

Homem e *natureza* em um parque nacional do Sul do Brasil: meios de vida e conflitos nos arredores da Lagoa do Peixe

Humans and “Nature” in a Southern Brazilian National Park: Livelihoods and Conflicts in the Lagoa do Peixe Surroundings

Tiago ALMUDI*
Daniela Coswig KALIKOSKI**

RESUMO

Este artigo avalia a legitimidade de Parque Nacional como a categoria de unidade de conservação mais apropriada para a região da Lagoa do Peixe (RS). Os meios de vida, os conhecimentos ecológicos e a cultura dos pescadores tradicionais têm sido ameaçados pela criação e pela implementação dessa unidade de conservação, o que vem causando conflitos que prejudicam os objetivos de conservação ambiental. Sugere-se que a população tradicional seja incluída como parceira para a proteção dessa área de elevada relevância ecológica.

Palavras-chave: população tradicional; unidade de conservação; conhecimento ecológico tradicional; pesca artesanal; Brasil.

ABSTRACT

This paper assesses the legitimacy of National Park as the most appropriate category of protected area for the Lagoa do Peixe region, in Southern Brazil. The livelihoods, ecological knowledge and culture of the traditional fishers have been threatened by the creation and implementation of this protected area, leading to conflicts which jeopardize environmental conservation. We suggest that the traditional population be included as partners for the protection of this area of high ecological relevance.

Key-words: traditional population; protected areas; traditional ecological knowledge; small-scale fisheries; Brazil.

* Oceanólogo e Mestre em Gestão de Recursos Naturais pela University of Manitoba, Canadá. Natural Resources Institute, Winnipeg, Manitoba, Canada. E-mail: tiagoalmudi@yahoo.com.br.

** Doutora em Gestão de Recursos e Estudos Ambientais pela University of British Columbia, Canadá. Professora do Instituto de Ciências Humanas e da Informação da Fundação Universidade Federal do Rio Grande. E-mail: danielak@furg.br.

Introdução

Este estudo aborda os conflitos existentes na região da Lagoa do Peixe (RS), onde a criação de um Parque Nacional vem ameaçando a manutenção dos meios de vida da população tradicional de pescadores artesanais. Essa categoria de unidade de conservação (UC) não permite nenhuma forma de uso direto (i.e., extração) de recursos naturais em seu interior. O Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP) foi criado a despeito da presença histórica de pescadores artesanais, que dependem da pesca nessa região como única ou principal fonte de renda.

Como o Parque Nacional da Lagoa do Peixe foi criado em 1986, antes da vigência do SNUC, Sistema Nacional de Unidades de Conservação (BRASIL, 2000), o processo de criação não envolveu adequadamente a população local, que habita a região há séculos. De acordo com o SNUC, populações tradicionais devem ter seus meios de vida e cultura protegidos e valorizados, e a implementação de UCs deve ser feita de forma democrática, mediante consultas populares. Uma vez que essas diretrizes não foram observadas no caso do PNL, criou-se uma situação que dificulta a permanência das comunidades de pescadores na área protegida, com a ocorrência de conflitos que culminaram em desobediência civil.

A abordagem participativa do SNUC é uma resposta a uma consideração crescente no mundo todo a respeito dos direitos de populações indígenas e outras populações tradicionais e da importância dos seus conhecimentos para a gestão ambiental.

Não existe definição universalmente aceita sobre populações tradicionais. No sentido mais literal, o termo *tradicional* implica uma longa residência em determinada área (COLCHESTER, 1997). Diversos autores incluem as seguintes características ao conceituar tais populações: dependem diretamente de recursos naturais do ambiente em que habitam para sua subsistência; são sociedades não industriais e geralmente possuem baixa orientação tecnológica (BERKES, 1999). Além disso, em geral possuem amplo conhecimento sobre os processos ecológicos locais, formado de maneira empírica (HOLLING *et al.*, 1998). Exemplos de tais populações no Brasil são comunidades indígenas, pescadores artesanais, extrativistas, entre outros, caracterizados por sua dependência direta do ambiente em que habitam (ARRUDA, 2000).

Conhecimento ecológico tradicional (CET) é definido como

o corpo de conhecimento, práticas e valores acumulados, desenvolvidos através de processos adaptativos e transferidos de geração em geração por meios culturais, sendo relacionado às relações entre sociedades e entre sociedade e o ambiente (BERKES, 1999, p. 8).

De acordo com Berkes (1999), tal conhecimento reflete uma ligação próxima entre a comunidade e o território que ocupam. Vários autores demonstraram que o CET adquirido por pescadores é um aspecto-chave a ser levado em conta para o manejo pesqueiro (p. ex., DIEGUES, 2000; KALIKOSKI; VASCONCELLOS, 2007; HAGGAN *et al.*, 2006).

O presente artigo baseia-se em um corpo teórico que observa a importância de abordar questões de conservação ambiental considerando-se a existência de sistemas socioecológicos que se desenvolvem de maneira adaptativa (OSTROM, 1990; DIEGUES, 1996; BERKES; FOLKE, 1998; HOLLING *et al.*, 1998; BERKES, 1999; DIEGUES, 2001). Esses sistemas podem ser vistos como coevolutivos, ou seja, a evolução dos ecossistemas, da economia e da sociedade acontece de forma integrada, influenciando-se mutuamente (HOLLING *et al.*, 1998). Nesse contexto, este estudo busca novas formas de tratar problemas ambientais, incluindo a possibilidade de colaboração entre diversos setores da sociedade para alcançar soluções ecologicamente sustentáveis e que não comprometam as necessidades básicas das partes interessadas.

