de atuarem na região oceânica também pescam dentro do Estuário, prejudicando ainda mais o pescador artesanal. No levantamento feito pelas Colônias de pescadores logo após a criação do Fórum para saber quais as principais necessidades dos pescadores (LIVRO 01, ATA N° 02, p. 02), a exclusão dos pescadores industriais da pesca estuarina foi apontada como um dos principais problemas a serem sanados. Estas duas deficiências identificadas acima podem ameaçar todo o esforço de gestão compartilhada que está sendo implementada na região, e coloca em risco o controle sobre o uso dos recursos, e refere-se a uma incongruência institucional, devida principalmente, às deficiências na fiscalização da atividade que está a cargo do IBAMA.

#### ***4.3.2 Coerência entre as regras e as condições locais e arranjos para escolha coletiva***

De acordo com OSTROM (1990), regras claras e executáveis tornam a vida mais fácil para os usuários de recursos e para os monitores que representam o grupo de usuários, além de reduzir mal-entendidos e conflitos. Além disso, MCKEAN e OSTROM (2001, p. 89) salientam que as regras de uso devem corresponder ao que o sistema pode tolerar e devem ser ambientalmente conservadoras para possibilitar margens de erro. Em dezembro de 1998, obteve-se a aprovação da Portaria do IBAMA N° 171/98 (*op. cit.*, 1998), específica para a região do Estuário da Laguna dos Patos, na qual foram estabelecidos o tamanho mínimo e o período para captura das espécies, bem como as artes de pesca permitidas (tipos de redes, tamanho das embarcações, potência dos motores, etc.). Em 2001 foi aprovada outra Portaria, sob N° 144/01, e em fevereiro de 2004 a Instrução Normativa Conjunta N° 3 (*op. cit.*, 2004), ambas alterando a Portaria N° 171/98 no que tange ao período permitido para captura, atendendo a critérios técnicos. Ainda em 2003, houve a publicação da Portaria N° 80/03-N (*op. cit.*, 2003), que proíbe a pesca na modalidade de cerco na região oceânica de acesso ao Estuário da Lagoa dos Patos. As três Portarias e a Instrução Normativa Conjunta foram elaboradas através de um processo participativo dentro do Fórum, visando à manutenção da sustentabilidade do estoque pesqueiro.

Uma incongruência entre as regras de uso e as condições locais ocorre no que se refere ao período de abertura da safra do camarão-rosa. O período de abertura da safra estabelecido pela Instrução Normativa Conjunta N° 3 (02 de fevereiro – 31 de maio) ainda segue um sistema de gestão rígido e fixo, que muitas vezes não se adéqua às características dinâmicas do recurso. O pedido para que o período de captura para esse crustáceo passe a ser variável ao

invés de fixo, como estipula a legislação vigente, deve-se ao fato de o camarão depender muito das condições climáticas para se reproduzir e se desenvolver. Por isso, os pescadores alegam que o período a ser liberado para captura deve ser analisado todos os anos, devido às oscilações hidrológicas do sistema ambiental e, que tais avaliações devem ser realizadas por técnicos juntamente com os pescadores. Os pescadores alegam que, com o período variável evitar-se-ia a pesca predatória com o uso de redes proibidas que são mais fáceis de burlar a fiscalização. Com a flexibilização do período para captura, evitar-se-ia conflitos entre os pescadores e, principalmente, agentes oficiais responsáveis pelo processo de fiscalização. Essa questão tem sido amplamente discutida nas reuniões do Fórum ao longo do ano de 2005 e vem sendo analisada pelos órgãos responsáveis, para que se consiga alterar a legislação, atendendo assim a demanda dos pescadores. Para HAIMOVICI *apud* ASMUS e KALIKOSKI (2004, p. 17-18), esse aspecto de gestão dinâmica é considerado chave para o manejo sustentável dos recursos pesqueiros já que tais recursos são considerados de alta variabilidade, mobilidade e difícil predição de seu comportamento.

Conforme já salientado por SILVA no relatório integrado FAO/IBAMA (2006), uma conseqüência das deficiências no ordenamento da região costeira é o crescente conflito com a pesca industrial que atua na região, principalmente no que se refere à pesca da corvina (*Micropogonias furnieri*). Deste conflito o Fórum da Lagoa dos Patos passou a reivindicar uma zona de exclusão da pesca por traineiras no entorno dos molhes da barra de Rio Grande, resultando na portaria IBAMA nº 80/03-N, conhecida entre os pescadores como portaria “tampão”. Como lembra esse autor, no ano de 2005, o IBAMA/RS passou a autuar algumas traineiras que operavam na pesca da corvina ao longo da costa do RS, além da zona delimitada na portaria IBAMA 80/03-N, ação que acabou estabelecendo uma crise institucional do órgão com a SEAP/PR que, como agente fomentador da pesca, emitia licenças para que estas embarcações pudessem exercer este tipo de pescaria como “segunda alternativa”. Esta situação acabou gerando reações tanto pelo lado da indústria como dos pescadores artesanais e do emalhe costeiro. Enquanto os representantes das indústrias se mobilizaram para repudiar a ação do IBAMA/RS, meramente pela questão econômica, chamando a atenção da opinião pública para o efeito nas indústrias de processamento, os pescadores artesanais e do emalhe costeiro, organizados pelo Movimento dos Pescadores Profissionais Artesanais (MPPA) e pela Pastoral do Pescador, se mobilizaram para trazer a tona o debate sobre as questões sociais e ambientais que estavam envolvidas, além da discussão sobre o acesso aos recursos pesqueiros, principal motivo deste conflito.

O descontentamento dos pescadores com a SEAP fica evidente no acompanhamento das reuniões do Fórum. Tanto é assim que representante da Colonia Z-1 (informação oral, 28/08/2007) afirma que “Até o momento não tem ido a frente (a SEAP). Por exemplo as carteiras de pesca, com o recadastramento que foi feito em 2005, teve muitos erros e teve que refazer e mesmo assim não entregaram a carteira correta. O registro de embarcação da SEAP, os pescadores fizeram, mas não receberam até hoje”.

Na região costeira, ainda duas outras grandes incongruências podem ser destacadas, conforme SILVA no relatório conjunto da FAO e IBAMA (2006): a Instrução Normativa MMA nº 53, de 22 de novembro de 2005, que estabelece o tamanho mínimo de captura de espécies marinhas e estuarinas no litoral sudeste e sul do País, exclui a pesca na modalidade de arrasto para esta regulamentação e; a Portaria IBAMA nº 121 –N, de 24 de agosto de 1998, proíbe em águas sob jurisdição nacional, a utilização e/ou transporte de redes de emalhar, de superfície e de fundo, cujo comprimento seja superior a 2,5 km (dois quilômetros e meio), enquanto que na prática, existem embarcações operando com cerca de até 12 milhas. Enquanto que os proprietários de traineiras utilizam-se desta portaria como forma de pressão para que os proprietários de barcos de emalhe intimidem-se na luta pela disputa dos recursos, esses alegam que a maioria das embarcações estariam condenadas a falência se esta portaria fosse implementada na prática.

#### ***4.3.3 Mecanismos para solução de conflitos***

Pelo fato de a legislação abranger uma extensa área geográfica, o pedido para alteração do período para captura do camarão não é consenso entre os pescadores das quatro Colônias que compõem o Fórum. Para solucionar impasses desse tipo, MCKEAN e OSTROM (2001, p. 91), sugerem que métodos baratos e rápidos para a solução de conflitos menores devem ser concebidos. Regimes de propriedade comum bem sucedidos assumem que constantemente ocorrerão pequenos desacordos entre usuários e pressupõe que oportunidades devem ser criadas para que desacordos sejam desanuviados e conflitos solucionados através de comprometimentos.

A discordância sobre o período ideal para captura do camarão-rosa entre os pescadores, uma vez que o sistema é muito amplo, poderia ser solucionado devotando-se considerável autoridade a pequenos componentes, onde os mesmos teriam o direito de estabelecer suas regras locais. A participação dos usuários na alteração da legislação do camarão é um passo importante para o sucesso do co-manejo dos recursos de propriedade

comum. Para que se obtenha o uso racional dos recursos em sistemas de co-manejo, é preciso que seja dado o direito aos usuários de modificar suas regras de uso ao longo do tempo, uma vez que regras inadequadas são quebradiças e frágeis, e podem minar o potencial de um regime de propriedade comum bem organizado. Além disso, é necessário que a distribuição de direitos de tomada de decisão e de direitos de uso aos co-proprietários dos comuns seja vista como justa. Se qualquer dos subgrupos se sentirem fraudados em relação a outro subgrupo, tornar-se-á desinteressado em participar das tomadas de decisão, em investir na manutenção ou proteção dos comuns, e motivado a vandalizá-los, (MCKEAN e OSTROM, 2001, p. 91).

#### ***4.3.4 Reconhecimento dos direitos dos usuários de se organizarem***

O conhecimento tradicional dos pescadores pode contribuir para a obtenção da melhor forma de manejo dos recursos pesqueiros artesanais. No entanto, embora este conhecimento seja importante para o sucesso do manejo comunitário dos recursos pesqueiros, somente terá validade de fato quando se tornar reconhecido e legitimado em níveis diferentes de tomada de decisão. KALIKOSKI (2002, p. 201), identificou alguns fatores que contribuem para a não utilização do conhecimento local no manejo dos recursos pesqueiros no Estuário da Lagoa dos Patos:

as baixas expectativas entre os cientistas e os responsáveis pelas decisões sobre o valor do conhecimento dos pescadores para o manejo são influenciadas pelo desconhecimento geral e pela marginalização dos pescadores artesanais. Por outro lado, os pescadores agem às vezes de encontro ao seu conhecimento sobre o uso sustentável dos recursos por causa das incongruências entre as instituições que lidam com o manejo da pesca e as características dos recursos de propriedade comum. Nesse sentido, o exemplo do Estuário da Lagoa dos Patos mostra que, embora o desenvolvimento do conhecimento ecológico local seja uma condição necessária, não é muitas vezes condição suficiente para atingir a sustentabilidade. KALIKOSKI (2002).

Com a criação do Fórum foi possível romper com o padrão centralizador de gestão, abrindo espaço para uma forma mais participativa de tomada de decisão. Entretanto, ASMUS e KALIKOSKI (2004, p. 22), salientam que tal processo ainda carece do envolvimento mais amplo do pescador artesanal, bem como de seu conhecimento ecológico local tanto dos recursos, como do ecossistema em que estão inseridos.

