



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Biociências
Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal
Curso de Especialização em
Diversidade e Conservação da Fauna

AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO RIO GRANDE DO SUL

Rita Paradedda Muhle

Porto Alegre

2012

Universidade Federal do Rio Grande do Sul Instituto de Biociências
Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal

AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO RIO GRANDE DO SUL

Rita Paradedda Muhle
Professor Milton de Souza Mendonça Júnior

Trabalho apresentado no Departamento de Zoologia da UFRGS como pré-requisito para a obtenção de Certificado de Conclusão de Curso Pós-graduação *Lato Sensu*, na área de Especialização em Diversidade e Conservação da Fauna.

Porto Alegre
2012

Rita Paradedda Muhle

**AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO ESTADUAIS DO RIO GRANDE DO SUL**

Trabalho apresentado no Departamento de
Zoologia da UFRGS como pré-requisito para a
obtenção de Certificado de Conclusão de
Curso Pós-graduação *Lato Sensu*, na área de
Diversidade e Conservação da Fauna.

Orientador: Dr. Milton de Souza Mendonça
Júnior

Porto Alegre, ____ de _____ de _____

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Laura Verrastro
Universidade Federal do Rio grande do Sul

Prof. Dr. Clóvis de Souza Bujes
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

Sumário.....	iii
Resumo.....	iv
Apresentação.....	v
1. INTRODUÇÃO.....	01
1.1 Unidades de Conservação.....	01
1.2 Unidades de Conservação do Rio Grande do Sul.....	04
1.3 Educação Ambiental em Unidades de Conservação.....	07
2. OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivo Geral.....	11
2.2 Objetivos Específicos.....	11
3. METODOLOGIA.....	12
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
ANEXO – Diretrizes para Autores Revista “Ambiente e Sociedade”....	40

Resumo

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O conceito de Unidade de Conservação como conhecemos hoje surgiu em 1872 com a criação do Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos. Data de 1937 a criação do primeiro parque nacional brasileiro: o Parque Nacional de Itatiaia (DIEGUES 1994). No Brasil existem duas categorias de áreas protegidas, unidades de uso sustentável e unidades de proteção Integral, cada uma delas com subdivisões. O Estado do Rio Grande do Sul possui 40 Unidades de Conservação, sendo 10 destas unidades federais, 22 estaduais e 8 municipais. Ações de Educação Ambiental dentro das Unidades de Conservação e no seu entorno podem aumentar a eficácia de programas de conservação e o conhecimento da importância das áreas protegidas, além de agregar aliados na sociedade para questões ambientais. Vinte e duas Unidades de Conservação foram pesquisadas através de buscas em sites específicos e contatos com gestores para identificar a existência ou não de ações de Educação Ambiental. Foram identificadas diferentes ações de Educação Ambiental na maioria das UCs. Em cinco delas, nenhuma informação foi obtida, e em duas o detalhamento destas ações foi superficial. As áreas protegidas devem integrar as comunidades envolvidas para o sucesso de suas ações, e a Educação Ambiental é uma ferramenta importante para isso.

Palavras-chave: áreas protegidas, comunidades, entorno, percepção ambiental, ações ambientais, conservação.

APRESENTAÇÃO

Este artigo foi elaborado como pré-requisito para a obtenção de Certificado de Conclusão de Curso Pós-graduação *Lato Sensu*, na área de Diversidade e Conservação da Fauna pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O trabalho consistiu em uma pesquisa sobre as ações de Educação Ambiental realizadas nas vinte e três Unidades de Conservação Estaduais do Rio Grande do Sul. A revista escolhida como diretriz para a elaboração deste artigo foi “Ambiente e Sociedade” e optou-se por inserir no texto a especificação do item “Resultados” para adequação ao modelo de dissertação do programa. A introdução apresenta um breve histórico do surgimento das áreas protegidas e as categorias de utilização das Unidades de Conservação no Brasil, seguido das Unidades de Conservação existentes no Estado do Rio Grande do Sul. Para fundamentar a importância da Educação Ambiental paralelamente às ações de conservação dentro e no entorno de áreas protegidas, são mostrados alguns exemplos de projetos de sucesso no Brasil.

1. INTRODUÇÃO

1.1 Unidades de Conservação:

O conceito de Unidade de Conservação como conhecemos hoje surgiu em 1872 com a criação do Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos. O Parque foi instituído com a finalidade preservar atributos cênicos, históricos e potencialidades de lazer. Combinado a esta iniciativa, novas Unidades de Conservação foram criadas nesta época visando racionalizar o processo de colonização do oeste americano (DIEGUES 1994, MORSELLO 2001).