O artigo não defende a imobilidade ou a manutenção de práticas tradicionais, mas argumenta que, sendo os pescadores da Lagoa do Peixe classificados como tradicionais, seus direitos previstos pelo SNUC devem ser garantidos dentro da Unidade de Conservação em que habitam. Independentemente de serem ou não uma população tradicional, argumentamos que os pescadores da Lagoa do Peixe têm o direito de autodeterminação e a possibilidade de explorar de maneira sustentável, e regulada pelos órgãos responsáveis, o ambiente que vêm historicamente habitando e utilizando.

O princípio da autodeterminação está expresso em políticas da Comissão Mundial de Áreas Protegidas (World Commission on Protected Areas – WCPA), em parceria com World Wildlife Fund (WWF) e a União Internacional para Conservação da Natureza (International Union for Conservation of Nature – IUCN). Essa política se baseia em demandas de organizações indígenas e tradicionais sobre o direito de determinar suas próprias prioridades e de ter poder de negociação em decisões que exerçam impacto

sobre seu futuro (CHARITY; MASTERSON, 1999). Sendo garantidos esses direitos, fortalece-se não apenas o princípio democrático de participação popular, mas também o sistema de gestão da unidade de conservação, que ganha maior legitimidade nas tomadas de decisão e enriquece o corpo de conhecimentos que utiliza para a tomada de decisões, com a incorporação de saberes locais e tradicionais (BERKES, 1999).

Após a descrição da área de estudo e dos meios de vida dos pescadores artesanais da Lagoa do Peixe, este trabalho apresenta uma análise da relevância do conhecimento ecológico tradicional dessa comunidade para a conservação ambiental. Em seguida, discutem-se as oportunidades e os benefícios de integrar-se a população tradicional como parceira na gestão e na conservação dos recursos naturais na área protegida. Ao final, propõem-se sugestões relacionadas ao paradigma de conservação a ser colocado em prática na região da Lagoa do Peixe.

O Parque Nacional da Lagoa do Peixe (RS)

A Lagoa do Peixe localiza-se na parte central do litoral do Rio Grande do Sul, na estreita faixa arenosa entre a Lagoa dos Patos e o Oceano Atlântico. Devido a dificuldades de acesso, o desenvolvimento urbano da região é pouco proeminente. Apenas duas pequenas cidades (Tavares e Mostardas), que em conjunto têm por volta de 17 mil habitantes (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2007), são encontradas nos arredores do Parque Nacional.

Desde que os primeiros imigrantes portugueses começaram a ocupar a região, em meados do século XVIII, iniciou-se a prática da agricultura, a criação de animais e as atividades de pesca na Lagoa do Peixe e no oceano adjacente (TAGLIANI *et al.*, 1992). Atualmente, os habitantes do PNLN continuam sendo pescadores e proprietários de terras que atuam como agricultores e criadores de bovinos e ovinos. O presente estudo enfoca as comunidades de pescadores sob a hipótese de que possam ser caracterizadas como população tradicional.

Ao longo das décadas passadas, algumas vilas de pescadores se estabeleceram às margens da Lagoa, a poucos

quilômetros de distância das áreas urbanas. Há três vilas, onde moram cerca de cinquenta famílias, no interior do Parque Nacional (Barra, Lagamarzinho e Talha-mar) e duas vilas localizadas em seu exterior (Praia do Farol e Praia Nova), nas quais residem cerca de quarenta famílias de pescadores da Lagoa do Peixe. Todas essas vilas ficam a poucos metros do mar, e apenas as vilas localizadas no interior do PNLN estão às margens da Lagoa do Peixe (ALMUDI, 2008).

A Lagoa periodicamente se conecta com o oceano e serve de berçário e local de alimentação para diversas espécies de moluscos, crustáceos e peixes, entre outras espécies estuarinas (KNAK, 2004). Também apresenta uma grande abundância de aves endêmicas e migratórias, que sazonalmente visitam a região, provenientes do sul do continente (p. ex. Argentina) ou do Hemisfério Norte (p. ex. Canadá) (RESENDE, 1988). Foi justamente a abundância e a riqueza de aves que despertou o interesse de pesquisadores para a região na década de 1980, incluindo alguns oriundos de universidades norte-americanas, uma vez que muitas das espécies migratórias encontradas na Lagoa do Peixe têm como origem os Estados Unidos e o Canadá (RESENDE, 1988).

Com base no reconhecimento da importância da Lagoa do Peixe para as aves migratórias, o antigo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF, atual IBAMA¹) decidiu implementar um Parque Nacional na região, cuja área total corresponde a 34 mil ha e engloba não apenas a Lagoa do Peixe, mas também seus arredores, incluindo matas, praias, campos de dunas e lagoas exclusivamente de água doce, entre outros ambientes.

De acordo com o SNUC e o Decreto n.º 4.340/02, parques nacionais estão entre as categorias de UC que não permitem moradias em seu interior, tampouco a exploração de recursos naturais. Desde a criação do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, os cidadãos que habitam essa área ou utilizam-na para a realização de suas atividades profissionais devem ser removidos e relocados, e o uso direto dos recursos naturais deve ser proibido (BRASIL, 2000, 2002). Isso criou uma situação de impasse entre a população local, em grande parte dependente e acostumada à utilização desse ambiente para sustento próprio, e o órgão ambiental, cuja função é cumprir suas atribuições de fiscalização e desapropriação. Gerou-se, então, uma série de conflitos entre o

¹ IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

IBAMA – agência responsável pela criação, implementação e gestão de UCs no território nacional até 2007 – e a população local, principalmente aqueles que historicamente dependem do uso dos recursos naturais da Lagoa do Peixe e seus arredores como fonte de subsistência e renda. Atualmente, essas atribuições competem ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

Até o momento, os pescadores tradicionais da Lagoa do Peixe ainda não foram removidos do Parque Nacional, como prescrito pelo SNUC, devido à falta de estrutura suficiente, de funcionários e de recursos financeiros por parte do ICMBio. No presente, cerca de 160 pescadores possuem a licença temporária e excepcional provida pela direção do PNLP para pescar no interior da área protegida. Os pescadores que decidiram continuar morando dentro do Parque Nacional tiveram a permissão concedida – enquanto não se tem os recursos para relocá-los –, mas aqueles que decidiram sair perderam o direito de voltar a habitar a área protegida.