Apesar de lento, avanços no que tange aos direitos dos usuários de planejar suas instituições foram verificados ao longo de quase dez anos de existência do Fórum. As autoridades governamentais externas respeitam esses direitos e reconhecem o Fórum como órgão legítimo na defesa dos pescadores artesanais.

#### ***4.3.5 Monitoramento, fiscalização e sistema de sanções***

Com relação ao monitoramento, ele não é feito pelos próprios usuários como recomenda a teoria, sendo parte das atribuições do IBAMA. Nesse aspecto é necessário salientar a falta de disposição por parte dos pescadores em auxiliar no monitoramento. Exemplo disso foi o tratamento dado à solicitação por parte da coordenação do Fórum, em reunião ordinária em 30 de setembro de 2004 (LIVRO 2, ATA N° 76, p. 14-15), para que usuários de cada comunidade ajudassem a apontar as pessoas que realmente são pescadores para que obtivessem o licenciamento ambiental de pesca. Esse documento é fundamental para atividade regular de pesca no Estuário, sendo de interesse direto dos usuários que somente os pescadores da região explorem os recursos pesqueiros. Conforme o estabelecido na Instrução Normativa Conjunta N° 3 Artigo 8°, fica determinado que “somente será concedida a licença de pesca, depois de ouvido um fórum com atribuições específicas para o Estuário da Lagoa dos Patos, composto por representantes das comunidades pesqueiras, entidades de classe dos pescadores da região e da sociedade civil organizada”. No entanto, os pescadores convocados negaram-se a participar desse levantamento, argumentando que sofreriam constrangimentos. A falta de comprometimento dos usuários em participar do monitoramento, faz com que essa atividade fique totalmente a cargo do IBAMA.

A agência do IBAMA em Rio Grande concentra-se basicamente em atividades de pesquisa (como base para a regulamentação do setor), sob responsabilidade do CEPERG, e em atividades de fiscalização. Com relação ao setor de fiscalização, de acordo com informações obtidas em 23 de março de 2005, junto ao posto local, o IBAMA firmou convênio com a Marinha do Brasil, que auxilia com helicóptero, navio e lancha, buscando efetuar flagrante de pesca proibida. Entretanto, a fiscalização do IBAMA enfrenta problemas pelo número reduzido de pessoas treinadas para a função e pela falta de equipamentos e veículos. No escritório de Rio Grande o quadro de funcionários é composto por dois fiscais, um analista ambiental e a chefe de fiscalização e, de acordo com a mesma, acumula várias funções além da pesca.

Assim, o monitoramento e a imposição das determinações do Fórum transformadas em normas estão a cargo de agências federais, com notórias deficiências de meios materiais para bem executar essas funções. Não basta uma legislação adequada se não há meios de colocá-la em prática.

Com relação ao sistema de sanções aos usuários que violem as regras operacionais, não são elaborados e aplicados pelos próprios usuários, como recomenda a teoria da gestão

compartilhada, ficando a cargo dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), designados para as atividades de fiscalização, bem como aos agentes das Capitânicas dos Portos, do Ministério da Marinha. Conforme admitido por muitos pescadores em conversas informais e também por seus representantes (informação oral, 03/10/2007) “existe a prática da pesca predatória com o uso de rede trolha, além do arrasto de portas. Essas redes são muito usadas em São José do Norte. Temos um trabalho muito forte pela frente, além da fiscalização que não ajuda. A questão do defeso também é muito boa para a lagoa. Esse ano foi um ano (2007) que não se parou de trabalhar (pescar) e não se teve uma fiscalização”. Essa representante alega que enviou ofício para IBAMA e PATRAN alertando sobre a pesca dentro do estuário, mas que nada foi feito “teve traineira arrastando dentro do canal no início da safra do camarão”. Ainda “no início da criação do período de defeso, funcionou bem, mas depois os pescadores viram que podiam ir pescar que nada aconteceria então o que houve não foi uma conscientização do pescador e sim o receio de ser multado”.

No quadro a seguir está exposto de forma resumida os avanços obtidos pelo Fórum da Lagoa dos Patos no manejo dos recursos pesqueiros no município e região, bem como os aprimoramentos que se fazem necessários para o sucesso da gestão compartilhada dos recursos de propriedade comum.

**QUADRO 5 – AVANÇOS VERIFICADOS E APRIMORAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O SUCESSO DA GESTÃO COMPARTILHADA TENDO COMO BASE OS PRINCÍPIOS ABORDADOS POR OSTROM (1990)**

PRINCÍPIOS	AVANÇOS VERIFICADOS	APRIMORAMENTOS NECESSÁRIOS
Limites territoriais definidos	Proposição de legislação definindo limites físicos e legais	- fiscalização mais ativa tanto dos usuários quanto agência federal responsável pelos usuários
Coerência entre as regras e as condições locais e arranjos para escolha coletiva	Aprovação de legislação específica para a região (tamanho mínimo para captura, período liberado, artes de pesca permitidas)	- regras de uso mais adequadas, com avaliações periódicas
Mecanismo para solução de conflitos	Espaço para discussão de desacordos	- dar mais direitos aos usuários de modificar suas regras ao longo do tempo
Reconhecimento dos direitos dos usuários de se organizarem	Autoridades governamentais externas respeitam os direitos dos usuários de organizarem suas instituições	- maior envolvimento dos usuários nas tomadas de decisões; - maior aceitação do conhecimento tradicional dos pescadores
Monitoramento, fiscalização e sistema de sanções		- maior comprometimento dos usuários em participar do monitoramento; - dotar a agência responsável pela fiscalização dos usuários de infra-estrutura necessária para tal função

FONTE: organizado pela autora

## **4.4 Outros conflitos e aprimoramentos necessários**

### **4.4.1 Conflitos inter-institucionais**

Há conflitos inter-institucionais que influenciam de forma negativa o desenvolvimento do Fórum da Lagoa dos Patos. Conforme já descrito nos itens anteriores, a instituição encarregada de regular o manejo de recursos pesqueiros no Brasil ao longo dos anos 1970 e 1980 era a Superintendência de Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), uma agência ligada ao Ministério da Agricultura. Em fevereiro de 1989, através da Lei nº 7.735, a SUDEPE foi extinta, dando lugar ao IBAMA, ligado atualmente ao Ministério do Meio Ambiente. O IBAMA ficou encarregado da política nacional do meio ambiente e, no que se refere à pesca, de todas as atividades da extinta SUDEPE. Em 1999, foi criado o Departamento de Pesca e Aqüicultura (DPA), ligado ao Ministério da Agricultura, que recebeu de volta a incumbência de regular o manejo de recursos pesqueiros. KALIKOSKI (2002) observa que esta última mudança gerou um conflito na administração dos recursos pesqueiros, uma vez que são duas agências, de dois diferentes ministérios, com responsabilidades sobre o manejo dos recursos. De um lado o DPA, cujo principal objetivo era promover o desenvolvimento do setor e administrar os recursos pesqueiros inexplorados, e de outro o IBAMA, que tem como principal objetivo garantir a conservação dos recursos.

Já em 2003, com a criação da SEAP/PR por meio da Medida Provisória nº 103, de 1º de janeiro de 2003, o manejo dos recursos pesqueiros passa a ser de responsabilidade desse órgão juntamente com o IBAMA. No entanto, novos conflitos inter-institucionais tem sido observados. Conforme as resoluções da 1ª Conferência Nacional de Aqüicultura e Pesca, que ocorreu durante o mesmo ano, a SEAP/PR, em seu papel indutor e impulsionador do desenvolvimento da aqüicultura e pesca nacional, consolidou o processo de construção do Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável de Aqüicultura e Pesca. O papel do Estado, por meio da criação SEAP/PR, tinha por objetivos: fomentar a atividade, investindo na modernização da cadeia produtiva da aqüicultura e pesca, estimulando parcerias com os estados e municípios e incentivando o cooperativismo e o associativismo. Outro objetivo seria dotar os setores da aqüicultura e pesca de infra-estrutura de suporte das atividades que contemplem não só o incentivo à criação de indústrias modernas de beneficiamento do pescado, construção de entrepostos e frigoríficos, ampliação, renovação e modernização da frota pesqueira, como também o apoio à exportação e comercialização interna. Observa-se o caráter desenvolvimentista pretendido pela SEAP/PR, enquanto o IBAMA permanece com o objetivo conservacionista dos recursos.

## 4.5 A questão do empoderamento dos pescadores

### 4.5.1 A noção de “empoderamento”

O empoderamento, principalmente a partir dos anos 1990, foi inserido dentro da abordagem ideológica em torno do desenvolvimento local. De acordo com ROMANO (2002, p. 1), o **empoderamento** pode ser visto como uma *abordagem* que coloca as pessoas e o poder no centro dos processos de desenvolvimento e; um *processo* pelo qual as pessoas, as organizações, as comunidades tomam controle de seus próprios assuntos, de sua própria vida e tomam consciência da sua habilidade e competência para produzir, criar e gerir. Segundo a FAO (2007), o empoderamento descreve um processo progressivo de participação que permite aos agentes locais tomar toda a iniciativa de trabalho de forma ativa para atingir seus interesses. Isso vai muito além do acesso amplo nas tomadas de decisão; implica permitir as pessoas entender a realidade de sua situação. Para SILVEIRA (2005), atualmente esse conceito tem sido reconhecido tanto pela sua capacidade de promover valores cooperativos e cidadãos engajados, como, na sua atuação na constituição de organizações da sociedade civil, e mecanismos de auto-afirmação das populações socialmente excluídas.

Uma das principais características do processo de empoderamento é a democratização por meio da participação dos grupos ou dos indivíduos nos processos de decisão, tendo ganhado destacada relevância como mecanismo de empoderamento. A participação é um processo que envolve ativa e igualmente os agentes interessados na promoção de diagnósticos, planejamento, implementação, monitoramento e avaliação de atividades. Os agentes são próprios de cada contexto e podem fazer parte de grupos, organizações, poder público ou setores privados que afetam ou orientam o desenvolvimento. A participação aumenta o acesso de controle dos recursos e tomadas de decisão pelos agentes de forma interativa e contínua e pode ser alcançada em diferentes níveis que vão da passividade até a autogestão, Este processo progressivo de participação gera um empoderamento dos agentes locais como protagonistas do desenvolvimento por ações coerentes com o contexto local com vistas à implantação de mudanças efetivas e será um processo sustentável quando ligado a um sistema de vida capaz de reunir capacidades que promovam o crescimento, protegido de fatores de perturbação e com habilidades de se recuperar para manter, prover e desfrutar de oportunidades (FLORIANI e MAFRA, 2007).