A questão primordial da criação das áreas protegidas visando a conservação da biodiversidade só tomou força nos meados do século XX. No Brasil, a primeira iniciativa para a criação de uma área protegida ocorreu em 1876, como sugestão do Eng. André Rebouças de se criar dois parques nacionais: um em Sete Quedas e outro na Ilha do Bananal (MORSELLO 2001). No entanto, data de 1937 a criação do primeiro parque nacional brasileiro: o Parque Nacional de Itatiaia (DIEGUES 1994).

Segundo a definição presente na Lei Federal nº 9.985, de 18/07/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC , Unidade de Conservação é o:

"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".

Existem dois grupos de Unidades de Conservação:

- Unidades de Proteção Integral, que apresentam como objetivo básico a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto (não envolve consumo, coleta, dano ou destruição) dos seus recursos naturais. As Unidades de Proteção Integral ainda estão subdivididas nas categorias:

- Estação Ecológica: tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. É de posse e domínio públicos;

- Reserva Biológica: tem como objetivo a proteção integral da biota e demais tributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais. É de posse e domínio públicos;
- Parque Nacional (ou Estadual, ou Natural Municipal): tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. É de posse e domínio públicos;
- Monumento Natural: tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. Pode ser constituído por áreas particulares;
- Refúgio de Vida Silvestre: tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.
- Unidades de Uso Sustentável que, por sua vez, apresentam como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. As Unidades de Uso Sustentável são subdivididas nas categorias:
 - Área de Proteção Ambiental (APA): área geralmente extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. É constituída por terras públicas ou privadas;
 - Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE): é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de

importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza. É constituída por terras públicas ou privadas;

- Floresta Nacional (ou Estadual, ou Municipal): é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas. É de posse e domínio públicos;

- Reserva Extrativista (RESEX): é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. É de domínio público com seu uso concedido às populações extrativistas tradicionais;

- Reserva de Fauna: é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre manejo econômico sustentável de recursos faunísticos. É de posse e domínio públicos;

- Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS): é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica. É de domínio público;

- Reserva Particular do Patrimônio Natural: é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.

A criação de áreas protegidas sempre foi um assunto polêmico em termos práticos e burocráticos, já que muitas vezes envolvem questões de desapropriação e aquisição de terras, utilização comercial dos recursos, territórios tradicionais (ex. indígenas), entre outras inúmeras questões. Também é vista por muitos como

controvertida, pois o surgimento destas áreas não garante a proteção da biodiversidade. Entretanto, Primack (2001, p. 200) diz “se por um lado, a legislação e a aquisição de terras, por si só, não asseguram a preservação do habitat, por outro, representam um importante ponto de partida”.

Conforme a UNESCO (1973),

“uma das dificuldades para a proteção dos ecossistemas naturais está na existência de diferenças de percepções de valores e da importância dos mesmos entre os indivíduos de culturas diferentes ou de grupos sócio-econômicos que desempenham funções distintas, no plano social, nesses ambientes.”

Existem dados ainda muito contraditórios sobre a área total em Unidades de Conservação que existe no Brasil. O Ministério do Meio Ambiente (MMA) afirma que as UCs protegem cerca de 8,5% de superfície do Brasil, enquanto a World Wildlife Fund (WWF 2000), diz que apenas 0,4% da superfície total do país está protegida minimamente ou razoavelmente por UCs.

A área escolhida para ser protegida deve levar em conta não apenas o tamanho de sua área de extensão, mas também aspectos geomorfológicos, de biodiversidade, ações de manejo e a capacidade das populações das espécies conservadas de se manterem viáveis ao longo das suas gerações. Essas questões deveriam ser muito bem avaliadas, pois os recursos financeiros são escassos, e embora muitas parcerias privadas estejam sendo realizadas, não há tempo para iniciativas não eficazes.

1.2 Unidades de Conservação do Rio Grande do Sul:

Por estar em uma região de transição entre biomas e zonas biogeográficas distintas, mesmo tendo uma região relativamente pequena, o Estado do Rio Grande do Sul apresenta paisagens e ecossistemas bem diversificados. Além de um considerável número de espécies endêmicas, a região também abriga uma conjunção de espécies com alguns diferentes centros de origem. O Estado também se destaca pelos seus

diferentes tipos de formações florestais e campestres; e suas águas continentais com uma diversidade de rios, arroios e lagoas costeiras (RS BIODIVERSIDADE 2008).