Apesar dos acordos formais estabelecidos, as comunidades do interior do Parque têm regredido em estrutura e número de moradores, tendo havido migração para comunidades fora da área protegida ou para as cidades vizinhas. Isso indica, de acordo com os próprios comunitários, que os funcionários do PNLP têm historicamente feito pressão informal para que, aos poucos, a população local desista de viver no interior do Parque Nacional. Isso tem acontecido sem que haja nenhuma assistência governamental, apesar de sua obrigação legal de prover os meios para relocação dessa população (ALMUDI, 2008).

Métodos

Dados primários foram coletados através de entrevistas qualitativas, realizadas a partir de questionários semiestruturados (CRESWELL, 1994; CZAJA; BLEIR, 1996) aplicados a pescadores locais e a agentes institucionais envolvidos com a criação e gerenciamento do PNLP. Quarenta (40) entrevistas foram feitas com pescadores e onze (11) agentes institucionais foram entrevistados. Dados secundários foram coletados em jornais de circulação local e no Plano de Manejo do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, sendo utilizados para complementar as informações obtidas através das entrevistas.

Pescadores locais que vivem na região há longa data e que são reconhecidos pelos demais habitantes de suas

comunidades por seu conhecimento a respeito da pesca e da região foram selecionados através da estratégia “bola-de-neve” (CRESWELL, 1994; CZAJA; BLEIR, 1996). A duração de cada entrevista variou entre uma hora e uma hora e meia. Todas as entrevistas foram gravadas com um gravador digital de voz, após o consentimento dos entrevistados. As entrevistas buscaram (1) descrever os meios de vida das comunidades de pescadores; (2) identificar e descrever seus conhecimentos ecológicos tradicionais e estratégias de manejo dos recursos (*sensu* KALIKOSKI; VASCONCELLOS, 2007); (3) esclarecer a política utilizada para a criação e gerenciamento do PNLP; (4) entender como os pescadores locais foram e têm sido envolvidos na criação e gerenciamento do Parque Nacional; e (5) identificar e quantificar os anseios e prioridades da população local com relação ao parque.

A avaliação do papel dos pescadores tradicionais como possíveis colaboradores para conservação ambiental e a relevância de seu CET seguiram os critérios selecionados em Diegues (1996, p.87) e Berkes (1999, p.29-35). Diegues (1996) provê os critérios que caracterizam populações tradicionais de acordo com o contexto brasileiro, enquanto Berkes (1999) descreve os atributos do CET que são importantes para o manejo e conservação do meio ambiente e seus recursos. Tais critérios são apresentados nos quadros 1 e 2, em que são também comparados com características dos pescadores da Lagoa do Peixe. A análise dos dados foi realizada com atenção à hipótese de que o conhecimento ecológico tradicional dos pescadores, suas instituições e estratégias de manejo podem contribuir significativamente para os objetivos de conservação ambiental da área protegida.

Meios de vida dos pescadores artesanais

A maior parte dos pescadores da Lagoa do Peixe realiza suas atividades de pesca tanto no ambiente lagunar quanto marinho. Na pesca realizada no mar eles utilizam redes de tresmalhe, localmente denominadas *feiticeiras*, para a captura dos peixes localmente conhecidos como papa-terra (*Menticirrhus littoralis*, *Menticirrhus americanus*), tainha (*Mugil* spp), peixe-rei (*Austroatherina incisa*, *Odontesthes argentinensis*, *Xenimelaniris brasiliensis*) e pescadinha (*Macrodon ancylodon*). Redes de saco são utilizadas para a captura do camarão localmente denominado sete-barbas

(*Artemesia longinaris*), que também é conhecido em outras partes do país como camarão barba-ruça. As pescarias no mar são realizadas sem o uso de embarcações, mas com o emprego de camionetes antigas para recolher as redes.

Os recursos pesqueiros capturados no mar são amplamente utilizados para a subsistência das famílias de pescadores, constituindo uma importante fonte de proteína, sendo portanto um elemento essencial de sua dieta. Mariscos brancos (*Mesodema mactroides*) também são coletados, com as mãos nuas ou com o uso de pás, sendo consumidos principalmente para subsistência, por serem de comercialização limitada.

Nas pescarias realizadas na Lagoa do Peixe, os pescadores utilizam pequenas embarcações de madeira, localmente conhecidas como caícos (BORSATO, 1992). Essas embarcações geralmente medem entre seis e sete metros, não são motorizadas e não possuem cobertura. A principal espécie-alvo é o camarão-rosa (*Farfantepenaeus paulensis*, *Farfantepenaeus brasiliensis*) que é capturado com redes de aviãozinho e com o auxílio de lampiões a gás, para atraí-los em direção a elas. Tainha, peixe-rei e linguado (*Paralichthys orbignyana*) também são espécies pescadas no ambiente lagunar, com redes de emalhe de uma só malha, as quais possuem menor altura do que as redes utilizadas na pesca do mar.