Entretanto, o empoderamento não é algo que pode ser feito a alguém por uma outra pessoa. Os agentes de mudança externos podem ser necessários como catalisadores iniciais, mas o impulso do processo se explica pela extensão e a rapidez com que as pessoas e suas

organizações se mudam a si mesmas. Nem o governo, nem as agências (e nem as Ongs) empoderam as pessoas e as organizações; elas se empoderam a si mesmas. O que as políticas e as ações governamentais podem fazer é criar um ambiente favorável ou, opostamente, colocar barreiras ao processo de empoderamento (ROMANO, 2002). O empoderamento por grupos sociais, por meio de organização de base, tem como uma de suas metas o relacionamento com grupos externos, com o governo, por exemplo, embora essa relação possa ser conflitiva, os resultados alcançados em conjunto podem ser mais positivos do que buscados de forma isolada.

Não obstante, o que tem permanecido como uma barreira para o empoderamento de grupos e pessoas é a prevalência de visões autoritárias, políticas feitas “de cima para baixo”, de pouca ou nenhuma prestação de contas, de posturas arrogantes, arbitrárias ou assistencialistas, por parte dos governos, de organizações privadas e também de alguns atores do campo do desenvolvimento. De acordo com IORIO (2002), esta talvez seja a mudança mais difícil de se realizar – mudança nas instituições e na cultura institucional destes atores. A cultura institucional dos grandes atores do desenvolvimento tem hoje um impacto brutal e, em geral negativo, no processos de empoderamento dos grupos locais.

Como destaca BERKES et. al. (2001) “a idéia básica do empoderamento é que um grupo de pessoas tenha poder e a responsabilidade de fazer algo por si mesmo. Se uma pessoa ou grupo nunca teve o poder e a responsabilidade de tomar uma decisão ou de compartilhar uma decisão, não há empoderamento”.

No que tange o empoderamento para a gestão compartilhada, GUTBERLET (2006) destaca que:

empoderamento é uma condição e ao mesmo tempo é um objetivo da gestão participativa (...). Capacitação e fortalecimento de lideranças locais são condições fundamentais para alcançar-lo [o empoderamento]. Uma condição básica para que possa acontecer o empoderamento é o alcance da autonomia de governança pelas classes populares, condição essencial para o fortalecimento das próprias comunidades, influenciando aqueles fatores que possam melhorar suas condições de vida. Empoderamento significa, fundamentalmente, a utilização pelas pessoas de suas competências em mudanças necessárias para o alcance de uma vida melhor. Isto significa implementar ações de desenvolvimento social e econômico local que sejam sustentáveis e que sejam implementadas pelos próprios participantes da comunidade. Os seguintes passos são considerados importantes para promover (enable) o empoderamento, segundo Kumar (2005): intervenções em nível comunitário: facilitando o “senso comunitário” (o senso de unidade) com ações direcionadas, planejadas e executadas pela comunidade e suas organizações locais. Estas ações são direcionadas à melhoria da organização e capacitação para o desenvolvimento local destes grupos, promovendo ações sociais, econômicas e culturais que beneficiem a comunidade; trabalho em rede com organizações comunitárias em nível da comunidade, local, regional e nacional, e; construir um ambiente estimulante e criativo que promova políticas públicas e sistemas legais e regulamentários que sejam inclusivos e que tenha procedimentos e práticas fáceis de implementar. GUTBERLET (2006).

Seguindo esse raciocínio KUMAR (2005) *apud* GUTBERLET (2006) aponta alguns princípios norteadores para o empoderamento e a gestão participativa para os recursos pesqueiros que são listados a seguir:

(1) a pesca responsável e o manejo de pesca vêm depois de ter sido alcançada a melhoria da condição de vida pela melhoria da saúde, educação, renda, nível de confiança, nível de influências de desenvolvimento externo; (2) ajuda e caridade promovem dependência e fraqueza, enquanto que a parceria e a cooperação promovem a autonomia e ampliam as capacidades; (3) comunidades não devem ser controladas ou forçadas a mudar, porém devem ser estimuladas para isso, através de informações, orientações e intervenções de capacitação; (4) o exercício, a luta e o enfrentamento de dificuldades só fortalecem a comunidade; (5) participação em ações práticas e no processo de decisão, planejamento e implementação são essenciais para ampliar a capacidade; (6) fazer a comunidade realizar o seu potencial e o seu poder também é um processo de empoderamento; (7) desenvolvimento que não visa a equidade não é viável; (8) ampliar a consciência é necessário, porém sem ampliar as expectativas; (9) reconhecer publicamente sucessos de desenvolvimento comunitário; (10) a comunidade só pode ser empoderada se forem empoderados os homens e as mulheres; (11) quanto mais pessoas têm acesso às facilidades e serviços de uso comum, quanto maior será a união e o empoderamento; (12) informação é poder e, portanto, a informação é uma dimensão importante do empoderamento; (13) a comunidade como um todo é maior do que a soma de seus membros. (GUTBERLET, 2006).

No que tange ao avanço do “empoderamento” dos pescadores no estuário da Lagoa dos Patos, já existe alguns aspectos positivos, a política “*top down*” foi quebrada, por meio da criação em 1996 de uma forma de gestão compartilhada, o Fórum da Lagoa dos Patos. Entretanto há ainda muito a avançar até que atinja-se um grau no qual os pescadores sintam-se realmente envolvidos e responsáveis pela política pesqueira, principalmente no aspecto de participação dos mesmos no processo de tomada de decisão. Acredita-se que isso venha a ocorrer por meio do empoderamento dos pescadores, maiores interessados e impactados por qualquer mudança na estrutura de manejo pesqueiro da região. Como destaca BERKES *et. al.* (2001), o empoderamento, por meio da informação, treinamento e educação, permite que os pescadores compartilhem o poder com as elites políticas e econômicas e o governo.

#### **4.5.2 As vantagens do co-manejo**

a gestão compartilhada busca a equidade na gestão pesqueira. Visa a empoderar os grupos fracos ou menos privilegiados de uma comunidade para permitir que participem livremente e trabalhem em conjunto na gestão. A co-gestão busca uma participação mais ativa dos pescadores no planejamento e na implementação da gestão pesqueira. A responsabilidade implica que os pescadores tenham uma parte no processo de tomada de decisões e os custos compreendidos em receber os benefícios dessas decisões. O tema da gestão compartilhada é que o envolvimento pessoal dos pescadores na gestão do recurso levará a um compromisso mais forte de aderir à estratégia de gestão e ao uso sustentável do recurso. A reciprocidade de interesses e o compartilhamento da responsabilidade entre os parceiros ajudarão a encurtar a

distância entre os gestores e os usuários dos recursos, tornando os objetivos da gestão mais compatíveis, (BERKES, *et. al.*, 2001).

As vantagens de mudanças de gestão de modelos “*top down*” para modelos com maior participação dos usuários dos recursos naturais já foram documentadas em várias partes do mundo. Existem vários níveis de gestão compartilhada (adaptativa, comunitária, coletiva) embora os focos de cada estratégia difiram em alguns pontos, existam similaridades entre os conceitos dessas formas de gestão. BERKES (2001, p. 273) entende a gestão pesqueira compartilhada como “uma parceria na qual o governo, a comunidade de usuários locais do recurso (pescadores), os agentes externos (organizações não-governamentais, acadêmicas e instituições de pesquisa) e outros atores relacionados com a pesca e os recursos costeiros (proprietários de embarcação, comerciantes de peixes, bancos que concedem empréstimos, estabelecimentos turísticos, etc.) compartilham a responsabilidade e a autoridade por tomar decisões sobre a gestão de uma pescaria”.

Assim, devido a grave situação pelo qual passava a pesca na década de 1990, o modelo *top-down* de gestão da pesca artesanal do estuário da Lagoa dos Patos, através de um órgão governamental centralizador, foi drasticamente substituído por um modelo participativo. Assim, surgiu em 1996 a possibilidade de uma forma alternativa de manejo dos recursos de propriedade comum, por meio da criação do Fórum da Lagoa dos Patos<sup>12</sup>. O Fórum foi criado a partir de um esforço inicial da Pastoral do Pescador, juntamente com o Centro de Pesquisas e Gestão dos Recursos Pesqueiros Lagunares e Estuarinos (CEPERG), ligado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), e das Colônias de pescadores. A região de abrangência do Fórum compreende os municípios de Rio Grande, São José do Norte, São Lourenço do Sul e Pelotas, municípios com tradição pesqueira, situados no entorno do estuário da Lagoa dos Patos/RS. Como uma organização não-governamental de cooperação no âmbito pesqueiro, o Fórum tem como missão principal reunir instituições de governo, entidades da sociedade civil organizada, organizações classistas e pescadores, para buscar novas perspectivas para a pesca e para os

---

<sup>12</sup> As instituições que compõem o Fórum são: Colônia de Pescadores Z1 – Rio Grande, Colônia de Pescadores Z2 – São José do Norte, Sindicato dos pescadores de Pelotas (em substituição à Colônia Z3), Colônia de Pescadores Z8 – São Lourenço do Sul, Pastoral dos Pescadores, Sindicato dos pescadores de Rio Grande, IBAMA, PATRAM (Batalhão de Polícia Ambiental do Estado), FURG – Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Governo do Estado do Rio Grande do Sul, Ministério Público, Capitania dos Portos – Marinha do Brasil, ONGS ambientalistas, EMATER – Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural dos municípios de RG/SJN/PEL/SLS, Prefeitura de Rio Grande, Prefeitura de Pelotas, APESMI (Associação de Pescadores da Vila São Miguel), MPPA (Movimento dos Pescadores Profissionais Artesanais) e SEAP/PR (Secretária Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República).

pescadores da região. O Fórum tem como finalidade, ainda, a defesa, preservação e conservação do meio ambiente no setor pesqueiro, bem como a promoção do desenvolvimento econômico, social e do combate à pobreza (ESTATUTO DO FÓRUM DA LAGOA DOS PATOS, 1996, p. 1).

