

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS  
CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA  
DIVERSIDADE E MANEJO DE VIDA SILVESTRE  
NÍVEL DOUTORADO  
FERNANDA FERREIRA ALVES PELEGRINI

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DE MOSTARDAS NA  
IMPORTÂNCIA E CONSERVAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DA  
LAGOA DO PEIXE, RS

SÃO LEOPOLDO  
2012

FERNANDA FERREIRA ALVES PELEGRINI

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DE MOSTARDAS NA  
IMPORTÂNCIA E CONSERVAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DA  
LAGOA DO PEIXE, RS

Tese apresentada como requisito parcial para a  
obtenção do título de Doutor, pelo Programa de  
Pós-Graduação em Biologia da Universidade do  
Vale do Rio dos Sinos- Unisinos.

Orientador: Professor Dr. Leonardo Maltchik  
Garcia

SÃO LEOPOLDO  
2012

P381p Pelegrini, Fernanda Ferreira Alves.  
Percepção ambiental da comunidade de Mostardas na importância e conservação do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, RS./ Fernanda Ferreira Alves Pelegrini. – 2012.  
111 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Biologia, 2012.  
"Orientador: Professor Dr. Leonardo Maltchik Garcia."

1. Gestão ambiental. 2. Unidades de conservação. 3. Percepção ambiental. I. Título.

CDU 57

FERNANDA FERREIRA ALVES PELEGRINI

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DE MOSTARDAS NA  
IMPORTÂNCIA E CONSERVAÇÃO DO PARQUE NACIONAL DA  
LAGOA DO PEIXE, RS

Tese apresentada como requisito parcial para a  
obtenção do título do Doutor, pelo Programa de  
Pós-Graduação em Biologia da Universidade do  
Vale do Rio dos Sinos- Unisinos.

SÃO LEOPOLDO, 2012

Apresentada à Banca, integrada pelos seguintes Professores:

---

Presidente da Banca e Orientador: Prof. Dr. Leonardo Maltchik Garcia

---

Membro: Prof<sup>a</sup> Dra. Cristina Stenert - UNISINOS

---

Membro: Prof<sup>a</sup> Dra Ana Silvia Rolon - UNISINOS

---

Membro: Prof. Dr. Luiz Fernando Perelló - PUCRS

---

Membro: Prof. Dr. Demétrio Luis Guadagnin – UFSM

---

Suplente: Prof Dra. Maria Virgínia Petry - UNISINOS

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao grande mestre do Universo: Deus. Por teres me dado toda a força necessária para concluir mais uma etapa acadêmica, a qual me proporcionou crescimento pessoal e profissional.

Agradeço ao meu orientador e amigo professor Dr. Leonardo Maltchik, pela sua colaboração, orientação, ajuda financeira para o deslocamento e permanência em Mostardas e parceria ao longo desses quatro anos. À professora Dra. Cristina Sernet, pelas palavras de apoio, amizade e de superação. A amiga e colega de laboratório Ana Sílvia Rolon, pela sua ajuda prestimosa com a análise estatística e contribuições para a escrita da tese. A todos colegas do LECEA ( Laboratório de Ecologia e Conservação de Ecossistemas Aquáticos) da Unisinos pela companhia e boas trocas de experiências. Um agradecimento especial ao professor Dr. Victor Hugo Valiatti, por ter sido um amigo e parceiro desta tese, o qual me proporcionou tranquilidade para finalizar a escrita.

Agradeço aos meus pais Nelson e Maria Zelete pelo amor e carinho e por terem investido mais uma vez nessa empreitada acadêmica. A vocês meu muito obrigado!

Agradeço especialmente com todo o meu amor ao meu esposo Luis Fernando Pelegrini, por ter sido um companheiro incondicional ao longo desses quatro anos, por ter me proporcionado esse aprendizado acadêmico e troca de experiências. Ao meu filho Vittorio Domenico, meu grande incentivador para finalizar esta pesquisa e alçar novos voos.

Finalizo agradecendo especialmente a todos colaboradores desta pesquisa, principalmente os moradores de Mostardas e Tavares, por terem disponibilizado seu tempo conversando e trocando ideias a respeito da relação pessoas e Parque Nacional da Lagoa do Peixe. Conhecer o Parque Nacional da Lagoa do Peixe e me envolver com este local foi um grande presente de Deus. Conversei com muitos moradores ao longo desses quatro anos e pude perceber que o grande valor de uma pesquisa acadêmica não está somente nos seus resultados e publicações, mas sim no valor humano, dos princípios éticos, do conhecimento alicerçado em experiências vividas, do aprendizado.

Conhecer essas pessoas me proporcionou grandes aprendizados e elas também, de certa forma, conheceram um pouco sobre a importância do Parque Nacional da Lagoa do Peixe por intermédio da minha pesquisa.

Tentei ao longo desses quatro anos dar visibilidade e chamar atenção a um tema tão importante: o contexto humano no processo de conservação da biodiversidade. Tentei através da minha pesquisa, fazer o meio de campo entre a conservação da biodiversidade e a importância das pessoas para esta conservação. Em muitos momentos cansei me estressei e me senti sozinha. Em muitos momentos deixei de ser Bióloga e assumi a postura de uma Psicóloga. Tive muita sensibilidade para escutar os anseios e opiniões das pessoas que participaram da minha pesquisa. Conversei muito, muito, com várias pessoas de diferentes idades, pensamentos, sentimentos e poder aquisitivo. Trabalhar e pesquisar humanos não é uma tarefa fácil, é um grande desafio frente a complexidade de temas relacionados. Afinal de contas, deixam-se de lado os percentuais e os resultados matemáticos quase que previsíveis.

Finalizo agradecendo por mais uma etapa concluída, por eu ter tido disposição e oportunidade em pesquisar o contexto humano para a conservação da biodiversidade, o que me proporcionou conhecer o potencial das pessoas. Agradeço por este caminho trilhado resultando em uma carreira profissional envolta de muitas pessoas.

## RESUMO

O Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), criado em 1986, está localizado na planície costeira e é uma das principais unidades de conservação do sul do Brasil. O PNLP abriga aves migratórias austrais e boreais, uma das maiores riquezas de aves migratórias do Brasil. Em 1993, foi reconhecido como Sítio Ramsar, *status* de importância internacional. As Unidades de Conservação são importantes locais de conservação, mas com foco somente no contexto ecológico se torna pragmática, influenciando a inserção social do PNLP. A imagem de uma natureza intocada aumenta o conflito da relação das pessoas e do PNLP. Muitas pesquisas ressaltam a importância do conhecimento local aos processos de conservação. Entretanto, sabe-se pouco sobre como o conhecimento de conservação se manifesta entre os grupos sociais. Contudo, há um crescente reconhecimento que a participação dos habitantes locais é fundamental na gestão ambiental de áreas protegidas. Inserir o contexto humano nas práticas de manejo e gerenciamento aproxima a relação das pessoas e do PNLP. Após a criação do PNLP, uma série de conflitos socioeconômicos foi implantada na região de Mostardas e Tavares (Rio Grande do Sul), tendo em vista a atividade agropecuária nessa localização, tal como o setor madeireiro através do *Pinus* sp. A relação das pessoas e do PNLP se tornou conflituosa devido à restrição de uso das terras por parte de agricultores, pecuaristas e pescadores residentes dentro do PNLP. Este estudo, a partir desses elementos, objetivou-se analisar as percepções e argumentos de moradores dentro e no entorno do PNLP, levando em consideração três aspectos principais: conservação da biodiversidade, importância e conflitos socioeconômicos relacionados ao PNLP. A base metodológica é quali-quantitativa realizada com a aplicação de questionários semiestruturados e entrevistas semiabertas. Diferentes grupos amostrais fizeram parte desta pesquisa, tais como os escolares, os professores, da comunidade em geral, dos arroteiros, dos madeireiros, dos ceboleiros e dos gestores públicos municipais, totalizando 953 indivíduos entrevistados (aproximadamente 8% da população de Mostardas, RS). Os dados mostraram que a maioria das pessoas possui uma relação positiva sobre a conservação da biodiversidade do PNLP. Grande parte vê o PNLP como local de atração para o turismo e desenvolvimento da região, mas a percepção por parte dos moradores é de falta de interesse político para fomentar tal setor. Poucos percebem a relação de conflito entre o uso da área do PNLP com as implicações de redução de *habitat* e impacto sobre os ecossistemas. Isso está relacionado à falta de uma política de indenização e reassentamento para os moradores dentro do PNLP. Além disso, a carência da delimitação da zona de amortecimento acabou amplificando esses conflitos. A avaliação da efetividade de gestão do PNLP foi outro elemento importante para analisar a relação das pessoas e do PNLP. Com a aplicação do Método RAPPAM, foi possível levantar indicadores de gestão. A partir dos resultados encontrados, verificou-se que é premente a consolidação prática do plano de manejo, contextualizando e aproximando as pessoas do PNLP. Em suma, propiciar uma gestão adequada para a realidade da região, a fim de tornar uma imagem mais positiva dessa unidade de conservação.

**Palavras-chave:** Gestão Ambiental. Unidades de Conservação. Percepção ambiental.

## ABSTRACT

The Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), created in 1986, is located on the coastal plain and is a major conservation units in southern Brazil. The park is home to migratory birds and southern boreal forest, one of the biggest wealth of migratory birds in Brazil. In 1993, he was recognized as a Ramsar Site, status of international importance. Protected Areas are important sites for conservation, but conservation focused only on the ecological context becomes pragmatic, influencing the social integration of the park. The image of an untouched nature of the conflict increases for individuals and park. Many studies emphasize the importance of local knowledge to conservation processes. However, little is known about how knowledge of conservation manifests itself in social groups. But there is a growing recognition that the participation of local people is essential in environmental management of protected areas. Insert the human context of management practices and management approaches for people and park. After the creation of PNLP, a series of socio-economic conflicts are deployed in the region of Mostardas and Tavares (Rio Grande do Sul), with a view to agricultural activity at that location as the timber sector through the pines. The relationship between people and park have become contentious due to the restriction of land use by farmers, ranchers and fisher folk living within the national park. From these elements, this study aims to describe and analyze the perceptions and arguments of the residents in and around the park, taking into consideration three main aspects: biodiversity conservation, socio-economic importance and conflicts related to the national park. The methodology is based on qualitative and quantitative accomplished with the application of semi-structured questionnaires and semi-open. Different sample groups were part of this research: students, teachers, community in general, rice farmers, fishermen, ceboleiros, municipal administrators and advisory board ICMBio, totaling 1059 individuals interviewed (approximately 9% of the population of Mostardas / RS). The data show that most people have a positive relationship on the conservation of biodiversity in the park. Much sees the park as a place of attraction for tourism and development in the region, but the perception by residents is lack of political interest to promote this sector. Few realize the relationship of conflict between the use of the park with the implications of reducing impact on *habitats* and ecosystems. This is related to a lack of compensation and resettlement policy for owners within the national park. Moreover, the lack of demarcation of the buffer zone turns out to amplify these conflicts. The evaluation of the effectiveness of management PARNA was another important element to analyze the relationship people and park. With the application of the method RAPPAM was possible to raise management indicators. From these results, there is a pressing practical consolidation of the management plan, contextualizing and bringing people of PNLP. Therefore, providing proper management to the reality of the region to make a more positive image of this conservation unit.

**Keywords:** Environmental Management. Protected Areas. Environmental Perception.



## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>1 GESTÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Introdução .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Avaliação da efetividade de Gestão em Unidades de Conservação .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Método RAPPAM.....</b>	<b>17</b>
<b>2 O CONTEXTO SOCIAL DO PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE, RS ..</b>	<b>22</b>
<b>2.1. Introdução .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2 Estudo das percepções através da Educação Ambiental .....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>29</b>
<b>ARTIGOS.....</b>	<b>34</b>
<b>1 PARQUE PRESERVADO OU HUMANIZADO? ESTUDO DAS PERCEPÇÕES DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE MOSTARDAS SOBRE O PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE, RS .....</b>	<b>35</b>
<b>2 RELAÇÃO PESSOAS-PARQUE: O CASO DO PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE, RS E MORADORES DE MOSTARDAS.....</b>	<b>55</b>
<b>3 AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA GESTÃO DO PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE,RS, ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DO MÉTODO RAPPAM (RAPID ASSESSMENT AND PRIORITIZATION OF PROTECTED AREA MANAGEMENT - AVALIAÇÃO RÁPIDA E A PRIORIZAÇÃO DO MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO) .....</b>	<b>84</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>100</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO .....</b>	<b>101</b>
<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO .....</b>	<b>103</b>
<b>APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO RAPPAM .....</b>	<b>104</b>

## APRESENTAÇÃO

Apresentar-se-á nesta pesquisa o estudo das relações das pessoas e do Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), no Rio Grande do Sul. O interesse nesta pesquisa decorreu dos trabalhos já realizados pelo Laboratório de Ecologia e Conservação de Ecossistemas Aquáticos/LECEA da UNISINOS, os quais incluíram estudos de ecologia e conservação de ecossistemas, tais como: diversidade de macrófitas aquáticas, diversidade e conservação de anfíbios em áreas úmidas, macroinvertebrados, diversidade e conservação de peixes anuais. Também foram realizados estudos sobre a influência da invasão de *Pinus* sp. na estrutura de comunidades de macroinvertebrados, porém, nenhum de cunho socioambiental.

Em função da criação do PNL, em 1986, e uma série de conflitos socioambientais que decorreram da sua implantação, viu-se a possibilidade de pesquisar a forma com que as pessoas – moradores locais de Mostardas e alguns moradores de Tavares interagem com o PNL, levando em consideração três aspectos: conservação da biodiversidade, importância e conflitos socioambientais relacionados ao PNL. Essas pessoas se referem à comunidade em geral, os arroteiros, os ceboleiros, os madeireiros (trabalhadores da madeira), os escolares, os professores e gestores públicos municipais de Mostardas.

Muitos trabalhos publicados ressaltam a importância do estudo da relação pessoas e unidades de conservação, tendo em vista que os moradores locais são peças chave nos processos de uma gestão ambiental socioparticipativa. Podem-se citar os trabalhos de Heinen (1993), Fiallo & Jacobson(1995), Badola (1998), Gillingham & Lee (1999), Macleod (2001), McLean & Straede (2003), Gadd (2005), McCleave (2006), Allendorf et al (2006), Oikonomou & Dikou (2008), Mombeshora & Le Bel (2009).

Iniciaram-se as revisões bibliográficas, estruturação da tese, formulação do problema e hipóteses, tal como o processo de inserção na comunidade pesquisada. O primeiro contato com a comunidade ocorreu em junho de 2008, com escolares e professores da rede pública de ensino da cidade de Mostardas. O processo de interação pesquisador e pesquisados se deu de forma lenta e gradual, devido ao receio dos moradores locais em relação ao órgão fiscalizador do PNL, essa situação ocorreu principalmente com o grupo dos arroteiros, madeireiros e ceboleiros decorrente de autuações e falta de diálogo. Os grupos amostrados tiveram uma importância chave nesta tese, pois a partir das informações coletadas, foi possível analisar a forma com que se relacionam com o PNL.

A tese foi estruturada em duas partes: marco teórico e artigos. O marco teórico contemplou duas revisões bibliográficas norteadoras para a análise e discussão dos resultados

que fundamentaram a base teórica da tese, incluindo a Gestão Ambiental em Unidades de Conservação e O Contexto Social do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, RS. A segunda parte apresenta três artigos. O artigo 1 “Parque preservado ou humanizado? Estudo das percepções dos escolares sobre o Parque Nacional da Lagoa do Peixe,RS” abordou o estudo das percepções de 775 escolares de três escolas da rede pública de ensino de Mostardas, objetivando verificar a influência das variáveis: idade, gênero, profissão do pai e série escolar, sobre os aspectos pesquisados. O artigo 2 “Relação pessoas – parque: o caso do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, RS” incluiu o estudo da relação entre diferentes grupos amostrais: comunidade em geral, os arroteiros, os ceboleiros, os madeireiros, os professores e os gestores públicos municipais de Mostardas integrando o método quali-quantitativo, a fim de analisar as informações dos pesquisados. Sendo que o artigo 2 contemplou um total de 178 entrevistados. O artigo 3 “Avaliação da Efetividade da Gestão do Parque Nacional da Lagoa do Peixe/RS, através da aplicação do Método RAPPAM ( Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management - Avaliação Rápida e a Priorização do Manejo de Unidades de Conservação)”. Nesse incluiu a avaliação e, conseqüentemente, a geração de indicadores de efetividade de gestão que tem por objetivo sugerir uma melhora nos processos de gestão de tal forma a contribuir para uma aproximação pessoas e PNLP. Para o artigo 3, o Chefe do PNLP e dois funcionários participaram respondendo ao questionário RAPPAM.

Diante disso, trabalhou-se com as seguintes hipóteses:

**Artigo 1:** os escolares apresentaram uma percepção positiva em relação à conservação da biodiversidade, importância e conflitos relacionados ao PNLP. Essa hipótese parte da premissa que os escolares nasceram após a criação do PNLP e, por tal, não participaram da rede de conflitos geradas com a implantação do PNLP, compreenderam melhor a importância de conservação apoiado ao currículo escolar trabalhado no ensino de Ciências.

**Artigo 2:** a relação das pessoas e do PNLP é conflituosa devido à forma com que percebem as questões de conservação da biodiversidade, importância e conflitos relacionados ao PNLP. Nessa hipótese, parte-se da premissa de que os interesses sociais são diferentes para cada setor econômico da região; assim como a deficiência na inclusão dessas pessoas-chave nos processos de gestão ambiental socioparticipativa, situação que contribui para uma relação de conflito.

**Artigo 3:** os indicadores de efetividade de gestão do PNLP são superiores a 60% para o ano base de 2012, ou seja, considerado uma efetividade de gestão “Alta”. Essa hipótese parte da premissa que os processos de gestão adotados foram mais bem trabalhados que os anos anteriores avaliados ( 2007 e 2010) e há um crescente empenho por parte da gestão do PNLP

em melhorar seus índices de efetividade no que se refere à comunicação e participação da comunidade.

Reconhecendo a importância da conservação da biodiversidade do PNLP e a integração dos moradores locais nos processos de conservação, a presente tese objetivou analisar essas relações, bem como avaliar a efetividade de gestão para que esses resultados juntos possam auxiliar no manejo do PNLP de forma socioparticipativa. Além disso, diminuir a lacuna de informações existentes sobre esse tema regional, bem como fomentar políticas públicas locais para o envolvimento dos moradores locais nas tomadas de decisões.

## MARCO TEÓRICO

### 1 GESTÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

#### 1.1 Introdução

A criação de unidades de conservação remonta o início do século XIX, com a criação do Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos, em março de 1872, marco do nascimento do conceito de unidades de conservação (Araujo, 2007).

A consolidação das bases conceituais da criação e manejo de parques nacionais nos Estados Unidos teve forte influência no mundo inteiro. Em função disso, diversos países inspirados na ideia americana, criaram seus parques nacionais: Canadá em 1885; Nova Zelândia em 1894; África do Sul e Austrália em 1898; México em 1898; Argentina em 1903.

No Brasil, as primeiras unidades de conservação (UCs) surgiram efetivamente na década de 30. Na medida em que evoluíam os instrumentos legais, surgiam também novas categorias e finalidades, com UCs sendo criadas nas esferas federais, estaduais e municipais. Devido ao cenário econômico, político, cultural e social da época, a concretização do ideal de criação de parques nacionais se arrastou por mais de meio século e o primeiro parque nacional brasileiro criado foi em 1937, o Parque Nacional de Itatiaia, no Rio de Janeiro. A partir daí, uma nova geração de conservacionistas trabalhou para a ampliação de unidades de conservação no Brasil (Araújo, 2007).

Atualmente, são dois diplomas legais que orientam a gestão dessas áreas, a Lei nº 9.985/00 instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), regulamentada pelo Decreto nº 4.340 de agosto de 2002 e o Decreto nº 5.758 de abril de 2006, que instituiu o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP). Em ambos são apresentadas diretrizes, princípios, conceitos, objetivos, ferramentas e estratégias que buscam a melhoria da gestão dessas áreas protegidas, incluindo e destacando a importância da participação social nesse processo de gestão (Brasil, 2006).

De acordo com o artigo 2º, capítulo I da Lei nº 9.985/00, as unidades de conservação são definidas como espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

O capítulo II, artigo 2º, inciso VI, define a Proteção Integral como manutenção dos ecossistemas, livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais. A unidade de conservação de Uso Sustentável, capítulo III, artigo 7º, objetiva compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Essas são as duas categoriais de Unidades de Conservação de acordo com a Lei 9.985/2000. Segue quadro segundo o capítulo III, artigo 7º:

Quadro 1. Categorias de Unidades de Conservação.

Unidades de Proteção Integral	Características	Unidades de Uso sustentável	Características
Estações Ecológicas	Posse e domínio público, objetivo preservação da natureza e realização de pesquisas científicas.	Área de Proteção Ambiental (APA)	Áreas particulares ou públicas. Área extensa, certo grau de ocupação humana, importante para a qualidade de vida das populações humanas, visando proteger a diversidade biológica e assegurar a sustentabilidade dos recursos naturais.
Reserva Biológica	Posse e domínio público. Área de preservação integral, sem interferência humana direta	Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)	Áreas particulares ou públicas. Área de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, que abriga exemplares raros da biota regional, tem o objetivo de manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local. Regula o uso dessas áreas de forma compatível com a conservação da natureza.
Parque Nacional (PARNA)	Posse e domínio público. Área de preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica. Possibilita a realização de pesquisas científicas, atividades de educação, recreação e turismo ecológico.	Floresta Nacional (FLONA)	Áreas particulares ou públicas. Área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas. Objetivo de uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.
Monumento Natural	Áreas particulares ou públicas. Preservação de sítios naturais raros e de grande beleza cênica.	Reserva Extrativista (RESEX)	Domínio público com uso concedido às populações extrativistas tradicionais. Área baseada no extrativismo. Objetivo de proteger o meio ambiente e cultura das populações, assegurar o uso sustentável dos recursos naturais.
Refúgio de Vida Silvestre	Áreas particulares ou públicas. Área que assegura a reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.	Reserva de Fauna	Posse e domínio público. Área natural com populações de animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias. Possibilita o estudo técnico-científico sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.
		Reserva de Desenvolvimento Sustentável (REDES)	Domínio público. Área natural que abriga populações tradicionais baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais. As populações desempenham papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.
		Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	Área privada. Objetivo de conservar a diversidade biológica. Área averbada perante assinatura termo de compromisso que verificará a existência de interesse público. É permitida a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais.

Fonte: Brasil/2000.

Pesquisas sobre unidades de conservação intensificaram-se nos últimos anos devido à necessidade dos gestores dessas áreas encontrarem um mecanismo de gestão ambiental que atenda tanto as necessidades dos habitantes locais quanto à conservação dos recursos naturais (Danielsen et al, 2009). Importante também salientar que as unidades de conservação têm sido palco de estudos científicos, com o propósito de analisar os processos envolvidos em gestão ambiental (Silva et al, 2005). A dificuldade em encontrar o caminho que atenda essas necessidades é o ponto de discussão de muitos pesquisadores. Estudos sobre gestão participativa local, em que os habitantes são inseridos e contribuem na construção do plano de manejo de determinada área protegida, tem sido defendido por muitas pesquisas (Herzon and Mikk, 2007; Infield and Namara, 2001; Baral and Heinen, 2007).

O gerenciamento em unidades de conservação no Brasil ainda se encontra atrelado ao sistema técnico, extensamente descritivo e pouco analítico e propositivo com utilidade prática, além disso, a ausência de condições adequadas de gestão (Vio, 2004) As unidades de conservação devem ser reconhecidas como organizações e, a partir daí, a melhoria da qualidade dos planos de manejo será conseguida com a utilização de técnicas sistematizadas. Para isso, algumas avaliações em nível estadual e nacional têm sido realizadas para averiguar a efetividade de gestão em unidades de conservação.

Em 1999, o World Wide Fund for Nature/WWF (Fundo Mundial para a Natureza), realizou estudo que envolveu 86 áreas de proteção integral geridas pelo IBAMA, a fim de verificar a implementação e vulnerabilidade dos parques e reservas. Em nível estadual, Tocantins & Almeida (2000) analisaram cinco unidades de conservação do Mato Grosso; Primo & Pellens (2000) avaliaram a situação das unidades de conservação do Rio de Janeiro. Todos esses estudos demonstraram a baixa efetividade de gestão nas unidades de conservação. O Governo Federal, em parceria com Organizações não governamentais (ONGs) vêm formando alianças para o estudo da gestão ambiental participativa, a fim de avaliar os processos de gestão ambiental trabalhados nas unidades de conservação.

De acordo com Brito (2000), a conservação da biodiversidade não é garantida apenas pela existência de unidades de conservação, pois existem falhas ao criar e gerir essas unidades. Muitas das unidades são consideradas “ficções jurídicas” que não saíram do papel. Além disso, a forma de gestão não favoreceu a administração da diversidade e não contemplou a participação e envolvimento dos agentes sociais. Embora o avanço alcançado pelo Brasil no que diz respeito à conservação da biodiversidade e à criação de unidades de conservação, é inegável os problemas ainda apresentados na gerência dessas unidades (Vio, 2004). Principalmente se essas dificuldades estão atreladas à deficiência de recursos humanos

e financeiros, capacidade administrativa, elaboração e execução de planos, fiscalização e indefinição quanto à propriedade das terras e desapropriações. Além dos conflitos com populações, no interior e entorno das unidades de conservação e do correto enquadramento das unidades de conservação para a sua efetividade (Tossulino et al, 2006; Brito, 2000).

A efetiva implantação das unidades de conservação sem dúvida está arraigada nas dificuldades financeiras e de recursos humanos. Os planos de manejo constituem instrumentos básicos para o alcance dos objetivos das unidades de conservação, principalmente dentro de um contexto em que existe deficiência de pessoal e falta de treinamento adequado. Os planos não têm considerado, com a devida importância, os agentes sociais diretos ou indiretamente afetados pelas unidades. Enquanto essas dificuldades ainda apareçam novas estratégias de implementação para uma gestão efetiva das unidades de conservação estão em processo de construção e discussão. Essa nova política do SNUC prevê a garantia da participação local no planejamento da gestão das áreas protegidas contribuindo para o seu desenvolvimento social, a compatibilização de diretrizes nacionais e internacionais para as áreas protegidas e aspectos que assegurem uma boa governança do SNUC (Ferreira, 2004).

A gestão socioambiental não deve estar dissociada da relação homem-natureza e, muitas vezes, não corresponde à realidade das unidades de conservação. Além disso, a Educação Ambiental é um instrumento indispensável de gestão ambiental, bem como a dependência da efetividade de políticas públicas bem estruturadas (Seiffert, 2010). Para que essa relação seja aproximada é necessário incluir a participação local nos processos de gestão das unidades, de forma que os agentes sociais se sintam integrados.

## **1.2 Avaliação da efetividade de Gestão em Unidades de Conservação**

Diversas metodologias têm sido desenvolvidas para avaliar a efetividade de gestão de áreas protegidas. De acordo com o World Database on Protected Areas/Wdpa (Banco de Dados Mundial sobre Áreas Protegidas), existem mais de 40 diferentes metodologias que foram aplicadas em mais de 100 países. O Banco de Dados Mundial sobre Áreas Protegidas é um conjunto de dados com base para a tomada de decisões de conservação. Sendo que esse banco de dados contém informações dos governos nacionais, organizações não governamentais, instituições acadêmicas, secretarias da convenção internacional da biodiversidade. Esse banco de dados é administrado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em parceria com a IUCN (International Union for Conservation of Nature).



Segue abaixo quadro das metodologias aplicadas para a avaliação de efetividade de gestão de áreas protegidas, de acordo com o World Database on Protected Áreas:

Quadro 2. Metodologias de avaliação da efetividade de gestão.