Há duas estações em que as pescarias podem ser divididas, a de verão e a de inverno. Durante o verão (de janeiro a maio), os esforços de pesca se concentram no camarão-rosa, a espécie que representa a maior fonte de renda. No final da estação, a pesca da tainha no oceano também é importante, principalmente nos anos de baixa produção de camarão-rosa. A principal espécie capturada durante o inverno (de setembro a novembro) é o camarão sete-barbas. Antes dessa safra, papa-terras são pescadas no oceano e tainhas e peixes-rei são pescados na Lagoa. Depois dela, pescadinhas são a principal espécie-alvo.

A maioria das famílias depende exclusivamente da pesca como meio de vida, e as maneiras de realizá-la são repassadas de geração em geração na esfera familiar. Crianças e mulheres participam da pesca de maneira direta ou indireta. Enquanto muitas mulheres praticam as pescarias propriamente ditas, outras participam de atividades pós-desembarque, fazendo a evisceração de peixes, descascando camarões, coletando mariscos ou limpando caícos e redes.

O acúmulo de riquezas pelos pescadores da Lagoa do Peixe é reduzido, o que se reflete em suas modestas

moradias. No interior do Parque Nacional, as mesmas carecem de energia elétrica e água encanada, por imposição do ICMBio. A maioria dos pescadores não possui meios de transporte, e a produção da pesca é escoada para o exterior do Parque Nacional pelos poucos pescadores que possuem carretas puxadas por cavalos ou antigas camionetes *pick-up* adaptadas ao uso de gás de cozinha como combustível.

O quadro 1 apresenta uma comparação entre uma caracterização bastante detalhada de população tradicional, baseada no contexto brasileiro, e as características que identificamos para os pescadores da Lagoa do Peixe.

Essa descrição dos pescadores da Lagoa do Peixe visa demonstrar como eles se adéquam ao conceito de populações tradicionais, de acordo com Diegues. Dessa forma, pretende-se alertar que o Parque Nacional da Lagoa do Peixe possui populações tradicionais em seu interior e que os princípios do SNUC, que garantem a tais populações participação na gestão de unidades de conservação e a valorização de seus conhecimentos e cultura, não estão sendo cumpridos. De modo algum pretende-se defender que essas populações se mantenham estagnadas com o intuito de se manterem *tradicionais*. Pelo contrário, populações tradicionais, como qualquer outro grupo social, devem ter o direito a determinar seus próprios futuros de acordo com suas necessidades e aspirações, coevoluindo e adaptando-se ao ambiente em que habitam (HOLLING *et al.*, 1998).

Conhecimento ecológico tradicional dos pescadores artesanais

Os pescadores da Lagoa do Peixe dependem diretamente dos recursos naturais para sua sobrevivência, de modo que, naturalmente e por necessidade, construíram um elevado conhecimento da biota, dos ciclos de vida dos animais, do clima e dos ecossistemas locais. Por apresentarem um convívio diário com tais elementos, não apenas seus conhecimentos específicos mas também sua visão de mundo podem ser de elevada relevância para o entendimento do ambiente local e, consequentemente, para a gestão da unidade de conservação.

Várias são as formas de saber relacionadas aos processos ecológicos e à biodiversidade detidas pelos pescadores artesanais da Lagoa do Peixe. Esses homens viveram a maior parte de suas vidas nas proximidades das águas da Lagoa e do mar, acumulando conhecimentos detalhados,

QUADRO 1 – COMPARAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS SOCIAIS E CULTURAIS DOS PESCADORES DA LAGOA DO PEIXE COM OS CRITÉRIOS DE POPULAÇÃO TRADICIONAL ESTABELECIDOS POR DIEGUES – 2008.

Populações tradicionais	Pescadores da Lagoa do Peixe
Grande dependência do uso de recursos naturais, a partir do qual constroem um modo de vida particular.	Dependem da pesca para subsistência e como fonte de renda, assim como para a manutenção de sua cultura.
Conhecimento aprofundado dos ciclos naturais, que se reflete na elaboração de estratégias de manejo dos recursos.	Possuem conhecimento detalhado a respeito das espécies exploradas, assim como dos ecossistemas em que ocorrem.
Senso de pertencimento e apropriação de um território onde o grupo se reproduz social, econômica e simbolicamente.	Senso de ligação com o ambiente local, onde exercem o controle dos territórios de pesca.
Ocupação e permanência desse território por várias gerações.	Ocupação da região desde o século 18, quando chegaram os imigrantes açorianos.
Elevada importância de atividades de subsistência.	Uma parte considerável das capturas é utilizada para o consumo doméstico.
Reduzido acúmulo de capital.	Modo de vida simples, com pouco acúmulo dos meios de produção.
Grande importância dada aos laços de parentesco e à unidade de produção familiar.	Membros da família possuem diferentes atribuições relacionadas à pesca ou a atividades pós-desembarque.
Importância atribuída a símbolos, mitos e rituais associados ao uso dos recursos naturais.	A religião, os mitos, o folclore e até mesmo o vocabulário dessa população estão associados à prática da pesca.
Utilização de tecnologias simples e de limitado impacto ambiental.	Práticas de pesca realizadas manualmente e com petrechos relativamente simples.
Baixo grau de influência política.	São politicamente desfavorecidos, devido à sua baixa educação formal e pouco acúmulo de capital.
Identidade cultural do grupo.	Identidade cultural relacionada à pesca e à preservação da cultura açoriana.