Entre as questões discutidas no Fórum, encontram-se: a obtenção do pagamento do seguro-desemprego para o pescador artesanal no período de defeso; a criação de espaço de discussão sobre os problemas relativos à pesca, tais como a manutenção do estoque pesqueiro, políticas públicas referentes à pesca artesanal e valorização dessa atividade tradicional da região; incentivo à criação da parceria entre IBAMA, Capitania dos Portos (Marinha do Brasil) no que tange à fiscalização da atividade pesqueira; e o retorno para o IBAMA do licenciamento ambiental que em 1999 havia sido transferido para o Ministério da Agricultura e Abastecimento. Com relação ao pagamento do seguro-desemprego TAGLIANI e COSTA (2004, p. 34), observam que “o seguro-desemprego para o pescador artesanal, no Brasil, surgiu com a Lei 8.287 de 20 de dezembro de 1991 garantindo um salário mínimo nacional para cada pescador e só foi regulamentada para o estuário da Lagoa dos Patos sob influência do Fórum da Lagoa dos Patos a partir da instituição do período de defeso em 1999”.

O Fórum representa uma iniciativa no caminho de descentralizar e compartilhar responsabilidade e autoridade na gerência da pesca local. Nesse novo arranjo institucional, baseado no co-manejo, diferentes agentes são envolvidos no manejo da pesca artesanal na região. Entretanto, de acordo com KALIKOSKI (2002), a devolução do poder às comunidades pesqueiras é dificultada pela fraca participação dos pescadores no Fórum e por influências externas em diferentes níveis de governo. Para esta autora, a criação do Fórum tentou minimizar os problemas de ajuste entre as instituições que estão envolvidas com a pesca de pequena escala e as condições de uso do recurso.

Para KALIKOSKI e PINTO DA SILVA (*no prelo*),

uma estrutura teórica de análise do estabelecimento destes processos de co-gestão foi desenvolvida a partir da identificação de critérios que vêm sendo postulados como fatores-chaves para o manejo sustentável de recursos de propriedade comum e para o sucesso no estabelecimento de arranjos de gestão. Tais critérios de análise da gestão compartilhada, comumente são divididos em três categorias: aquelas que lidam com questões de (1) congruência entre instituições e recursos/ecossistemas manejados; (2) tomada de decisão para o uso conjunto e, (3) o papel da ciência no desenvolvimento institucional. Critérios sob categorias 1 e 2 representam funções comumente observadas em exemplos de gestão cooperativa que, independentemente da localização geográfica, cultura ou sistema político, sucederam em administrar recursos de propriedade comum de forma sustentável ao longo do tempo, durante muitas gerações (BERKES, 1989; BERKES e FOLKE, 1998; PINKERTON, 1989; OSTROM, 1990; YOUNG, 1999). Por outro lado, arranjos institucionais falhos ou

frágeis sofrem da ausência de alguns de tais critérios, (KALIKOSKI e PINTO DA SILVA, *no prelo*).

Aqui será abordado o aspecto no que tange a categoria de tomada de decisão para o uso conjunto. Esta categoria foi elaborada para analisar o grau de envolvimento das instituições e comunidades locais como participantes ativos no processo de gestão dos recursos pesqueiros e no processo de catalisar a implementação do processo de gestão compartilhada (ASMUS e KALIKOSKI, 2004). Especificamente, no item que segue, abordar-se-á os mecanismos de representação e participação dos pescadores nas decisões de manejo, analisando o grau de empoderamento desses atores locais no processo de tomada de decisão e a necessidade de fortalecimento dos mesmos no processo co-manejo dos recursos pesqueiros do estuário da Lagoa dos Patos.

#### **4.5.3 Como empoderar**

Apesar da substituição do modelo *top down*, pela forma participativa com a criação do Fórum da Lagoa dos Patos em 1996, é possível verificar que são necessários vários ajustes para que os principais interessados no sistema, os pescadores artesanais, sintam-se responsáveis e atuem de forma mais dinâmica no manejo dos recursos da região. Para que isso venha a ocorrer, haverá necessariamente que passar pelo empoderamento da categoria.

O conhecimento tradicional dos pescadores pode ajudar a obter a melhor forma de manejo, melhorando também as instituições que mediam a interação entre as comunidades e o uso dos recursos pesqueiros. Embora este conhecimento seja importante para o sucesso do manejo comunitário dos recursos pesqueiros, somente terá sentido quando se tornar reconhecido e legitimado em níveis diferentes de tomada de decisão. KALIKOSKI (2002, p. 201), identificou alguns fatores que contribuem para a não utilização do conhecimento local no manejo dos recursos pesqueiros no estuário da Lagoa dos Patos:

as baixas expectativas entre os cientistas e os responsáveis pelas decisões sobre o valor do conhecimento dos pescadores para o manejo são influenciadas pelo desconhecimento geral e pela marginalização dos pescadores artesanais. Por outro lado, os pescadores agem às vezes de encontro ao seu conhecimento sobre o uso sustentável dos recursos por causa das incongruências entre as instituições que lidam com o manejo da pesca e as características dos recursos de propriedade comum. Nesse sentido, o exemplo do Estuário da Lagoa dos Patos mostra que, embora o desenvolvimento do conhecimento ecológico local seja uma condição necessária, não é muitas vezes condição suficiente para atingir a sustentabilidade.

Com a criação do Fórum foi possível romper com o padrão centralizador de gestão, abrindo espaço para uma forma mais participativa dos pescadores artesanais no processo de tomada de decisão. Entretanto, ASMUS e KALIKOSKI (2004, p. 22), salientam que tal

processo ainda carece do envolvimento mais amplo do pescador, bem como de seu conhecimento ecológico local tanto dos recursos, como do ecossistema em que estão inseridos. As dificuldades pelas quais o Fórum da Lagoa vem enfrentado enquanto processo de co-gestão, podem ser superadas se houver uma maior aproximação entre os tomadores de decisão e os usuários do recurso, os pescadores artesanais.

Apesar de lento, avanços no que tange aos direitos dos usuários de planejar suas instituições foram verificados ao longo desses poucos mais de dez anos de existência do Fórum. As autoridades governamentais externas respeitam esses direitos e reconhecem o Fórum como órgão legítimo na defesa dos pescadores artesanais. A inclusão do usuário nos processos de tomada de decisão leva a um comprometimento e partilhamento de responsabilidades com as medidas tomadas. Ao final, um usuário mais informado, cujas opiniões são levadas em conta, sente-se mais fortalecido e valorizado, podendo desempenhar com mais propriedade o papel de cidadão atuante (REIS *et. al.*, 2004). Além disso, a valorização do conhecimento tradicional dos pescadores e o estabelecimento de vínculos estreitos com as comunidades pesqueiras ajudarão a minimizar os conflitos e contribuirão para buscar a melhor solução possível para o manejo dos recursos pesqueiros

#### ***4.5.4 Mecanismos de representação e participação dos usuários***

Apesar de o Fórum ser um espaço público institucionalizado, composto por representantes dos pescadores bem como por outros atores indispensáveis para a discussão de propostas e estratégias para o setor pesqueiro artesanal, há ainda ajustes a se fazer no que diz respeito aos mecanismos da representação e participação dos pescadores no estabelecimento das regras. Para que tais regras sejam suportadas e cumpridas pelos pescadores, no caso do modelo de co-gestão aqui analisado, faz-se indispensável à representação dos mesmos na formulação e implementação de tais regras. Muito embora, como afirma DELGADO (2002, p. 4), um modelo de co-gestão, ou seja, de partilha dos poderes existentes, tais poderes não são iguais, nem têm a mesma influência nos mecanismos de tomada de decisão.

Entrevistas realizadas em janeiro de 2005, em uma comunidade pesqueira do município (ABDALLAH e CALDASSO, 2005), bem como o acompanhamento das discussões realizadas no âmbito do Fórum da Lagoa dos Patos e saídas de campo nas comunidades pesqueiras entre os meses de julho, agosto e setembro de 2007, revelaram que grande parte dos pescadores sequer conhece o Fórum e, dentre aqueles pescadores que conhecem, a participação nas reuniões é muito reduzida. Quando questionados sobre a

representação e defesa dos interesses dos pescadores pelo Fórum, foi dito que é um papel importante, mas que não tem sido desempenhado de forma satisfatória. É interessante destacar que os pescadores têm consciência da necessidade de conservação dos recursos, tanto que afirmam ser responsabilidade de cada um o manejo adequado dos recursos de pesca e que deve haver algum tipo de controle como forma de conservação das espécies. Em estudo realizado entre os anos de 2002 e 2004 nas comunidades pesqueiras do município (1.261 respostas), o Fórum foi poucas vezes citado como instituição representativa dos pescadores (71 vezes), onde pode inferir-se sobre a pouca divulgação das ações do Fórum, (TAGLIANI e COSTA, 2004, p. 83-84).

Nas entrevistas realizadas ao longo de 2007 e 2008, o representante do IBAMA em Rio Grande (informação oral, 08/05/2008) questiona a gestão compartilhada estabelecida com o Fórum:

o fórum não é uma gestão compartilhada, porque uma gestão compartilhada implica em dividir responsabilidades. E responsabilidade é se tá dando errado, os pescadores também têm culpa, tem que assumir essa culpa, mas isso o pescador nunca faz. Até o fato de assumir que o problema é o outro, e não admitir que ele pescou errado. Nas reuniões do fórum tem a reclamação de que tal coisa não é feita porque a fiscalização não impôs isso, mas a gestão compartilhada é justamente para diminuir a necessidade de fiscalização pelos órgãos ambientais.

Sobre a representatividade e legitimidade, a chefia do IBAMA também opina que o Fórum não chega a constituir um processo de gestão compartilhada por que:

as representações que o compõem não são representações dos pescadores. As colônias de pescadores (que estão na presidência do fórum), não são representativas dos pescadores, são meramente assistencialistas. Então não estão promovendo gestão compartilhada, até porque convenhamos, gestão compartilhada que funciona são em lugares pequenos, de acesso restrito. A pesca na lagoa dos patos não é artesanal porque existem relações de trabalho entre as pessoas. Então não vai conseguir gestão compartilhada nos moldes que se tem sucesso (comunidades pequenas, fechadas, geograficamente distintas) e que é pesca artesanal. No estuário o que existe é pescaria comercial, semi-industrial praticamente. Porque tem pessoas que são donas dos meios de produção e têm outras que trabalham para eles. Existem relações de trabalho: donos das parelhas, patrão, proeiro. Não tem como, essas pessoas têm interesses distintos, e certamente as representações do fórum não representam os pescadores artesanais. Esses órgãos são entidades assistencialistas (principalmente colônias de pesca), inclusive elas têm interesse em manter essa cultura, até para receber os benefícios dessa relação, como por exemplo, o pagamento da taxa da colônia, para manter a colônia em funcionamento. Se os pescadores não participarem de fato desse processo (gestão compartilhada), eles nunca irão de fato assumir essa responsabilidade pelo processo. Por exemplo, o fórum defende a proibição de pranchas dentro do estuário, mas quando esses equipamentos são apreendidos, os pescadores vão até o IBAMA e dizem que deveria ser legalizado. Então não existe um consenso, porque não tem representação legítima.