<b>Abbreviation</b>	<b>Methodology name</b>	<b>Organisation/ Affiliation</b>
<u>RAPPAM</u>	Rapid Assessment and Prioritisation of Protected Area Management	WWF
<u>Tracking tool</u>	Management Effectiveness Tracking Tool	World Bank/WWF Alliance
<u>EOH</u>	Enhancing our Heritage	UNESCO / IUCN / UNF
<u>AEMAPPS</u>	AEMAPPS: MEE with Social Participation – Colombia	PNLPs Nacionales Naturales de Colombia/WWF Colombia
<u>Brazil 1999</u>	Degree of Implementation and the Vulnerability of Brazilian Federal Conservation Areas	WWF Brazil with IBAMA
<u>TNC CAP</u>	Conservation Action Planning	TNC
<u>Catalonia MEE</u>	Catalonia MEE	Institució Catalana d'Història Natural
<u>How is Your MPA Doing</u>	How is Your MPA Doing	NOAA/National Ocean Service/IUCN/CPA Marine, WWF
<u>MARIPA-G</u>	Monitoring and Assessment with Relevant Indicators of Protected Areas of the Guianas (MARIPA-G)	WWF Guianas
<u>Belize MEE</u>	Belize National Report on Management Effectiveness	Forest Department Belize
<u>Ecuador MEE</u>	Ecuador MEE: Indicadores para el Monitoreo y Evaluación del Manejo de las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador	Ministry of Environment
<u>Finland MEE</u>	Management Effectiveness Study – Finland	Metsähallitus
<u>Galápagos MEE</u>	Manual para la evaluación de la Eficiencia de Manejo del PNLN Nacional Galápagos. SPNG	SPNG
<u>MEE Indian</u>	MEE Indian	IIPA/ Centre for equity studies
<u>Peru MEE</u>	Peru MEE	INRENA
<u>Tasmanian WHA</u>	Tasmanian World Heritage MEE	Tasmanian PWS
<u>MEMS</u>	Metodología de Evaluación de Efectividad de Manejo (MEMS) del SNAP de Bolivia	SERNAP
<u>Mesoamerica MPA</u>	Rapid Evaluation of Management Effectiveness in Marine Protected Areas of Mesoamerica.	MBRS/PROARCA/CAPAS

<u>NSW SOP</u>	NSW State of Parks	NSW DEC
<u>Others</u>	Other reports: Brief summaries	
<u>Padovan 2002</u>	Padovan 2002	IPEMA
<u>Parks profiles</u>	Parks profiles	Parkswatch
<u>PROARCA/CAPAS</u>	PROARCA/CAPAS scorecard evaluation	PROARCA/CAPAS
<u>Qld Park Integrity</u>	Qld Park Integrity assessment	Queensland Parks and Wildlife Service
<u>Scenery matrix</u>	Scenery matrix	Forestry institute (IF-SP)
<u>Mexico SIMEC</u>	Mexican System of Information, Monitoring and Evaluation for Conservation	National Commission of Protected areas of Mexico (CONANP)
<u>PIP Site consolidation</u>	TNC Parks in Peril Site Consolidation Scorecard	TNC/USAID
<u>Valdiviana</u>	Valdiviana Ecoregion Argentina	WWF
<u>Venezuela Vision</u>	Venezuela Vision	DGSPN - INPNLPS
<u>Victorian SOP</u>	Victorian State of Parks	Parks Victoria
<u>WWF/CATIE</u>	WWF/CATIE Evaluation Methodology	WWF/CATIE
<u>Marine tracking tool</u>	WWF-World Bank MPA score card	WWF-World Bank
<u>PAN Parks</u>	PAN Parks	PAN Parks Foundation
<u>MEVAP</u>	Monitoring and Evaluation of Protected Areas	C.U.E.I.M., University Consortium for Industrial and Managerial Economics on behalf of the Ministry of the Environment and Territory
<u>West Indian Ocean MPA</u>	West Indian Ocean Workbook	West Indian Ocean Marine Science Association
<u>Egyptian Site-level Assessment</u>	Management Effectiveness Evaluations of Egypt National Parks	Nature Conservation Sector (NCS), Egyptian Environmental Affairs
Africa rainforest study	Africa rainforest study	academic/WCS
Alder	Marine Protected Area Evaluation Model (Alder)	
Central African Republic	Central African Republic	academic/WWF
CI METT	Conservation International Management Effectiveness Tracking Tool	Conservation International
Fraser Island WHA	Fraser Island World Heritage Area	Hockings
Korea METT	Korea survey on protected area management <i>status</i>	Korea Parks service
MEE - Congo	MEE - Congo	

PA Consolidation index	PA Consolidation índice	Conservation International
Qld Rapid Assessment	Qld Rapid Assessment	Queensland Parks and Wildlife Service
USA SOP	US State of Parks	NPCA
WARPO	WARPO	WWF West Africa Regional Program Office
Wetland tracking tool	Wetland tracking tool	WWF
WWF Italy system	WWF Italy system	WWF Italy

Fonte. WDPA

A partir do banco de dados do WDPA, de 1998 a 2008, 153 unidades de conservação brasileiras foram avaliadas. Dentre as metodologias aplicadas foram utilizadas a Birdlife Brasil, Brasil RAPPAM SP, Brasil WWF 1999, PADOVAN Brasil e RAPPAM Brasil. O PNLN segundo o WDPA, passou por três avaliações: em 1998 através da metodologia Brasil, WWF 1999 em 2002, pelo Parkswatchs Brazil e, em 2006, através do método RAPPAM.

Nos últimos dez anos no Brasil, diferentes métodos de avaliação da efetividade de gestão foram desenvolvidos e aplicados (Pavese et al, 2007). Em 1998, o WWF e o IBAMA foram pioneiros na aplicação do método RAPPAM. Esse estudo avaliou um total de 86 unidades de conservação em diferentes regiões do país. Os resultados foram utilizados pelo WWF na campanha de apoio à aprovação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), tendo em vista que 43% das unidades de conservação brasileiras apresentavam risco extremo ou alto de interferência humana (Ferreira et al, 1999). A partir disso, outras metodologias foram aplicadas em diferentes regiões do país: nove unidades de conservação foram avaliadas no estado de São Paulo (Faria, 2004); doze unidades no estado do Espírito Santo (Padovan, 2002) e trinta e quatro unidades na Região do Amazonas (WWF, 2005).

### 1.3 Método RAPPAM

A Metodologia RAPPAM objetiva:

- Identificar os pontos fortes e fracos do manejo;
- Analisar o escopo, a severidade, a predominância e a distribuição das diversas ameaças e pressões;
- Identificar áreas de alta importância ecológica e social e vulnerabilidade;

- Indicar a urgência e a prioridade de conservação de unidades de conservação individuais;
- Ajudar no desenvolvimento e na priorização de intervenções políticas adequadas e dos passos seguintes de acompanhamento para melhorar a efetividade de manejo de unidades de conservação.

A Metodologia RAPPAM abrange cinco passos:

Passo 1: Determinar o escopo da avaliação;

Passo 2: Avaliar as informações existentes sobre as unidades de conservação;

Passo 3: Aplicar o Questionário para uma Avaliação Rápida;

Passo 4: Analisar os dados;

Passo 5: Identificar os próximos passos e recomendações.

A abordagem mais completa e eficaz na aplicação desta metodologia ocorre com a realização de oficinas interativas com os gerentes das unidades de conservação, com os formuladores de políticas e as outras partes interessadas que possam participar na avaliação das unidades de conservação; para oportunizar a análise dos resultados e identificação dos próximos passos e prioridades (Erwin, 2003). A metodologia se baseia em um quadro referencial avaliativo elaborado pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas (World Commission of Protected Areas/WCPA), a qual faz parte do Programa da IUCN. Em 1995 a WCPA estabeleceu um grupo de trabalho para examinar as questões referentes à efetividade de manejo de áreas protegidas. Com base nos resultados dos estudos do grupo de trabalho, a WCPA desenvolveu um quadro de referência para avaliação (Hockings et al, 2000) com o propósito de criar uma abordagem consistente de avaliação da efetividade de manejo de áreas protegidas. A Metodologia RAPPAM do WWF representa um dos vários esforços contínuos para o desenvolvimento de ferramentas específicas, coerentes com o trabalho da WCPA.

Segue o quadro explicativo dos elementos que fazem parte da avaliação do Método RAPPAM.

Quadro 3. Elementos principais de avaliação.

Contexto	Planejamento e desenho da UC	Insumos	Processos do Manejo	Produtos do Manejo	Resultados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ameaças</li> <li>• Importância biológica</li> <li>• importância socioeconômica</li> <li>• Vulnerabilidade</li> <li>• Políticas relativas a unidades de conservação</li> <li>• Contexto político</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Objetivos da UC</li> <li>• Amparo Legal</li> <li>• Planejamento e desenho da UC</li> <li>• Desenho do sistema de UC´s</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos Humanos</li> <li>•Comunicação e Informação</li> <li>• Infra-estrutura</li> <li>• Finanças</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento do Manejo</li> <li>•Práticas de manejo</li> <li>• Pesquisa, monitoramento e avaliação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenção de ameaças</li> <li>• restauração da UC</li> <li>• Manejo da vida silvestre</li> <li>• Divulgação na comunidade</li> <li>• Controle de visitantes</li> <li>• Infra-estrutura</li> <li>• Produtos do planejamento</li> <li>• Monitoramento</li> <li>• Treinamento</li> <li>• Pesquisa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressões</li> </ul>

Fonte: Erwin,2003.

Essa metodologia prioriza responder questões como:

Quais são as ameaças enfrentadas pela unidade de conservação e qual é o grau de severidade dessas ameaças?

Como a unidade de conservação se compara com as outras, no que se refere à infraestrutura e à capacidade de manejo?

Qual é a urgência para se adotar ações em cada unidade de conservação?

Qual é o nível geral de integridade e de degradação de cada unidade de conservação?

Quanto às políticas nacionais e locais dão apoio ao manejo efetivo das unidades de conservação?

Quais são as intervenções mais estratégicas para melhorar todo o sistema?

Esse método consiste na aplicação da avaliação rápida de efetividade de gestão, isto é, contempla uma série de perguntas em que as respostas servirão de indicadores de gestão, apontando as fragilidades e potencialidades de determinada unidade de conservação de acordo com a pontuação atingida (Erwin, 2003). Todavia, essa pontuação se refere a um padrão adotado para avaliar a efetividade de gestão das unidades de conservação, em que os valores acima de 60% representam indicadores altos de gestão; médio para valores entre 40% e 60%;

e valores baixos de gestão para valores inferiores à 40% (IBAMA, 2007). O método RAPPAM objetiva principalmente promover a melhoria de manejo do sistema (Leverington, 2008). Embora o método possibilite comparações em ampla escala entre várias unidades de conservação, seu foco está na análise integrada do conjunto de áreas, ou seja, no sistema de unidades de conservação. Entretanto, pode ser muito útil como quadro referencial para o desenvolvimento de ferramentas de monitoramento local, por fornecer critérios para a elaboração de indicadores específicos.

O RAPPAM não deve ser utilizado como um instrumento de auditoria ou de julgamento do desempenho das unidades avaliadas. A sua aplicação pressupõe um ambiente favorável à avaliação, bem como o conhecimento adequado para promover dados suficientes e confiáveis. A qualidade dos dados está atrelada à participação e disposição dos gestores e demais envolvidos. Além disso, a transparência e a confiança são essenciais na obtenção de informações válidas que irão fornecer resultados úteis e coerentes (Hockings, 2006).

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, o quadro geral das Unidades de Conservação (UCs) Federais do Brasil, totaliza 310 UCs ( ICMBio, 2011). Oito UCs merecem destaque, pois possuem *status* de importância internacional devido à Convenção de Ramsar - Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, os quais recebem o título de Sítio Ramsar: Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (AM), Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense (MA), Área de Proteção Ambiental das Reentrâncias Maranhenses (MA), Parque Estadual Marinho do Parcel Manuel Luiz (MA), Parque Nacional do Araguaia (TO), Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (MT), Reserva Particular do Patrimônio Natural do SESC Pantanal (MT) e o Parque Nacional da Lagoa do Peixe (RS). O Parque Nacional da Lagoa do Peixe é o único Sítio Ramsar da região sul e sudeste do Brasil.

O Brasil de 2005 a 2006, iniciou o processo de aplicação do método RAPPAM nas unidades de conservação federais. Esse processo resultou no relatório publicado em 2007 sobre a Efetividade da Gestão Ambiental em Unidades de Conservação Brasileiras (IBAMA, 2007). Esse relatório apresentou dados sobre a efetividade de gestão em 246 unidades de conservação brasileiras. Foram avaliadas 116 UCs pertencentes ao grupo de proteção integral e 130 ao grupo de uso sustentável, de acordo com a Lei nº 9.985/2000. No Rio Grande do Sul, 10 unidades de conservação foram avaliadas, sendo duas Estações Ecológicas (Estação Ecológica do Taim e Estação Ecológica de Aracuri-Esmeralda), três Parques Nacionais (Parque Nacional da Lagoa do Peixe, Parque Nacional da Serra Geral e Parque Nacional de Aparados da Serra), uma Reserva da Vida Silvestre (Reserva da Vida Silvestre da Ilha dos

Lobos), uma APA (Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã) e três FLONA (Floresta Nacional de São Francisco de Paula, Floresta Nacional de Passo Fundo e Floresta Nacional de Canela).

De acordo com essa avaliação, de forma geral, os únicos módulos que apresentaram valores altos (acima de 60%) são aqueles relacionados aos objetivos das unidades de conservação e aos processos de tomada de decisão (IBAMA, 2007). Os valores mais baixos de efetividade de gestão foram atribuídos aos recursos humanos, recursos financeiros, planejamento da gestão e aos itens relacionados à pesquisa, avaliação e monitoramento. A média da efetividade de gestão de Parques Nacionais e Refúgios de Vida Silvestre é de 44%. O elemento Planejamento, tanto para Parques Nacionais e Estações Ecológicas, foi o melhor avaliado (55%). O elemento Processos também apresenta resultados médios (47%) e Insumos e Resultados, avaliação inferior (36% e 38% respectivamente). A média da efetividade de gestão das Áreas de Proteção Ambiental foi de 41%, sendo Planejamento o elemento melhor avaliado (57%), seguindo-se de Processos (42%), Insumos (34%) e Resultados (31%). A média da efetividade de gestão das Florestas Nacionais é de 40%. Sendo que o Planejamento é o elemento que mais contribuiu para a efetividade de gestão (55%), embora ainda apresente resultados considerados médios, assim como o elemento Processos (42%). Resultados e Insumos apresentam valores baixos (37% e 30% respectivamente).

Esse relatório apresentou resultados significativos sobre a gestão ambiental nas unidades de conservação avaliadas, contudo, os dados se referem a um panorama generalizado das 246 UCs. Percebe-se a falta de pontuar essas unidades, descrevendo de forma particular, a avaliação em cada unidade conforme suas especificidades. Apesar de o método RAPPAM orientar uma aplicação conjunta em unidades de conservação, a fim de compará-las (Erwin, 2003) o relatório gerado em 2007, torna-se pouco aplicável na melhoria do manejo do sistema; como é o caso do PNLP, em que seus resultados não são apresentados de forma particular para fins de comparação com outras unidades avaliadas.

Em 2008, iniciou-se a monitoria do Plano de Manejo dos Parques Nacionais Serra da Bocaina, Serra dos Órgãos, Iguaçu e Itatiaia. A ferramenta de monitoria está sendo estruturada no âmbito do ICMBio, para poder aplicá-la nas demais unidades de conservação como procedimento padrão (IBAMA, 2007). Em 2009, iniciou-se a aplicação do segundo ciclo de avaliação da efetividade de gestão das UCs federais seguindo o método RAPPAM, no intuito de cobrir todo o conjunto das unidades de conservação federais, exceto aquelas sem gerência administrativa ou recém-criadas. Dessa forma, 292 UCs foram avaliadas, totalizando cerca de 94% das 310 UCs existentes naquele ano (ICMBio, 2011).

## **2 O CONTEXTO SOCIAL DO PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE, RS**

### **2.1. Introdução**

A maioria das pesquisas que tem sido realizada sobre o PNLP, está relacionada à ecologia de diferentes organismos como anfíbios, macrófitas, macroinvertebrados, aves (Machado, 2011; Rolon, 2011; Bacca, 2011; Perelló, 2006). Algumas como as de Adomilli (2002), Almudi (2008) e Gerhardt (2008) realizaram pesquisas em torno do estudo antropológico sobre os pescadores tradicionais, tal como Teixeira (2009), que pesquisou a importância do turismo na gestão participativa do PNLP. Esses achados apontaram para uma relação de conflito entre as pessoas e PNLP, sugerindo uma gestão participativa com o intuito de aproximar os gestores do PNLP e moradores locais. Esses conflitos indicaram a necessidade de uma política efetiva de valorização da participação social local.

No entendimento dos estudos de Adomilli (2002) e Almudi (2008), sobre o contexto histórico-cultural dos pescadores artesanais do PNLP e o estudo de percepções dos pescadores sobre o PNLP, ambos afirmaram que os pescadores que residem dentro do PNLP são caracterizados como populações tradicionais, tendo em vista as características enumeradas por Diegues (1996), entre elas: a dependência e até simbiose (aqui entendido como identificação) com a natureza; conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos expressos na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais, transmitidos de geração em geração por via oral; redução acumulação de capital, por não adotarem o modelo capitalista de produção e sim apenas atividades de subsistência; fraco poder político e autoidentificação ou identificação em pertencer a uma cultura singular.

Para Diegues (1996), um dos fatores mais importantes para a definição de culturas ou populações tradicionais é de reconhecer-se como pertencente àquele grupo social em particular. Muitos pesquisadores questionam o porquê em não proteger a biodiversidade, primeiro *in situ* se ela está ameaçada (Leonel, 2000). A conservação da biodiversidade contextualiza diversas modalidades de áreas de preservação, uma delas é a garantia das terras e direitos das populações tradicionais. Além disso, uma população tradicional pode vir a ser parceira em projetos de conservação e qualidade de vida, para presentes e futuras gerações, interligando preservação e direitos territoriais.

Para justificar tal questionamento, esses bens e serviços gerados por povos tradicionais, estão atrelados à Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e



Comunidades Tradicionais, o qual entende como produto da sociobiodiversidade, bens e serviços (produtos finais, matérias-primas ou benefícios) gerados a partir de recursos da biodiversidade, voltado à formação de cadeias produtivas de interesse dos povos das comunidades tradicionais e de agricultores familiares, que promovam a manutenção e valorização de suas práticas e saberes, e assegurem os direitos decorrentes, gerando renda e promovendo a melhoria de sua qualidade de vida e do ambiente em que vivem.

A Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, aprovada pelo Decreto nº. 6.040 de 07/02/2007 reafirmou a importância do reconhecimento, da valorização e do respeito à diversidade socioambiental existente no país. A Política tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável dos povos e das comunidades tradicionais, com ênfase no reconhecimento, fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, com respeito e valorização à sua identidade, suas formas de organização e suas instituições.

Por exemplo, na primeira fase da Política Nacional, as cadeias da Castanha do Brasil e do Babaçu foram priorizadas em virtude de sua relevância socioeconômica e ambiental, pois, juntas, beneficiaram cerca de 500 mil famílias de extrativistas e quebradeiras de coco que geram, anualmente, ao redor de R\$ 160 milhões.

Há cada vez maior unanimidade ao se aproveitar oportunidades de mercado, tanto via produtos quanto na conquista de compensações pela contribuição que essas populações prestam à conservação da biodiversidade *in situ* e na obtenção de financiamento. A Convenção Internacional da Biodiversidade recomendou proteção aos direitos e conhecimentos das populações tradicionais quanto aos seus recursos; previu legislações nacionais *sui generis* garantindo esses conhecimentos; incentivou a proteção de tecnologias informais; e o uso sustentável da biodiversidade.

Essas questões poderiam ser aplicadas aos pescadores tradicionais do Parque Nacional do Peixe, que de acordo com Almudi (2008) e Adomilli (2002), são reconhecidos como pescadores tradicionais por terem em suas raízes a cultura da pesca tradicional passada aos seus descendentes e pela utilização dos recursos naturais para sua subsistência. Sendo assim, a relação de conflito marcada pela pesca dentro da área do PNLP poderia ser modificada por uma relação de parceria entre os pescadores e a gestão do PNLP através de um modelo de desenvolvimento sustentável.

Em contrapartida, esse modelo contribuiria para a participação efetiva desse grupo social na tomada de decisões, bem como desses parceiros na conservação da biodiversidade do PNLP.

## 2.2 Estudo das percepções através da Educação Ambiental

A Educação Ambiental (EA) permite transitar por diferentes campos do saber, proporciona uma visão integradora das relações humanas com o meio ambiente (Morin, 2002). A EA oportuniza um olhar compromissado por uma atitude crítica/consciente do ambiente que está ao redor de todos. A partir de movimentos sociais ambientalistas, como Encontros e Conferências que ocorreram pelos quatro cantos do mundo, principalmente a do Rio 92, grande marco de referência para o ambientalismo, a EA vai tomando forças para atuar de forma real nas políticas públicas do ensino e da legislação (Dias, 2003). Nesse entendimento, a EA adquire um caráter “de expressão”, conquistando cada vez mais adeptos encorajados em dialogar sobre si e sobre o outro, contextualizando a relação das pessoas e do meio ambiente. De acordo com Pelizzoli (2002, p.14):

[...] com (eco) ética pretendemos remeter à busca de sentido e plataformas primeiras que o ser humano elabora em sociedade em relação com a vida como um todo”. É claro que visará à recuperação da visão e da vivência dos processos chamados “naturais”, da nossa interação mais harmônica com a chamada natureza. Mas isso implica que as questões mais fundamentais de nossa vida estão envolvidas aqui, e que o termo “ambiente” é revelador quando traz à tona faces de nossa inserção do mundo que foram escamoteadas ou obscurecidas pelo próprio desenvolvimento do saber e da civilização [...]

Segundo Grün, “precisamos de um modelo ou matriz normativa que não seja reducionista, fragmentário, sem vida e mecânico, mas que seja complexo, holístico, vivo e orgânico” (2004, p.63). Nesse sentido, a complexidade segundo Morin (2002), é algo que associa conceitos de ordem, desordem e organização, é um tipo de pensamento que não separa, mas une e busca as relações interdependentes entre todas as formas de vida. Opõe-se aos mecanismos reducionistas e simplificadores, ao passo de considerar a contextualização e religação dos efeitos e produtos das interações entre os indivíduos e seu meio. Portanto, considera a incerteza, diversidade e a incompatibilidade de percepções. Propõe uma educação emancipadora por oportunizar a reflexão do cotidiano e a transformação social.

Na visão de sujeito, o pensamento complexo de Morin, mostra que o sujeito é aquele que se auto-organiza e estabelece relações com o outro, transformando-se ininterruptamente. Trata também do princípio da autoorganização, isto é, os seres vivos estabelecem uma relação de dependência com seu meio ambiente, na medida em que a autonomia é inseparável dessa dependência (Morin, 2000). Segundo ele, a dimensão ética reflete as escolhas, os valores e as percepções dos indivíduos a qual não é atribuída culturalmente.

Portanto, ao invés de reduzir, a complexidade acolhe uma visão sistêmica, o universo, por exemplo, é dinâmico em que as partes estão interconectadas determinando a contextualização do todo. Implica em conceber a incerteza de globalizar, mas ao mesmo tempo de valorizar o singular, de levar em conta as ações, os problemas humanos e ambientais, na tentativa de entender que os elementos se organizam de forma complexa; sendo que essa comunicação funciona como se fosse um tear para unir os fios. Segundo Strieder (2000, p.55):

[...] O tecido da complexidade, como entende Edgar Morin, tem elementos constituintes heterogêneos, inseparáveis e associados, transitando do uno ao multidimensional. Transposta a fatos e acontecimentos de nosso mundo, tais como o mercado, as manifestações, as modas, as rodovias, as estradas eletrônicas e os pânico coletivos, ela engloba as ações, as interações, as retroações e as indeterminações.

Para Morin (2003, p.25):

O desenvolvimento da aptidão para contextualizar tende a produzir a emergência de um pensamento "ecologizante", no sentido em que situa todo acontecimento, informação ou conhecimento em relação de inseparabilidade com seu meio ambiente - cultural, social, econômico, político e, é claro, natural. Não só leva a situar um acontecimento em seu contexto, mas também incita a perceber como este o modifica ou explica de outra maneira. Um tal pensamento torna-se inevitavelmente, um pensamento do complexo, pois não basta inscrever todas as coisas ou acontecimentos em um "quadro" ou uma "perspectiva". Trata-se de procurar sempre as relações e interretro-ações entre cada fenômeno e seu contexto, as relações de reciprocidade todo/partes: como uma modificação local repercute sobre o todo e como uma modificação do todo repercute sobre as partes. Trata-se, ao mesmo tempo, de reconhecer a unidade dentro do diverso, o diverso dentro da unidade; de reconhecer, por exemplo, a unidade humana em meio às diversidades individuais e culturais, as diversidades individuais e culturais em meio à unidade humana.

De acordo com Pena-Vega (2005), é preciso captar a relação vida/homem/natureza numa perspectiva globalizante, para admitir que a biosfera e o sistema social tenham uma confluência. Além do mais, a questão do conhecimento para refletir sobre os caminhos que direcionam para uma "nova" consciência ecológica, está vinculada à epistemologia moderna.

Dentro desse panorama de discussão sobre a construção do conhecimento para que o indivíduo se reconheça como agente das perturbações ambientais, Pelizzoli (2002) ressaltou que o conhecimento pode ser orientado pelos mitos, religiões e intuições. Visto que é necessário recuperar a sabedoria das várias tradições e destacar que a separação entre a ética e

a abordagem da natureza contribui para o não reconhecimento da conexão do agir humano com as questões da organização da natureza.

Para Pelizzoli (2002), o termo “ambiental” é muito mais abrangente do que o corriqueiro conhecido. Ele significa toda relação homem-natureza e não se refere apenas ao sentido “verde”; já o sentido da palavra ética, que não representa apenas em falar em normas morais e comportamentos, mas em formas de conhecimento, de visões de mundo, da relevância em criticar o paradigma de visão de mundo da modernidade e dos modelos de progresso atuais, em prol de uma abordagem em defesa da vida. Com isso, o termo “ética ambiental”, aparece como fundamento para interrogar uma gama de questões humanas e do saber como um todo, de tal modo, de se acercar da interpretação sobre a complexidade e interdependência das relações humanas com a natureza.

Segundo os pressupostos da ética ambiental que contextualiza o humano com o natural, pode-se citar o ecossocialismo que é uma forma de resgatar a cidadania e a participação política das comunidades e dos menos favorecidos, a fim de aproximar e integrar o ser humano com o seu meio ambiente (Pelizzoli, 2002).

Trazer à tona o termo ambiental, implica em reconhecer o quanto é mais abrangente que o trivial, pois significa toda relação homem-natureza e não se refere apenas ao sentido “verde” (Pelizzoli, 2002).

A retomada aos conceitos ecológicos como, por exemplo, a dinâmica dos ecossistemas formada por componentes bióticos e abióticos, reflete a visão complexa da ligação e interdependência para a conservação da biodiversidade do PNL. Em função disso, percebe-se que a vida modifica o meio ambiente e o meio ambiente modifica a vida.

O estudo das percepções ambientais é uma forma de avaliar o conhecimento das populações sobre a biodiversidade, de reconhecer a relação entre conhecimento científico e conhecimento tradicional, isto é, as inter-relações entre fatores culturais e ambientais. Conhecer os saberes e o saber-fazer da sociedade é ponto fundamental para planos de conservação da biodiversidade. De acordo com Posey (1987), estudar os saberes humanos tentando descobrir a lógica subjacente ao conhecimento do mundo natural contribui para o estudo da relação homem/ambiente.

Segundo Davidoff (1993), percepção implica em interpretação, em que as sensações são organizadas e interpretadas para se desenvolver a consciência do ambiente no entorno das pessoas. Para Macedo (2000), as percepções estão relacionadas às manifestações, ocorrências e fatos observados *in loco*.

Para Soulé (1997), a percepção ambiental está fundamentada na singularidade de cada ser humano em perceber e sentir o que está a sua volta. As respostas à natureza são tão diversas quanto às respostas da diversidade de personalidades. As percepções podem estar voltadas às questões de valores (utilitários e espirituais/éticas) e científico/analítica, onde a mente interpreta a biodiversidade como algo organizado.