Segundo o IBGE (2004), o Estado do Rio Grande Sul apresenta dois biomas: a Mata Atlântica, cerca de 37%; e o Pampa, cerca de 63%, sendo que no Brasil este só ocorre neste Estado (Figura 1).

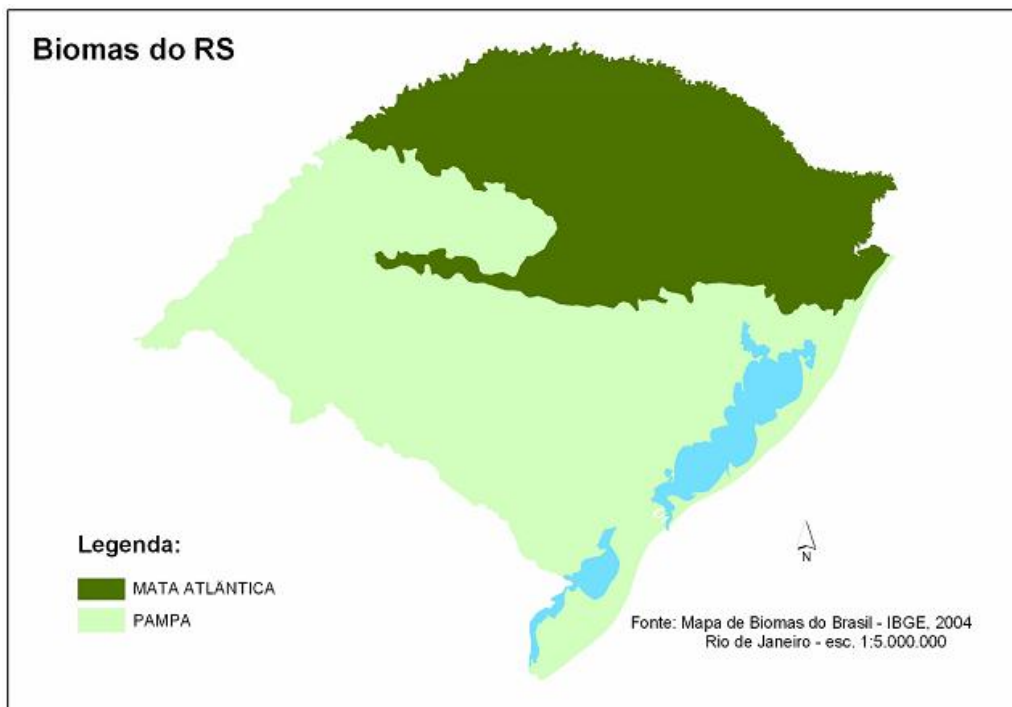


Figura 1 – Biomas do RS. Fonte: IBGE, 2004.

O Rio Grande do Sul possui 40 Unidades de Conservação, sendo 10 destas unidades federais, 22 estaduais e 8 municipais. Dentre as áreas de conservação constam áreas de proteção ambiental (APA), parques, reservas biológicas, florestas nacionais, estações ecológicas, e um refúgio de vida silvestre (Figura 2).