Na opinião desse representante será difícil conseguir essa representação algum dia dentro do Fórum porque o estuário não é composto apenas por pescadores tradicionais, embora existam dentro do estuário pequenas comunidades tradicionais de pescadores como a comunidade da Várzea e Passinho no município de São José do Norte. Já a Colônia Z-1 em Rio Grande está muito urbanizada. Ainda, o representante do IBAMA trata sobre o esvaziamento das reuniões do Fórum pelos pescadores:

órgãos como SEAP e EMATER tem que fomentar a participação dos pescadores no Fórum. Participação de base porque não pode ficar só no topo, que são as colônias. Aqui (estuário da Lagoa dos Patos), não vingou a criação de associações de pescadores tanto como em outros lugares (proporcionalmente ao tamanho do estuário e do número de pescadores) e, as que existem deveriam participar mais abertamente no Fórum. Mas em função do papel assistencialista (seguro-defeso, por exemplo), as colônias continuam mantendo o poder dentro do Fórum, (informação oral, 08/05/2008).

Ainda, apesar dos esforços por parte da coordenação do Fórum, realizando reuniões itinerantes, para que os pescadores participem das discussões, o que vem ocorrendo é a baixa participação dos mesmos, sob alegação de que o Fórum está composto por órgãos que são contrários aos interesses dos pescadores. Um exemplo foi a reclamação de vários pescadores contrários a recente inclusão da SEAP/PR na composição do Fórum com direito a voto. Esse órgão do Governo Federal foi criado em 2003 com status de Ministério, tendo por objetivo a busca pelo desenvolvimento sustentável da pesca artesanal, industrial e aquícultura no país, (SEAP/PR, 2003, p. 14). Entretanto, a SEAP/PR vem agindo no sentido de incentivar o aumento da captura, com concessão de licenças a embarcações industriais bem como burocratizando o sistema artesanal, com a exigência de novos documentos para atividade e Portarias que regulamentam a atividade na região, que, no entanto não são concebidas de forma participativa, motivo que tem gerado discussões entre os pescadores e o seu representante, como foi identificado em ata das reuniões do Fórum (LIVRO 2, ATA N° 74, p. 11). Na verdade, a SEAP vem sendo um órgão voltado para o fomento da pesca enquanto atividade econômica. Isso cria uma dicotomia e conflitos dentro do próprio governo, já que estão envolvidos no manejo dos recursos pesqueiros dois órgãos com distintos objetivos, por um lado o IBAMA com cunho ambientalista e a SEAP nitidamente com viés desenvolvimentista. Ambos os órgãos de governo vem sofrendo dos mesmos problemas: falta de estrutura física e número reduzido de profissionais capacitados.

Para a representante da Cooperativa dos Pescadores de São José do Norte (COOPNORTE) (informação oral, 03/10/2007), a participação é fraca porque:

as reuniões não devem ser concentradas no CEPERG/IBAMA em Rio Grande. O pescador não fica a vontade em participar lá. A idéia é fazer reuniões nas comunidades pesqueiras, lá no local deles (do pescador). Seria muito importante se fossem nas comunidades pesqueiras, na beira de praia, na sombra, ao ar livre. Para que o pescador se sinta mais a vontade, mais no chão deles. Isso enriqueceria o trabalho do Fórum. (...) apesar de ter os representantes dentro do Fórum, a gente sabe que o tempo vai passando e nem sempre as informações são repassadas para a base, lá na comunidade, o que acontece nas reuniões. A idéia era essa, deveriam ser repassadas, tanto as colônias, a Pastoral do Pescador, o MPPA, deveriam ir à reunião do Fórum e depois levar o resultado lá para a base, tudo que se discutiu, que aconteceu dentro do Fórum. Mas isso não tem sido possível, todos estão no dia-a-dia correndo. Mas a formula é essa, é levar lá para a base. (...) a falta de tempo e disponibilidade são os motivos para que a gente não levasse ainda essas reuniões até a base, lá para as comunidades, essa é uma dificuldade que o Fórum ainda enfrenta, (informação oral, 03/10/2007).

Já no que tange a representatividade, para a presidente da Cooperativa dos Pescadores da Comunidade da Várzea (CEPOV), (comunidade pesqueira do município de São José do Norte) “nem todos os órgãos são representantes do pescador”, (informação oral, 05/10/2007).

Tanto a criação da CEPOV quanto da COOPNORTE em anos recentes demonstra o enfraquecimento do Fórum. Para a presidente da COOPNORTE:

infelizmente o Fórum está numa fase muito difícil, por exemplo, quando se decidiu criar uma comissão de pesca em SJNO para discutir os problemas da atividade, a criação dessa comissão foi justamente porque o Fórum está fraco - as coisas não estão andando como deveriam. Quando se percebe que estão montando outras coisas para tentar melhorar, é porque está fracassando. A gente não pode deixar o Fórum acabar. Cada um de nós tem uma parcela de culpa, precisamos tentar recuperar. No passado a gente teve coisa muito boa aqui no estuário com o Fórum da Lagoa, (informação oral, 03/10/2007).

Quanto à representação, é importante destacar que tradicionalmente as Colônias têm desempenhado um papel muito mais assistencialista do que reivindicatório, apesar de ser reconhecida institucionalmente pelo Estado brasileiro como representante da categoria. De acordo com DIEGUES *apud* TAGLIANI e COSTA (2004, p. 28), desde a criação das colônias de pescadores pelo governo brasileiro, viu-se uma espécie de obrigação do pescador a associar-se para exercer a profissão. Porém, sua história vem mostrando sinais de desvio do que poderia ser um caminho de melhor organização para atividade, tendo se posicionado ao lado de políticos que muitas vezes fazem “palanque” nas colônias. Assim a história conta sobre a não representatividade da colônia perante os pescadores artesanais, que às vezes são

sua minoria dentre o total de associados, marcando suas atividades mais pelo assistencialismo do que por uma proposta construtiva, (LIMA *apud* TAGLIANI e COSTA, 2004, p. 28).

Em anos recentes, principalmente após 2000, começaram a surgir na região do estuário da Lagoa dos Patos, organizações de pequenos grupos de pescadores em algumas comunidades, com a formação de associações e cooperativas. Essa falta de representatividade das colônias do estuário junto aos pescadores propiciou a criação dessas pequenas associações pesqueiras para assim buscar direito a voz e voto no processo de tomada de decisão. São exemplos da baixa representação por parte das Colônias, a criação da Associação dos Pescadores da Vila São Miguel (APESMI), no município de Rio Grande e do Movimento dos Pescadores Profissionais Artesanais (MPPA), que recentemente passaram a integrar o Fórum com direito a voto.

Apesar da incorporação dessas duas novas entidades na composição do Fórum, a crise de representação das organizações dos pescadores ainda aparece como fatores limitante, gerada pelo distanciamento das direções das colônias de sua base e os embates motivados pela disputa de posições entre os pescadores e os agentes que interagem com o setor. Esta disputa gera uma falta de compreensão, por parte de algumas instituições pertencentes ao Fórum da Lagoa dos Patos, do papel que estas “novas organizações” podem desempenhar na busca de uma melhor gestão dos recursos pesqueiros no interior do estuário. Esta situação foi claramente percebida quando da reunião do Fórum da Lagoa dos Patos em agosto de 2005, onde foi apresentado o pedido de inclusão da Associação de Pescadores da Vila São Miguel (APESMI). Na ocasião, os representantes de duas colônias e uma prefeitura acabaram votando contra a participação da associação, sob a alegação de que as colônias são a instituições legítimas de representação de todos os pescadores.

Cabe enfatizar que essas iniciativas são capazes de estimular a organização dos outros grupos de pescadores, fazendo com que os mesmos sintam-se em alguma medida “empoderados”. No entanto, o incentivo para a formação de associações e cooperativas de pescadores deve ocorrer com determinada cautela, para que não cause euforia inicial entre os pescadores e depois venham a se frustrar, como já ocorreu no passado. Esses grupos que estão sendo criados em número crescente nos municípios do entorno do estuário da Lagoa dos Patos, como foi observado em entrevistas recentes, não possuem estrutura adequada e ainda carecem em grande medida de assistência técnica e fomento dos órgãos de governo para manterem-se, principalmente no que diz respeito a organização formal. O acompanhamento dessas iniciativas faz-se necessário como forma de verificar seus avanços ou retrocessos. De

nada adianta o governo ou órgãos públicos reconhecerem, fomentarem e incentivarem a criação de associações ou cooperativas se não há, pelo menos em médio prazo, o acompanhamento e assistência técnica permanente. Acredita-se que para que obtenham êxito em longo prazo tais iniciativas, se faz necessário dar maior instrução; educação formal; fortalecendo e delegando responsabilidades aos pescadores, para que adquiram experiência e participem mais ativamente do processo de tomada de decisões. O empoderamento não é um processo rápido e automático, ainda mais depois de tantos anos de cultura assistencialista resultando na atitude passiva dos pescadores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme enfatizado ao longo do texto, não há como desconsiderar a importância da pesca artesanal como promotora de alimentos, renda e um meio de vida para milhares de pessoas que a ela se dedicam. Ainda assim, a pesca artesanal vem sendo ignorada ou marginalizada ao longo dos anos na maior parte dos países. No mundo todo, a intensa exploração tem conduzido, nas últimas décadas, a uma situação de crise da atividade pesqueira. Apesar do decréscimo de várias pescarias de grande importância econômica, o esforço de pesca continua aumentando. Isto tem demonstrado afetar não somente os estoques-alvo das frotas, mas também a estrutura das comunidades biológicas e o ecossistema como um todo, com um alto custo social como consequência (Projeto RECOS, Institutos do Milênio, 2006).