Pesquisar as percepções ambientais está voltado ao reconhecimento dos valores e das funções dos ecossistemas e de sua biodiversidade pelos habitantes locais. A partir do estudo dessas percepções, torna-se possível através de programas de Educação Ambiental fomentar a aceitação do PNLPA pela comunidade, por intermédio de mudança de atitudes e formação de novos valores que visam a conservação e a integração harmônica da espécie humana com o seu entorno. Muitos estudos apontam que a participação dos habitantes locais nas estratégias de conservação é uma forma positiva para integrar as relações entre recurso natural e atitude (Sah & Heinen, 2001).

Incorporar a temática humana nas discussões sobre conservação biológica é pressuposto básico integrante de planos de manejo. A utilização de parques pelos habitantes locais possibilita a sua inserção e participação nos objetivos de conservação, com isso, torna-se possível manter as comunidades naturais, pois as pessoas envolvidas irão compreender as regras estabelecidas de uso e irão participar ativamente no manejo e planejamento do parque de forma positiva (Diegues, 2001).

De acordo com Diegues (2001), as regiões litorâneas e costeiras do Brasil apresentam uma variedade de ecossistemas produtivos, por conseguinte, inúmeras comunidades de pescadores, pequenos produtores e agricultores vivem da exploração dos recursos naturais aí existentes. Diegues (2001) afirmou que é imprescindível a elaboração de políticas ambientais bem definidas para a utilização desses espaços dentro de um projeto de desenvolvimento sustentável, tendo em vista o processo rápido de ocupação por interesses econômicos. Salienta que o Estado deve fundamentar um projeto que contemple o uso desse espaço, preservação ambiental, recreação e melhoria da qualidade de vida das populações que vivem aí.

Carvalho (2004) trata as percepções ambientais como um processo de formação do sujeito em construção. A formação de um sujeito ecológico está intimamente relacionada a uma Educação Ambiental crítica que proporcione ao sujeito, interpretar o ambiente do qual ele faz parte e, assim, estabelecer relações harmônicas com seu meio, por compreender um mundo complexo em constante transformação (Carvalho, 2004). Destaca que o contexto econômico, cega as possibilidades de uma aprendizagem sobre o meio ambiente, com isso, o sujeito em formação não faz novas leituras sobre o mundo e sobre si mesmo. Nesse sentido, a

percepção ambiental está voltada para a interpretação do ambiente, das inter-relações entre sociedade e natureza e está se abandonando o conceito naturalista de reduzir o meio ambiente às suas condições físico-biológicas. Portanto, a compreensão não é efeito da imposição, mas sim o resultado da fusão dos universos compreensivos dos sujeitos que se encontram.

Avaliar as percepções ambientais dos habitantes locais de Mostardas e Tavares é fundamental para analisar a forma com que interagem com o PNLP, por fim, é interessante questionar quais são os seus sentimentos, diálogos, emoções e compreensões. O estudo das percepções ambientais é um importante instrumento para referenciar programas de Educação Ambiental em unidades de conservação, tal como orientar a elaboração de Planos de Manejos de forma participativa (Maroti, 2002). Sendo assim, torna-se requisito imprescindível para promover a conservação da biodiversidade a partir de uma gestão ambiental socioparticipativa, propondo estratégias que viabilizem a interação dos habitantes locais e das unidades de conservação.

## REFERÊNCIAS

- ADOMILLI, Gianpaolo K. 2002. **Trabalho, meio ambiente e conflito: um estudo antropológico sobre a construção da identidade social dos pescadores do PNLP**. 2002. (Dissertação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2002.
- ALLENDORF, Teri et al. Community attitudes toward three protected areas in Upper Myanmar (Burma) **Environmental Conservation** 33 (4): 344–352, 2006 Foundation for Environmental Conservation.
- ALMUDI, Tiago. **Opportunities and problems for participatory management in the Peixe Lagoon National Park, southern Brazil**. (Dissertação), Natural Resources Institute, University of Manitoba, Canadá, 2008.
- ARAUJO, M. A. R. **Unidades de conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007.
- BACCA, Roberta. **Influência da ocorrência de *Pinus sp.* na estrutura da comunidade de macroinvertebrados aquáticos em áreas úmidas no PNLP, RS, Brasil**. (Dissertação), Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, 2011.
- BADOLA. Attitudes of local people towards conservation and alternatives to forest resources: A case study from the lower Himalayas. **Biodiversity and Conservation** 7, 1245-1259, 1998.
- BARAL, N.; HEINEN, J. T. Resources use, conservation attitudes, management intervention and park–people relations in the Western Terai landscape of Nepal. **Environmental Conservation** 34 (1), 64–72, 2007.
- BRASIL. 2000. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 19 abr. 2000.
- \_\_\_\_\_. Decreto Federal nº 5.758, de 13 de abril de 2006. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 abr. 2006.
- BRITO, Maria Cecília W. de. **Unidades de Conservação: intenções e resultados**. São Paulo: Amnblume: FAPESP, 2000.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: formação do sujeito ecológico**. Cortez: São paulo, 2004.
- DANIELSEN, Finn et al. Local Participation in Natural Resource Monitoring: a Characterization of Approaches. **Conservation Biology**, volume 23, No. 1, 31-42, 2009.
- DAVIDOFF, L. F. **Introdução à psicologia**. São Paulo, McGraw – Hill do Brasil, 1993.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 8.ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DIEGUES, Antonio Carlos Santana. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996.

DIEGUES, Antônio Carlos. **Ecologia humana e planejamento em áreas costeiras**. 2.ed. São Paulo: Núcleo De Apoio À Pesquisa Sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, 2001.

ERVIN, J. Protected area assessments in perspective. **Bioscience** 53, 819-822, 2003.

FARIA, H. H. **Eficácia de gestão de unidades de conservação gerenciadas pelo Instituto Florestal de São Paulo, Brasil**. 2004. (Tese). Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2004.

FERREIRA, Iara Vasco. Uma Política Nacional Para as Áreas protegidas Brasileiras. In CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. SEMINÁRIOS, IV, vol 2. Curitiba: Fundação O Boticário à Natureza: Rede Nacional Pró Unidades de Conservação, 2004.

\_\_\_\_\_. et al. **Protected Areas or Endangered Spaces?** WWF Report on the Degree of Implementation and the Vulnerability of Brazilian Federal Conservation Areas. WWF Brazil, Brasilia, 1999.

FIALLO; JACOBSON. Local communities and protected areas: attitudes of rural residents towards conservation and Machalilla National Park, Ecuador. **Environmental Conservation** 22: 241-249, 1995.

GADD, M. Conservation outside of parks: attitudes of local people in Laikipia, Kenya. **Environmental Conservation** 32 (1): 50-63, 2005.

GERHARDT, Cleyton Henrique. **Pesquisadores, Populações locais e Áreas Protegidas: entre a instabilidade dos “lados” e a multiplicidade estrutural das “posições”**. 2008 (Tese). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRJ, 2008.

GILLINGHAM, Sarah; LEE, P. The impact of wildlife-related benefits on the conservation attitudes of local people around the Selous Game Reserve, Tanzania. **Environmental Conservation** 26 (3): 218-228, 1999.

GRÜN, Mauro. **Ética e Educação Ambiental: A Conexão necessária**. 8.ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.

HEINEN, J.T. Park-people relations in Koshi Tappu Wildlife Reserve, Nepal: A Socio-economic analysis, **Environmental Conservation** 20 (1): 25-34, 1993.



HERZON, Irina; MIKK Merit. Farmers perceptions of biodiversity and their willingness to enhance it through agri-environment schemes: A comparative study from Stonia and Finland. **Journal for Nature Conservation** 15: 10-25, 2007.

HOCKINGS, M. et al. **Evaluating Effectiveness: A Framework for Assessing the Management of Protected Areas.** Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 6. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 2000.

HOCKINGS, M. et al. **Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas.** 2.ed. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 2006.

INFIELD, M.; NAMARA, A. **Community attitudes and behaviour towards conservation: an assessment of a community conservation programme around LakeMbuoro National Park, Uganda.** Oryx 35 (1), 48–60, 2001.

IBAMA, 2007. INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do BRASIL. Implementação do Método Rappam – Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação.** Ibama, WWF-Brasil. Brasília: Ibama, 2007.

ICMBio. INSTITUTO CHICO MENDES PARA A BIODIVERSIDADE –**Avaliação comparada das aplicações do método Rappam nas unidades de conservação federais, nos ciclos 2005-06 e 2010.** Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, WWF-Brasil. Brasília: ICMBio, 2011.

LEONEL, Mauro. **Bio-Sociodiversidade.** Estudos avançados 14 (38), 2000.

LEVERINGTON, Fiona et al. **Management effectiveness evaluation in protected areas – a global study.** Management effectiveness evaluation in protected areas: Report for the project ‘Global study into management effectiveness evaluation of protected areas’, The University of Queensland, Gattton, IUCN WCPA, TNC, WWF, AUSTRALIA, 2008.

MACEDO, R. L. G.. **Percepção e Conscientização Ambiental.** Lavras/MG: UFLA/FAEPE. 2000.

MACHADO, Iberê Farina. **Diversidade e Conservação de Anuros em Áreas Úmidas Costeiras no Sul do Brasil.** 2011 (Tese). Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, 2011, São Leopoldo, 2011.

MACLEOD, D. L. Parks or people? National parks and the case of Del Este, Dominican Republic. **Progress in Development Studies** 1, 3 .pp. 221–235, 2001.

MAROTI, Paulo Sérgio. **Educação e interpretação ambiental junto à comunidade do entorno de uma unidade de conservação.** 2002. (Tese). Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, São Carlos, 2002.

MCCLEAVE et al. The New Zealand People–Park Relationship: An Exploratory Model. **Society and Natural Resources**, 19:547–561, 2006.

MCLEAN; STRAEDE. Conservation, Relocation, and the Paradigms of Park and People Management. A Case Study of Padampur Villages and the Royal Chitwan National Park, Nepal. **Society and Natural Resources**, 16:509–526, 2003.

MOMBESHORA; LE BEL. Parks-people conflicts: the case of Gonarezhou National Park and the Chitsa community in south-east Zimbabwe. **Biodiversity Conservation** 18:2601–2623, 2009.

MORIN, Edgar. **A inteligência da complexidade**. 3.ed. São Paulo: Peirópolis, 2000.

\_\_\_\_\_. **Educação e complexidade: Os sete saberes e outros ensaios**. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

OIKONOMOU; DIKOU. Integrating Conservation and Development at the National Marine Park of Alonissos, Northern Sporades, Greece: Perception and Practice. **Environmental Management**. 42:847–866, 2008.

PADOVAN, M. P. **Parâmetros e procedimento para a certificação de unidades de conservação**. In: III CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2002. Anais.

PAVESE, H. B. et al. Estudo global da efetividade de manejo de unidades de conservação: a perspectiva brasileira. **Rev. Natureza & Conservação**, v. 5, n. 1, 2007

PELIZZOLI, Marcelo L. **Correntes da Ética Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2002.

PENA-VEGA, Alfredo. **O Despertar Ecológico: Edgar Morin e a Ecologia Complexa**. Garamound, 2005.

PERELLO, Luis Fernando Carvalho. **Efeito das Características do hábitat e na matriz das assembléias de aves aquáticas em áreas úmidas do sul do Brasil**. 2006. (Dissertação) Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, Programa de Pós Graduação em Biologia, São Leopoldo, 2006.

POSEY, D. A. 1987. Etnobiologia, teoria e pratica. In: RIBEIRO, D. **Suma Etnológica Brasileira**. Vol. 1. Etnobiologia. Petrópolis: Vozes/Finep, 1987.

PRIMO, P. B. S.; PELLENS, R. A situação atual das unidades do Estado do Rio de Janeiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2, 2000, Campo Grande. Trabalhos Técnicos, Campo Grande: 2000. v.2. p. 628-637.

ROLON, Ana Silvia. **Diversidade de macrófitas aquáticas em áreas úmidas do PNLP, Rio Grande do Sul**. 2011 (Tese). Universidade São Carlos – UFSCAR. São Carlos, 2011.

SAH, J. P.; HEINEN, J. T. Wetland resource use and conservation attitudes among indigenous and migrant peoples in Ghodaghodi Lake area, Nepal. **Environmental Conservation** 28 (4): 345–356, 2001.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, Hilton P. et al. Biodiversity conservation for the populations and Protected Areas of the Brazilian Atlantic Forest. **EcoHealth**, volume 2, 333-342, 2005.

SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – SNUC. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002**. 5.ed. Brasília-DF: MMA/SBF, 2004.

SOULÉ, M. E. Mente na biosfera; mente da biosfera. In: WILSON, E. O. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

STRIEDER, R. **Educar para a iniciativa e a solidariedade**. Ijuí: Unijuí, 2000.

TEIXEIRA, Paulo Roberto. **A visão da população de Mostardas e Tavares –RS sobre a contribuição do turismo no Parque Nacional da Lagoa do Peixe ao desenvolvimento local**. 2009. (Dissertação). Universidade de Caxias do Sul – UCS, Caxias do Sul. 2009.

TOCANTINS, N.; ALMEIDA, A. F. As unidades de conservação federais: uma análise da realidade matogrossense. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2, 2000, Campo Grande. Trabalhos Técnicos, Campo Grande: 2000. v.2. p. 638-644.

TOSSULINO, Márcia de Guadalupe Pires et al. A importância do correto enquadramento das unidades de conservação para a sua efetividade. In: **Unidades de Conservação: Ações para valorização da biodiversidade**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2006.

VIO, Antonia Pereira de Avila. Uso Sustentável na zona de amortecimento como estratégia à integridade e à consolidação das unidades de conservação. In CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. SEMINÁRIOS, IV, vol. 2. Curitiba: Fundação O Boticário à Natureza: Rede Nacional Pró Unidades de Conservação, 2004.

WWF, 2005. **Programa Áreas Protegidas da Amazônia: Implementação da ferramenta de acompanhamento da efetividade de gestão de unidades de conservação**. Relatório Técnico. Brasília, Brazil.

**ARTIGOS**

# 1 PARQUE PRESERVADO OU HUMANIZADO? ESTUDO DAS PERCEPÇÕES DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE MOSTARDAS SOBRE O PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE, RS

*Fernanda Ferreira Alves Pelegrini*

*Leonardo Maltchik*

Laboratório de Ecologia e Conservação de Ecossistemas Aquáticos

Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Av. Unisinos 950, Bairro Cristo Rei,  
93022-000, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil.

## RESUMO

O Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), localizado na Planície Costeira, é uma das principais unidades de conservação do sul do Brasil. O PNLN protege uma variedade de áreas úmidas continentais, estuarinas e marinhas, garantindo a sobrevivência de uma ampla diversidade de espécies de vários grupos de organismos (algas, plantas aquáticas, macroinvertebrados, anfíbios, répteis, aves e mamíferos), além de proteger muitas espécies ameaçadas. Atualmente, o PNLN enfrenta diversas ameaças que podem estar comprometendo sua biodiversidade. Dentre elas, a invasão de *Pinus* sp (espécie exótica), abertura artificial da barra da Lagoa do Peixe; pecuária, residências dentro do PNLN e atividade pesqueira. Além das ameaças ambientais, o PNLN enfrenta problemas sociais oriundos da forma como ocorreu sua implementação. Esses conflitos geraram uma percepção negativa por parte de muitos moradores de Mostardas e de Tavares em relação a temas importantes como, por exemplo, importância das áreas úmidas, conservação da biodiversidade e real importância do PNLN. Com isso, integrar o ambiente escolar nesse campo de discussão tornou-se fundamental para ampliar o conhecimento científico e fortalecer as redes de cooperação. A escola é um ambiente propício para trabalhar essas relações e fomentar ações que possam aproximar os escolares do PNLN. Com isso, este estudo objetivou analisar as percepções ambientais de 775 escolares matriculados em três escolas públicas municipais do município de Mostardas/RS considerando três aspectos principais: conservação da biodiversidade, importância e conflitos socioambientais relacionados ao PNLN. Os resultados indicaram que os escolares das três escolas pesquisadas, são favoráveis a conservação da biodiversidade do PNLN. A análise estatística mostrou que quanto maior a idade mais positiva foi a relação de conservação dos escolares ( $p=0,00866$ ). Estes achados vão ao encontro da forma com que o currículo escolar é trabalhado nas três escolas. Entretanto, os resultados para a relação de conflito socioambiental, indicaram uma relação negativa sobre temas como uso da área do PNLN e pessoas dentro do PNLN. As variáveis idade ( $p= 3.13e-14$ ), série ( $p= 1.60e-12$ ) e gênero ( $p= 0.00857$ ) estiveram relacionadas. Em resumo, uma percepção negativa sobre a relação de uso-conservação. Através deste estudo, foi possível suscitar que o parque é humanizado, no sentido que os escolares reconheceram sua real importância e estabeleceram uma relação de aproximação e inclusão ao ambiente natural do PNLN resultando em uma visão biocêntrica.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Percepção ambiental. Conservação ambiental

## ABSTRACT

The Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), located in the Coastal Plain, is a major conservation units in southern Brazil. The PNLN protects a variety of continental wetlands, estuarine and marine areas, ensuring the survival of a wide variety of species of several groups of organisms (algae, aquatic plants, macroinvertebrates, amphibians, reptiles, birds and mammals), and protects many species threatened. Currently, the PNLN faces many threats that may be compromising their biodiversity. Among these, the invasion of *Pinus* sp (exotic species), artificial opening of the bar of Lagoa do Peixe, livestock, homes within the PNLN and fishing. In addition to the environmental threats facing the PNLN social problems came from the way its implementation. These conflicts generated a negative perception by many residents of Mostardas and Tavares on issues as important, for example, the importance of wetlands, biodiversity conservation and real importance of PNLN. Thus, integrating environmental education in this field of discussion has become essential to expand scientific knowledge and strengthen cooperation networks. The school is an environment conducive to work on these relationships and foster actions that can bring the school's PNLN. Thus, this study aimed to analyze the environmental perceptions of 775 students enrolled in three public schools in the city of Mostardas / RS considering three main aspects: conservation of biodiversity importance and environmental conflicts related to the PNLN. The results indicated that the students of three schools surveyed are in favor of biodiversity conservation of the PNLN. Statistical analysis showed that the older the relationship was more positive retention of the students ( $p = 0.00866$ ). These findings are consistent with the way the curriculum is worked in three schools. However, the results for the relationship of socio-environmental conflict, indicated a negative relationship on issues such as use of the area and the PNLN people within the PNLN. The variables age ( $p = 3.13e-14$ ), grade ( $p = 1.60e-12$ ) and gender ( $p = 0.00857$ ) were related. In summary, a negative perception about the relation-use conservation. Through this study, it was possible to raise the park is humanized in the sense that the school recognized its importance and establish a closer relationship to the natural environment and inclusion of the NPAP resulting in a biocentric view

**Keywords:** Environmental Education. Environmental Awareness. Environmental Conservation.

## INTRODUÇÃO

As áreas úmidas estão entre os ecossistemas mais produtivos da Terra, com enorme importância ecológica e social para humanidade. As áreas úmidas são um dos ecossistemas do planeta mais ameaçados pelas atividades humanas. A taxa total de perda desses sistemas é desconhecida (Mitsch & Gosselink 2000). Dugan (1993) estimou que aproximadamente 50% das áreas úmidas originais da Terra já foram perdidas. Nova Zelândia e muitos países da Europa perderam mais de 90% de suas áreas úmidas originais. No Sul do Brasil, estimativas de perda são desconhecidas, embora alguns pesquisadores estimem valores próximos a 90%. A principal causa do desaparecimento das áreas úmidas no Sul do Brasil é a drenagem para agricultura (principalmente arroz irrigado). A Planície Costeira é uma importante área do Sul do Brasil de cultivo de arroz e a região de maior diversidade biológica em áreas úmidas do estado. Nesse sentido, programas de conservação das áreas úmidas da Planície Costeira são estratégicos para a conservação da biodiversidade do sul do Brasil.

O Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), localizado na Planície Costeira, é uma das principais unidades de conservação do sul do Brasil. O PNLP protege uma variedade de áreas úmidas continentais, estuarinas e marinhas, garantindo a sobrevivência de uma ampla diversidade de espécies de vários grupos de organismos (algas, plantas aquáticas, macroinvertebrados, anfíbios, répteis, aves e mamíferos), além de proteger muitas espécies ameaçadas (Perello, 2006).

O PNLP abriga 29 espécies de aves migratórias austrais e boreais, uma das maiores riquezas de aves migratórias do Brasil (Nascimento, 1995). Essa condição deu ao PNLP o *status* de importância internacional pela Convenção de Ramsar e se destaca como o único sítio protegido pela Convenção de Ramsar da região sul e sudeste do Brasil. Além disso, o PNLP integra diversas redes de proteção de aves aquáticas do mundo, como por exemplo, a *Western Hemisphere Shorebird Network*. Atualmente, o PNLP enfrenta diversas ameaças que podem estar comprometendo sua biodiversidade. Dentre elas, a invasão de *Pinus* sp (espécie exótica), abertura artificial da barra da Lagoa do Peixe, pecuária, residências dentro do PNLP e atividade pesqueira. As consequências desses conflitos para a conservação da biodiversidade ainda são desconhecidas.

As ameaças que atingem as áreas protegidas discutidos por pesquisadores (Macleod, 2001; Browne-Nunez & Jonker, 2008; Allendorf, 2007) que defendem a ideia da importância em inserir o contexto humano nas práticas de manejo e gerenciamento de áreas protegidas.

Além das ameaças ambientais, o PNLP enfrenta problemas sociais oriundos da forma como ocorreu sua implementação. Esses conflitos geraram uma percepção negativa por parte de muitos moradores de Mostardas e de Tavares em relação a temas importantes como, por exemplo, importância das áreas úmidas, conservação da biodiversidade e real importância do PNLP. A criação do PNLP, em 1986, desencadeou um embate socioeconômico-ambiental devido às práticas de cultivo de arroz e de cebola consolidadas na região. Além disso, o uso da área do PNLP para a pecuária e a pesca na Lagoa do Peixe realizada historicamente anterior a criação do PNLP, intensificou a rede de conflitos.

Decorrente disso, integrar o ambiente escolar nesse campo de discussão se torna fundamental para ampliar o conhecimento científico e fortalecer as redes de cooperação. Iniciar esse processo de aproximação das pessoas ao PNLP através do ambiente escolar é uma forma de avaliar a percepção local, levando em consideração seus valores e pensamentos de como seus conhecimentos desenvolvem atitudes e melhoram seu bem-estar (Del Rio & Oliveira, 1996). Já que a escola é um lugar privilegiado para se abordar questões socioambientais, os debates podem contribuir para o processo de ensino/aprendizagem. Integrando-se diferentes disciplinas como Ciências, Geografia, História, elementos relacionados às atitudes que vão desde a prática de saúde até ao respeito a si próprio e ao colega, ou ainda, temas referentes à cidadania, à ética e à política.

Muito se discute o papel da Educação Ambiental no ambiente escolar (Manzano & Diniz apud Nardi et al, 2004). Essa educação se torna fundamental na integração dos sistemas educativos e a escola é um lugar indicado para se realizar a Educação Ambiental. De acordo com Penteado (2003), a escola é o local adequado para o desenvolvimento da cidadania e a formação da consciência ambiental através de um ensino proativo, superando os percalços do modo tradicional de ensino. Além disso, a escola promove a capacidade de integrar e participar o aluno com o mundo (grupos sociais e elementos do meio ambiente), de modo a organizar seu comportamento social para resolver questões. Ainda, no entendimento de Penteado (2003) enfatiza que a escola deveria orientar os trabalhos escolares para uma lógica ambiental, a fim de passar da escola informativa para a escola formativa.

A escola é o ambiente em que o aluno processa suas relações e aprendizagens, interage com o outro e interpreta a natureza, mas é o aluno o sujeito do seu conhecimento, é ele que realiza a ação, mas não alguém que recebe ou sofre a ação. Contudo, o aluno não é uma folha de papel em branco onde são depositados conhecimentos sistematizados durante sua escolarização. Ademais, a sustentabilidade é a questão do momento e o professor de Ciências Naturais ocupa um lugar privilegiado em relação aos outros profissionais da escola, devido



sua formação básica e a facilidade para usar recursos informacionais (Delizoicov et al, 2009). Diante disso, o ensino de Ciências Naturais deve ser visto como um projeto histórico, um conhecimento inacabado, que oportuniza a expressão de indivíduos, cujo resultado é uma produção coletiva, desmistificando a ciência como um conhecimento para poucos eleitos.

Zuanon & Diniz apud Nardi et al (2004), destacaram que é necessário superar um ensino conteudista meramente informativo e memorável, mas, sobretudo, levar em consideração a integração dos conteúdos para outras dimensões afora da sala de aula, dimensões estas representadas pelo meio ambiente, saúde, ética e qualidade de vida. Krasilchik (2000) sinalizou que os objetivos maiores do ensino de Ciências é incluir a aquisição do conhecimento científico como um empreendimento social.

Reigota (2001) ponderou que a escola deve enfatizar o estudo do meio ambiente onde o aluno vive propiciando o debate dos problemas locais da comunidade em busca de conhecimentos necessários para a solução deles. Esse estudo mediado pela Educação Ambiental possibilita a educação política, a qual orienta os cidadãos para exigir justiça social, autogestão e ética nas relações sociais e com o meio ambiente. A Educação Ambiental voltada à comunidade oportuniza incentivar o indivíduo a participar ativamente na resolução dos problemas do seu contexto específico, ampliando seu leque de informações para esferas mais complexas de compreensão (Dias, 2003). A Educação Ambiental como perspectiva educativa, pode estar presente em todas as disciplinas, integrando relações sociais e ambientais.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) reforça que “A educação ambiental é um componente permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”. (Loureiro et al, 2003). A PNEA foi instituída através da Lei 9.795/99. Em 1988, por intermédio da Constituição Federal, a Educação Ambiental ganhou destaque nas dimensões públicas, salientando que compete ao poder público “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. Com isso, o espaço educativo mediado por atividades em Educação Ambiental, é uma forma de aproximar alunos e seu entorno, no sentido de resgatar a cidadania planetária e respeito ao próximo (Grun, 2004).

Este estudo objetivou analisar a percepção ambiental de escolares sobre o PNL, através de três aspectos: conhecimento sobre a conservação da biodiversidade, importância do PNL e conflitos socioambientais relacionados ao PNL.

Partindo de duas premissas de que os escolares: 1) nasceram após a criação do PNL e, por tal, não participaram dos conflitos gerados em função da sua implementação; 2) a forma

com que o currículo escolar trabalhado nas três escolas pesquisadas favorece a compreensão de conservação da biodiversidade do PNLP, a hipótese é de que os escolares possuem uma percepção positiva em relação à conservação, à importância e aos conflitos relacionados ao PNLP. Nesse sentido, o objetivo geral é investigar a percepção ambiental dos escolares procurando responder se as variáveis (1) idade, (2) gênero, (3) profissão do pai e (4) série escolar influenciam a relação com o PNLP.

## METODOLOGIA

### Área de Estudo

A área selecionada para a pesquisa é o PNLP (34.400 ha, coordenadas geográficas 31° 04' a 31° 29' S; 50° 46' a 51° 09' W), localizado no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. O nome PNLP originou-se da importância da Lagoa do Peixe dentro desse ecossistema, devido sua extensão (cerca de 35 km) e por ser o local de alimento de aves migratórias.



Fonte: Schelp (2004).

O PNLP abrange porções litorâneas dos municípios de Tavares e Mostardas. Foi criado em 1986, através do Decreto nº 93.546, visando a proteção particularmente das aves migratórias, que encontram na região condições propícias para sua alimentação e repouso. A criação do PNLP também teve como objetivo a preservação das áreas úmidas. Os ecossistemas componentes da estreita faixa de terra entre a Lagoa dos Patos e o Oceano Atlântico, apresentam atributos que lhes conferem grande importância em nível mundial. Em 1992, a região onde está inserido o PNLP foi tombada pela Secretaria de Cultura do Estado do Rio Grande do Sul e o PNLP foi incluído na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica na

categoria de Zona de Núcleo. Em 1993, foi concedido o título de Sítio Ramsar - tratado intergovernamental sobre a conservação e uso racional dos recursos naturais em áreas úmidas. Em 1998, o PNLP passou a ser considerada área piloto da Reserva da Biosfera no Rio Grande do Sul.