FONTE: Elaborado pelos autores.

principalmente no que se refere ao ciclo de vida das espécies capturadas, aos regimes climáticos da região e aos ciclos hidrológicos da Lagoa do Peixe, com sua dinâmica de trocas de nutrientes e espécies com o oceano adjacente (ALMUDI, 2005).

A identificação de seus conhecimentos ecológicos tradicionais é possível por meio da investigação dos motivadores que os levam a pescar desta ou daquela maneira em determinados locais; de observações dos períodos e horários de pesca; e de suas lembranças sobre o histórico dos *habitats*. Os pescadores sabem, por exemplo, de onde os cardumes vêm e em que época do ano o fazem, assim como possuem informações relevantes a respeito de como a abundância dos estoques pesqueiros tem variado nas últimas décadas.

A grande maioria dos pescadores – cerca de 75% – afirma ser capaz de dizer com certa antecedência se a safra de camarão e peixes na Lagoa do Peixe será produtiva ou

não. Dizem que os fatores que influenciam essa previsão são as condições climáticas, principalmente o regime de chuvas, e o manejo adequado da barra da Lagoa. Além disso, é possível visualizar as larvas de camarão adentrando a Lagoa na região da barra, a partir do mês de novembro, podendo esse processo ter continuidade até o mês de fevereiro. Esses conhecimentos empíricos indicam que a abertura da barra da lagoa contribui para a manutenção da biodiversidade na mesma, assim como para a reprodução de espécies marinhas estuarino-dependentes (ALMUDI, 2005; ALMUDI, 2008).

Quando a Lagoa do Peixe se mantém com bastante volume de água durante o verão, o que depende das chuvas e dos ventos, a safra invariavelmente é boa, uma vez que a barra se mantém aberta e há possibilidade de entrada de uma grande quantidade de larvas. Ventos de nordeste empurram a água para fora da Lagoa, fazendo com que seu volume diminua, enquanto que com ventos do quadrante sul ocorre o inverso. Janeiro é considerado um mês crítico

pela alta incidência de ventos nordeste, dizendo-se que, se a Lagoa atravessar esse mês sem secar, a safra será certamente muito boa.

Os pescadores reconhecem que peixe-rei e papa-terra são espécies que nadam perto da costa, enquanto outros peixes permanecem em águas mais profundas. Eles também observam que algumas espécies, tais como camarão-rosa, dependem da Lagoa para refúgio e crescimento durante seu período larval, enquanto outras espécies apenas eventualmente adentram a Lagoa ou não dependem da mesma em nenhum estágio da sua vida.

De acordo com seus conhecimentos, os camarões-rosa são mais abundantes em lugares onde há *grama* – a fanerógama submersa *Ruppia maritima* – e os dias de vento abundantes fazem com que os crustáceos se movimentem mais, o que acarreta pescarias mais produtivas. Outro exemplo de seus conhecimentos relaciona-se ao ciclo de vida da tainha. Cardumes dessa espécie migram pelo oceano em frente à Lagoa do Peixe durante o mês de maio, logo após saírem do estuário da Lagoa dos Patos, deslocando-se para águas mais quentes ao norte e voltando em seguida em grupos esparsos.

Tais conhecimentos se enquadram no primeiro nível de CET, de acordo com a classificação de Berkes (1999). Segundo esse autor, conhecimentos tradicionais podem ser considerados em diferentes níveis de análise, constituindo um complexo de conhecimentos-práticas-crenças. O primeiro nível relaciona-se ao conhecimento específico das espécies e ecossistemas locais (p. ex., comportamento e habitat das espécies de peixes). Esse nível de conhecimento tem sido utilizado por pesquisadores que investigam aspectos ecológicos da região da Lagoa do Peixe (p. ex., RESENDE, 1988; LOEBMANN, 2004).

O segundo nível diz respeito à criação de práticas e técnicas para o uso e manejo dos recursos (BERKES, 1999). Tal conhecimento aumenta as chances de se gerenciarem os recursos de maneira ecologicamente sustentável, aumentando a resiliência² do sistema socioecológico (ALCORN, 1989). Um exemplo do segundo nível de CET é o manejo da barra da Lagoa do Peixe que vem sendo realizado pela população local pelo menos desde 1820 (SAINT-HILLAIRE, 1887). Esse manejo consiste em abrir uma conexão entre a Lagoa e o oceano na época adequada, para que se forme uma

barra que permaneça aberta por alguns meses, permitindo o deslocamento de espécies entre os dois corpos d'água. Sem esse processo, logicamente haveria uma diminuição na biodiversidade da Lagoa do Peixe, uma vez que espécies de peixes, crustáceos e moluscos seriam impedidas de adentrar a lagoa, afetando assim a teia trófica que sustenta centenas de espécies de aves endêmicas e migratórias, cuja conservação é um dos objetivos principais da criação do Parque Nacional da Lagoa do Peixe (ALMUDI, 2008).

Comunidades de pescadores necessitam estabelecer instituições – criadas a partir de organização social – que regulem efetivamente o manejo dos recursos. Instituições são o conjunto de regras em prática para a coordenação do uso dos recursos, constituindo o terceiro nível de análise de CET. Estratégias para a conservação de recursos pesqueiros podem ser fortalecidas através da incorporação de instituições locais que assegurem o uso ecologicamente sustentável das espécies, de forma congruente com seus ciclos de vida (KALIKOSKI *et al.*, 2002).