O cenário no Brasil para o setor pesqueiro não difere daquele que as agências internacionais apontam para o restante do mundo nos ecossistemas litorâneos semelhantes. A redução da captura das principais espécies (principalmente aquelas comercialmente mais valiosas), o aumento do esforço de pesca para compensar a redução dos estoques e, a consequente crise social desencadeada, aponta que são necessárias novas formas de intervenção no setor. Essa nova forma de intervenção não poderá se dar de forma “autoritária” como foi no passado com o modelo “*top down*” adotado pelo governo brasileiro por meio de suas agências responsáveis. Como foi demonstrado ao longo desse estudo por meio de síntese de trabalhos acadêmicos notadamente reconhecidos na área, o Estado brasileiro mostrou-se ineficiente em quase todas suas interferências e políticas implementadas para o setor pesqueiro, marcadamente para o caso da pesca artesanal. Por outro lado, sabe-se que o Estado tem papel crucial no manejo dos recursos pesqueiros, já que as comunidades de pescadores isoladamente não conseguem, ao menos por enquanto, lidar com todos os problemas que hoje enfrenta o setor. O maior nível de autonomia das comunidades pesqueiras é o que se pretende com a gestão compartilhada. No entanto, como a própria teoria recomenda, o Estado deve ser

um dos co-gestores. Assim, em diversas áreas costeiras do Brasil e, especificamente no estuário da Lagoa dos Patos aqui estudado, a impossibilidade de regulação através de mecanismos de mercado, bem como a ineficiência da intervenção pública levou à sobre-exploração e conseqüentemente ao declínio da atividade pesqueira não só na área do Estuário da Lagoa dos Patos, bem como no restante da costa brasileira.

A intervenção governamental intensificada a partir da década de 1960 no Brasil, além de não trazer benefícios potenciais para os pescadores artesanais contribuiu para o acirramento de disputas pela obtenção dos recursos pesqueiros entre artesanais e os pescadores industriais, que se viram bem mais aparelhados por meio dos incentivos fiscais e linhas de crédito liberadas pelo governo que equivocadamente tinha o objetivo de desenvolver o setor pesqueiro sem antes verificar a capacidade de suporte de nossa costa e áreas adjacentes. Parte desse problema se deve as deficiências na coleta e levantamento de dados pesqueiros também a cargo dos órgãos oficiais.

Essa negligência ou “esquecimento” do Estado com a pesca artesanal, em parte, ainda permanece no Brasil. A sobreposição de órgãos responsáveis pela pesca no país, bem como da legislação incidente, não revelam um quadro muito promissor para a pesca artesanal. Prova disso é o declínio das capturas e a situação socioeconômica das populações de pescadores artesanais no país, bem como a falência ou obsolescência de grande parte das indústrias de pesca implantadas durante a década de 1960. Hoje o que se verifica são diferentes pastas públicas cuidando de maneira divergente dos assuntos de pesca, convivem no governo federal, órgãos com perfil “conservacionista” – o IBAMA – paralelo a um órgão com visão muito mais “desenvolvimentista” – a SEAP. Dessa forma, faz-se necessário uma melhor combinação ou “calibragem” entre conservação e desenvolvimento dentro do governo central para que as políticas ambientais sejam mais eficientes nos aspectos econômicos, ecológicos e sociais.

Assim, passado várias décadas de intervenção governamental no segmento pesqueiro no país, se observou e ainda se observa que as medidas de manejo e ordenamento da pesca não evitaram a sobreexploração nem os conflitos entre os grupos de pescadores. Como destacado pelo Relatório do Projeto RECO’s do Instituto do Milênio (2006), além disso, “as diversas instituições públicas com competência para gerenciar os recursos e desenvolver o setor nem sempre apresentaram soluções coordenadas e condizentes com o estado dos estoques e as necessidades de todos os pescadores”. Diante desse quadro, as dificuldades de utilização dos instrumentos tradicionais de regulação no estuário da Lagoa dos Patos, levaram

à formação do Fórum da Lagoa dos Patos, uma forma de regulação que se baseia na gestão compartilhada dos recursos. A criação do Fórum tentou minimizar os problemas de ajuste entre instituições que estão envolvidas com a pesca de pequena escala e as condições de uso dos recursos.

Acredita-se que essa experiência pode efetivamente contribuir para a utilização sustentável dos recursos pesqueiros assim como vem ocorrendo em outros locais ao redor do mundo. Os argumentos teóricos, bem como exemplos de manejo comum de recursos naturais, indicam que existem circunstâncias nas quais regimes de gestão coletiva podem ser mais adequados. O Fórum já obteve alguns avanços em termos de regulação da atividade, com a publicação de três Portarias e uma Instrução Normativa Conjunta, que foram concebidas a partir das discussões efetuadas no âmbito do Fórum, adequadas às necessidades locais. Além da legislação específica, o Fórum obteve outras conquistas importantes como o pagamento do benefício do seguro-desemprego ao pescador artesanal do Estuário da Lagoa dos Patos e criação de espaço de discussão de problemas relativos à atividade.

Entretanto, considerando-se as condições propostas por Ostrom (1990), são necessários alguns aprimoramentos institucionais. Em primeiro lugar, quanto ao monitoramento e à fiscalização da atividade, que é feito de forma incipiente por uma agência governamental. Nesse sentido, é possível que o governo possa atuar de forma a aumentar a eficiência do uso dos recursos por meio de uma fiscalização mais efetiva por parte de suas agências, uma vez que a mesma não é realizada pelos usuários como recomenda a teoria. Essa ineficiência compromete o monitoramento dos limites territoriais e das regras operacionais, já que, de acordo com a teoria, direitos de propriedade mal definidos causam a elevação dos custos de negociação e conseqüentemente o uso não-sustentável dos recursos.

As falhas no que tange a atividade de fiscalização pelo órgão responsável, foi tópico que mereceu destaque nas entrevistas realizadas com representantes de associações de pescadores ao longo dos anos de 2007 e 2008. Essa reclamação aumentou principalmente após a troca da chefia do escritório do IBAMA em Rio Grande em meados de 2007. Ainda, de acordo com representante da Colonia Z-1 não é possível esperar que o pescador exerça a fiscalização e nem mesmo respeite o número estabelecido de redes permitidas, (informação oral, 28/08/2007).

Com relação à coerência entre as regras e as condições locais, bem como aos arranjos para escolha coletiva, é necessário que as regras sejam mais adequadas e que atendam às demandas dos usuários. Regras inflexíveis são quebradiças, ou seja, os usuários

tenderão a burlá-las. Avanços nesse sentido já foram verificados com a proposição da legislação específica. No entanto, faz-se necessário que o conhecimento tradicional dos usuários seja considerado nas tomadas de decisão. Cabe também salientar a falha no que diz respeito à representatividade nas deliberações do Fórum por parte de alguns representantes legítimos dos pescadores. A maior participação dos usuários nas discussões e decisões do Fórum poderia ser uma forma de solucionar esse problema. Além disso, o caminho para o manejo da pesca por meio da co-gestão deve prever medidas participativas de proteção de estoques sobreexplotados, que permitam sua efetiva recuperação e apoio dos pescadores no controle de sua aplicação. Para KALIKOSKI (2002), a devolução do poder às comunidades pesqueiras é dificultada pela fraca participação dos pescadores no Fórum e por influências externas em diferentes níveis de governo. Para essa autora, não é possível esperar-se muitos progressos, pelo menos até que o Fórum da Lagoa dos Patos encontre maneiras de ampliar a base de poder, permitindo aos pescadores definir problemas e apontar as soluções que consideram apropriadas.

Ainda, os conflitos entre as instituições que compõem o Fórum podem comprometer seu avanço. Nesse sentido, MCKEAN e OSTROM (2001, p. 92) salientam que em vez de se criar e se destruir instituições de maneira vacilante, há necessidade de um contínuo esforço para se ampliar o corpo de conhecimento na base das experiências voltadas ao uso racional dos recursos naturais.

O Fórum obteve resultados importantes e ganhará legitimidade na medida em que a gerência da pesca em pequena escala transformar-se em um processo que tenha maior participação dos principais interessados. O Fórum pode representar uma transição no manejo dos recursos pesqueiros para uma forma de gestão coletiva, baseada em mecanismos sociais que facilitem a troca de conhecimento e de informação necessários para construir um sistema sócio-econômico-ambiental sustentável, (KALIKOSKI, 2002).

POMEROY e BERKES (1997) *apud* VASCONCELLOS *et. al.* (2005) enfatizam que o processo de mudança nos arranjos institucionais responsáveis pela gestão compartilhada é um processo lento e pode levar até 15 anos para atingir resultados exitosos. Dessa forma, trabalhos futuros fazem-se necessários como forma de acompanhamento do processo de implementação do sistema de co-gestão existente no Estuário da Lagoa dos Patos, uma vez que o mesmo encontra-se numa fase de amadurecimento.

Como destaca BERKES *et. al.* (2001), os sistemas de gestão compartilhada que surgiram em todo o mundo prometem abordar muitas das exigências de sustentabilidade,

equidade e eficiência na gestão da pesca artesanal. Contudo, existem vantagens e desvantagens potenciais da gestão compartilhada que devem ser levadas em conta, além disso, o desenvolvimento de sistemas de gestão compartilhada não é automático e simples, sua sobrevivência não está garantida. Para o efetivo êxito da gestão compartilhada para a pesca artesanal no estuário da Lagoa dos Patos será exigido maior compromisso, respeito e confiança entre todas as partes envolvidas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDALLAH, P. R. **Atividade pesqueira no Brasil: política e evolução.** São Paulo, 1998. p. 132. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.

ABDALLAH, P. R.; CALDASSO, L. P. **Aspectos legais e institucionais formais da pesca artesanal - estudo de caso: comunidade Prado - Rio Grande / RS.** Projeto Modelo de Gestão da Pesca - MGP, grupo temático do projeto "Uso e Apropriação do Recursos Costeiros Marinhos - RECO's" do Instituto do Milênio. Trabalho não publicado, FURG, 2005. 31 p. Relatório de atividades.

ALTMAYER, F. de L. **Pescadores artesanais do estuário da Lagoa dos Patos – RS: uma análise de sua percepção do meio natural como subsídio para um projeto de Educação Ambiental.** Rio Grande, 1999. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Departamento de Oceanologia, FURG.

ASMUS, M.; KALIKOSKI, D. Uma estrutura analítica para a avaliação do processo de co-gestão do Fórum da Lagoa dos Patos. In: **Restabelecimento da capacidade produtiva do sistema ambiental da pesca no extremo Sul do Brasil.** FURG, 2004. 48 p. Relatório técnico.

AQUINO, A. S.; BOCARDE, F.; LIMA, N. A. S.; RUFFINO, M. L. Gestão Participativa no Manejo de Recursos Pesqueiros na Amazônia. In: BRASIL. **Áreas aquáticas Protegidas como Instrumento de Gestão Pesqueira.** Série Áreas Protegidas do Brasil. Vol. 4. Brasília/MMA/SBF. 272 p. 2007.