A população de Mostardas é constituída de 12.124 habitantes de acordo com o IBGE (2010). A cidade de Mostardas se destaca economicamente através do setor madeireiro, da pecuária e da agricultura. Esses setores econômicos são fundamentais para o desenvolvimento econômico da região, principalmente pelo cultivo de arroz irrigado na região. A maioria da população está vinculada aos serviços relacionados a esses setores econômicos.

No contexto educacional, o número de matriculados no Ensino Fundamental é de 801 matriculados na rede estadual e 1259 matriculados na rede municipal INEP/MEC (2003). No Ensino Médio, 583 matriculados em 2004, de acordo com dados do INEP/MEC(2003). No Ensino Fundamental Mostardas conta com duas escolas estaduais e oito escolas municipais. Para o Ensino Médio, o município possui uma escola apenas (INEP/MEC, 2003).

### **Coleta de dados**

A cidade de Mostardas conta com um total de três escolas públicas estaduais e oito escolas públicas municipais. Sendo que, duas das escolas são do Ensino Fundamental e uma de Ensino Médio que foram selecionadas de forma aleatória para a pesquisa. Dos 1.033 alunos matriculados nessas três escolas, 775 participaram da pesquisa. Todos os alunos dessas três escolas foram convidados a participarem da pesquisa, assim, a amostragem contempla alunos desde as séries iniciais até séries finais, bem como alunos do ensino médio. A aplicação dos questionários ocorreu entre os meses de junho a dezembro de 2008.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Marcelo Gama conta com 376 matriculados no ano de 2008 e um quadro docente de 22 professores. A Escola possui uma infraestrutura com setores pedagógicos planejados e organizados. Observou-se que essa escola favorece o estudo extracurricular sobre o PNLP e desenvolve atividades em Educação Ambiental seja através de palestras ou atividades ao ar livre, como técnicas agrícolas. A escola agrega no seu currículo escolar temática relacionada à conservação da biodiversidade do PNLP, pois já proporcionou aos alunos visitaçao orientada ao PNLP.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Dinarte possui 306 matriculados no ano de 2008 e 22 professores no quadro docente. A infraestrutura dessa escola atende as necessidades básicas de ensino-aprendizagem. Observou-se, também, que oferece atividades extracurriculares aos seus alunos relacionadas ao PNLP, mas devido à dificuldade de deslocamento dos seus alunos até a unidade de conservação, a escola não oportuniza visitação *in loco* ao PNLP.

A Escola Estadual de Ensino Médio Padre Simão Moser é a única escola de ensino médio da cidade de Mostardas. Sendo que ela possui um total de 376 matriculados entre o 1º ano e 3º ano e 21 professores. Notou-se que a escola possui infraestrutura para o atendimento do ensino médio e possui estrutura básica de funcionamento de laboratório de pesquisa na área de Ciências Biológicas. Os temas relacionados ao PNLP são oportunizados através de palestras e oficinas de sensibilização.

A coleta de informações foi fundamentada em método quantitativo devido ao número expressivo de pesquisados. Esse método consiste na obtenção de informações através de um questionário estruturado, onde as perguntas previamente determinadas oferecem alternativas de respostas. (Colognese & Melo, 1998). Essa técnica padronizada permite com maior facilidade a comparação de respostas e sua quantificação. É utilizada com a finalidade de aplicação de uma análise estatística posterior, devido à complexidade de variáveis respostas envolvidas.

Para a coleta de informações quantitativa, um questionário com 15 perguntas foi elaborado e dividido em três blocos, segundo os objetivos da pesquisa. O bloco 1 refere-se às questões de importância sobre a conservação da biodiversidade; o bloco 2 às questões de importância do PNLP e o bloco 3 aos problemas socioambientais do PNLP. Cada bloco possui um conjunto de cinco questões. Para a análise das respostas, quatro alternativas foram criadas: Concordo (C), Concordo parcialmente (CP), Não concordo (NC) e Não sei (NS). Idade, gênero, série e profissão do pai foram analisadas para verificar a relação dessas variáveis com as respostas dos entrevistados.

### **Análise dos dados**

As respostas foram sistematizadas em planilha no Excel, versão 7.0 e transformados em escores, em que foi atribuído um valor 4 para a opção concordo (C), valor 3 para a opção concordo parcialmente (CP), valor 2 para a opção não sei (NS) e valor 1 para a opção não concordo (NC).

Para análise dos dados, o teste estatístico ANCOVA (Análise de Covariância) foi aplicado levando em consideração a influência das variáveis: idade, gênero, série escolar e profissão do pai. O somatório dos escores (respostas) constituiu três blocos: pergunta 1 à pergunta 5 constituiu o bloco Conservação da Biodiversidade (bloco 1); pergunta 6 à pergunta 10 constituiu o bloco Importância do PNLP (bloco 2) e da pergunta 11 à pergunta 15, constituiu o bloco Conflitos relacionados ao PNLP (bloco 3). Para analisar a significância dos resultados, considerou-se um  $p < 0,05$ . O Programa SPSS versão 19 foi utilizado para gerar os dados estatísticos.

## RESULTADOS

Dos 775 entrevistados das três escolas, 320 alunos da Escola Marcelo Gama responderam ao questionário, 260 da Escola Simão Moser e 195 alunos da Escola Dinarte participaram da pesquisa. A maioria dos escolares pesquisados é do sexo feminino (55%), 46% dos pesquisados são crianças, isto é, compreendem a faixa etária entre 6 a 12 anos, 48% são adolescentes (13 a 18 anos) e 6% são adultos (maiores que 19 anos). As categorias de classificação de idade são de acordo ao Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069/90). Quanto à profissão do pai, a maioria é filho de pais que trabalham em serviços gerais (60%) como mecânico, caminhoneiro, pedreiro e conserto em geral, 20% trabalham na agropecuária, 10% são profissionais liberais e 10% são trabalhadores do setor público.

### Percepções sobre a conservação da biodiversidade (bloco 1)

Os resultados mostraram que a maioria dos escolares tem uma percepção positiva em relação à conservação da biodiversidade (84%). Em relação à **conservação da fauna e flora**, 89% dos entrevistados responderam que concordam com a conservação tanto de espécies de animais como de vegetais presentes no PNLP. Em relação à **conservação de habitats**, 86% concordaram com a conservação das lagoas como meio importante de sobrevivência de muitas aves da região. Além disso, 89% concordaram que as matas são áreas ecológicas importantes para a fauna. Um total de 75% dos entrevistados concordou que a **conservação dos banhados** é fundamental para a permanência de animais aquáticos. Para completar o bloco 1, 71% concordaram que a conservação de banhados e de lagoas é importante para as pessoas que vivem na região.

### Percepções sobre a importância do PNLP (bloco 2)

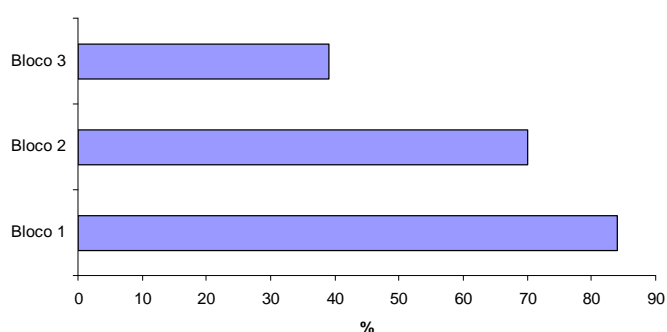
A maioria dos escolares concordou que o PNLP é importante (70%). Em relação à **importância de conservação e proteção do PNLP**, 80% concordaram que o PNLP favorece a conservação da fauna e flora da região. Além do mais, 81% concordaram sobre a **importância da proteção de aves migratórias** oferecida pelo ambiente ecológico do PNLP. Sobre a **importância da relação das pessoas e do PNLP**, 51% concordaram que a criação do PNLP trouxe benefícios efetivos para os moradores da região e 71% concordaram que houve aumento de turistas na região após a sua criação. Sendo que 65% dos entrevistados concordaram que a vida da fauna e flora da região depende da participação da comunidade local para conservar a sua biodiversidade.

### Percepções sobre os problemas socioambientais do PNLP (bloco 3)

Os resultados deste bloco demonstraram que poucos alunos reconheceram a relação de conflito entre a conservação e o uso do PNLP, pois 39% concordaram que esse conflito é significativo. Sobre o **impacto do uso das terras do PNLP para a agropecuária**, 37% dos escolares concordaram que a presença de gado e ovelhas interfere na proteção da fauna do PNLP e 38% concordaram que o plantio de arroz impacta ecologicamente na fauna e na flora da região. Para o **uso e a presença de pessoas dentro do PNLP**, 37% concordaram que o aumento de pessoas nas praias do PNLP causa interferência na conservação da vida da fauna do PNLP. Em relação à **atividade pesqueira**, 33% concordaram que a abertura artificial da barra afeta a fauna da Lagoa do Peixe e 48% concordaram que a pesca realizada na praia diminui o número de peixes da região.

Observou-se que à medida que as perguntas vão se encaminhando em direção aos interesses socioeconômicos (bloco 3), o percentual de concordância reduz consideravelmente, indicando uma relação negativa para a conservação da biodiversidade do PNLP (figura 1).

Figura 1. Comparação concordância três Blocos de perguntas.



Esses resultados mostraram a relação de conflito existente entre os interesses e os objetivos do plano de manejo do PNLN. A tabela 1 apresenta o resultado das respostas dos 775 escolares em relação a cada pergunta realizada.

Tabela 1. Resposta dos escolares sobre o PNLN.

<b>Resposta</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>1. Os animais e plantas devem ser conservados.</b>		
Concordo ( C)	691	89
Concordo Parcialmente (CP)	57	7
Não Concordo (NC)	5	1
Não Sei (NS)	22	3
<b>2. As aves precisam das lagoas para sobreviver.</b>		
Concordo ( C)	666	86
Concordo Parcialmente (CP)	80	10
Não Concordo (NC)	8	1
Não Sei (NS)	21	3
<b>3. As matas são importantes para a sobrevivência de animais da região.</b>		
Concordo ( C)	690	89
Concordo Parcialmente (CP)	61	8
Não Concordo (NC)	6	1
Não Sei (NS)	18	2
<b>4. Os banhados são importantes para os peixes, aves e camarões da região.</b>		
Concordo ( C)	581	75
Concordo Parcialmente (CP)	108	14
Não Concordo (NC)	41	5
Não Sei (NS)	45	6
<b>5. Os banhados e lagoas são importantes para as pessoas que vivem em Mostardas e Tavares</b>		
Concordo ( C)	547	71
Concordo Parcialmente (CP)	144	18
Não Concordo (NC)	17	2
Não Sei (NS)	67	9
<b>6. O PNLN Nacional da Lagoa do Peixe é muito importante para a conservação dos animais e plantas da região.</b>		
Concordo ( C)	626	80
Concordo Parcialmente (CP)	114	16
Não Concordo (NC)	13	2
Não Sei (NS)	22	3
<b>7. O PNLN Nacional da Lagoa do Peixe é importante para a proteção de muitas espécies de aves que vem de outros países.</b>		
Concordo ( C)	631	81
Concordo Parcialmente (CP)	91	13

Não Concordo (NC)	12	1
Não Sei (NS)	41	5

**8. A criação do PNLP Nacional da Lagoa do Peixe trouxe benefícios para as pessoas de Mostardas e Tavares.**

Concordo ( C)	398	51
Concordo Parcialmente (CP)	204	26
Não Concordo (NC)	59	8
Não Sei (NS)	114	15

**9. O PNLP Nacional da Lagoa do Peixe aumentou o número de pessoas que visitam as cidades de Mostardas e Tavares.**

Concordo ( C)	547	71
Concordo Parcialmente (CP)	113	15
Não Concordo (NC)	30	4
Não Sei (NS)	85	10

**10. A vida das plantas e animais do PNLP Nacional da Lagoa do Peixe depende dos moradores de Mostardas e de Tavares.**

Concordo ( C)	502	65
Concordo Parcialmente (CP)	174	22
Não Concordo (NC)	40	5
Não Sei (NS)	59	8

**11. A presença de bois, vacas e ovelhas afeta as aves, jacarés e sapos do PNLP Nacional da Lagoa do Peixe.**

Concordo ( C)	283	37
Concordo Parcialmente (CP)	135	17
Não Concordo (NC)	158	20
Não Sei (NS)	199	26

**12. O aumento do número de pessoas no verão nas praias do PNLP Nacional da Lagoa do Peixe prejudica a vida dos peixes e tartarugas Lagoa do Peixe.**

Concordo ( C)	287	37
Concordo Parcialmente (CP)	192	25
Não Concordo (NC)	192	25
Não Sei (NS)	104	13

**13. O plantio de arroz na região trouxe problemas para as plantas e animais que vivem nos banhados da região.**

Concordo ( C)	296	38
Concordo Parcialmente (CP)	133	17
Não Concordo (NC)	186	24
Não Sei (NS)	160	21

**14. A abertura da barra da Lagoa do Peixe afeta os peixes e aves do PNLP Nacional da Lagoa do Peixe.**

Concordo ( C)	256	33
Concordo Parcialmente (CP)	119	15
Não Concordo (NC)	159	21
Não Sei (NS)	241	31

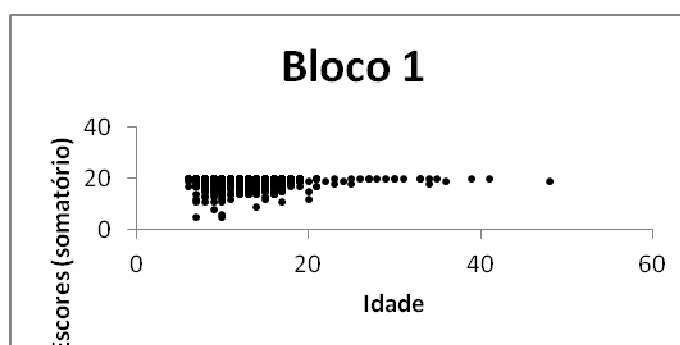
**15. A pesca realizada na praia diminui o número de peixes da região.**



Concordo ( C)	370	48
Concordo Parcialmente (CP)	127	16
Não Concordo (NC)	192	25
Não Sei (NS)	86	11

Os resultados mostraram que a idade esteve relacionada com o bloco 1 (  $p= 0.00866$ ), ou seja, quanto maior a idade, mais positiva é a percepção dos escolares sobre a conservação da biodiversidade do PNLP. A figura 2 apresenta essa relação. Assim sendo, os escolares com escolaridade maior (ensino médio) possuem uma percepção mais positiva se comparados com escolares do ensino fundamental (séries iniciais). Os resultados relacionados à escolaridade confirmaram a relação da idade (quanto maior) com a percepção positiva sobre o bloco 1.

Figura 2. Bloco 1: Relação idade e conservação da biodiversidade do PNLP.

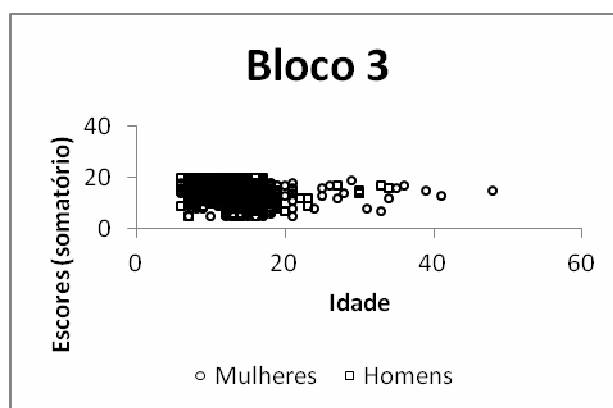


Para o bloco 2, referente a importância da conservação do PNLP, os resultados não foram significativos (  $p>0,05$ ) para as variáveis idade, série escolar, gênero e profissão do pai, ou seja, a percepção dos escolares independem da idade ou série escolar.

O Bloco 3 esteve relacionado às variáveis idade (  $p= 3.13e-14$ ), série escolar (  $p= 1.60e-12$ ) e gênero (  $p= 0.00857$ ). Para a variável idade, os resultados indicaram uma relação negativa, ou seja, quanto maior a idade, menor a compreensão sobre os conflitos socioambientais do PNLP conforme mostra a figura 3. Para a variável gênero, os homens tiveram escores mais altos (percepção positiva) sobre a conservação da biodiversidade do PNLP se comparado às mulheres, isto é, os resultados indicaram que os homens têm uma visão mais conservacionista do que as mulheres. Para a variável série escolar, os resultados indicaram uma relação negativa, pois quanto maior a série, menor a compreensão sobre os

conflitos socioambientais do PNLP. Esses resultados confirmaram a relação idade/série escolar, pois quanto mais velhos os escolares, mais negativa é a percepção em relação ao bloco 3.

Figura 3. Bloco 3: Relação idade e gênero para a conservação da biodiversidade do PNLP.



## DISCUSSÕES

Os resultados mostraram que os escolares do ensino fundamental e médio das escolas estudadas têm uma percepção positiva sobre as questões ecológicas do PNLP e são favoráveis à sua conservação da biodiversidade. Muitos estudos apontam que a participação da população local nas estratégias de conservação é uma forma positiva para integrar as relações entre recurso natural e atitude (Sah & Heinen, 2001), além de possibilitar a colaboração da população local na execução dos planos de manejo. Isso mostra que a relação integrada dos escolares ao PNLP, é fundamental para que eles possam reconhecer a importância do PNLP e se sintam participantes na resolução de conflitos. A conservação deve estar voltada para eles e realizada por eles para propiciar uma relação mais cooperativa entre PNLP e os escolares.

O currículo escolar trabalhado nas três escolas pesquisadas oportunizou aos escolares um maior entendimento científico em relação ao ecossistema do PNLP e a importante relação de conservação. Observou-se que as escolas desenvolvem seu currículo escolar incorporando temáticas sobre o PNLP, através de palestras, visitaçao ao PNLP e oficinas de sensibilização. De acordo com Delizoicov (2009), o aprendizado deve estar voltado aos seus escolares de forma a integrar conhecimento científico ao conhecimento

experienciado. Krasilchik (2004) afirmou que as atividades práticas intercaladas com os conceitos teóricos são fundamentais no estudo das Ciências Biológicas. Esse método integrador teórico-prático subsidiado pela Educação Ambiental oferece um espaço propício ao debate e ao reconhecimento de valores e de atitudes a favor do meio ambiente. Para Dias (2003), a Educação Ambiental é um processo permanente, no qual indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornem aptos a agir e resolver problemas ambientais presentes e futuros. Além do currículo escolar trabalhado, a maioria dos escolares pesquisados não vivenciou a rede de conflitos gerados pela criação e implantação do PNLP. Com isso, a percepção positiva para a conservação da biodiversidade, não foi afetada pela influência negativa travada por interesses econômicos.

Além do currículo escolar aplicado, os resultados para o bloco 1 apontaram que quanto maior a idade e a série escolar, mais positiva é a relação dos escolares com as questões de conservação da biodiversidade do PNLP. Isso pode estar associado ao grau de maturidade e experiências já vividas por esses escolares. De acordo com La Rosa et al apud Ries (1999), a criança não resolve certos problemas por não dispor de uma estrutura cognitiva que lhe permita compreender determinada situação. Para Piaget (1987), a diferença entre crianças e adultos é de natureza qualitativa e não quantitativa, pois à medida que a criança desenvolve a sua inteligência, ela irá construir estruturas cognitivas mais complexas e mais abrangentes. Desse modo ela passa a apresentar um tipo de inteligência diferente do estágio anterior. Além disso, a inteligência é um caso particular de adaptação biológica e envolve os processos de assimilação e acomodação. A partir da compreensão ecológica do PNLP (bloco 1) é possível estabelecer relações de importância com a criação do PNLP (bloco 2). Com isso, temas como conservação da fauna e da flora, importância da proteção das aves migratórias e o reconhecimento do potencial turístico após a criação do PNLP, resultaram na percepção positiva dos escolares sobre a importância do PNLP para a conservação da biodiversidade da região. Essa percepção positiva pode estar associada a um sujeito ecológico em formação (Carvalho, 2004). Essa formação está intimamente relacionada a uma Educação Ambiental crítica que proporcione ao sujeito, interpretar o ambiente do qual ele faz parte e estabelecer relações harmônicas com seu meio, por compreender um mundo complexo em constante transformação. Hutchison (2000) destacou que a reforma educacional está marcada por uma transformação que parte da visão antropocêntrica para a biocêntrica, fazendo com que os alunos façam novas leituras sobre o mundo e sobre si mesmo.

A percepção positiva dos escolares da escola Simão Moser pode estar relacionada ao tempo de convívio que eles possuem com a cidade, oportunizando uma maior aproximação pessoas e PNLP. Isso pode ser explicado pela maior idade desses escolares pesquisados e conseqüentemente suas experiências de vida. De acordo com Carvalho (2004), a formação do sujeito ecológico está associada à interação do sujeito em formação com o meio ambiente que o cerca, de forma a contribuir para que sujeito e ambiente estabeleçam uma relação de aproximação, reconhecimento e interação. Os escolares da escola Simão Moser refletem essa relação de reconhecimento e de aproximação com as informações referentes à importância do PNLP.

Sobre a relação de conflito entre a conservação e o uso do PNLP ( bloco 3), de modo geral, poucos escolares perceberam o impacto do uso das terras do PNLP para a agropecuária, o uso e a presença de pessoas dentro do PNLP e questões relativas à atividade pesqueira, como por exemplo, a abertura da barra da Lagoa do Peixe e a pesca na praia. Sendo que esses fatores interferem na conservação da biodiversidade do PNLP. Os resultados mostraram a relação de conflito existente entre os interesses e os objetivos de conservação da biodiversidade do PNLP. Em resumo, uma percepção negativa sobre a relação pessoas-parque.

Esses resultados podem estar associados à profissão dos pais dos escolares das escolas Dinarte e Marcelo Gama, os quais perceberam a relação de conflito entre conservação e uso do PNLP. A maioria dos pais desses escolares não são trabalhadores da atividade agropastoril e madeireira da região, atividades essas que historicamente travaram um embate econômico-ambiental com a implementação do PNLP. Portanto, sugere-se que esses escolares não receberam influência negativa em casa sobre os efeitos da criação do PNLP. De acordo com Davidoff (1993), percepção implica em interpretação, em que as sensações são organizadas e interpretadas para se desenvolver a consciência do ambiente em torno das pessoas. Com isso, a interpretação sobre o PNLP no ambiente familiar oportuniza a compreensão dos escolares sobre conceitos de conservação da biodiversidade da região. Além disso, os escolares da escola Dinarte e Marcelo Gama são envolvidos em atividades curriculares sobre o PNLP. Segundo Macedo (2000), as percepções estão relacionadas às manifestações, ocorrências e fatos observados *in loco*. Essas manifestações são representadas pelas percepções desses escolares em relação aos conflitos entre conservação e uso do PNLP.

A partir do estudo dessas percepções, torna-se possível através de programas de Educação Ambiental fomentar a aceitação do PNLP pelos escolares e pela comunidade,

através de mudança de atitudes e formação de novos valores visando a conservação e a integração harmônica da espécie humana com o seu entorno.

Analisar as percepções ambientais dos escolares de Mostardas foi fundamental para analisar a forma com que interagem com o PNLP, quais são os seus sentimentos, diálogos, emoções e compreensões. O estudo das percepções ambientais é um importante instrumento para referenciar programas de Educação Ambiental em áreas protegidas, tal como orientar a elaboração de Planos de Manejos de forma participativa (Maroti, 2002). Sendo assim, torna-se requisito imprescindível para promover a conservação da biodiversidade a partir de uma gestão ambiental compartilhada, propondo estratégias que viabilizem a interação pessoas-áreas protegidas. De acordo com Manfredo & Brown (2004), as áreas protegidas são fundamentalmente de natureza social. Portanto, pesquisas sobre a diversidade de valores pessoais orientam o processo de definição dos objetivos na elaboração de planos de manejo.

Este estudo mostrou que os escolares de Mostardas possuem conhecimento sobre as questões de conservação da biodiversidade do PNLP indicando uma relação positiva de interação. Pode-se suscitar que o parque é humanizado, no sentido que os escolares reconhecem sua real importância e estabelecem uma relação de aproximação e inclusão ao ambiente natural do PNLP resultando em uma visão biocêntrica. Sendo assim, conhecer os saberes e o saber-fazer dos escolares é ponto fundamental para referenciar objetivos para o plano de conservação da biodiversidade do PNLP.

## REFERÊNCIAS

ALLENDORF, T. Residents' attitudes toward three protected areas in south western Nepal. *Biodiversity and Conservation* 16:2087–2102, 2007.

BROWNE-NUÑEZ, C.; JONKER, S.A. Attitudes Toward Wildlife and Conservation Across Africa: A Review of Survey Research. **Human Dimensions of Wildlife**, 13:47–70, 2008

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: formação do sujeito ecológico**. Cortez: São Paulo, 2004.

COLOGNESE, S. A.; MELO, J. L. B. A técnica da entrevista na pesquisa social. **Cadernos de Sociologia**, v. 9. UFRGS, 1998.

DAVIDOFF, L. F. **Introdução à psicologia**. São Paulo: McGraw–Hill do Brasil, 1993.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (orgs.). **Percepção Ambiental: A Experiência Brasileira**. São Paulo, São Carlos: Studio Nobel, Editora da UFSCar, 1996.

DELIZOICOV, D. et al. **Ensino de Ciências fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2009.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8.ed. São Paulo: Gaia, 2003.

DIEGUES, A. C. **Ecologia humana e planejamento em áreas costeiras**. 2.ed. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa Sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, 2001.

DUGAN, P. **Wetlands in Danger: A World Conservation Atlas**. Oxford University Press, New York, 1993.

GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. 8.ed. Campinas: Papirus, 2004.

HUTCHISON, D. **Educação ecológica: idéias sobre consciência ambiental**. Traduzido por Dayse Batista. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

Inep/MEC. 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acessado em 05.12.2003

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acessado em 20.10.2010.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4.ed. São Paulo: Edusp, 2004.

KRASILCHIK, M. Reformas e Realidade: o caso do ensino de ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n.1, p. 85-93, 2000.

LA ROSA, J. et al. **Psicologia e Educação: o significado do aprender**. 3.ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1999.

LOUREIRO, C. F. B.; AZAZIEL, M.; FRANCA, N. **Educação ambiental e gestão participativa em unidades de conservação**. Rio de Janeiro: Ibase: Ibama, 2003.

MACEDO, R. L. G. **Percepção e Conscientização Ambiental**. Lavras/MG: UFLA/FAEPE. 2000.

MACLEOD, D. L. Parks or people? National parks and the case of Del Este, Dominican Republic. **Progress in Development Studies** 1, 3 .pp. 221–235, 2001.

MANFREDO, M.; BROWN, P.. The growth of a human dimensions perspective in park and protected area management. In: CONGRESSO BRASILEIRO O UNIDES DE CONSERVACO, SEMINARIOS, IV, vol 2. Curitiba: Fundação de Proteção à Natureza Rede National pro Unidades Conservacao, 2004.

MANZANO, M. A.; DINIZ, R. E. S. A temática ambiental nas séries iniciais do ensino fundamental. In: NARDI, R. et al. (Org.). **Pesquisas em Ensino de Ciências: contribuição para a formação de professores**. São Paulo: Escrituras, 2004.

MAROTI, P. S. **Educação e interpretação ambiental junto à comunidade do entorno de uma unidade de conservação**. 2002. (Tese). Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos, 2002.

MITSCHE, W.J.; GOSSELINK, J. G. **Wetlands**. John Wiley and Sons, New York, 2000.

NASCIMENTO, I.D.L.S.D. **As Aves do Parque Nacional da Lagoa do Peixe**, 1995.

PENTEADO, H. D. **Meio ambiente e formação de professores**. (Coleção Questões da Época, v. 38). 5.ed. São Paulo: Cortez, 2003.