Os pescadores da Lagoa do Peixe estabeleceram instituições informais com base no respeito por práticas tradicionais e regras estabelecidas por meio de acordos verbais. Por exemplo, existe controle de pontos de pesca em toda a extensão da praia no interior do Parque Nacional, assim como na região da barra da Lagoa do Peixe. Os pescadores são *donos* dos pontos que eles informalmente herdaram de seus pais ou compraram do antigo proprietário, o que é sabido e respeitado por todos os moradores da região. Essa forma de organização permite que haja restrição no uso dos recursos, o que contribui para evitar a sobre-exploração da pesca (ALMUDI, 2008).

O quarto nível de análise relaciona-se à visão de mundo. Esse nível diz respeito ao conjunto de crenças, incluindo espiritualidade e valores éticos, que moldam as relações entre os seres humanos e o restante da natureza e dá sentido às interações sociais. Os principais aspectos que caracterizam e diferenciam a comunidade de pescadores da Lagoa do Peixe estão ligados ao local em que habitam e às atividades que ocupam praticamente a totalidade de seu tempo, ou seja, à pesca. Isso se reflete em crenças religiosas específicas e ligadas ao ambiente marítimo, assim como em uma forma diferenciada de falar e de se referir a fenômenos naturais e a pontos geográficos locais (HABIAGA, 2000).

² Resiliência é a quantidade de distúrbios que podem ser absorvidos antes que um determinado sistema modifique sua estrutura e os processos que controlam seu comportamento (HOLLING *et al.*, 1998).

A cultura desses pescadores é uma adaptação da cultura açoreana, desenvolvida após a chegada dos primeiros imigrantes à região da Lagoa do Peixe, os quais também praticavam a pesca para subsistência (TAGLIANI, 1995). O sincretismo do que foi localmente preservado da cultura açoriana com elementos da cultura gaúcha e peculiaridades locais, desenvolvidas e mantidas pelo isolamento geográfico, integram a identidade local. A mesma está intrinsecamente ligada ao ambiente físico ocupado e apropriado culturalmente ao longo de séculos, e que, seja por uma relação harmoniosa com o meio ambiente, seja por falta de capitalização ou dificuldade de acesso a mercados, manteve-se preservado com um nível bastante baixo de impacto ambiental (RESENDE, 1988; LOEBMANN, 2004; ALMUDI, 2005).

O quadro 2 apresenta uma comparação entre os atributos de populações que possuem conhecimento ecológico tradicional, conforme descritos por Berkes (1999), e as características dos conhecimentos detidos pelos pescadores da Lagoa do Peixe.

Anseios e prioridades da população com relação ao parque nacional

Conforme apresentado no quadro 3, a principal prioridade dos pescadores da Lagoa do Peixe é continuar tendo acesso aos recursos pesqueiros no interior da área protegida, sendo unânime a opinião de que tanto para subsistência quanto como fonte de renda, a pesca na Lagoa do Peixe e mar adjacente é primordial. Também uma porcentagem considerável dos pescadores considera prioritário a possibilidade de morar dentro do parque, uma vez que isso permite acesso mais fácil aos recursos e a atualização diária dos conhecimentos ecológicos, pela observação de fatores atmosféricos e condições dos corpos hídricos e dos próprios recursos em si, o que determina o sucesso do planejamento e execução das atividades pesqueiras.

A questão de melhorias nas condições de infraestrutura no interior do parque vem lado a lado com a questão da moradia no interior do mesmo, uma vez que os pescadores

QUADRO 2 – COMPARAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO CONHECIMENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL DOS PESCADORES DA LAGOA DO PEIXE COM OS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS POR BERKES – 2008.

Populações que possuem conhecimento ecológico tradicional	Pescadores da Lagoa do Peixe
Apresentam conhecimento da biota e ecossistemas locais e seus ciclos, os quais complementam o conhecimento científico.	Possuem conhecimento dos ciclos atmosféricos e hidrológicos, e dos ciclos de vida e comportamento das espécies locais.
Possuem potencial para manejo adaptativo, ou seja, têm conhecimento de como se adaptar a situações de mudança.	A abertura anual da barra da Lagoa, assim como interrupções oportunas da pesca, são estratégias adaptativas em uso.
Podem auxiliar na conservação de áreas protegidas através de práticas de uso sustentável e manejo dos recursos.	O controle de territórios de pesca é uma estratégia que contribui para o uso moderado dos recursos.
Podem auxiliar em avaliações ambientais, por possuírem conhecimento das peculiaridades do local.	Possuem conhecimento sobre as mudanças que vêm ocorrendo no ambiente local, tais como alterações na profundidade da Lagoa.
Auxiliam na conservação da biodiversidade.	Há evidências lógicas para supor que o manejo da barra da Lagoa contribui para a manutenção da biodiversidade local (ALMUDI, 2008).
Podem avaliar com maior precisão as necessidades da população local com relação às restrições ambientais e socioeconômicas que podem se apresentar.	São capazes de avaliar suas próprias necessidades socioeconômicas, assim como indicar as dificuldades que certas restrições ambientais lhes causam, tais como mudanças climáticas e recursos em declínio.
Expressam em sua cultura aspectos de respeito pela natureza e exploração moderada dos recursos naturais.	A região da Lagoa do Peixe tem sido habitada há séculos, com mínimos prejuízos ao meio ambiente, o que pode ser indicativo de práticas racionais de uso dos recursos (RESENDE, 1988; LOEBMANN, 2004; ALMUDI, 2005).

FONTE: Elaborado pelos autores.

QUADRO 3 – ANSEIOS E PRIORIDADES DOS PESCADORES DA LAGOA DO PEIXE COM RELAÇÃO AO PARQUE NACIONAL (%) – 2008.