ATA DO FORUM DA LAGOA DOS PATOS, LIVRO N° 01, ata n 02, p. 01- 02. Rio Grande, 18 ago. 1996.

\_\_\_\_\_. LIVRO N° 01, Ata n 04, p. 03-04. Rio Grande, 17 out. 1996.

\_\_\_\_\_. LIVRO N° 02, Ata n 74, p. 11. Rio Grande, 26 ago. 2004.

\_\_\_\_\_. LIVRO N° 02, Ata n 76, p. 14-15. Rio Grande, 30 set. 2004.

BANCO MUNDIAL. **Beyond the Washington consensus: institutions matter.** World Bank Latin American and Caribbean studies. Washington, 1998.

BERKES, F.; MAHON, R.; MCCONNEY, P.; POLLNAC, R.; POMEROY, R. **Managing small scale fisheries: alternative directions and methods.** IDRC, 2001, 320 p. KALIKOSKI,

D. C. (Org. versão em português). 2006. Gestão da pesca de pequena escala: diretrizes e métodos alternativos. Ed. Furg, Rio Grande. 360 p.

\_\_\_\_\_. *Knowledge, Learning and the Resilience of Social-Ecological Systems*. Paper preparado para o Painel “*Knowledge for the Development of Adaptive Co-Management*”. Nancy J. Turner e Fikret Berkes, organizadores da sessão. IACSP. Oaxaca, Mexico. Ago, 2004.

\_\_\_\_\_.; FOLKE, C. **Linking Social and Ecological Systems for Resilience and Sustainability**. Beijer Discussion Paper Series, N. 52. Beijer International Institute of Ecological Economics, 1994.

BRASIL, Presidência da República. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca. **O diagnóstico da pesca extrativa no Brasil**. Brasília, nov. 2004. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br/seap/>> Acesso em 10/11/04.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca. **Projeto Político-Estrutural**. Brasília, maio 2003.

\_\_\_\_\_. SEAP/IBAMA/PROZEE. **Relatório final do projeto de monitoramento da atividade pesqueira no litoral do Brasil – PROJETO ESTATPESCA**. Brasília, ago. 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente/IBAMA. **Estatística da pesca 2005 Brasil: grandes regiões e unidades da federação**. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, 18 jul. 2000.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 98.897, de 30 de janeiro de 1990. Dispõe sobre as reservas extrativistas e dá outras providências. Brasília, 30 jan. 1990.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, 12 fev. 1998.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.779, de 25 de novembro de 2003. Dispõe sobre a concessão do benefício de seguro desemprego, durante o período de defeso, ao pescador profissional que exerce a atividade pesqueira de forma artesanal. Brasília, 25 nov. 2003.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 3.179, de 21 de setembro de 1999. Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, 21 set. 1999.

\_\_\_\_\_. Instrução Normativa Conjunta N° 3, de 9 de fevereiro de 2004. Dispõe sobre a atividade de pesca no Estuário da Lagoa dos Patos no Estado do Rio Grande do Sul. Brasília, 09 fev. 2004.

\_\_\_\_\_. Portaria N° 80/03-N de 11 de dezembro de 2003. Proibir a pesca na modalidade de cerco na região oceânica de acesso ao Estuário da Lagoa dos Patos. Brasília, 11 dez. 2003.

\_\_\_\_\_. Portaria N° 144, de 11 de outubro de 2001. Dispõe sobre estabelecimento dos períodos de captura para a região estuarina da Lagoa dos Patos. Brasília, 16 out. 2001.

\_\_\_\_\_. Portaria N° 171, de 22 de dezembro de 1998. Dispõe sobre a atividade de pesca no Estuário da Lagoa dos Patos/RS. Brasília, 23 dez. 1998.

\_\_\_\_\_. Medida Provisória N° 103, de 1° de Janeiro de 2003. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Brasília, 1° jan. 2003.

BROMLEY, D. W. **Environment and economy: Property rights and public policy.** Cambridge, Mass. Basil Blackwell, Inc. 1991.

\_\_\_\_\_. The commons, property and common property regimes. In: BROMLEY, D. W. **Making the commons work: theory, practice and policy.** San Francisco: Institute for Contemporary Studies, 1992. p. 3-15.

BROWN, G. M. Renewable natural resource management and use without markets. **Journal of Economic Literature.** v. 38, p. 875 – 914, 2000.

CALDASSO, L. P.; COSTA, A. A.; ABDALLAH, P. R.; TAGLIANI, P. R. A. **Análise benefício-custo: uma contribuição à pesca artesanal no extremo sul do Brasil – Rio Grande, RS.** Cadma, Rio de Janeiro, 2006.

DIAS-NETO, J. **Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil.** Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2002. Dissertação (Mestrado). 164 p.

\_\_\_\_\_; DORNELLES, L. D. C. **Diagnóstico da pesca marítima no Brasil.** Brasília, IBAMA, 1996.

DIAS-NETO, J.; VASCONCELLOS, M. (org.). **Relatório do estudo de caso: a aplicação do enfoque ecossistêmico para a gestão da pesca no estuário da Lagoa dos Patos e zona costeira do Rio Grande do Sul.** Convênio FAO/IBAMA: Capacity building for an ecosystem approach. GCP/INT/920/JPN Nov. 2006.

FAO. **El estado mundial da pesca e da acuicultura – 1998.** Roma: FAO, 1999.

\_\_\_\_\_. **El estado mundial da pesca e da acuicultura – 2004.** Roma: FAO, 2005.

\_\_\_\_\_. **El estado mundial da pesca e da acuicultura – 2006.** Roma: FAO, 2007.

\_\_\_\_\_. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar: 20° Aniversário (1982-2002).** s.l., 2002, 7 p. Disponível em: <<http://www.onuportugal.pt>> . Acesso em: 14 jul. 2003.

\_\_\_\_\_.; IBAMA. Workshop - **Enfoque ecossistêmico para a gestão da pesca no estuário da Lagoa dos Patos e zona costeira do Rio Grande do Sul:** Projeto FAO/IBAMA. 23-26 ago/2007. Rio Grande, (versão preliminar).

FENNY, D.; BERKES, F.; MCCAY, B. J.; ACHESON, J. M.. The tragedy of the commons: twenty-two years later. In: DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. C. C. (Org.), **Espaços e recursos naturais de uso comum**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras (NUPAUB), Universidade de São Paulo, 2001. p. 25-33.

FILHO, S. M. **Crise e sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros**. Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável. Dissertação de Mestrado. Brasília, 24 abr. 2001.

FUNDAÇÃO COPPETEC-UFRJ. **Projeto Ressurgência**. Gestão Socioambiental da Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo. Relatório de pesquisa. Junho de 2008 (www.ressurgencia.org.br). Programa Petrobras Ambiental. Rio de Janeiro.

FURUBOTN, E. G.; RICHTER, R. **Institutions and economic theory**: the contribution of the new institutional economics. Michigan, University of Michigan Press, 2000.

GOLDMAN, M. Inventing the Commons: theories and practises of the common's professional. In: DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. C. C. (Org.), **Espaços e recursos naturais de uso comum**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras (NUPAUB), Universidade de São Paulo, 2001. p. 43-78.

GUTBERLET, J. **Gestão Participativa de Áreas Protegidas em Zonas Costeiras**. Oficina II. II Seminário de Gestão Socioambiental para o Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca no Brasil - II SEGP. Rio de Janeiro. COPPE/UFRJ. 2006.

HARDIN, G. **The tragedy of the commons**. Science. v.162. dez/1968. p. 1243-1248.

HODGON, G. Institutions and economic development: constraining, enabling and reconstituting. In: DYMSKI, G.; DE PAULA, S. (eds) **Reimagining growth: towards a renewal of development theory**. London and New York: Zed Books. 2005. pp. 85-98.

JOHNSTON, R. S. **Fisheries development, fisheries management and externalities**. World Bank Discussion Papers. Fisheries Series, 165. Washington, 1992. 55 p.

KALIKOSKI, D. C. **The Forum of the Patos Lagoon**: an analysis of co-management arrangement for conservation of coastal resources in southern Brazil. Canada, maio de 2002. 257 p. Tese (Doutorado) – Program of Resource Management and Environmental Studies/University of British Columbia.

KALIKOSKI, D.C.; PINTO DA SILVA, P. *in press*. **Análise de gestão compartilhada**: avaliação preliminar comparativa do Fórum da Lagoa dos Patos (RS) e da RESEX de Arraial do Cabo, (RJ). In: Costa, Adriane Lobo (ed.): Nas redes da pesca artesanal costeira. PNUD Brasil, Brasília, *no prelo*.

KALIKOSKI, D. C.; LAVKULICH, L. M. The Fórum of the estuary of Patos Lagoon: a framework for the analysis institutional arrangements for conservation of coastal resources in southern Brazil. In: VIEIRA, P. F. (Ed.), **Conservação da diversidade biológica e cultural em zonas costeiras**: enfoques experiências na América Latina e no Caribe (Cultural and

Biological conservation in coastal zones: approaches and experiences in Latin America and Caribbean). Florianópolis: APED, 2003, p. 403-426.

KALIKOSKI, D. C.; VASCONCELLOS, M. Fishers knowledge role in the management of artisanal fisheries in the estuary of Patos Lagoon, Southern Brazil. In: HAGGAN, N.; NEIS, B.; BAIRD, I. G. (ed.): **Fishers' knowledge in fisheries management**: indigenous, artisanal and industrial. Oxford: Blackwell Science, 2006.

KALIKOSKI, D. C.; SATTERFIELD, T. **On crafting a fisheries co-management arrangement in the estuary of Patos Lagoon (Brazil)**: oportunities and challenges faced through implementation. *Marine Policy*, n. 28, p. 503-522, 2004.

MCCULLOCH, A. K.; MEIZEN-DICK, R.; HAZELL, P. **Property rights, collective action and technologies for natural resource management**: a conceptual framework. CGIAR System-wide Program on Property Rights and Collective Action. International Food Policy Research Institute. Washington, D.C. out. 1998.

MCKEAN, M. A. Common Property: what is it, what is it good for, and what makes It work? In: GIBSON, C.; MCKEAN, M. A.; OSTROM, E. (eds.). **Forest resources and institutions**. Forests, Trees and People Programme - Forestry Department. Working Paper n. 3. FAO, 1998.

\_\_\_\_\_. Management of traditional commons lands (Iriaich) in Japan. In: BROMLEY, D. W. et. al. (ed.), **Making Commons Work**: theory, practice and policy. San Francisco, Institute for Contemporary Study Press, 1992.