PERELLÓ, L. F. C. **Efeito das características do hábitat e da matriz nas assembléias de aves aquáticas em áreas úmidas do sul do Brasil**. 2006 (Mestrado em Biologia). Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, RS, 2006.

PIAGET, J. **O Nascimento da Inteligência na Criança**. Suíça: Guanabara, 1987

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. Coleção primeiros passos. São Paulo: Editora Brasiliense, 2001.

SAH, J.P.; HEINEN, J.T. Wetland resource use and conservation attitudes among indigenous and migrant peoples. **Ghodaghodi Lake area**, Nepal. *Environmental Conservation* 28 (4): 345–356, 2001.

SCHELP, D. **Pantanal com Asfalto**. Disponível em:

<<http://www.bemtevivrasil.com.br/lagoapeixeveja.htm>> Acesso em: 10 de fevereiro de 2011.

ZUANON, A.C.A.; DINIZ, R.E. da S. O ensino de biologia e a participação dos alunos em atividades de docência. In: NARDI, R.; BASTOS, F.; DINIZ, R.E. da S. (Orgs.). **Pesquisa em ensino de ciências**: contribuições para a formação de professores. São Paulo: Escrituras, 2004.



## 2 RELAÇÃO PESSOAS-PARQUE: O CASO DO PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE, RS E MORADORES DE MOSTARDAS

*Fernanda Ferreira Alves Pelegrini*

*Leonardo Maltchik*

Laboratório de Ecologia e Conservação de Ecossistemas Aquáticos

Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

Av. Unisinos 950, Bairro Cristo Rei, 93022-000, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil

### RESUMO

O Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP) foi criado em 1986 através do Decreto nº 93.546, possui área de 34.400 ha, abrange porções litorâneas dos municípios de Tavares, Mostardas e São José do Norte, RS. Atualmente, o PNLN apresenta diversas ameaças que podem estar comprometendo sua biodiversidade. Dentre elas, duas são preocupantes: a invasão de *Pinus* sp (espécie exótica) e a abertura artificial da barra da Lagoa do Peixe, cujas consequências para a conservação são ainda desconhecidas. Essas dificuldades também estão atreladas aos problemas sociais que a implementação do PNLN trouxe à população residente das cidades de Mostardas e Tavares. Muitas famílias que usavam os recursos naturais do PNLN foram obrigadas a modificar suas atividades com a implementação da unidade de conservação. Além disso, o impedimento de uso da área por pescadores tradicionais intensificou a rede de conflitos. A região de Mostardas e Tavares historicamente são exploradas para o cultivo do plantio de arroz e de cebola e com a instalação do PNLN, as relações de conflito se ampliaram devido o embate ambiental e econômico travado por diferentes interesses socioeconômicos. Esses conflitos geraram uma atitude negativa por parte de muitos moradores dos dois municípios em relação a temas importantes como, por exemplo, importância das áreas úmidas, conservação da biodiversidade e real importância do PNLN. Devido a importância em pesquisar a relação pessoas-parque a fim de compreender as questões fundamentais sobre conservação e interpretação da natureza, este artigo se concentrou no estudo da relação pessoas e PNLN, incluindo madeireiros, arroseiros, ceboleiros, comunidade em geral, professores e gestores públicos municipais de Mostardas, RS, totalizando 178 entrevistados. Para a etapa qualitativa, aplicou-se o método da Análise de Conteúdo e para a etapa quantitativa aplicou-se o teste estatístico ANCOVA considerando um  $p < 0,05$  para a significância das respostas. Os resultados apontaram que a maioria das pessoas compreendem a importância da conservação da biodiversidade do PNLN tal como sua preservação relacionado às aves migratórias. Entretanto, a relação é conflituosa devido os interesses econômicos e a compreensão entre uso das áreas do PNLN e permanência de pessoas dentro da unidade de conservação. Os resultados indicaram que a falta de diálogo e conhecimento local sobre os principais objetivos de conservação do PNLN e do distanciamento que os gestores do PNLN, ao longo dos anos, estabeleceram com os

moradores locais foi fundamental para aumentar a relação de conflito. A variável idade esteve relacionada à importância ( $p < 0,001$ ) e conflitos relacionados ao PNLP ( $p < 0,001$ ). Neste caso, as respostas evidenciaram uma relação inversa entre idade e compreensão. As variáveis gênero e série escolar não foram significativas ( $p > 0,05$ ) para os três blocos de perguntas. Portanto, a relação pessoas-parque está marcada pela percepção negativa do confronto entre o uso do PNLP e sua real importância de conservação.

Palavras-chave: Gestão socioparticipativa. Unidades de Conservação. Relação pessoas-parque.

## ABSTRACT

The Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP) was created in 1986 by Decree nº 93.546, and it covers an area of 34,400 ha, with coastal portions of Tavares, Mostardas and São José do Norte cities, RS. Currently, the PNLP has several threats that may be compromising its biodiversity. Among them, two are of concern: the invasion of *Pinus* sp (exotic species) and the artificial opening of the bar of the Lagoa do Peixe, which consequences for conservation are still unknown. These difficulties are also linked to social problems that the implementation of the PNLP brought to the residents of Mostardas and Tavares cities. Many families that used the natural resources of PNLP were forced to change their activities because of the implementation of the conservation unit. Moreover, the prevention of use of the area by the fishermen intensified the conflict network. The region of Mostardas and Tavares are historically exploited for the cultivation of rice and onion and with the installation of PNLP, relations of conflict widened due to the environmental and economic struggle waged by different socio-economic interests. These conflicts generated a negative attitude on the part of many residents of both cities in relation to important issues such as, for example, the importance of the humid areas, biodiversity conservation and real importance of PNLP. Due to the importance of researching the relationship people-park in order to understand the fundamental issues of nature conservation and interpretation, this article focused on the study of the relationship between people and PNLP, including timber, rice farmers, wood and onion workers, community in general, teachers and municipal public administrators of Mostardas, RS, totalling 178 interviewed. For qualitative analysis, we applied the method of content analysis and for the quantitative one we applied the ANCOVA statistic test considering  $p < 0.05$  for significance of the answers. The results showed that most people understand the importance of PNLP biodiversity conservation as its preservation related to migratory birds. However, this relationship is conflicting due to economic interests and understanding between the use of PNLP areas and retention of people within the conservation area. The results indicated that the lack of dialogue and local knowledge on the main goals of preserving the PNLP and the distance that the managers of PNLP, over the years, established with the local people was essential to increase the relationship of conflict. Moreover, the variable age is related to importance ( $p < 0.001$ ) and conflicts related to PNLP ( $p < 0.001$ ). In this case, the answers showed a contrary relationship between age and understanding. The variables gender and grade were not significant ( $p > 0.05$ ) for the three blocks of questions. Therefore, the relationship people-park is marked by the negative perception of the confrontation between the use of PNLP and its real importance of conservation.

**Keywords:** Management socioparticipatory. Protected Areas. people-park Relationship.

## INTRODUÇÃO

O Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP) foi criado em 1986, através do Decreto nº 93.546, possui área de 34.400 ha, abrange porções litorâneas dos municípios de Tavares, Mostardas e São José do Norte, RS.

A Lagoa do Peixe apresenta uma comunicação intermitente com o oceano, regulada pela precipitação local, ventos e correntes oceânicas (Muller, 1989), por isso, é uma laguna muito particular. Essa lagoa abriga 29 espécies de aves migratórias austrais e boreais, uma das maiores riquezas de aves migratórias do Brasil (Nascimento, 1995), sendo a maioria de origem boreal. Devido a essas características, o PNLp passou a ter *status* de importância internacional pela Convenção de Ramsar, destacando-se como único PNLp protegido pela Convenção de Ramsar da região sul e sudeste do Brasil, interessante referir que ele integra diversas redes de proteção de aves aquáticas do mundo, como por exemplo, a *Western Hemisphere Shorebird Network*.

O PNLp está localizado na Planície Costeira - Região do Sul do Brasil com maior concentração de áreas úmidas (Maltchik et al., 2003) e é uma das principais unidades de conservação do sul do Brasil. O PNLp protege uma variedade de áreas úmidas continentais, estuarinas e marinhas, garantindo a sobrevivência de uma ampla diversidade de espécies de vários grupos de organismos (algas, plantas aquáticas, macroinvertebrados, anfíbios, répteis, aves e mamíferos), além de proteger muitas espécies ameaçadas (Perello et al. 2010). Nesse conjunto de áreas úmidas se abriga um grande número de espécies de grande valor de conservação, em especial aves migratórias e espécies raras ou ameaçadas de macrófitas aquáticas, aves, mamíferos e invertebrados (Rolon, 2011; Bacca, 2011; Machado, 2011, Perello, 2006; Lanês, 2011).

Atualmente, o PNLp apresenta ameaças que podem estar comprometendo sua biodiversidade. Dentre elas, duas são preocupantes: a invasão de *Pinus* sp (espécie exótica) e a abertura artificial da barra da Lagoa do Peixe, cujas consequências para a conservação são ainda desconhecidas. Essas dificuldades também estão atreladas aos problemas sociais que a implementação do PNLp trouxe à população residente das cidades de Mostardas e Tavares. Muitas famílias que usavam os recursos naturais do PNLp foram obrigadas a modificar suas atividades com a implementação da unidade de conservação. Além disso, o impedimento de uso da área por pescadores tradicionais intensificou a rede de conflitos. A região de Mostardas historicamente é explorada para o cultivo do arroz e de cebola e com a instalação do PNLp, as

relações de conflito se ampliaram devido o embate ambiental e econômico travado por diferentes interesses econômico-sociais. Esses conflitos geraram uma atitude negativa por parte de muitos moradores dos dois municípios em relação a temas importantes como, por exemplo, importância das áreas úmidas, conservação da biodiversidade e real importância do PNLP.

Muitas pesquisas têm defendido a ideia de que um parque para não ser de “papel” deve essencialmente valorizar e potencializar a participação dos moradores locais de áreas protegidas para que os objetivos de conservação sejam atingidos (Delgado-Mendez, 2008; Sena, 2008). De acordo com Allendorf et al (2006), gerentes de áreas protegidas enfrentam dificuldades de recursos técnicos e financeiros e até mesmo de pessoal capacitado para tratar esse tema sem que haja a cooperação de comunidades locais. Ademais, uma atitude positiva de conservação é um indicador-chave de êxito de uma área protegida. De acordo com Browne-Nunêz e Jonker (2008), atitude pode ser definida de diferentes formas, mas é consensual entre as várias definições, que atitude representa avaliações ou sensações sobre determinado objeto, inclusive questões sociais, ambientais e econômicas. Em resumo, uma atitude simplesmente por ser definida como “Eu gosto do PNLP” ou “Eu não gosto do PNLP”, o qual se revela um indicador único de preferência.

Pesquisas em torno do entendimento das atitudes de conservação têm sido realizadas com o propósito de ajudar nos processos de gestão de área protegidas (Allendorf, 2007; Allendorf et al, 2006; Bonaiuto et al, 2002). A teoria de atitude (Ajzen e Fishbein 1980) pode ser definida como uma tendência psicológica humana avaliando um determinado objeto: a favor ou contra, isto é, compõe-se de crenças que são associações que as pessoas estabelecem entre o objeto de atitude e vários atributos, por exemplo, *o PNLP é importante para a conservação da biodiversidade da região*, o PNLP é o objeto da atitude e a importância de conservação está relacionado a um atributo.

Sabe-se que poucas pesquisas têm sido feitas sobre as atitudes de conservação dos moradores locais de Mostardas e Tavares, levando-se em consideração suas percepções sobre o PNLP e a forma com que interagem com ele, embora muitas pesquisas em outros países, como por exemplo, do continente africano e asiático tem sido realizadas em torno da relação pessoas-parque (Triguero-Mas et al 2010, Infield e Namara, 2001; Gadd, 2005). Segundo Macleod (2001), a relação entre as pessoas e áreas protegidas pode ser tomada para representar um aspecto da experiência da sociedade humana com o ambiente natural. De acordo com West et al (2006), o estudo da relação pessoas e áreas protegidas, é uma maneira de ver, entender e produzir a natureza (meio ambiente) e cultura (sociedade) e uma forma de

compreender o relacionamento entre ambos. Para Macleod (2001), os parques nacionais foram criados como uma maneira de encapsular e representar um determinado ambiente natural com controle protetor ou defensor dos recursos naturais. Dessa forma, deixa-se de lado o contexto humano natural, culturalmente determinado, em que a relação pessoas e parque representa uma relação de poder e entre diferentes grupos sociais.

A participação dos habitantes locais nas tomadas de decisão é considerada uma estratégia importante em programas de conservação de áreas protegidas (Cohn, 1989; Alexander, 2000; Durbin e Ralambo, 1994). O papel do conhecimento local relacionado aos processos de conservação é um tema que tem sido explorado por muitos pesquisadores (Taiepa et al; Alcorn et al, 2003; Hunn et al, 2003; Holt, 2005). Entretanto, ainda se sabe pouco sobre o conhecimento de conservação dentro dos grupos sociais. Esse conhecimento é importante para a conservação e gestão dos recursos naturais. Há um reconhecimento crescente de que a gestão sustentável de áreas protegidas depende da cooperação e apoio dos habitantes locais (Wells e Brandon 1993).

A importância do envolvimento dos habitantes locais fez com que programas de gestão ambiental incluíssem a compreensão da relação das áreas protegidas com incentivo de benefícios econômicos visando a conservação dessas áreas (Obiri e Lawes, 2002; Sah e Heinen, 2001; Infield e Namara, 2001). Entretanto, as análises sociais são pouco consideradas nas discussões sobre a sustentabilidade (Costa-Neto 1998). O conhecimento tradicional se tornou essencial ao desenvolvimento de pesquisas econômicas e ambientais em áreas costeiras tropicais (Albuquerque e Albuquerque, 2005). Muitos estudos apontaram que a participação dos habitantes locais nas estratégias de conservação é uma forma positiva para integrar as relações entre recurso natural e atitude (Sah e Heinen, 2001). Pesquisas em torno das percepções locais se tornaram crescentes, a fim de promover a discussão dos fatores que envolvem a relação entre pessoas e áreas protegidas (Brambilla, 2007; Schreiber, 2004; Albuquerque e Albuquerque, 2005; Junior, 2002; Maroti, 2002; Almudi, 2008; Baral e Heinen, 2007).

Devido à importância em pesquisar a relação pessoas-parque para ajudar a compreender as questões fundamentais sobre conservação e a interpretação da natureza, este artigo se concentrou no estudo da relação pessoas e PNLP, incluindo os madeireiros (trabalhadores da madeira), os arroteiros, os ceboleiros, a comunidade em geral, os professores e os gestores públicos municipais de Mostardas, RS.

Estruturou-se este trabalho em torno de duas questões:

Quais são os impactos socioeconômicos do PNLP sobre a vida das pessoas e seus arredores?

Quais as diferenças de percepções sobre o PNLP entre os diferentes grupos amostrados?

Trabalhou-se com as seguintes hipóteses para a aplicação do método qualitativo:

1) A relação entre os madeireiros, os arroteiros e os ceboleiros com o PNLP é travada por interesses exclusivamente econômicos, os quais não conseguem reconhecer a importância do PNLP;

2) Professores possuem conhecimento sobre temas relacionados a conservação da biodiversidade do PNLP, sendo assim, reconhecem a importância da fauna e flora da região;

3) Gestores públicos municipais reconhecem a importância do PNLP para incremento turístico e desenvolvimento socioeconômico da região.

Para o método quantitativo foram testadas as seguintes hipóteses:

- a variável escolaridade e gênero influenciam o reconhecimento da comunidade em conservar a biodiversidade do PNLP;
- a variável idade influencia o reconhecimento da comunidade sobre a importância e sobre os problemas socioeconômicos relacionados ao PNLP.

A aplicação do método quali-quantitativo decorreu da importância em integrar técnicas de pesquisa que possibilitem a confiança dos resultados. Algumas pesquisas utilizam o método quantitativo para permitir uma representatividade de amostras de populações e, com isso, a aplicação da análise estatística (Trakolis, 2001). Porém, esse método se limita à flexibilidade da pergunta e como se pergunta, padronizando as condições de resposta. Por outro lado, o método qualitativo oportuniza examinar a qualidade da resposta, permitindo uma abordagem que conduza a dados confiáveis e válidos (McCleave, 2006).

Este estudo não teve a intenção em apontar qual o melhor método adotado, mas sim integrar dados para identificar atitudes positivas de conservação em relação ao PNLP.

## **METODOLOGIA**

### **Área de estudo**

A área de estudo é a cidade de Mostardas, Rio Grande do Sul, Brasil. Que faz parte da Microrregião Litoral Norte do Rio Grande do Sul, limitada ao sul com o município de Tavares, ao leste do Oceano Atlântico, ao norte com o município de Palmares do Sul e ao oeste com a Lagoa dos Patos. A região está dividida em quatro distritos: 1º Distrito: SEDE, com as localidades de Mostardas, Boa Vista, Capão do Leão, Costa de Cima, Costa de Baixo, Praia do Coqueiro, e Praia do Balneário Mostardense, Nova Escócia, Sumidouro, Caieira e Valim; 2º Distrito: RINCÃO CRITÓVÃO PEREIRA, com as localidades de Farol do Rincão Cristóvão Pereira, Porto do Barquinho, Mato da Tarôca, e Sangradouro; 3º Distrito: SÃO SIMÃO, com as localidades de Rincão da Figueira, Valim, Tuna, Butiá, Passo João da Costa, Teixeiras, Colodianos, Pântano, Pontal do Mina, Mina, Reserva, São Simão, Praia do Pai João, Praia do Porto dos Casais, Praia dos Pombos, Praia de São Simão e Povos; 4º Distrito: DR. EDEGARDO PEREIRA VELHO, com localidades de Cacimbas, Vitória, Canoa, Ranchinho, Roça Velha, Solidão, Praia Farol da Solidão, Retovado, Casca, Passo Fundo, Cavalhada, Barros e Bacopari. A população de Mostardas é de 12124 habitantes (IBGE, 2010).

A produção do setor pecuário é de 71.150 cabeças da raça bovinos, Devon e bovinos Red Angus (IBGE, 2011-1). Em relação ao setor da agricultura, a área de arroz plantada é de 37.069 ha, produção de 212.850 toneladas de arroz em casca e uma produção média de 5.741 kg/ha (IBGE, 2011-1). O arroz é o principal produto da região. A cidade de Mostardas é o oitavo maior produtor de arroz do RS. A qualidade desse produto é famosa pelo alto percentual de grãos inteiros obtidos no beneficiamento. A área plantada de cebola é de 320 ha, uma quantidade produzida de 7.680 toneladas (IBGE, 2011-2), uma produção média de 24.0000 Kg/ha. A cebola é o produto mais tradicional da região de Mostardas. Sendo que esse produto continua sendo uma renda agrícola local, apesar de perder espaço para outras culturas. Além disso, carrega um forte valor tradicional por ser uma cultura típica da agricultura familiar (Corrêa et al , 2009). Em Mostardas, a cebola aparece em quarto lugar na produção agrícola, perdendo para o arroz, milho e feijão (IBGE, 2006).

Sobre os produtos da silvicultura em Mostardas, a quantidade de madeira em tora produzida é de aproximadamente 143.620 m<sup>3</sup> e uma produção de 1.196 toneladas de resina/ano. A área de florestas plantadas em Mostardas é de 22.000 ha de eucaliptos e de 45.000 ha de *Pinus*. A produção, industrialização e comercialização do setor florestal representam 4,5% do produto interno bruto brasileiro (ABRAF, 2009).

## Coleta de dados

Esta pesquisa integra o método quali-quantitativo. Para o grupo amostral de arroteiros, madeireiros, ceboleiros, professores e gestores públicos municipais se realizou uma entrevista semiestruturada (método qualitativo). O delineamento amostral qualitativo decorreu da importância em extrair o maior número de informações possíveis, de forma a deixar o entrevistado livre para expor suas opiniões. Os entrevistados dessa etapa foram escolhidos de forma aleatória. A técnica qualitativa permitiu que o entrevistado se sentisse a vontade em responder questões abertas (Bardin, 2002).

Objetivou-se integrar grupos com interesses econômicos similares, no caso de arroteiros, ceboleiros e madeireiros. No setor educacional, selecionou-se o grupo de professores, a fim de verificar o reconhecimento que eles têm sobre a conservação da biodiversidade do PNLP relacionado à importância da fauna e flora da região. Do setor público, selecionaram-se representantes da gestão pública municipal de Mostardas para verificar o reconhecimento que eles têm sobre a importância do PNLP e a relação com o incremento turístico e desenvolvimento socioeconômico da região.

A entrevista contemplou perguntas abertas e fechadas. Seis perguntas abertas e quatro semiabertas foram elaboradas para compor essa coleta de dados. As entrevistas foram gravadas de modo a facilitar o trabalho de interpretação das respostas para posterior gravação e digitação para o Word versão 7.0. As entrevistas foram realizadas em 2011, com um total de 24 pessoas que fizeram parte dessa etapa.

Para este método qualitativo, utilizou-se a análise de conteúdo segundo Bardin (2002). A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise de comunicação com o objetivo de obter dados através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens e indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/significação das mensagens. A análise de conteúdo em termos gerais articula a mensagem dos textos com os fatores que determinam suas características: variáveis ambientais, sociais e econômicas.

De posse do conjunto de informações textuais (*corpus*), iniciou-se o processo de análise. A primeira etapa é a desconstrução dos textos e a sua unitarização, ou seja, destacando seus elementos constituintes, o qual implica colocar o foco nos detalhes. A partir da desconstrução, surgiram as unidades de significação (Unidades de Contexto). Para isso, utilizou-se códigos que indicaram a origem de cada UC. Uma das formas de codificação



corresponde a atribuir inicialmente um número ou letra a cada documento do *corpus* (Moraes, 2003). Para a pesquisa, foram atribuídos os códigos conforme tabela 1:

Tabela 1. Codificação amostral.

Código	1-Professores ( P)	2- Arrozeiros (A)	3- Ceboleiros ( C)	4- Madeireiros (M)	5- Gestores Públicos (GP)
Entrevistado (E)	E1	E2	E3	E4	E5
Nº entrevistado	P1	A1	C1	M1	GP1
	P2	A2	C2	M2	GP2
	...	...	...	...	...
	P5	A5	C5	M4	GP5

O próximo passo consistiu na categorização das informações, ou seja, um processo que permitiu a comparação entre as unidades definidas ao longo do processo inicial de análise, no intuito de agrupar os elementos semelhantes. Além disso, a categorização implica em nomear e definir as categorias na medida em que vão sendo construídas. De acordo com Moraes (2003), as categorias compõem os elementos de organização do metatexto a qual a análise irá se reportar.

Em um terceiro momento do método, aplicou-se a comunicação, a qual se refere ao último ciclo de análise, ou seja, na interpretação da análise textual. A interpretação nada mais é que a interlocução teórica com autores representativos do referencial escolhido. Diante disso, tornou-se possível a compreensão dos fenômenos do qual se investigou, estabelecendo conexões entre os dados empíricos que se trabalhou e suas teorias de base. Além disso, os resultados foram transformados em médias percentuais, a fim de realizar uma comparação entre os grupos amostrados.

Cada UC com conteúdo relevante aos objetivos da pesquisa foi incluída na tabela de análise. Para facilitar a análise dos dados, considerando a percepção das pessoas sobre os motivos de conservação ou não do PNL, foram criadas as categorias principais. As categorias foram estabelecidas a partir das respostas reunidas na pesquisa, conforme mostra a tabela abaixo:

Tabela 2 - Categorias utilizadas e unidades de registro (UR).

CATEGORIA	UR
1. Importância do PNL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conservação da biodiversidade</li> <li>2. Preservação aves migratórias</li> <li>3. Importante para a região</li> </ol>
2. Preservação do PNL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sim</li> <li>2. Não</li> </ol>
3. Conhecimento sobre aves migratórias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aves de outros países</li> <li>2. Aves que vivem na lagoa</li> <li>3. Aves que se refugiam</li> </ol>
4. Finalidade do ICMBio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fiscalizador</li> <li>2. Poder de polícia</li> <li>3. Protetor da natureza</li> </ol>
5. Comunicação entre a comunidade e ICMBio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Péssima</li> <li>2. Não existe</li> <li>3. Difícil</li> <li>4. Boa</li> </ol>
6. Criação do PNL para atração turística e desenvolvimento para a cidade	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atraiu mais turista</li> <li>2. Atraiu mais desenvolvimento</li> <li>3. Atraiu mais turista e mais desenvolvimento</li> <li>4. Não atraiu turista</li> <li>5. Não atraiu desenvolvimento</li> <li>6. Não atraiu turista e nem desenvolvimento</li> </ol>

Para o método quantitativo, selecionou-se de forma aleatória moradores locais de Mostardas que se denominou grupo amostral, “Comunidade em Geral”. Devido ao número significativo de participantes dessa etapa, aplicou-se o método estatístico para gerir dados. Um total de 154 entrevistados participou desta etapa. O grupo amostral é representado por comerciantes, profissionais autônomos, moradores locais antigos ( que residem há mais de 40 anos na cidade), estudantes e prestadores de serviços. Com a finalidade de determinar atitudes de conservação, levou-se em consideração três variáveis: escolaridade, idade e gênero. Para essa análise, primeiramente os dados foram tabulados em planilha Excel versão 7.0 e posteriormente aplicados o teste estatístico ANCOVA (Análise de Covariância), através do Programa SPSS versão 19.

Para essa análise, um questionário com 15 perguntas foi aplicado levando em consideração três temáticas principais: importância da biodiversidade do PNLN, a importância social do PNLN e os conflitos relacionados ao uso e criação do PNLN. Para essa técnica, as opções de respostas foram transformadas em escores, a fim de facilitar a aplicação do teste estatístico. Os escores foram ordenados para possibilitar uma coerência na análise dos dados. Portanto, as opções de respostas foram organizadas da seguinte forma: Concordo: 4, Concordo parcialmente: 3, Não sei: 2 e Não concordo: 1 (escala de Likert, 1974). Esses escores representaram uma escala de ordenação, demonstrando uma direção positiva ou negativa sobre as hipóteses levantadas. Escores mais altos indicaram atitudes positivas mais favoráveis à conservação da biodiversidade do PNLN. Podem-se citar os trabalhos de Gadd (2005) e Sah e Heinen (2001) que utilizaram a aplicação de escores em suas pesquisas.

## RESULTADOS

### Avaliação qualitativa

Os resultados são apresentados a partir de trechos dos entrevistados. Alguns trechos de maior destaque foram selecionados para exemplificar os resultados obtidos. Devido ao termo de consentimento assinado pelos entrevistados, os mesmos foram identificados a partir da codificação estabelecida conforme se mostrou na tabela 1.

Para a **categoria Importância do PNLN**, dos 24 entrevistados, 21 relataram que o PNLN é importante para a conservação da biodiversidade, um entrevistado relacionou importância à preservação de aves migratórias e dois destacaram que o PNLN é importante para a região. Os trechos dos entrevistados abaixo mostraram a relação estabelecida de importância com a conservação da biodiversidade:

#### Unidade de Registro Conservação da Biodiversidade:

*“Bom, para as minhas aulas, como eu dou aula de física, eu não tenho esse vínculo dessa importância, talvez por eu não conhecer o parque em relação a minha disciplina - a minha área, mas no geral o parque tem uma biodiversidade muito grande a gente sabe disso, a comunidade sabe disso, que tem que ser preservada, a comunidade em si preserva”. E1P3*

*“Em primeiro lugar acho que é um lugar bonito o parque, a Lagoa do Peixe, muito bonito, um atrativo turístico e é **importante para conservar a biodiversidade, as aves e o camarão que tem lá, enfim, tudo que tem no parque que diz respeito ao parque é importante**”.* E5GP1

*“A **importância do parque é a preservação da fauna e flora, que em outras cidades você não encontra, mas que você vê no nosso território, as matas nativas, os animais, acho que tudo isso é importante para a preservação do parque**”.* E2A1

Como mostra os trechos acima, o entrevistado O E1P3 fez associação direta com o conhecimento da comunidade sobre a conservação da biodiversidade do PNLP e por tal preserva. Já os entrevistados E5GP1 e E2A1, ressaltaram a beleza cênica do PNLP e a importância da fauna e flora presente respectivamente. Ambos entrevistados expressaram o sentimento de real importância da unidade de conservação em função dos seus atributos ecológicos.