Nível de Importância	Prioridade	Muito importante	Importante	Não importante	Sem resposta
Pescar dentro do parque	100	0	0	0	0
Melhorias de infraestrutura – energia, estradas	66,7	19,4	5,6	0	8,3
Morar dentro do parque	63,9	25	11	0	0
Participar no manejo de pesca	61,1	33,3	5,6	0	0
Filhos terem direito à pesca	50	27,8	8,3	13,9	0
Participar na gestão do parque	19,4	22,2	25	27,8	5,6
Liberdade para pescar como quiser	13,9	27,8	36,1	22,2	0
Alternativas de renda	2,8	25	33,3	38,9	0

FONTE: Elaborado pelos autores.

reclamam que, por causa da criação do parque, não se tem permitido a manutenção de estradas ou a instalação de rede de energia elétrica e de distribuição de água nas comunidades localizadas no interior da unidade de conservação. É de interesse dos pescadores que sua permanência no parque não esteja condicionada a uma situação de privação de serviços e infraestrutura básica para suas famílias. Além disso, a garantia da continuidade de acesso aos recursos pelos seus descendentes também é considerada como sendo muito importante ou uma prioridade para a maioria dos pescadores.

A preocupação com o direito de acessar os recursos da pesca no interior do parque vem também acompanhada da demanda de poder participar do manejo da pesca, tendo direito a voz na formulação de regras e normas que regulam as atividades de exploração pesqueira na unidade de conservação. A participação na tomada de decisões relacionadas à gestão do parque como um todo são vistas como menos importantes, assim como também não se destaca como um anseio dos pescadores a permissão de aumentarem seus esforços de pesca, ou *terem liberdade para pescar como quiserem*. A obtenção de renda através de fontes alternativas é vista de forma cética pelos pescadores, pois alegam desconhecer outra atividade que possa lhes prover renda e subsistência em níveis satisfatórios.

Oportunidades e benefícios de inclusão da população tradicional

Os pescadores da Lagoa do Peixe constituem uma população tradicional (quadro 1) e deveriam ter seus meios de vida e cultura valorizados e protegidos de acordo com o SNUC. Apesar dessas diretrizes estabelecidas pela legislação, a realidade tem sido consideravelmente diferente até o momento, já que a continuidade do Parque Nacional como categoria de UC implica na remoção dos pescadores e no término das práticas de pesca que moldam sua cultura.

Conflitos entre a população local e funcionários do Parque Nacional são intensificados à medida que os pescadores percebem que seus direitos têm sido tolhidos e que eles têm sido considerados com intrusos e destruidores do ambiente que têm habitado há várias gerações e, de algum modo, mantido da forma como se encontra. Além disso, os pescadores percebem que os funcionários do Parque Nacional agem de maneira hostil e desrespeitosa, praticando ações que muitas vezes violam a ética, tais como a destruição completa de moradias e a queima de embarcações e meios de transporte. Como resposta, há relatos de pescadores que se envolveram em eventos que resultaram em agressão a funcionários, incluindo casos de violência física contra o chefe do Parque Nacional (ALMUDI, 2008).

É preciso questionar a real necessidade de se retirar a população de pescadores de suas terras e, por outro lado, considerar o potencial positivo de incluí-los como parceiros para a proteção e gestão da unidade de conservação. A remoção e a relocação da população tradicional não encontram fundamento nos objetivos e diretrizes do SNUC, assim como não estão de acordo com importantes convenções internacionais, tais como a Agenda 21 e as Convenções 107 e 169 da Organização Internacional do Trabalho.

O presente estudo de caso é um exemplo da generalização do modelo de Parques Nacionais importado para os países tropicais do Hemisfério Sul, sem tomar em consideração o contexto e as especificidades da região em que foi implementado. Por esse modelo, conservacionistas têm insistido na exclusão dos usuários de recursos naturais, mesmo que não haja evidências de que os mesmos representem ameaças aos ecossistemas e biodiversidade locais (COLCHESTER, 1997). Consequentemente, pouca consideração tem sido dada aos aspectos positivos de se incentivar a população tradicional a participar na gestão da unidade de conservação.

Uma alternativa à retirada dos pescadores seria a gestão compartilhada, que, argumentamos, poderia prover oportunidades não apenas para o fortalecimento da conservação ambiental, mas também para a melhoria na qualidade de vida da população local por meio do estabelecimento de parcerias. Arranjos participativos para a gestão ambiental têm-se desenvolvido em outros sistemas lagunares no sul do Brasil, tais como na Lagoa dos Patos (KALIKOSKI; SATTERFIELD, 2004) e na Lagoa de Ibiraquera (SEIXAS; BERKES, 2003). Em Mamirauá, no estado do Amazonas, numa situação bastante semelhante à da Lagoa do Peixe, os ribeirinhos estavam ameaçados de serem relocados de suas terras pela implementação de uma Estação Ecológica. No entanto, a organização comunitária, com o apoio de ONGs, conseguiram articular com o governo estadual a recategorização da unidade de conservação, o que culminou na criação de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável, cujo manejo deveria ser realizado nos moldes da cogestão. Como resultado, lagos comanejados por ribeirinhos e IBAMA passaram a aumentar significativamente seus estoques pesqueiros (QUEIROZ, 2005). Apesar de não haver estudos específicos que comprovem possíveis benefícios do comanejo de recursos da Lagoa do Peixe, nosso estudo de caso aponta para alguns possíveis benefícios em termos de organização, gestão e parcerias, que direta

ou indiretamente influenciariam o sucesso da unidade de conservação, tais como:

a) Apoio da população local: conservacionistas estão se tornando mais conscientes de que a proteção ambiental se torna mais difícil sem o apoio de comunidades locais e sem que as mesmas também se beneficiem da implementação de estratégias de conservação (PIMBERT; PRETTY, 1995).