MCKEAN, M. A.; OSTROM, E. Common property regimes in the forest: just a relic from the past? In: DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. C. C. (Org.), **Espaços e recursos naturais de uso comum**. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras (NUPAUB), Universidade de São Paulo, 2001. p. 81- 85.

NORTH, D. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge, Cambridge University Press, 1995.

OLSON, M. J. **The logic of collective action**: public goods and the theory of groups. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts, 1965.

OLSSON, P.; FOLKE, C.; HAHN, T. **Social-ecological transformation for ecosystem management: the development of adaptive co-management of a wetland landscape in southern Sweden**. *Ecology and Society* 9(4): 2. 2004. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss4/art2>>.

OSTROM, E. **Governing the commons**: the evolution of institutions for collective action. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

\_\_\_\_\_. **Esquemas institucionales para el manejo exitoso de recursos communes**. *Gazeta Ecológica*. INE-SEMARNAP, México. Nueva Época, n. 45. p. 32-48, 1997.

\_\_\_\_\_; POTEETE, A. **in pursuit of comparable concepts and data about collective action.** International Forestry Resources and Institutions (IFRI). Research Program Workshop in Political Theory and Policy Analysis. Indiana University. 33 p. 2003.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia.** 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

PINTO DA SILVA, P. **Da propriedade coletiva ao co-gerenciamento:** lições da primeira Reserva Extrativista Marinha brasileira. *In:* BRASIL. **Áreas Aquáticas Protegidas como Instrumento de Gestão Pesqueira.** Série Áreas Protegidas do Brasil. Vol. 4. Brasília/MMA/SBF. 272 p. 2007.

\_\_\_\_\_. **Common property to co-management:** social change and participation in Brazil's first Maritime Extractive Reserve. Tese de doutorado. London School of Economics, 2002. 339 p.

POMEROY, R. S.; RIVERA-GUIEB, R. **Fishery co-management:** a Practical Handbook. International Development Research Centre. 2005.

PROGRAMA REVIZEE. **Análise das principais pescarias comerciais da região Sudeste-Sul do Brasil :** dinâmica populacional das espécies em exploração. CERGOLE, M. C.; SILVA, A. O. A.; ROSSI-WONGTSCHOWSKI, C. L. B. (ed.). São Paulo: Instituto Oceanográfico - USP, 2005. (Série documentos Revizee : Score Sul)

RANGEL, M.F.S. **Diagnóstico do Setor Pesqueiro do Rio Grande do Sul –** série Realidade Rural v. 15. Porto Alegre: Emater/RS, 1995.

REIS, E. G.; SCHAFFER, A. D. Conhecimento ecológico tradicional: áreas de pesca artesanal no estuário da Lagoa dos Patos. *In:* **Restabelecimento da capacidade produtiva do sistema ambiental da pesca no extremo Sul do Brasil.** FURG, 2004. 18 p. Relatório técnico.

SOUSA, T. R. V. ABDALLAH, P. R. Políticas públicas e atividade pesqueira no estado do Rio Grande do Sul. *In:* **Restabelecimento da capacidade produtiva do sistema ambiental da pesca no extremo Sul do Brasil.** FURG, 2004. 140 p. Relatório técnico.

TAGLIANI, P. R.; COSTA, A. A. Sustentabilidade da atividade de pesca artesanal no município do Rio Grande/RS. *In:* **Restabelecimento da capacidade produtiva do sistema ambiental da pesca no extremo Sul do Brasil.** FURG, 2004. 140 p. Relatório técnico.

VASCONCELLOS, M.; DIEGUES, A. C.; SALES, R.R. KALIKOSKI, D. C. **Relatório Integrado PNUD:** Diagnóstico da pesca artesanal no Brasil como subsídio para o fortalecimento institucional da SEAP/PR (versão preliminar). Brasília, 2005.

VIEIRA, M. M. F.; SILVA, R. C.; DARBILLY, L. V. C.; SIMÕES, J. M.; ABDALLAH, P. R. Fatores institucionais determinantes da configuração dos campos organizacionais da indústria da pesca no Rio de Janeiro e no Rio Grande do Sul. *Revista de Administração Pública – RAP.* Rio de Janeiro, N. 38, p. 947-977, Nov./Dez. 2004.

VIEIRA, P. C.; REIS, E. G. A exploração pesqueira artesanal de teleósteos no estuário da Lagoa dos Patos. In: **Restabelecimento da capacidade produtiva do sistema ambiental da pesca no extremo Sul do Brasil**. FURG, 2004. 33 p. Relatório técnico.

VIEIRA, P. F. (Org.). **Conservação da diversidade biológica e cultural em zonas costeiras**: enfoques experiências NA América Latina e Caribe. Ed. APED: Florianópolis, 2003.

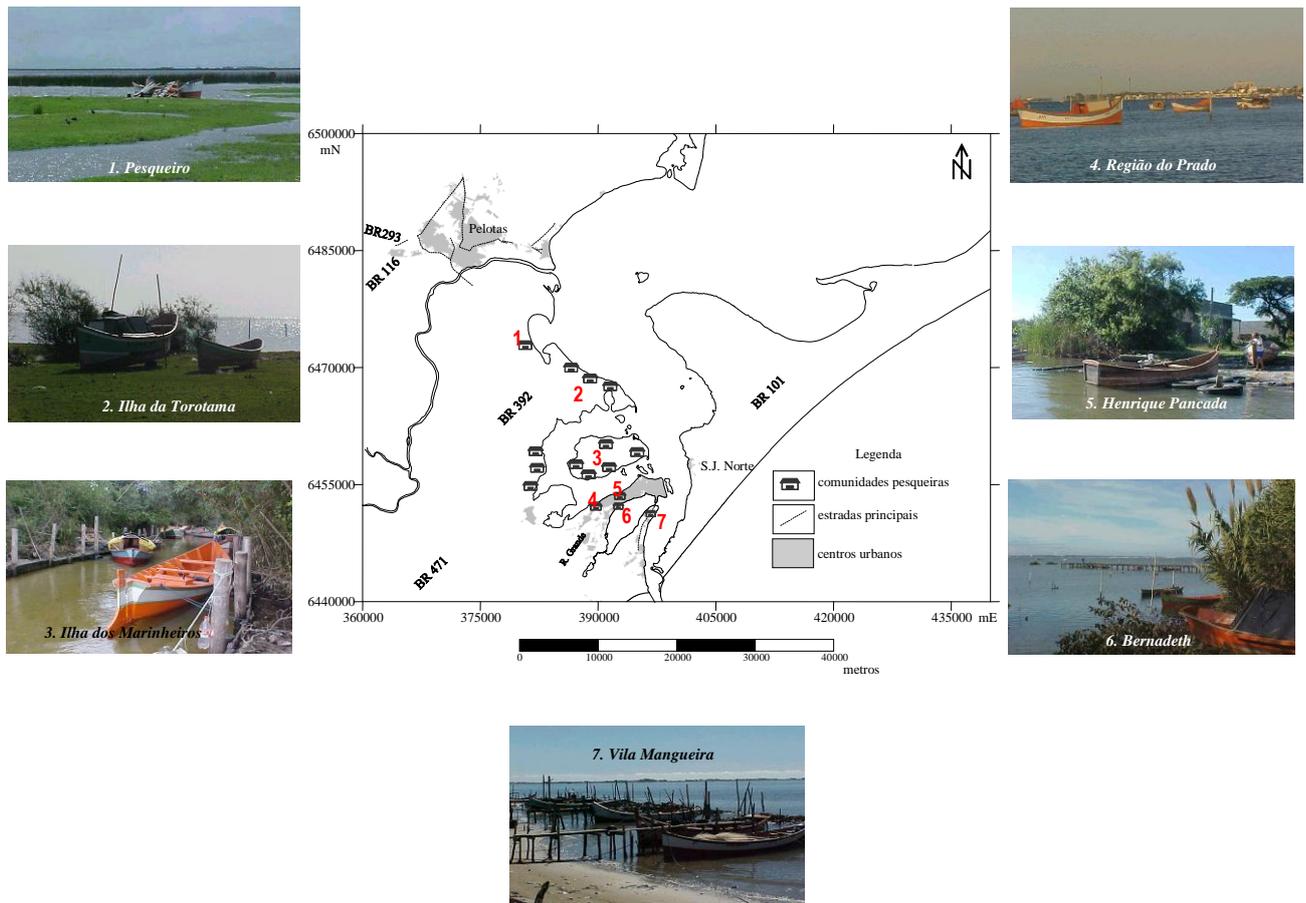
\_\_\_\_\_; BERKES, F.; SEIXAS, C. S. **Gestão integrada e participativa de recursos naturais**: conceitos, métodos e experiências. Florianópolis, 2005. 416 p.

WASIELESKY JUNIOR, W. **Produção de camarão marinho (*Farfantepenaeus paulensis*) no sul do Brasil**: cultivo em estruturas alternativas. Prêmio Jovem Cientista 1998: publicação resumida dos trabalhos vencedores / CNPq, Rio de Janeiro, 1999.

YOUNG, R. **Tragedy of the commons**. In: Encyclopedia of Environmental Science. Hingham, MA: Kluwer Academic, 1999. Disponível em: <<http://www-personal.umich.edu/~rdeyoung/tragedy.html>> Acesso em: 24 set. 2004.

## ANEXOS

### ANEXO A – LOCALIZAÇÃO DAS COMUNIDADES PESQUEIRAS NO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE



FONTE: Laboratório de Gerenciamento Costeiro – Depto. Oceanografia – FURG

**ANEXO B – EMBARCAÇÃO PESQUEIRA UTILIZADA NA PESCA ARTESANAL NO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS**



FONTE: COSTA, 2004

**ANEXO C – REDES UTILIZADAS NA CAPTURA DAS ESPÉCIES DE PEIXES NO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS**



FONTE: COSTA, 2004

**ANEXO D – REUNIÃO DO FÓRUM DA LAGOA DOS PATOS NO MUNICÍPIO DE PELOTAS**



FONTE: banco de dados da autora.

**ANEXO E - PESCADORES E PESCADORAS EM FRENTE A SEDE DO CEPERG EM RIO GRANDE**



FONTE: banco de dados da autora.

**ANEXO F – POLUIÇÃO DO ESTUÁRIO NA REGIÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE RIO GRANDE**



FONTE: banco de dados da autora.

**ANEXO G – EMBARCAÇÕES PESQUEIRAS NA COMUNIDADE SÃO MIGUEL – RIO GRANDE**



FONTE: banco de dados da autora.