Em contraponto, há uma dificuldade em perceber os ecossistemas naturais do PNLP e a presença de animais domésticos, os quais estão atrelados ao uso da área do PNLP, conforme trechos abaixo:

*“**O parque é de extrema importância para a preservação das aves migratórias. Mas o que faltou foi um entendimento entre o morador agricultor, o pescador e o IBAMA, porque, o pensamento do IBAMA é colocar uma tela, quer tirar todos os animais tipo gado, tipo cavalos que os agricultores usam. Tudo pra fora do parque. (...) o pescador pesca mas ajuda a fiscalizar, a preservar, a cuidar, isso seria muito importante não retirar os pescadores, mas sim o IBAMA ajudar a preservar, a cuidar mas em um convívio com os pescadores, agricultores, sim, conscientizando ensinando como não usar os agrotóxicos, mas sim, vamos mudar o pensamento mas não retirando e sim evoluindo (...)**”.* E4M1

***Eu acho que o parque é importante, mas não querer proibir do criador, do agricultor usar a área do parque. Eu acho que não deveriam proibir do criador criar dentro dos campos, no meu ponto de vista a criação não afeta nada pra área do parque, meu ponto de vista é esse aí.*** E3C4

Ambos entrevistados perceberam a importância condicionada à permissão do uso da área do PNLP.

Para a **categoria Preservação do PNLP**, os 24 entrevistados responderam que o PNLP deve ser preservado, conforme trechos abaixo:

Unidade de Registro deve ser preservado

*“Sim, deve ser preservado porque são poucos lugares que tem a natureza que tem aqui em Mostardas, poucos lugares no mundo que tem aqui no nosso município”. E5GP2*

*“A preservação da fauna e a flora, eu acho que se não houvesse o parque muitas espécies já não existiriam.” E1P1*

Entretanto, alguns entrevistados associaram a questão da preservação ecológica do PNLP com a manutenção da presença humana dentro do PNLP, verificam-se pelas falas abaixo:

*“Sim, mas dentro de uma lógica construtiva para as espécies e para os moradores locais”. E2A4*

*“Eu acho que o parque deve ser preservado (...) que pode ser preservado e ao mesmo tempo acredito ter o convívio dessas pessoas que sempre tiveram lá no parque, dos pescadores, vai fazer 25 anos que o parque foi criado e a técnica de criação deles, as pessoas pescavam, viviam lá e nem por isso terminaram com o camarão. Acho que muito pelo contrário, as pessoas também tem consciência da importância da preservação, os pescadores sabem que o parque é importante para continuar tendo o peixe o camarão e sabem que é importante.” E4M2*

Para a **categoria Aves Migratórias**, os 23 entrevistados responderam que as aves migratórias são aves de outros países, apenas 1 associou as aves que se refugiavam, conferem-se pelas falas abaixo:

Unidade de Registro Aves de outros países

*“São as aves que vêm de outros países, nós temos aves do Canadá, norte dos estados unidos, enfim, vêm pra cá.... vêm se alimentar vamos dizer assim, não tenho muito o conhecimento específico mas sei do que se trata.” E3C1*

*“São as aves que migram de uma região para outra que nós temos tanto do sul como do norte os flamingos, nós temos muitas quantidades [...] são aves que migram de um lugar para outro que viajam muito tempo, muitos mil quilômetros pra chegar até aqui voltarem onde ficam no norte ou onde ficam no sul e que passam sua fase de crescimento aqui.” E5GP4*

### Unidade de Registro Aves que se refugiam

*“Pelo que eu sei é que Tavares está numa parte onde **elas se refugiam para acrescentar uma camada de gordura**, para ter forças para chegar ao objetivo de migração delas.” E2A5*

Para a **categoria Finalidade do ICMBio**, os 17 entrevistados responderam que a finalidade do ICMBio é de proteger a natureza, 6 responderam que é de fiscalizar o parque e apenas 1 associou à finalidade do ICMBio com poder de polícia, observaram-se pelas falas abaixo:

### Unidade de Registro Protetor da natureza

*“A **função dele é a preservação do parque**, mas eu acho também que ele tem um papel que nunca cumpriu que é o papel da educação ambiental (...) no meu entendimento nunca foi feito (...) desde que foi implantado o parque eles sempre foram fiscalizar, chegou aqui intimidando as pessoas, os pescadores, as pessoas que tem terra dentro dos limites do parque, do entorno (...) essas pessoas moram nas suas terras não podem plantar, não podem produzir e no entanto até hoje não foram indenizadas então eu acho que faltou quando foi instalado o parque faltou esse trabalho de conscientização o que é o parque a importância dele, esse decreto que determinou o parque, então muito antes de saber a importância dele as pessoas eram fiscalizadas, não sabiam nem bem no começo estavam sendo atacadas dessa maneira acho que isso que acabou gerando todo esse conflito e que só veio aumentando.” E1P2*

### Unidade de Registro Fiscalizador

*“Acho que é cuidar do parque, da parte da madeira, de legal, corte de árvore legal, **acho que é de fiscalização.**” E3C3*

*Aqui em Mostardas **ele atua como fiscalização** até um pouco rigoroso. E2A3*

### Unidade de Registro Poder de Polícia

*“Sim, ahhhh em termos de fiscalizar e fazer uma educação **eu acho que eles tão mais pra punição, eles tem mais que educar do que tratar da própria punição** aos pescadores ou pessoal em volta do parque.” E4M4*

Para a **categoria Comunicação entre ICMBio e comunidade**, os 10 entrevistados responderam que a comunicação é difícil, 9 responderam que é ruim, 4 responderam que a comunicação não existe e apenas 1 entrevistado respondeu que a comunicação é boa. Alguns trechos abaixo demonstraram esses resultados:

Unidade de Registro Difícil:

*“Até hoje **uma relação um pouco conflituosa**, ainda não se assumiu uma relação de base, tinha se proposto a isso, então ainda ela é litigiosa, não foi acertada, cordial que pode ser aproveitada para o potencial do parque... precisamos de diálogo de ambas as partes, todos os interessados se desarmar o espírito de enfrentamento e criar a crescer a cultura da participação e cooperação a partir do diálogo.” E5GP3*

Unidade de Registro Ruim:

*“**Pra mim é isso aí o grande problema da instalação do parque**, até hoje continua essa bagunça que não é delimitado e não é nada, porque tá sempre permanentemente em conflito, em atrito o icmbio e a comunidade, comunidade tanto a tradicional como a comunidade local NE? [...] **então tão sempre em atrito uma com a outra**, [...] puxando a brasa para o meu assado é a educação ambiental que pode fazer alguma coisa.” E1P4*

Unidade de Registro Não existe:

*“**Péssima, eu diria que não existe essa relação**, existe apenas uma relação de medo por parte da comunidade, a comunidade sente medo do icmbio em contrapartida o icmbio não faz nada não busca aprimorar essa relação não busca incentivar que as pessoas conheçam e saibam do funcionamento do parque, existe na verdade é um sentimento de medo por parte da comunidade e em contrapartida uma atitude policianesca por parte do instituto.”E2A2*

Unidade de Registro Boa:

*“A comunidade em geral tem seus interesses obviamente, esses interesses são de defender a sua plantação de arroz, cultivo de gado e obviamente esses cultivos eles não vão ao encontro da conservação da biodiversidade. Aí o que acontece, é que a comunidade não aceita as leis de fiscalização, de controle, eles não aceitam de forma alguma. (...) em relação à educação ambiental, as*

*peessoas que tem ali são poucas- as que trabalham ali, mas pelo menos pra mim, todas as vezes que eu fui pedir palestras eu fui atendida".E1P5*

Para completar a análise textual, foram encontrados os seguintes resultados para a **categoria Efeitos da criação do PNL**: os 9 entrevistados responderam que atraiu mais turistas, 6 responderam que atraiu mais turistas e desenvolvimento econômico, 1 respondeu que não atraiu turistas e 8 responderam que não atraiu nem turistas e nem desenvolvimento econômico para a região, observam-se pelos respectivos trechos abaixo:

#### Unidade de Registro Atraiu mais turistas

*"Mais turistas trouxe, com certeza, mas no desenvolvimento nem tanto, porque vêm outros fatores que foram prejudicados os agricultores, as próprias madeiras foram prejudicadas com essa criação."E4M3*

#### Unidade de Registro Atraiu mais turistas e desenvolvimento

*"Certamente sim, porque eu acho que o pessoal vem olhar, conhecer, os turistas, os estudantes que vêm estudar as aves... melhorou o desenvolvimento da cidade."E5GP5*

#### Unidade de Registro Não atraiu mais turistas

*"Na verdade a nossa cidade não sabe lidar com isso, ela não tem interesse ou talvez não saiba como lidar com o turismo, né, nesse município o interesse é o cultivo do arroz, da cebola do gado, ele vai bem contra as leis de conservação, então, né, o turismo é muito pouco desenvolvido. (...) não tem incentivo da parte do poder público, nenhum, aqui a gente vê muita briga, mas pela função do cultivo de arroz, do gado ( ...) o interesse não é ambiental é financeiro. (...) por enquanto aqui não vai se chegar a um consenso."E3C2*

#### Unidade de Registro Não atraiu nem turistas e nem desenvolvimento econômico

*"Por enquanto não vejo nada desse melhoramento na cidade, não aumentou em nada." E3C5*



A tabela 3 apresenta as ocorrências de cada grupo amostral e as médias percentuais para cada categoria pesquisada. A maioria dos entrevistados relatou que o PNLN é importante para a conservação da biodiversidade (88%), em grande parte em função da fauna e flora presente. Foi unânime pelos 24 entrevistados que o PNLN deve ser preservado (100%) devido seus atributos ecológicos. Sobre o conhecimento de aves migratórias, 96% associaram as aves que vêm de outros países. Em relação à finalidade do ICMBio, 71% responderam que a finalidade do órgão gestor é de proteger a natureza do PNLN fazendo analogia aos ecossistemas e falta de interação pessoas-parque. Para a categoria comunicação entre ICMBIO-comunidade, 42% dos entrevistados responderam que a comunicação é difícil, associando a falta de diálogo entre o órgão gestor e a comunidade, bem como a falta de promoção de conhecimento sobre o PNLN. Para a categoria efeitos da criação do PNLN, 38% responderam que o PNLN atraiu mais turistas, principalmente devido às aves migratórias e o Festival das Aves que fomentam a atração de pessoas que vêm de fora do município.

Tabela 3. Ocorrências grupos amostrais pesquisados.

Unidade de Registro	Profes.					Média( %)
	(N=5)	Arrozeiros ( N=5)	Ceboleiros ( N=5)	Madeireiros ( N=4)	Gestores Públicos ( N=5)	
1 Conservação da biodiversidade	4	4	5	3	5	<b>88</b>
2 Preservação aves migratórias	0	0	0	1	0	<b>4</b>
3 Importante para a região	1	1	0	0	0	<b>8</b>
1 Deve ser preservado	5	5	5	4	5	<b>100</b>
2 Não deve ser preservado	0	0	0	0	0	<b>0</b>
1 Aves de outros países	5	5	5	3	5	<b>96</b>
2 Aves que vivem na Lagoa do Peixe	0	0	0	0	0	<b>0</b>
3 Aves que se refugiam	0	0	0	1	0	<b>4</b>
1 Fiscalizador	1	3	1	1	0	<b>25</b>
2 Poder de polícia	0	0	0	0	1	<b>4</b>
3 Protetor da natureza	4	2	4	3	4	<b>71</b>
1 Ruim	2	4	1	0	2	<b>37</b>
2 Não existe	1	1	0	1	1	<b>17</b>
3 Difícil	1	0	4	3	2	<b>42</b>
4 Boa	1	0	0	0	0	<b>4</b>
1 Atraiu mais turistas	4	0	0	3	2	<b>38</b>
2 Atraiu mais desenvolvimento econômico	0	0	0	0	0	<b>0</b>
3 Atraiu mais turistas e desenvolvimento econômico	0	1	4	0	1	<b>25</b>
4 Não atraiu turistas	1	0	0	0	0	<b>4</b>
5 Não atraiu desenvolvimento econômico	0	0	0	0	0	<b>0</b>
6 Não atraiu nem turistas e nem desenvolvimento econômico	0	4	1	1	2	<b>33</b>

## Avaliação Quantitativa

Dos 154 pesquisados, 56% são mulheres. Em relação à faixa etária, 6% são adolescentes (idade entre 13-18 anos) e 94% são adultos (idade acima de 19 anos). Em relação à escolaridade, a maioria dos entrevistados (40%) possui ensino médio completo. A tabela 4 apresenta os resultados para a variável escolaridade:

Tabela 4. Percentual escolaridade entrevistados.

<i>Escolaridade</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>FC</i>	13	8
<i>FI</i>	33	21
<i>MC</i>	61	40
<i>MI</i>	15	10
<i>SC</i>	17	11
<i>SI</i>	12	8
<i>TC</i>	3	2
<i>TOTAL</i>	154	

Para o bloco **Conservação da Biodiversidade**, praticamente a totalidade (92%) teve uma percepção positiva. Estas questões estiveram relacionadas à presença da fauna e flora da região e à conservação das áreas úmidas ( tabela 5).

Tabela 5. Bloco Conservação da biodiversidade do PNLP.

Percepção da comunidade em geral sobre a conservação da biodiversidade do PNLP	concorda		concorda parcialmente		Não sabe		Não concorda		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
1. Os animais e plantas devem ser conservados.	138	89	16	11	0	0	0	0	154
2. As aves precisam das lagoas para sobreviver.	144	94	10	6	0	0	0	0	154
3. As matas são importantes para a sobrevivência de animais da região.	141	92	12	8	1	1	0	0	154
4. Os banhados são importantes para os peixes, aves e camarões da região.	143	93	10	6	1	1	0	0	154
5. Os banhados e lagoas são importantes para as pessoas que vivem em Mostardas e Tavares.	138	90	14	9	2	1	0	0	154
Média %		92		7		1		0	

Para o bloco **Importância do PNLP** (tabela 6), 61% dos entrevistados concordaram que o PNLP é importante para questões como proteção dos ecossistemas e incremento turístico.

Tabela 6. Bloco Importância do PNLP.

Percepção da comunidade em geral sobre a importância do PNLP	concorda		concorda parcialmente		Não sabe		Não concorda		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
1. O Parque Nacional da Lagoa do Peixe é muito importante para a conservação dos animais e plantas da região.	115	75	31	20	0	0	8	5	154
2. O Parque Nacional da Lagoa do Peixe é importante para a proteção de muitas espécies de aves que vem de outros países.	117	76	28	18	7	5	2	1	154
3. A criação do Parque Nacional da Lagoa do Peixe trouxe benefícios para as pessoas de Mostardas e Tavares.	55	36	47	31	16	10	36	23	154
4. O Parque Nacional da Lagoa do Peixe aumentou o número de pessoas que visitam as cidades de Mostardas e Tavares.	101	66	28	18	7	5	18	11	154
5. A vida das plantas e animais do Parque Nacional da Lagoa do Peixe depende dos moradores de Mostardas e de Tavares.	81	53	45	29	7	5	21	13	154
Média %		61		23		5		11	

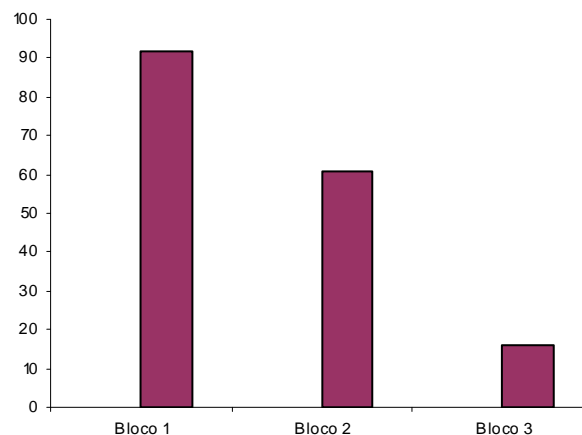
Para o bloco **Conflitos relacionados ao PNLP**, apenas 16% da comunidade em geral reconheceu que há relação de conflito entre os aspectos de conservação e uso da área do PNLP. Sendo que 16% dos entrevistados concordaram que a presença de animais domésticos dentro da área do PNLP afeta a conservação da biodiversidade. Em relação à presença de pessoas dentro da área do PNLP, 20% concordaram que essa presença prejudica a fauna. Sobre o plantio de arroz na região, 16% concordaram que o cultivo impacta negativamente as áreas úmidas da região. Para a atividade pesqueira, 14% apenas concordaram que a abertura da barra tal como a pesca na praia, afetam a ictiofauna da região (tabela 7).

Tabela 7. Bloco Conflitos relacionados ao PNLP.

Percepção da comunidade em geral sobre conflitos relacionados ao PNLP	concorda		concorda parcialmente		Não sabe		Não concorda		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
11. A presença de bois, vacas e ovelhas afeta as aves, jacarés e sapos do Parque Nacional da Lagoa do Peixe.	22	16	21	14	13	8	98	64	154
12. O aumento do número de pessoas no verão nas praias do Parque Nacional da Lagoa do Peixe prejudica a vida dos peixes e tartarugas que vivem no Parque Nacional da Lagoa do Peixe.	30	20	24	16	3	2	97	62	154
13. O plantio de arroz na região trouxe problemas para as plantas e animais que vivem nos banhados da região.	24	16	31	20	20	13	79	51	154
14. A abertura da barra da Lagoa do Peixe afeta os peixes e aves do Parque Nacional da Lagoa do Peixe	22	14	15	10	31	20	86	56	154
15. A pesca realizada na praia diminui o número de peixes da região.	21	14	22	14	12	8	99	64	154
Média %		16		15		10		59	

A figura 1 mostra a relação entre os três blocos pesquisados. À medida que as questões se encaminharam para a relação de uso da área do PNLP, tal como a presença humana dentro da área da unidade de conservação, observou-se uma percepção negativa para a relação pessoas-parque. Esses resultados mostraram que o conflito com a implementação do PNLP ainda persiste, mesmo que passados 25 anos após sua criação. Esses conflitos estão atrelados principalmente à agricultura, o qual representa um forte setor econômico da região de Mostardas.

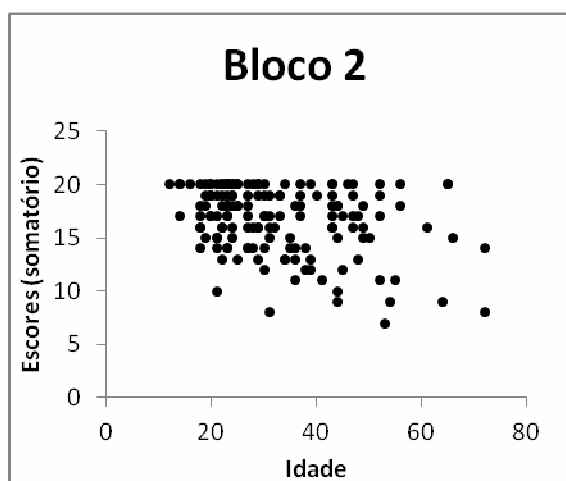
Figura 1. Relação três blocos pesquisados.



Em relação à análise estatística, a percepção da comunidade em geral com relação às perguntas do bloco 1 não estiveram correlacionadas a idade ( $P=0,356$ ), gênero ( $P=0,485$ ) e escolaridade ( $P=0,842$ ), ou seja, a percepção positiva da comunidade em geral sobre temas relacionados a conservação da biodiversidade do PNLP independem da idade, gênero e escolaridade.

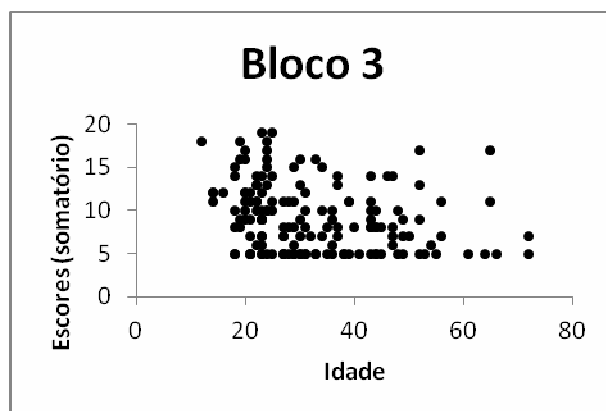
Houve uma correlação negativa e significativa entre o bloco 2 e idade ( $p<0,001$ ), indicando que quanto mais avançada a idade dos entrevistados, menor foi a compreensão sobre a real importância do PNLP. Através da figura 2, observou-se que o padrão geral das respostas evidenciou uma relação inversa entre a compreensão e a idade. As variáveis gênero ( $P=0,05$ ) e série ( $P=0,08$ ) não foram significativas para a correlação com o bloco 2.

Figura 2. Relação idade e bloco para Importância do PNLP.



Houve uma correlação negativa e significativa entre o bloco 3 e idade ( $p<0,001$ ), indicando que quanto menor a idade, maior é a compreensão sobre os conflitos relacionados ao PNLP. Através da figura 3, verificou-se a existência de relação negativa entre o aumento da idade e a compreensão sobre as questões de conflito como, por exemplo, uso da área próxima ao PNLP para cultivo de arroz e presença de pessoas dentro do PNLP. Desse modo, verifica-se que a idade pode ser considerada uma variável importante. Gênero ( $P=0,42$ ) e escolaridade ( $P=0,20$ ) não influenciaram as respostas da comunidade em geral sobre o bloco 3.

Figura 3. Relação idade e bloco para Conflitos relacionados ao PNLP.



## DISCUSSÕES

Muitos trabalhos têm sido desenvolvidos para explicar a relação pessoas-parque ( Allendorf, 2010). Estes trabalhos estão atrelados a relação das pessoas com o uso das áreas protegidas ( Maikhuri et al, 2000), ameaça à vida selvagem ( Gadd, 2005), atitudes positivas em direção à conservação de áreas protegidas ( Dolisca et al 2007), percepção dos gestores de áreas protegidas ( Lepp e Holland, 2006; Stern, 2008), percepção da conservação para o desenvolvimento de projetos associados à áreas protegidas ( Walpole e Goodwin, 2001; Jim e Xu, 2002; Bauer, 2003; Sekhar, 2003) e relação de conservação com gênero e nível de educação para atitudes positivas de conservação (Mehta e Heinen, 2001).

De acordo com Allendorf (2010), o estudo das percepções das pessoas é o melhor componente para entender a relação pessoas-parque a fim de desenhar um modelo apropriado para traçar estratégias de manejo e conservação de áreas protegidas assim como propor políticas públicas para a conservação.

Sendo assim, os resultados qualitativos e quantitativos deste artigo indicaram que a grande maioria dos entrevistados é favorável à conservação da biodiversidade do PNLP. Essas questões estão relacionadas ao reconhecimento que possuem sobre a real importância de conservação da fauna e flora e das áreas úmidas do PNLP. Estes achados vão ao encontro dos trabalhos de De Boer e Baquete ( 1998) e de Maikhuri et al (2000). Observou-se que preservação do PNLP está associada à presença das aves migratórias que utilizam a Lagoa do Peixe como local de abrigo e de alimento. As aves migratórias representam uma forte atração

turística para a cidade, como por exemplo, o Festival das Aves. Sobre a relação social com o PNLP, grande parte dos entrevistados tem uma percepção positiva sobre a importância da criação do PNLP para a sobrevivência de muitas espécies animais e vegetais da região.

Entretanto, a maioria dos pesquisados percebeu negativamente as ameaças à biodiversidade da região ocasionadas principalmente pela drenagem de áreas úmidas para agricultura, avanço da silvicultura e a de conversão de campos naturais em pastagens. Essas questões podem estar correlacionadas ao conflito ainda existente pela falta de indenização das áreas particulares do PNLP. Esta relação de conflito entre uso preferencial de recursos e conservação de áreas protegidas, também foram apresentadas por Bauer (2003), Weladji et al (2003), Mukherjee e Borad (2004) e Silori, (2007). Muitos moradores locais defendem a ideia de que a falta de diálogo e de conhecimento sobre o PNLP, dificulta o entendimento do que é possível ou não fazer dentro e próximo ao PNLP. Como consequência, não há uma definição quanto à zona de amortecimento da unidade de conservação. Interessante referir que a deficiência de um plano de manejo que considere a importância do setor madeireiro para a comunidade local com os objetivos de conservação intensificou a rede de conflitos.

Os resultados mostraram que a falta de conhecimento local sobre os principais objetivos de conservação do PNLP e do distanciamento que os gestores do PNLP, ao longo dos anos, estabeleceram com os moradores locais foi fundamental para aumentar a relação de conflito. Esse aumento de conflito pode estar relacionado ao difícil entendimento das pessoas sobre a limitação de uso dos recursos naturais das áreas protegidas. O trabalho de Straede e Helles (2000) destaca esta relação de conflito entre pessoas-parque.

Portanto, conclui-se que a relação pessoas e PNLP está marcada pela percepção negativa do confronto entre o uso dos recursos naturais do PNLP e sua real importância de conservação. Para Pimentel (2008), os parques como unidades de manejo só serão importantes com a inserção social do parque, além disso, destaca que a busca por paraísos intocados amplifica a relação de conflito entre pessoas e áreas protegidas. De acordo com Brito (2000) e Dourojeanni (2002), os parques para não serem de papel, devem necessariamente possuir políticas de gestão que possam valorizar a realidade social do qual estão inseridos.

## REFERÊNCIAS

- AJZEN I; F.M. Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall, Inc. **Environmental Conservation** 36 (3): 208–217, 1980.
- ALCORN, J. B.; L. A.; V.S. Global governance and institutional trends affecting protected areas management: challenges and opportunities arising from democratization and globalization. In: JOHNSON, J.; PANSKY, D. (Ed). **Governance of Protected Areas**. Ottawa, Canada: Parks Canada, 2003.
- ALEXANDER, S.E. Resident attitudes toward conservation and black howler monkeys in Belize: the Community Baboon Sanctuary. **Environmental Conservation** 27: 341–350, 2000.
- ALLENDORF, T.D. Residents' attitudes toward three protected areas in southwestern Nepal. *Biodivers Conserv.* 16:2087–2102. 2007.
- \_\_\_\_\_. A Framework for the park-people relationship: insights from protected areas in Nepal and Myanmar. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, vol. 17, n. 5, 2010.
- \_\_\_\_\_ et al. Community attitudes toward three protected areas in Upper Myanmar (Burma). **Environmental Conservation**, 33 (4): 344–352, 2006.
- ALMUDI, T. Opportunities and problems for participatory management in the Peixe Lagoon National Park, southern Brazil. 2008 (Mestrado). Natural Resources Institute, University of Manitoba, Canadá, 2008.
- BACCA, R. 2011. Influência da ocorrência de *Pinus* sp. na estrutura da comunidade de macroinvertebrados aquáticos em áreas úmidas no PNL, RS, Brasil. 2011. (Dissertação). Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Pelotas, 2011.
- BARAL, N.; H. J. T., Resources use, conservation attitudes, management intervention and park-people relations in the Western Terai landscape of Nepal. **Environmental Conservation** 34 (1), 64–72, 2007.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Traduzido por Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2002.
- BAUER, H. Local perceptions of Waza National Park, Northern Cameroon. **Environmental Conservation**. 30:175-181. 2003.
- BONAIUTO, M. et al. Local identity processes and environmental attitudes in land use changes: The case of natural protected areas. **Journal of Economic Psychology** 23 (2002) 631–653.



BRAMBILLA, M. **Percepção ambiental de produtores rurais sobre o parque nacional da serra da bodoquema (MS) na perspectiva do desenvolvimento local**. 2007. (Dissertação). Universidade Católica dom bosco, Campo Grande, 2007.

BRITO, M.C.W. **Unidades de Conservação: intenções e resultados**. São Paulo: Amnblume: FAPESP, 2000.