b) Preservação do CET: a remoção de populações tradicionais de seus territórios pode causar a perda irremediável de um único e complexo corpo de conhecimento, práticas e crenças acumulados por gerações (BERKES, 1999). Os pescadores da Lagoa do Peixe detêm conhecimentos ecológicos aprofundados e estratégias de manejo de recursos adaptados às características específicas do ambiente em que habitam.

c) Auxílio em gestão, monitoramento e fiscalização: os custos de áreas protegidas são muito altos quando as comunidades locais não proveem auxílio (PIMBERT; PRETTY, 1995). Essa questão é ainda mais importante em países em desenvolvimento, onde historicamente tem havido insuficientes recursos financeiros e humanos para o funcionamento eficiente de unidades de conservação (MEDEIROS, 2004).

d) Minimização de conflitos e tensão sociocultural: a relocação de populações tradicionais pode desorganizar os *habitats* para onde as mesmas são transferidas (COLCHESTER, 1997) e contribuir para aumentar as multidões que vivem em situação de miséria em áreas urbanas (ARRUDA, 2000). A história do PLNP é marcada por conflitos crônicos, tendo havido situações críticas, como em 2003, quando cerca de 3 mil manifestantes (mais da metade da população de Tavares) participaram de uma passeata de protesto contra a administração do PNLP. Sayer (1991) argumenta que o estabelecimento de áreas protegidas que não tomam em consideração as aspirações e necessidades da população local correm o risco de criar problemas sociais insolúveis, que podem ameaçar a viabilidade dos parques a longo prazo.

Considerações finais

Os pescadores artesanais da Lagoa do Peixe constituem uma população tradicional, que apresenta um considerável corpo de conhecimento e práticas de manejo do ambiente local, acumulado e desenvolvido por gerações. A criação do PNLP foi feita de maneira autoritária, colocando

em risco a viabilidade da unidade de conservação a longo prazo, além de ameaçar a capacidade de os pescadores locais manterem seus meios de vida e desrespeitar princípios de participação popular do SNUC e tratados internacionais.

Concluimos que a população tradicional de pescadores da Lagoa do Peixe não devem necessariamente continuar sendo *pobres* ou tendo falta de recursos para realizar suas atividades, simplesmente para continuarem a ser uma população tradicional, mas que, conforme expressão de seus interesses e necessidades, tenham a possibilidade de continuar habitando a região que têm habitado, utilizando-se dos recursos que constituem seus meios de vida. O presente estudo também demonstra que a inclusão dos pescadores como possíveis parceiros do Instituto Chico Mendes poderia não apenas aliviar conflitos históricos, mas também contribuir de diversas formas para o fortalecimento da gestão da unidade de conservação, inclusive pela inclusão do rico conhecimento ecológico dessa população no sistema de manejo de recursos.

A adequação da categoria de unidade de conservação estabelecida na região da Lagoa do Peixe é necessária para

que se contemplem os direitos da população tradicional e para que se incorporem os benefícios sociais e ecológicos advindos da participação dessa população na gestão ambiental. Uma mudança de paradigma é necessária para o modelo de conservação adotado na região da Lagoa do Peixe, deixando-se de lado a atual postura controladora, excludente e concentradora de poder em prol da adoção de uma abordagem que valorize princípios de cooperação e multiplicidade de conhecimentos, através do compartilhamento de poder, de decisões e responsabilidades.

Agradecimentos

Os autores agradecem a Fikret Berkes por visar o presente artigo e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio prestado – projeto 109984/2004-8, processo 800730/1990-9. A cooperação dos pescadores da Lagoa do Peixe e dos agentes institucionais entrevistados foi essencial para que este trabalho fosse realizado.

Referências

ALCORN, J. B. Process as resource: the traditional agricultural ideology of Bora and Huastec resource management and its implications for research. *Advances in Economic Botany*, v. 7, p. 63-77, 1989.

ALMUDI, T. *Adequação do modelo de unidades de conservação: populações humanas, convivências e conflitos nos arredores da Lagoa do Peixe (RS)*. Monografia (Graduação em Oceanologia) – FURG. Rio Grande, 2005.

_____. *Opportunities and problems for participatory management in the Peixe Lagoon National Park, Southern Brazil*. Tese (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais) – University of Manitoba. Winnipeg, Manitoba, Canada, 2008.

ARRUDA, R. S. V. “Populações Tradicionais” e a Proteção dos Recursos Naturais em Unidades de Conservação. In: DIEGUES, A. C. (Ed.). *Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos*. São Paulo: Hucitec, 2000.

BERKES, F. *Sacred ecology: traditional ecological knowledge and resource management*. 1. ed. Philadelphia; London: Taylor and Francis, 1999.

BERKES, F.; FOLKE, C. *Linking social and ecological systems. Management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

BORSATO, L. J. *Plano de Manejo do Parque Nacional da Lagoa do Peixe*. Relatório Final. Rio Grande: FURG/IBAMA, 1992.

BRASIL. *Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000*. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá outras providências. Brasília: DOU de 19/07/2000.

_____. *Decreto Federal n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002*. Regulamenta artigos da Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, e dá outras providências. Brasília. DOU de 23/08/2002.

CHARITY, S.; MASTERSON, D. Mamirauá Sustainable Development Reserve, Brazil. In: SOLTON, S.; DUDLEY, N. *Partnerships for protection*. New strategies for planning and management for protected areas. London: Earthscan Publications Ltd, 1999.