BROWNE-NUÑEZ, C.; JONKER, S.A. Attitudes Toward Wildlife and Conservation Across Africa: A Review of Survey Research. **Human Dimensions of Wildlife**, 13:47–70, 2008

COHN, J.P. Iguana conservation and economic development. **Bioscience** 39: 359–63, 1989

CORRÊA, I. V. **Indicadores de Sustentabilidade para Agroecossistemas em Transição Agroecológica na Região Sul do Rio Grande do Sul**. 2007. 89f. (Dissertação) Programa de Pós-graduação em Agronomia. Universidade Federal de Pelotas – UFPEL, Pelotas, 2007.

COSTA- NETO, E. M. 1998. Folk taxonomy and cultural significance of “abeia” (Insecta, Hymenoptera) to the Pankararé, Northeastern Bahia State, Brazil. **Journal of Ethnobiology**, 18 (1): 1-13, 1998.

DE BOER, W.F. & B, D.S. Natural resource use, crop damage and attitude of rural people in the vicinity of the Maputo Elephant Reserve, Mozambique. **Environmental Conservation** 25:208–218. 1998.

DELGADO-MENDEZ, J.M. **Proteção de áreas naturais e desenvolvimento social: percepções de um conflito na gestão de unidades de conservação de proteção integral**. 2008. (Tese). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Piracicaba, 2008.

DOUROJEANNI, MJ. Vontade Política para estabelecer e manejar parques. IN: Terborgh, J; Schaik, C; Davenport, L; Rao, M. (orgs). **Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: UFPR. 2002.

DURBIN, J.C.; R, J.A. The role of local people in the successful maintenance of protected areas in Madagascar. **Environmental Conservation** 21 (2): 115–20, 1994.

FOUNDATION FOR ENVIRONMENTAL CONSERVATION 2010. **Urban and rural perceptions of protected areas: a case study in Dandeli Wildlife Sanctuary**, Western Ghats, India, 2010.

GADD, M. Conservation outside of parks: attitudes of local people in Laikipia, Kenya. **Environmental Conservation** 32 (1): 50–63, 2005.

GERHARDT, C.H. **Pesquisadores, Populações locais e Áreas Protegidas:entre a instabilidade dos “lados” e a multiplicidade estrutural das “posições”**. 2008. (Tese). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRJ. Rio de Janeiro, 2008.

HOLT F.L. The Catch-22 of conservation: indigenous peoples, biologists, and cultural change. **Hum. Ecol.** 33(2):199–215, 2005.

HUNN, E. S. et al.. Huna Tlingit Traditional Environmental Knowledge, Conservation, and the Management of a “Wilderness” Park. **Current Anthropology** 44: S79–S103, 2003.

INFIELD, M.;NAMARA, A. Community attitudes and behaviours towards conservation: An assessment of a community conservation programme around Lake Mbuoro National Park, Uganda. **Oryx**, 35, 48–60, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 3 fev. 2012.

\_\_\_\_\_. Censo Demográfico 2010.

\_\_\_\_\_. **Produção da Pecuária Municipal 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

\_\_\_\_\_. **Produção Agrícola Municipal 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

\_\_\_\_\_. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

JIM CY, Xu, SSWStifled Stakeholders and subdued participation: interpreting local responses toward Shimentai Nature Reserve in South China. **Environmental Management**. 30: 327-341. 2002.

LANÉS, L.E.K. **Dinâmica e Conservação de Peixes Anuais (Cyprinodontiformes: Rivulidae) no Parque Nacional da Lagoa do Peixe**. 2011. (Dissertação). Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, 2011.

LEPP A; H. S. A Comparison of attitudes toward stateled conservation and community-based conservation in the village of Bigodi, Uganda. **Soc Nat Resources**. 19: 609-623. 2006.

MACEDO, R. L. G. **Percepção e Conscientização Ambiental**. Lavras/MG: UFLA/FAEPE. 2000.132p.

MACHADO, I. F. **Diversidade e Conservação de Anuros em Áreas Úmidas Costeiras no Sul do Brasil**. 2011. (Tese). Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. São Leopoldo, 2011.

MACLEOD, D. L. Parks or people? National parks and the case of Del Este, Dominican Republic. **Progress in Development Studies** 1, 3 .pp. 221–235, 2001.

MAIKHURI, R.K.; N.S, R.KS; C.K; G.R; S.RG. 2000. Analysis and resolution of protected area-people conflicts in Nanda Devi Biosphere Reserve, India. **Environmental Conservation**. 27:43-53.

MALTCHIK, L. et al. Inventory of wetlands of Rio Grande do Sul (Brasil). *Pesqui. Bot.*, 53:89-100, 2003.

MAROTI, P.S. **Educação e interpretação ambiental junto à comunidade do entorno de uma unidade de conservação**. 2002, 145 p. (Tese). Universidade de São Carlos – UFSCar, São Carlos, 2002.

MCCLEAVE et al. The New Zealand People–Park Relationship: An Exploratory Model. **Society and Natural Resources**, 19:547–561, 2006.

MEHTA JN; H.JT. Does Community-Based Conservation Shape Favorable Attitudes Among Locals? An Empirical Study from Nepal. **Environmental Management** Vol. 28, No. 2, pp. 165–177. 2001.

MORAES, R. Uma Tempestade de Luz: A Compreensão Possibilitada pela Análise Textual Discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003

MUKHERJEE, A., B.; C.K., 2004. Integrated approach towards conservation of Gir National Park: the last refuge of Asiatic Lions, India. **Biodivers. Conserv.** 13, 2165–2182. , 2004.

MULLER, R.R. **Considerações Ecológicas sobre a Comunidade Bentônica do Parque Nacional da Lagoa do Peixe (Tavares, RS - Brasil)**. Universidade Católica de Pelotas – UFPEL, Pelotas, 1989.

NASCIMENTO, I.D.L.S.D. **As Aves do Parque Nacional da Lagoa do Peixe**, 1995.

OBIRI, J.A.F.; L.M.J. Attitudes of coastal-forest users in Eastern Cape Province to management options arising from new South African forest policies. **Environmental Conservation**, 29 (4): 519-529, 2002.

PAIGEWEST et al. Parks and Peoples: The Social Impact of Protected Areas. **Annu. Rev. Anthropol.** 2006. 35:251–77

PERELLO, L.F.C. et al. Os desafios para a conservação do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, RS. In: SANTOS, J. E. et al. (org.) **Faces da Polissemia da Paisagem - Ecologia, Planejamento e Percepção**. São Carlos, Rima, vol. III, p.135-151, 2010.

\_\_\_\_\_. **Efeito das Características do hábitat e na matriz das assembléias de aves aquáticas em áreas úmidas do sul do Brasil**. 2006. (Dissertação) Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, Programa de Pós Graduação em Biologia, São Leopoldo, 2006.

PIMENTEL, D. S. “Os parques de papel” e o papel social dos parques. Tese (Doutorado). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, SP. 2008.

ROLON, A.S. **Diversidade de macrófitas aquáticas em áreas úmidas do PNLP, Rio Grande do Sul.** 2011. (Tese). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2011.

SAH, J. P; H. J. T. Wetland resource use and conservation attitudes among indigenous and migrant peoples in Ghodaghodi Lake area, Nepal. **Environmental Conservation** 28 (4): 345–356, 2001.

SCHREIBER, C. **Percepções Frente à Criação do Parque Nacional da Serra do Itajaí, SC.** 2004. (Dissertação) Universidade regional de Blumenau, SC. 2004.

SEKHAR, N.U. Local people`s attitudes towards conservation and wildilife tourism around Sariska Tiger Reserve, India. **Environmental Management.** 69:339-347. 2003.

SENA, P.S. **A Manutenção da Separatividade Sociedade-cultura-natureza no Não-lugar antropológico das Unidades de Conservação de Proteção Integral.** 2008. (Tese). Pontificia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP, São Paulo, 2008.

SILORI, C.S. Perceptions of local people towards conservation of forest resources in Nanda Devi Biosphere Reserve , north-western Himalaya, India. **Biodiversity Conservation.** 16: 211-222. 2007.

STERN, MJ.. The power of trust; toward a theory of local opposition to neighboring protected areas. **Soc Nat Resources.** 21:859-875.2008.

STRAEDE, S, H.; F. Park–people conflict resolution in Royal Chitwan National Park, Nepal: buying time a high cost? **Environmental Conservation.** 27: 368–381. 2000.

TAIEPA, T. et al.. Comanagement of New Zealand's Conservation Estate by Māori and Pakeha: a review. **Environmental Conservation** 24:236-250, 1997.

TRAKOLIS, D. Local people’s perceptions of planning and management issues in Prespes Lakes National Park, Greece. **Journal of Environmental Management** (2001) 61, 227–241  
Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantas. 2009.

TRIGUERO-MAS; M et al. Urban and rural perceptions of protected areas: a case study in Dandeli Wildlife Sanctuary, Western Ghats, India. **Environmental Conservation** 36 (3): 208–217. 2010.

WALPOLE MJ; G.H.J. Local attitudes towards conservation and tourism around Komodo National Park, Indonesia. **Environmental Conservation.** 28: 160-166. . 2001.

WELADJI, R.B.; M.S.R.;V.P. Stakeholder attitudes toward wildlife policy and the Benoue Wildlife Conservation Area, North Cameroon. **Environmental Conservation.**30, 334–343. 2003.

WELLS, M.; B.K. The principles and practice of buffer zones and local participation in biodiversity conservation. **Ambio**, 22 (2-3), 157-162, 1993.

West, P; .I.J.; B.D. Parks and peoples: the social impacts of protected areas. *Annual Review of Anthropology*.35: 251–277. 2006.

### **3AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA GESTÃO DO PARQUE NACIONAL DA LAGOA DO PEIXE,RS, ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DO MÉTODO RAPPAM (RAPID ASSESSMENT AND PRIORITIZATION OF PROTECTED AREA MANAGEMENT - AVALIAÇÃO RÁPIDA E A PRIORIZAÇÃO DO MANEJO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO)**

*Fernanda Pelegrini  
Leonardo Maltchik*

Laboratório de Ecologia e Conservação de Ecossistemas Aquáticos

Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

Av. Unisinos 950, Bairro Cristo Rei, 93022-000, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil

#### **RESUMO**

A principal estratégia para a conservação da biodiversidade tem sido a criação de unidades de conservação. A implementação de tal estratégia importante tem enfrentado inúmeros desafios. Dentre eles está a maneira como as unidades de conservação foram e, ainda, em alguns casos são estabelecidas. Pontualmente, esses desafios são oriundos do desalojamento de comunidades locais, restrições de uso da terra sem explicações e compensações e dos gestores dessas áreas que não consideram os conflitos socioculturais que a sua criação causou. Outro grande desafio é a limitação de recursos humanos e financeiros. Os problemas de gestão enfrentados até hoje por muitas unidades de conservação são derivados dessa criação sem planejamento, pesquisa científica e consulta popular participativa. Por conseguinte, torna-se primordial que o manejo das unidades de conservação considere indicadores de gestão, a fim de apontar as potencialidades e fraquezas de gestão de determinada área. Essas questões vão além da questão meramente ecológica, mas é levado em consideração atributos social, econômico e cultural. Em função disso, este artigo teve o objetivo em pesquisar a efetividade de gestão do Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP), RS, considerando a Importância socioeconômica, Desenho e Planejamento da Área, Comunicação e informação, Planejamento da gestão e Resultados. Foi aplicado o método RAPPAM (Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management - Avaliação Rápida e a Priorização do Manejo de Unidades de Conservação) a fim de gerar indicadores de efetividade. Para efetividade de gestão "Alta" foram atribuídos valores acima de 60%, "Média" valores entre 40% a 60% (incluindo os limites) e de "Baixo" valores abaixo de 40%. Os resultados de forma geral indicaram uma efetividade de gestão "Média", isto é, que o PNLp possui práticas de planejamento e de gestão que atendem seus objetivos de manejo na sua grande maioria. Entretanto, verificou-se a deficiência do processo participativo nas tomadas de decisões do PNLp, principalmente no que se refere ao desenho e planejamento da área e controle turístico. Esses indicadores demonstraram a necessidade da inclusão de estratégias de planejamento

com a participação da comunidade local. Através da aplicação do método RAPPAM, foi possível obter um diagnóstico que poderá ser utilizado na definição de programas, priorização de ações, aplicação de recursos e, além do mais, abre a possibilidade do estabelecimento de um processo continuado de monitoramento e avaliação da gestão do sistema.

**Palavras-chave:** Gestão ambiental. Indicadores de Gestão. Unidades de Conservação.

## **ABSTRACT**

The main strategy for biodiversity conservation has been the creation of conservation units. The implementation of this important strategy has faced numerous challenges. Among them is the way in conservation areas were, and still, in some cases are settled. Occasionally, these challenges come from the displacement of local communities, land use restrictions without explanation and compensation of managers and those areas that do not consider the socio-cultural conflicts that caused their creation. Another major challenge is the limited human and financial resources. Management problems faced today by many protected areas are derived from this building without planning, scientific research and public consultation participation. Therefore, it is essential that the management of protected areas management indicators considered in order to point out the strengths and weaknesses of a particular management area. These issues go beyond the purely environmental issue, but attributes are taken into account social, economic and cultural. As a result, this paper aimed to investigate the effectiveness of managing the National Park of Lagoa do Peixe (NPAP), RS considering the socio-economic Importance, Design and Area Planning, Communication and Information, Planning and Results Management. We applied the method RAPPAM (Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management - Rapid Assessment and Prioritization of Protected Areas Management) to generate indicators of effectiveness. For effective management "High" were assigned values above 60%, "Medium" values between 40% to 60% (including limits) and "Low" values below 40%. The results generally indicated an effective management "Average", ie, the NPAP has practical planning and management that meet their management objectives in the most part. However, there was a deficiency of the participatory process in decision making of the NPAP, especially with regard to the design and planning and control of the area for tourism. These indicators showed the need to include planning strategies with the participation of the local community. By applying the method RAPPAM was possible to obtain a diagnosis that can be used in the definition of programs, prioritizing actions, application of resources and, moreover, opens the possibility of establishing a continuous process of monitoring and evaluation of management system.

**Keywords:** Environmental management. Management Indicators. Protected Areas.

## INTRODUÇÃO

A principal estratégia para a conservação da biodiversidade tem sido a criação de unidades de conservação (Faria, 2004). A implementação de tal estratégia importante tem enfrentado inúmeros desafios. Dentre eles está a maneira como as unidades de conservação foram e, ainda, em alguns casos são estabelecidas. Pontualmente, esses desafios são oriundos do deslocamento de comunidades locais, restrições de uso da terra sem explicações e compensações e dos gestores dessas áreas que não consideram os conflitos socioculturais que a sua criação causou. Outro grande desafio é a limitação de recursos humanos e financeiros (Bensuasan, 2006).

Muitas dessas áreas foram criadas em gabinetes oficiais, sem conhecimentos ecológicos e sociais locais. Os problemas de gestão enfrentados até hoje por muitas unidades de conservação são derivados dessa criação sem planejamento, pesquisa científica e consulta popular participativa. Além disso, historicamente as unidades de conservação, especialmente os parques, foram criados através do paradigma preservacionista da natureza apartada das pessoas (Godoy, 2000).

Esse modelo foi adotado por muitos países para resguardar o potencial ambiental das ações humanas (Brito, 2000). Para Diegues (2000), esse modelo tem se revelado inadequado para se atingir objetivos de conservação, o que resultaria em ilhas isoladas da realidade social e cultural. Entretanto, Terborgh e Peres (2002), afirmam que um dos problemas mais intratáveis dos administradores dos parques é a presença de residentes humanos dentro de áreas protegidas. Além do mais, o dilema das pessoas nos parques é uma bomba relógio que afeta cerca de 70% de todos os parques do mundo. Colchester (2006), defende a ideia de que a expulsão de pessoas dos parques gera uma relação negativa para a conservação.

O dilema da presença das pessoas em unidades de conservação é um tema complexo e questionável, sendo que a proposição de um modelo intermediário de conservação compatível com preservação e uso da área seria uma alternativa para integrar a realidade social de áreas protegidas. Em consonância com o tema, o processo de desenvolvimento econômico e social atrelado ao aumento do conflito dos interesses em países com baixo poder econômico de controle e coação, corroboram para a importância das questões sociais para os processos de gestão de manejo efetivas. De acordo com Castro (2001), há uma necessidade de uma visão integradora que contemple todas as variáveis.



Por conseguinte, torna-se primordial que o manejo das unidades de conservação considere indicadores de gestão, a fim de apontar as potencialidades e fraquezas de gestão de determinada área. Essas questões vão além dos atributos ecológicos, sendo que os aspectos sociais, econômicos e culturais também devem ser considerados. Para Bensuasan (2006), os desafios para as áreas protegidas podem ser resolvidos com a criação e implementação efetiva, um manejo eficiente e a democratização da área. Contudo, a biodiversidade só será garantida com estratégias e políticas amplas que lidem com a gestão do território de forma integrada.

Sendo assim, muitos países do mundo inteiro têm utilizado ferramentas de avaliação para estimar a efetividade de gestão de unidades de conservação. Essas ferramentas possibilitam gerir dados que indicam uma boa ou má gestão de determinada área. De acordo com o World Database on Protected Areas (WDPA), um estudo global da efetividade de gestão registrou mais de 6.300 avaliações em mais de 100 países do mundo. O objetivo do Programa de Trabalho para as Áreas Protegidas é de avaliar 30% das áreas protegidas do mundo. Esse Programa é oriundo da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) realizada, em 2004, na Irlanda, o qual determinava aos países signatários a realização de avaliações de efetividade de gestão de seus sistemas de áreas protegidas até o ano de 2010. Entretanto, 6% apenas de mais de 100 mil áreas protegidas incluídas no WDPA foram avaliadas ( Leverington et al, 2008).

De acordo com Hocking et al (2006), o sucesso de áreas protegidas como um instrumento para a conservação é baseada em indicadores que são dirigidos para proteger os valores que eles contêm. A gestão deve ser conduzida segundo as várias características biológicas e sociais, pressões e usos de cada área protegida. Destaca que uma gestão eficaz não é uma tarefa fácil, pois necessita de uma adoção adequada de objetivos de sistemas de gestão e implementação de estratégias.

Segundo Ervin (2003), a informação sobre a eficácia de gestão é fundamental. É definida a partir da avaliação de como a área protegida é gerenciada, como preserva valores e alcança metas e objetivos. O termo sobre a eficácia de gestão reflete três temas principais:

- Questões de *design* que se relacionam tanto em sítios individuais como sistemas de áreas protegidas;
- Adequação e apropriação de gestão de sistemas e processos;
- Cumprimento de objetivos de área protegidas incluindo a conservação de valores.

Em 1995, a Comissão Mundial de Áreas Protegidas (*World Commission on Protected Areas – WCPA/UICN*) estabeleceu um grupo de trabalho para examinar diferentes questões referentes à efetividade da gestão em áreas protegidas. A partir dos resultados desses estudos, a WCPA delineou um quadro referencial que forneceu a base para o desenvolvimento de diferentes ferramentas e métodos de avaliação da gestão dessas áreas (Hockings *et al.*, 2000).

Mais de 40 metodologias de avaliação de efetividade de gestão têm sido utilizadas no mundo inteiro e a metodologia RAPPAM (*Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management - Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação*) e a TRACKING TOOL são as mais aplicadas (Leverington *et al.*, 2008). Através da metodologia RAPPAM, mais de 1.400 áreas protegidas já foram avaliadas no mundo inteiro.

O método RAPPAM foi desenvolvido pelo WWF (World Wildlife Fund) entre os anos de 1999 e 2002, ajustado ao referencial proposto pela WCPA (Ervin, 2003). Esse método objetiva oferecer aos gestores e tomadores de decisão, relacionados às unidades de conservação, uma ferramenta para identificar tendências e aspectos que necessitam ser considerados para se alcançar uma melhor efetividade de gestão em um dado sistema ou grupo de áreas protegidas. O método tem sido implementado em 53 países e em mais de 1.600 áreas protegidas na Europa, Ásia, África, América Latina e Caribe (Leverington *et al.*, 2010).

No Brasil, a primeira avaliação de efetividade de gestão das Unidades de Conservação Federais brasileiras foi realizada entre os anos 2005-2006, sendo gerado o relatório de gestão em 2007. Foi aplicado o método RAPPAM para avaliar a efetividade de gestão nesse período. Este estudo contemplou 246 unidades (aproximadamente 85% das UCs existentes no período) e foi um passo importante para a gestão dessas áreas e desenvolvimento de suas potencialidades (IBAMA, 2007). Em 2009, iniciou-se o segundo ciclo de avaliação de efetividade de gestão das UCs federais, através da aplicação do método RAPPAM. De acordo com dados do ICMBio (2011), foram avaliadas 292 UCs, cerca de 94% das 310 UCs federais existentes naquele ano.

Tendo em vista a importância de indicadores de efetividade de gestão, este artigo teve o objetivo de aplicar o método RAPPAM, no ano de 2012, na unidade de conservação Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP). O PNLP foi criado, em 1986, através do Decreto nº 93.546, possui área de 34.400 ha, abrange porções litorâneas dos municípios de Tavares, Mostardas e São José do Norte, no Rio Grande do Sul. É frequentado por aves migratórias austrais e boreais, e abriga uma das maiores riquezas de aves aquáticas do Brasil (Nascimento, 1995). Essa condição deu ao PNLP o *status* de importância internacional pela Convenção de Ramsar e se destaca como o único sítio protegido pela Convenção de Ramsar

da região sul e sudeste do Brasil. Além disso, o PNLN integra diversas redes de proteção de aves aquáticas do mundo, como por exemplo, a *Western Hemisphere Shorebird Network*.

Apesar da importância da conservação da biodiversidade do PNLN, atualmente a unidade de conservação apresenta ameaças que podem estar comprometendo sua biodiversidade. Dentre elas, duas são preocupantes: a invasão de *Pinus* sp (espécie exótica) e a abertura artificial da barra da Lagoa do Peixe, cujas consequências para a conservação são ainda desconhecidas. Essas dificuldades também estão atreladas aos problemas sociais que a implementação do parque trouxe à população residente das cidades de Mostardas e Tavares. Muitas famílias que usavam os recursos naturais do parque anterior a sua criação, foram obrigadas a modificar suas atividades. Muitas dessas famílias ainda não foram indenizadas e a questão fundiária permanece um entrave para solucionar o conflito de uso da área. Esses conflitos geraram uma percepção negativa por parte de muitos moradores dos dois municípios em relação aos temas importantes como a importância das áreas úmidas, conservação da biodiversidade e real importância do parque.

Através dos resultados de 2012, foi possível comparar indicadores de gestão com o método RAPPAM aplicado no ano de 2005-2006 (relatório de 2007) e 2010 na mesma unidade de conservação.

Tendo em vista o histórico conflito com a comunidade, após a criação do Parque Nacional da Lagoa do Peixe e o embate gerado devido os interesses sociais e ambientais locais, este artigo considerou os resultados dos seguintes módulos de avaliação:

- 1) Importância socioeconômica;
- 2) Desenho e Planejamento da Área;
- 3) Comunicação e informação;
- 4) Planejamento da gestão;
- 5) Resultados

A seleção desses módulos para análise e posterior comparação dos três relatórios de gestão gerados, é devida às questões abrangentes de cada módulo do método RAPPAM, os quais vão ao encontro dos objetivos em avaliar a efetividade de gestão do PNLN no ano de 2012.

Através da análise da efetividade de gestão dos três anos avaliados, tem-se como hipótese de estudo é de que a gestão do Parque Nacional da Lagoa do Peixe ao longo dos anos vem melhorando seu manejo e aumentando seus índices de efetividade de gestão no que se refere à participação e comunicação com a comunidade local.

## METODOLOGIA

### Área de Estudo

O foco de estudo é o Parque Nacional da Lagoa do Peixe, situado nos municípios de Mostardas, Tavares e São José do Norte. Possui coordenada geográfica 31° 04' a 31° 29' S; 50° 46' a 51° 09' W. Foi criado visando à proteção particularmente das aves migratórias, que encontram na região condições propícias para sua alimentação e repouso. A criação do Parque também teve como objetivo a preservação dos ecossistemas litorâneos.

### Coleta de dados

Foi escolhido o método RAPPAM (*Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management* - Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação), para avaliar a importância socioeconômica, planejamento da área, comunicação e informação, planejamento da gestão e resultados. Realizou-se uma entrevista estruturada com o Chefe do Parque Nacional da Lagoa do Peixe e dois funcionários. O método foi aplicado em março de 2012.

O método RAPPAM analisa uma série de módulos divididos em elementos de análise (Tabela 1). Para cada elemento de análise quatro alternativas de respostas com seus respectivos valores de pontuação foram utilizados de acordo com Ervin (2003).

Tabela 1 - Elementos de análise Método RAPPAM.

<b>Elemento</b>	<b>Módulo</b>
Contexto	1. Perfil 2. Pressões e Ameaças 3. Importância Biológica 4. Importância socioeconômica 5. Vulnerabilidade
Planejamento	6. Objetivos 7. Amparo Legal 8. Desenho e planejamento da área
Insumos	9. Recursos humanos 10. Comunicação e informação 11. Infraestrutura
Processos	12. Recursos financeiros 13. Planejamento 14. Processo de tomada de decisão
Resultados	15. Pesquisa, avaliação e monitoramento 16. Resultados

Fonte: Ervin (2003)

Para análise dos dados, cada alternativa de resposta recebeu uma pontuação conforme mostra a tabela 2. O somatório das pontuações de cada elemento foi realizado e posteriormente convertido em porcentagem.

Tabela 2. Critérios de pontuação Método RAPPAM.

Alternativas de Resposta	Pontuação
Sim (s)	5
Predominantemente sim (p/s)	3
Predominante não ( p/n)	1
Não (n)	0

Fonte: Ervin (2003).

Esse somatório correspondeu a nota de cada módulo de análise. Os módulos foram classificados mediante a pontuação máxima atingida conforme mostra tabela 3:

Tabela 3. Classificação resultados da pontuação.

Classificação das pontuações	
“Alto”	Resultado acima de 60%
“Médio”	De 40% a 60% ( incluindo os dois limites)
“Baixo”	Resultado abaixo de 40%

Fonte: Ervin (2003).

Na **análise da importância socioeconômica** foram aplicadas as seguintes questões: função da unidade de conservação como fonte de empregos para as comunidades locais; grau de subsistência das comunidades locais por recursos naturais para a sua subsistência; oportunidade de desenvolvimento da comunidade por meio do uso sustentável de recursos naturais; significado espiritual e religioso da unidade de conservação; existência de características estética, histórica e/ou cultural relevantes; presença de plantas e animais de alta importância social, cultural ou econômica; valor recreativo; serviços e benefícios proporcionados pelo ecossistema e valor educacional ou científico da unidade de conservação. A importância socioeconômica do PNLN foi compreendida através da soma das pontuações obtidas nos resultados das questões acima e transformados em porcentagens posteriormente.

Na **análise do desenho e planejamento da área** foram aplicadas as seguintes questões: coerência da localização da unidade de conservação com os seus objetivos; favorecimento do desenho da unidade de conservação para a conservação da biodiversidade e/ou aspectos socioculturais e econômicos; adequação do zoneamento da unidade de conservação para alcançar seus objetivos; gestão efetiva da unidade de conservação propiciada pelo uso no seu entorno; ligação da unidade de conservação para outra área protegida; definição do desenho da unidade de conservação e da categoria através de um processo participativo; adequação da categoria da unidade de conservação em relação às características naturais e de uso da área.

Para o **módulo Comunicação e Informação** foram aplicadas as questões: estrutura de comunicação adequada entre a unidade de conservação e outras instâncias administrativas; adequação das informações ecológicas e socioeconômicas ao planejamento da unidade de conservação; meios adequados para a coleta de dados; sistemas adequados para armazenamento, processamento e análise de dados; existência de comunicação efetiva entre as comunidades locais.

Para o **módulo Planejamento da gestão** foram aplicadas as questões: existência de um plano de manejo adequado à gestão; existência de inventário dos recursos naturais e culturais adequados à gestão da unidade de conservação; existência de uma análise estratégica para enfrentamento de ameaças e pressões na unidade de conservação; existência de um planejamento operacional para identificação de objetivos alcançados; inclusão rotineira de resultados de pesquisa, monitoramento e conhecimento tradicional.

Na **análise dos Resultados** foram aplicadas as questões: realização de planejamento de gestão; realização de recuperação de áreas e ações mitigatórias adequadas às necessidades; realização de manejo da vida silvestre, *habitat* ou recursos naturais adequados às ameaças e pressões; realização de ações de divulgação e informação à sociedade; realização de controle de visitantes; realização de implantação e manutenção da infraestrutura; realização de prevenção, detecção, ameaças e aplicação da lei; realização de supervisão e avaliação do desempenho dos funcionários. Todas as questões referem-se a um período dos últimos dois anos.

Para os módulos analisados foi aplicado o mesmo critério de soma das pontuações. Os resultados desses somatórios foram transformados em porcentagens e, a partir de então foi possível calcular a média de efetividade de gestão dos três anos avaliados. Após a obtenção dos resultados do ano de 2012, foi possível comparar com os índices de efetividade de gestão

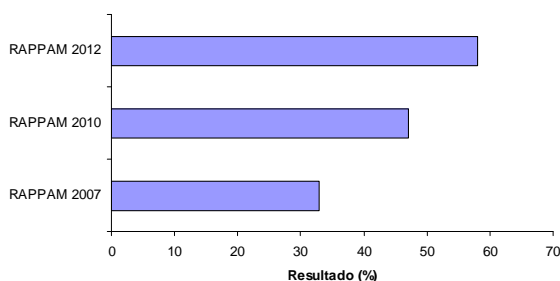
de 2007 (período aplicado 2005-2006) e de 2010, a fim de verificar se houve um incremento nos processos de gestão implantados ao longo desses anos.

## RESULTADOS

De forma geral, verificou-se uma efetividade de gestão “Média” de 54% do Parque Nacional da Lagoa do Peixe para os três anos avaliados (2007, 2010 e 2012). Esse índice representa que o Parque Nacional da Lagoa do Peixe possui práticas de planejamento e de gestão que atendem seus objetivos de manejo na sua grande maioria.

O **módulo Importância Socioeconômica** teve uma “Média” efetividade (46%), sendo que houve um aumento nos índices de gestão ao longo desses anos conforme mostra a figura 1. Observou-se uma “Baixa” efetividade de gestão em relação ao fornecimento de oportunidades de desenvolvimento da comunidade mediante uso sustentável de recursos (7%) e valores de “Alta” efetividade (73%) para a importância estética, histórica e/ou cultural do PNL, bem como para o alto valor educacional e/ou científico da unidade de conservação.

Figura 1. Módulo Importância Socioeconômica. Comparação dos três anos avaliados.

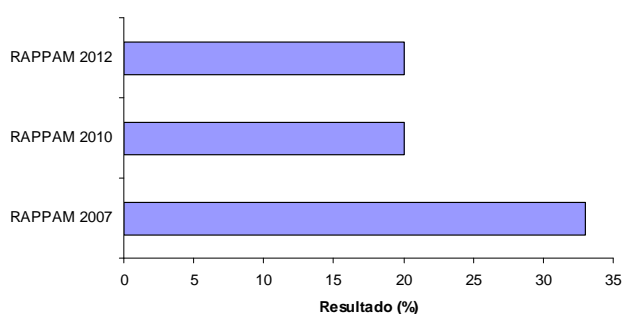


Para o **módulo Desenho e Planejamento da Área**, verificou-se uma “Média” efetividade de gestão (40%) em relação aos três anos pesquisados. O parâmetro crítico de efetividade de gestão se refere à definição do desenho e da categoria da unidade de conservação decorrente de um processo participativo (0%). Observou-se que houve uma melhora na efetividade de gestão ao longo dos anos avaliados: “Baixa” efetividade em 2007 (37%), “Média” em 2010 (43%) e permaneceu “Média” em 2012.

Em relação à **Comunicação e Informação**, a média de efetividade de gestão dos três anos pesquisados foi “Alta” com valor de 62%. Destacou-se o parâmetro de comunicação entre a unidade de conservação e outras instâncias administrativas (87%). Isso significa que a unidade de conservação possui adequada estrutura de comunicação, como por exemplo,

aparelhos rádio emissor-transmissor, computadores, aparelhos de fax, acesso à *internet*, o que facilita a comunicação entre a unidade de conservação e outras instâncias administrativas. Outro parâmetro de análise importante é a comunicação efetiva da unidade de conservação com as comunidades locais. Esse parâmetro significa que todos os membros da comunidade têm acesso aos mecanismos e aos processos de comunicação referentes às questões relacionadas à unidade de conservação pelas quais são afetados. A média de efetividade dos três anos para esse parâmetro foi de 73%, portanto, considerado “alta” efetividade de gestão. Entretanto, há de se considerar que houve uma redução da efetividade de gestão ao longo dos anos conforme mostra a Figura 2.

Figura 2. Módulo Comunicação e Informação. Comparação dos três anos avaliados.



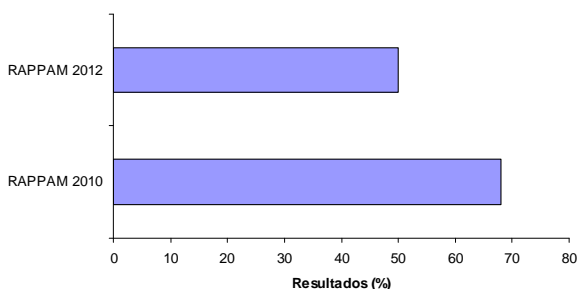
Para o **módulo Planejamento da Gestão**, a média de efetividade de gestão dos três anos foi de 64%, portanto, considerado “Alta” efetividade. Em relação a um plano de manejo adequado à gestão da unidade de conservação, a média dos três anos foi de 87%, isso significa que o plano de manejo do PNLP inclui no mínimo quatro elementos importantes como, por exemplo, a descrição biofísica da unidade de conservação; a descrição claramente definida das metas e objetivos, os quais estão vinculados especificamente à biodiversidade da unidade de conservação; descrição detalhada dos passos sistemáticos para alcançar tais metas e um mecanismo e/ou um processo para modificar o plano com base em novas informações. O parâmetro com menor efetividade de gestão avaliada foi da existência de um instrumento de planejamento operacional para identificar as atividades com finalidade de alcançar os objetivos de manejo (40%).

Para o **módulo Resultados**, a média de efetividade de gestão foi de 55%, ou seja, uma efetividade “Média”. Os parâmetros mais altos desse módulo referem-se à prevenção,



detecção de ameaças e aplicação da lei (87%), bem como o monitoramento dos resultados de gestão (87%). O parâmetro mais baixo de efetividade foi da realização adequada do controle de visitantes (7%). Observou-se uma redução da efetividade de gestão referente aos resultados (redução de 18%) do ano de 2010 para o ano 2012 conforme mostra a Figura 3.

Figura 3. Comparação avaliação RAPPAM 2010 e 2012.



Os **Resultados** da gestão se referem aos produtos e serviços específicos realizados pelos funcionários e gestores do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, voluntários e membros da comunidade. Nesse módulo, foram avaliadas as seguintes ações: planejamento da gestão; recuperação de áreas e ações mitigadoras; manejo de recursos naturais; divulgação e informação à sociedade; controle de visitantes e turistas; implantação e manutenção da infraestrutura; prevenção; detecção de ameaças e aplicação da lei; supervisão e avaliação de desempenho de funcionários; capacitação e desenvolvimento de recursos humanos; organização; capacitação e desenvolvimento das comunidades locais e dos conselhos gestores; desenvolvimento de pesquisas e monitoramento de resultados.

## DISCUSSÕES

O histórico conflito entre o Parque Nacional da Lagoa do Peixe e a comunidade local devido à restrição de uso dos recursos naturais da unidade de conservação, pode estar associado à deficiência de participação efetiva da comunidade local nas tomadas de decisão dos processos de gestão da unidade de conservação. Isso pode ser comprovado através dos resultados obtidos a partir do diagnóstico de gestão comparativo dos anos de 2007, 2010 e 2012.

Para o **módulo Importância Socioeconômica**, o parâmetro referente ao desenvolvimento da comunidade mediante uso sustentável dos recursos naturais, obteve o

menor índice de efetividade (7%), sendo considerado “Baixo” o processo de gestão socioparticipativo. O resultado crítico da avaliação comparativa da aplicação do método RAPPAM se refere à participação da comunidade para a definição do desenho e da categoria da unidade de conservação, em que o resultado obtido foi de 0%. Esse índice representa a alta deficiência de estratégias de gestão para o envolvimento e participação da comunidade local nas tomadas de decisão do Parque Nacional da Lagoa do Peixe. Estes resultados vão ao encontro do trabalho de Fall (2003), o qual salienta que a gestão de áreas protegidas não deve ser focada apenas no delineamento geográfico e político da sua área, mas também considerar especialmente o contexto das comunidades humanas com os seus ecossistemas e sua relação de uso. Para Ferreira (2004), o sucesso de políticas ambientais está condicionado a participação de atores sociais no processo de implantação de parques.

Entretanto, o resultado para a **comunicação** entre a unidade de conservação e as comunidades locais foi “Alta” (73%), indicando que a comunidade local é assegurada por informações importantes sobre o Parque Nacional da Lagoa do Peixe. Para concluir, o resultado de gestão para o controle adequado de visitantes foi “Baixo” (7%), indicando a falta de uma estrutura adequada para o recebimento de visitantes e como conseqüência contribui para o déficit turístico para a região através da divulgação da unidade de conservação. Segundo Kinker (2005), o ecoturismo é uma atividade propícia para ser praticada em unidades de conservação, principalmente em parques nacionais, pois fomenta o equilíbrio das relações entre pessoas e meio ambiente.

A efetividade de gestão, comparada ao longo dos três anos, apontou uma melhora nos processos de gestão de 2007 para 2010 (47% para 59%), em contrapartida, o ano de 2012 apresentou um resultado de 50% de efetividade de gestão. Esses indicadores mostraram que a gestão do Parque Nacional da Lagoa do Peixe é marcada por mudanças de Chefias na unidade de conservação, interferindo na continuidade do planejamento de ações e monitoramento de resultados de gestão de forma positiva.

Os resultados apresentados a partir da aplicação do Método RAPPAM, constituíram-se em uma importante ferramenta para subsidiar os tomadores de decisão no planejamento das ações futuras, visando uma melhor gestão do sistema. A análise de efetividade da gestão do Parque Nacional da Lagoa do Peixe propiciou um diagnóstico que poderá ser utilizado na definição de programas, priorização de ações, aplicação de recursos e, além do mais, abre a possibilidade do estabelecimento de um processo continuado de monitoramento e avaliação da gestão deste sistema.

Através dos indicadores de gestão obtidos, concluiu-se que a gestão de um parque também é uma expressão da cultura e das questões ambientais ( Bridgewater, 2002), pois o manejo de áreas protegidas requer o ingresso dos parâmetros sociais embasados na percepção sobre o ambiente. Segundo Infield ( 2001), os valores socioculturais representam uma estratégia alternativa às econômicas para se obter o apoio das comunidades locais em prol à conservação. Desta forma, acredita-se que a boa efetividade de gestão do Parque Nacional da Lagoa do Peixe, necessariamente, deve incluir na sua agenda de planejamento e de ações, a participação dos moradores locais, para que juntos, possam elaborar estratégias de conservação da biodiversidade do PNL.

## REFERÊNCIAS

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

BRANDON, K. Analyzing human dimensions at different scales to inform conservation planning and action. In: Nunes, M.L.; Takahashi, L.Y.; Theulen, V. ( org). **Unidades de conservação: atualidades e tendências**. Curitiba: **Fundação O Boticário de Proteção a Natureza**, 2007. P.11-22.

BRIDGEWATER, P.B. Biosphere Reserves: Special Places for People and Nature. **Environmetal Science and Policy**, Amsyterdam, V.5, n.1, p.9-12.2002.

BRITO, M.C.W. **Unidades de Conservação: Intenções e Resultados**. São Paulo, Annablume; FAPESP, 2000, 230p.

CASTRO, P. ; L.M.L. Old and new ideas about the environment and science and exploratory study. **Environment and Behavior**, Edmond, V. 33, n.3.,p.400-423.2001.

COLCHESTER, M. **Resgatando a natureza: comunidades tradicionais e áreas protegidas**. In: Diegues, A.C. (org). **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. São Paulo: HUCITEC, 2006, p. 225-256.

DIEGUES, A.C. **Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos**. In: **Etnoconservação: novos rumos para conservação da natureza**. São Paulo: HUCITEC, 2000.p.1-46.

ERWIN, J. **WWF Rapid assessment and prioritization of protected area management (RAPPAM) Methodology**. Gland: WWF, 2003. 48 p.

FALL, J.J. Planning protected areas acroos boundaries: new paradigms and old ghosts. **Journal of Sustainable Forestry**, Philadelphia, V.17, n. 1/ 2, p.81-102, 2003.

FARIA, H.H. **Eficácia de Gestão de Unidades de Conservação gerenciadas pelo Instituto florestal de São Paulo**. 2004. 385 p. (Tese). Doutorado em Geografia. Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2004. Disponível em: <[http://www4.fct.unesp.br/pos/geo/dis\\_teses/04/04\\_HELDER\\_HENRIQUE\\_DE\\_FARIA.pdf](http://www4.fct.unesp.br/pos/geo/dis_teses/04/04_HELDER_HENRIQUE_DE_FARIA.pdf)>.

FERREIRA, I.V. **Uma Política Nacional Para as Áreas protegidas Brasileiras**. In CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. SEMINÁRIOS, IV, vol 2. Curitiba: Fundação O Boticário à Natureza: Rede Nacional Pró Unidades de Conservação, 2004.

HOCKINGS, M. et al.. **Evaluating effectiveness: a framework for assessing the management of protected areas.** IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 2000.

HOCKINGS, M. et. al. 2006. **Evaluating effectiveness: a framework for assessing the management of protected areas.** Second edition. IUCN Cambridge: Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 2006.

IBAMA- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS –. **Efetividade de Gestão das Unidades de Conservação Federais do Brasil.** IBAMA, WWF-Brasil. Brasília: Ibama, 2007.

ICMBio- INSTITUTO CHICO MENDES PARA A BIODIVERSIDADE –. **Avaliação comparada das aplicações do método Rappam nas unidades de conservação federais, nos ciclos 2005-06 e 2010.** Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, WWF-Brasil. Brasília: ICMBio, 2011.

INFIELD, M. Cultural Values: A Forgotten Strategy for Building Community Support for Protected Areas in Africa. **Conservation Biology.** V.15, n.3,p.800-802.2001.

KINKER, S. **Ecoturismo e Conservação da Natureza em Parques Nacionais.** Campinas: Papirus, 2005.

LEVERINGTON, F et al. **Management Effectiveness evaluation in protected areas – a global study.** Second edition 2010.

LEVERINGTON, F. ; H., M. ; C.K.L. **Management effectiveness evaluation in protected areas: Report for the project ‘Global study into management effectiveness evaluation of protected areas’**, The University of Queensland, Gatton, IUCN WCPA, TNC, WWF, AUSTRALIA 2008.

NASCIMENTO, I.D.;L.S.D. **As Aves do Parque Nacional da Lagoa do Peixe**, 1995.

TERBORGH, J; P.C.A. **O problema das pessoas nos parques.** In: Terborgh, J.; Schaik, C.; Davenport, L.; Rao, M. (org). Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação nos trópicos. Curitiba. UFPR, Fundação O Boticário, 2002.

**APÊNDICES**

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO

### UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA

#### QUESTIONÁRIO PESQUISA DE CAMPO

##### DADOS PESSOAIS

NOME: \_\_\_\_\_

IDADE: \_\_\_\_\_

ESCOLARIDADE: \_\_\_\_\_

LOCAL \_\_\_\_\_

RESIDÊNCIA: \_\_\_\_\_

##### BLOCO CONSERVAÇÃO DE ECOSISTEMAS

1. Os animais e plantas devem ser conservados.

concordo       concordo parcialmente       não concordo       não sei

2. As aves precisam das lagoas para sobreviver.

concordo       concordo parcialmente       não concordo       não sei

3. As matas são importantes para a sobrevivência de animais da região.

concordo       concordo parcialmente       não concordo       não sei

4. Os banhados são importantes para os peixes, aves e camarões da região.

concordo       concordo parcialmente       não concordo       não sei

5. Os banhados e lagoas são importantes para as pessoas que vivem em Mostardas e Tavares.

concordo       concordo parcialmente       não concordo       não sei

##### BLOCO IMPORTÂNCIA DO PNL P

6. O Parque Nacional da Lagoa do Peixe é muito importante para a conservação dos animais e plantas da região.

concordo       concordo parcialmente       não concordo       não sei

7. O Parque Nacional da Lagoa do Peixe é importante para a proteção de muitas espécies de aves que vem de outros países..

concordo       concordo parcialmente       não concordo       não sei

8. A criação do Parque Nacional da Lagoa do Peixe trouxe benefícios para as pessoas de Mostardas e Tavares.

concordo       concordo parcialmente       não concordo       não sei

9. O Parque Nacional da Lagoa do Peixe aumentou o número de pessoas que visitam as cidades de Mostardas e Tavares.

concordo             concordo parcialmente     não concordo     não sei

**10.** A vida das plantas e animais do Parque Nacional da Lagoa do Peixe depende dos moradores de Mostardas e de Tavares.

concordo             concordo parcialmente     não concordo     não sei

### **BLOCO CONFLITOS RELACIONADOS AO PNLP**

**11.** A presença de bois, vacas e ovelhas afeta as aves, jacarés e sapos do Parque Nacional da Lagoa do Peixe.

concordo             concordo parcialmente     não concordo     não sei

**12.** O aumento do número de pessoas no verão nas praias do Parque Nacional da Lagoa do Peixe prejudica a vida dos peixes e tartarugas que vivem no Parque Nacional da Lagoa do Peixe.

concordo             concordo parcialmente     não concordo     não sei

**13.** O plantio de arroz na região trouxe problemas para as plantas e animais que vivem nos banhados da região.

concordo             concordo parcialmente     não concordo     não sei

**14.** A abertura da barra da Lagoa do Peixe afeta os peixes e aves do Parque Nacional da Lagoa do Peixe.

concordo             concordo parcialmente     não concordo     não sei

**15.** A pesca realizada na praia diminui o número de peixes da região.

concordo             concordo parcialmente     não concordo     não sei



**APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO****UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA****QUESTIONÁRIO PESQUISA DE CAMPO**

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Idade \_\_\_\_\_ anos

Escolaridade \_\_\_\_\_

Cidade/Bairro que reside: \_\_\_\_\_

**1. Qual a importância do Parque Nacional da Lagoa do Peixe para você?**

---

---

**2. Você pensa que o Parque Nacional da Lagoa do Peixe deve ser preservado? Por quê?**

---

---

**3. Você sabe o que são aves migratórias? \_\_\_\_\_**

**4. Você conhece o IBAMA, atual Instituto Chico Mendes? ( ) sim ( ) Não**

Se sim, qual a finalidade do Instituto Chico Mendes para  
você? \_\_\_\_\_

**5. Para você, como é a comunicação entre o ICMBio- órgão gestor do PNLP e a  
comunidade? \_\_\_\_\_**

---

**6. Você acha que o estabelecimento do Parque Nacional da Lagoa do Peixe atraiu mais  
turistas e desenvolvimento socioeconômico para a  
cidade? \_\_\_\_\_**

---

**APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO RAPPAM**

**CONTEXTO****Importância Biológica**

3a. A UC contém um número significativo de espécies que constam da lista brasileira e ou das listas estaduais de espécies ameaçadas de extinção.

S	P/S	P/N	N

3b. A UC contém um número significativo de espécies cujas populações estão sobreexploradas, excepcionalmente ocorre pesca de espécie marinbha ameaçada.

--	--	--	--

3c. A UC tem níveis significativos de biodiversidade.

--	--	--	--

3d. A UC possui níveis significativos de endemismo.

--	--	--	--

3e. A UC exerce função crítica na paisagem.

--	--	--	--

3f. A UC contribui significativamente para a representatividade do sistema de Ucs.

--	--	--	--

3g. A UC sustenta populações mínimas viáveis de espécie-chave.

--	--	--	--

3h. A UC mantém os padrões históricos de diversidade estrutural.

--	--	--	--

3i. A UC protege ecossistemas cuja abrangência tem diminuído significativamente.

--	--	--	--

3j. A UC conserva uma diversidade significativa de processos naturais e de distúrbios naturais.

--	--	--	--

**Importância Socioeconômica**

4a. A UC é uma fonte importante de emprego para as comunidades locais

S	P/S	P/N	N

4b. As comunidades locais subsistem do uso dos recursos da UC.

--	--	--	--

4c. A UC oferece oportunidades de desenvolvimento da comunidade mediante o uso sustentável de recursos.

--	--	--	--

4d. A UC tem importância religiosa ou espiritual.

--	--	--	--

4e. A UC possui atributos de relevante importância estética, histórica e/ou cultural.

--	--	--	--

4f. A UC possui espécies de plantas e animais de alta importância social, cultural ou econômica.

--	--	--	--

4g. A UC possui um alto valor recreativo.

--	--	--	--

4h. A UC contribui significativamente com serviços e benefícios ambientais.

--	--	--	--

4i. A UC possui um alto valor educacional e/ou científico.

--	--	--	--

### **Vulnerabilidade**

S P/S P/N N

5a. As atividades ilegais na UC são difíceis para monitorar.

--	--	--	--

5b. A aplicação dos instrumentos legais é baixa na região.

--	--	--	--

5c. A UC está sofrendo distúrbios civis e/ou instabilidade política.

--	--	--	--

5d. As práticas culturais, as crenças e os usos tradicionais estão em conflito com a categoria e os objetivos da UC.

--	--	--	--

5e. O valor de mercado de recursos da UC é alto.

--	--	--	--

5f. A UC é de fácil acesso para atividades ilegais.

--	--	--	--

5g. Existe uma grande demanda por recursos naturais da UC.

--	--	--	--

5h. A gestão da UC sofre pressão para desenvolver ações em desacordo com os objetivos da UC.

--	--	--	--

5i. A contratação de funcionários é difícil.

--	--	--	--

5j. A permanência da equipe na UC é difícil.

--	--	--	--

### **PLANEJAMENTO**

#### **Objetivos**

S P/S P/N N

6a. Os objetivos da UC incluem a proteção e a conservação da biodiversidade.

--	--	--	--

6b. Os objetivos específicos relacionados à biodiversidade são claramente expressos no Plano de Manejo.

--	--	--	--

6c. Os planos e projetos são coerentes com os objetivos da UC.

--	--	--	--

6d. Os funcionários e gestores da UC entendem os objetivos e as políticas da UC.

--	--	--	--

6e. As comunidades locais apoiam os objetivos da UC.

--	--	--	--

6f. Os membros do conselho gestor da UC entendem os objetivos e as políticas da UC.

--	--	--	--

<b><u>Amparo Legal</u></b>	S	P/S	P/N	N
7a. A UC e seus recursos naturais possuem amparo legal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7b. A situação fundiária está regularizada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7c. A demarcação e sinalização dos limites da UC é adequada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7d. Os recursos humanos e financeiros são adequados para realizar as ações críticas de proteção.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7e. Há amparo legal para a gestão de conflitos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b><u>Desenho e Planejamento da Área</u></b>	S	P/S	P/N	N
8a. A localização da UC é coerente com os seus objetivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8b. O desenho da UC favorece a conservação da biodiversidade e/ou aspectos socioculturais e econômicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8c. O zoneamento da UC é adequado para alcançar os objetivos da UC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8d. Os usos no entorno propiciam a gestão efetiva da UC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8e. A UC é ligada à outra unidade de conservação ou a outra área protegida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8f. A definição do desenho e da categoria da UC foi decorrente de um processo participativo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8g. A categoria da UC é adequada às características naturais e de uso da área.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>INSUMOS</b>				
<b><u>Recursos Humanos</u></b>	S	P/S	P/N	N
9a. Há recursos humanos em número suficiente para a gestão efetiva da UC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9b. Os funcionários possuem habilidades adequadas para realizar as ações de gestão.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9c. Há oportunidades de capacitação e desenvolvimento da equipe apropriadas às necessidades da UC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9d. Há avaliação periódica do desempenho e do progresso dos funcionários.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9e. As condições de trabalho são suficientes para manter uma equipe adequada aos objetivos da UC.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Comunicação e Informação**

10a. Há estrutura de comunicação adequada entre a UC e outras instâncias administrativas.

S	P/S	P/N	N

10b. As informações ecológicas e socioeconômicas existentes são adequadas ao planejamento da UC.

--	--	--	--

10c. Há meios adequados para a coleta de dados.

--	--	--	--

10d. Há sistemas adequados para o armazenamento, processamento e análise de dados.

--	--	--	--

10e. Existe comunicação efetiva da UC com as comunidades locais.

--	--	--	--

10f. Existe comunicação efetiva entre as comunidades locais.

--	--	--	--

**Infraestrutura**

11a. A infraestrutura de transporte é adequada para o atendimento dos objetivos da UC.

S	P/S	P/N	N

11b. O equipamento de trabalho é adequado para o atendimento dos objetivos da UC.

--	--	--	--

11c. As instalações da UC são adequadas para o atendimento dos seus objetivos.

--	--	--	--

11d.b A infraestrutura para visitantes é apropriada para o nível de uso.

--	--	--	--

11e. A manutenção e cuidados com os equipamentos e instalações são adequados para garantir seu uso a longo prazo.

--	--	--	--

**Recursos Financeiros**

12a. Os recursos financeiros dos últimos 5 anos foram adequados para atendimento dos objetivos da UC.

S	P/S	P/N	N

12b. Estão previstos recursos financeiros para os próximos 5 anos para atendimento dos objetivos da UC.

--	--	--	--

12c. As práticas de administração financeira propiciam a gestão eficiente da UC.

--	--	--	--

12d. A alocação de recursos está de acordo com as prioridades e os objetivos da UC.

--	--	--	--

12e. A previsão financeira a longo prazo para a UC é estável.

--	--	--	--

12f. A UC possui capacidade para a captação de recursos externos.

--	--	--	--

## PROCESSOS

### Planejamento da Gestão

13a. Existe um plano de manejo adequado à gestão.

S	P/S	P/N	N

13b. Existe um inventário dos recursos naturais e culturais adequados à gestão da UC.

--	--	--	--

13c. Existe uma análise e também uma estratégia para enfrentar as ameaças e as pressões na UC.

--	--	--	--

13d. Existe um instrumento de planejamento operacional que identifica as atividades para alcançar os objetivos de manejo.

--	--	--	--

13e. Os resultados da pesquisa, monitoramento e o conhecimento tradicional são incluídos rotineiramente no planejamento.

--	--	--	--

### Processo de tomada de decisão

14a. Existe uma organização interna nítida da UC.

S	P/S	P/N	N

14b. A tomada de decisões na gestão é transparente.

--	--	--	--

14c. A UC colabora regularmente com os parceiros, comunidades locais e outras organizações.

--	--	--	--

14d. As comunidades locais participam efetivamente da gestão da UC, contribuindo na tomada de decisões.

--	--	--	--

14e. Existe a comunicação efetiva entre os funcionários da UC e Administração.

--	--	--	--

14f. Existe conselho implementado e efetivo.

--	--	--	--

14g. Existe a articulação efetiva da UC com órgãos e entidades relacionadas.

--	--	--	--

14h. Há implementação de ações educativas contínuas e consistentes que contribuem com a gestão efetiva da UC.

--	--	--	--

### Pesquisa, avaliação e monitoramento

15a. O impacto das atividades legais na UC é monitorado e registrado de forma precisa.

S	P/S	P/N	N

15b. O impacto das atividades ilegais na UC é monitorado e registrado de forma

--	--	--	--





16k. Houve o desenvolvimento de pesquisas na UC nos últimos dois anos, alinhadas aos seus objetivos.

--	--	--	--

16l. Os resultados da gestão foram monitorados nos últimos dois anos.

--	--	--	--

16m. A UC desenvolveu ações de educação ambiental nos últimos dois anos.

--	--	--	--