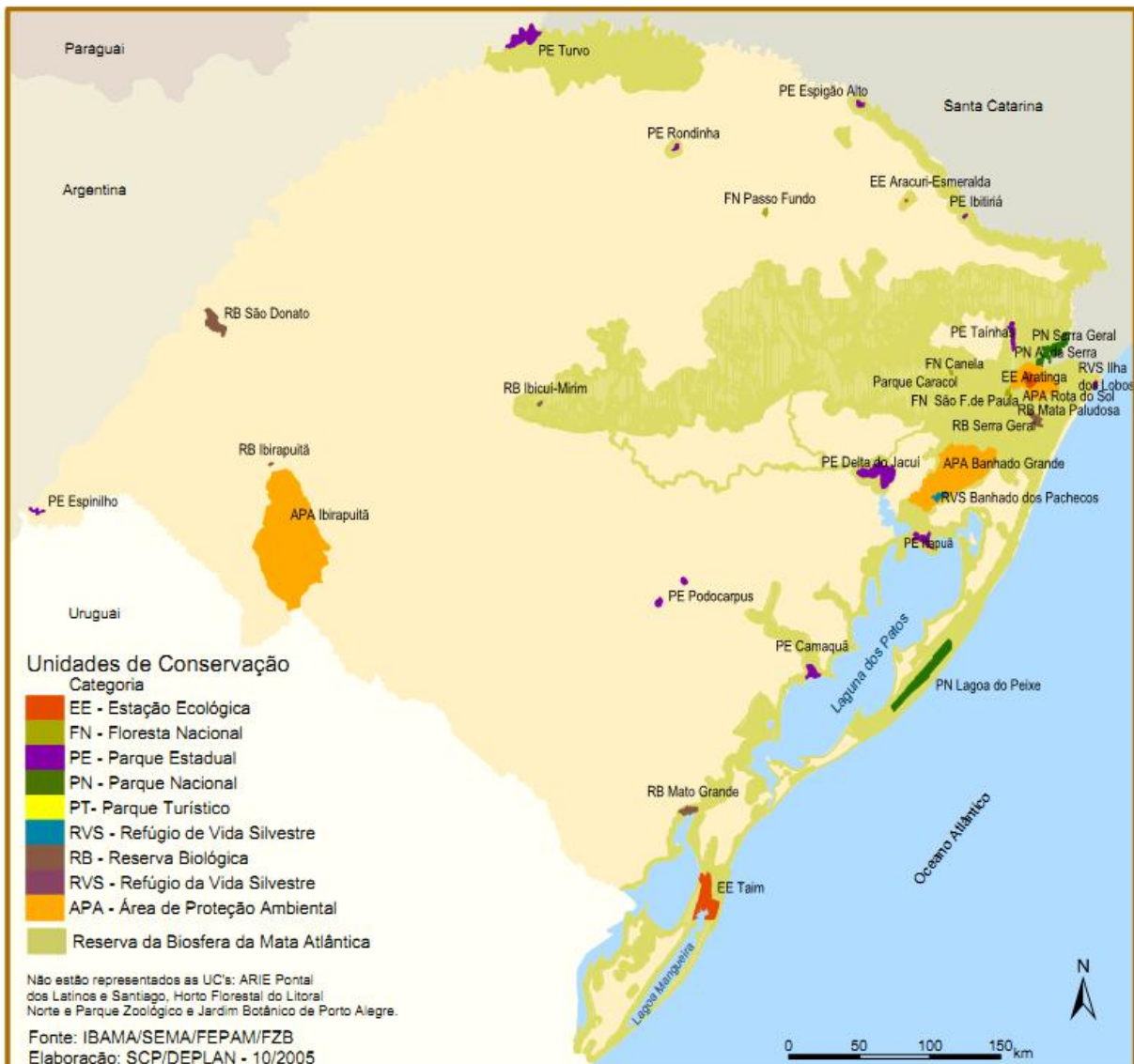


Figura 2 – Mapa das Unidades de Conservação do Estado do Rio Grande do Sul.
Fonte: IBAMA/SEMA/FEPAM/FZB.

Segundos dados divulgados por Brandão e colaboradores (2007), o local de grande concentração das Unidades de Conservação é no bioma Mata Atlântica, embora a área total protegida nas UCs do bioma Pampa seja maior (Figura 3).

Bioma	Unidade de Conservação	Categoria	Área total UC (ha)
Mata Atlântica	Área de Proteção Ambiental Rota do Sol	Uso Sustentável	47.024,0094
	Estação Ecológica de Aracuri	Proteção Integral	264,391
	Estação Ecológica de Aratinga	Proteção Integral	6.037,0487
	Parque Estadual de Ibitirã	Proteção Integral	518,1955
	Parque Estadual de Tainhas	Proteção Integral	5.071,3088
	Parque Nacional da Serra Geral	Proteção Integral	10.201,9327
	Parque Nacional dos Aparados da Serra	Proteção Integral	5.662,2901
	Parque Estadual de Itapeva	Proteção Integral	995,6446
	Total do Bioma		75.774,8208
Pampa	Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã	Uso Sustentável	317.972,3149
	Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande		
	Estação Ecológica do Taim	Proteção Integral	33.748,956
	Parque Estadual do Espinilho	Proteção Integral	1.642,3284
	Parque do Podocarpus	Proteção Integral	3.894,5594
	Parque Estadual de Itapuã	Proteção Integral	5.969,8278
	Parque Estadual do Delta do Jacuí	Proteção Integral	22.701,3337
	Parque Estadual do Camaquã	Proteção Integral	5.548,6283
	Parque Nacional da Lagoa do Peixe	Proteção Integral	33.216,3011
	Reserva Biológica do Ibirapuitã	Proteção Integral	353,1672
	Reserva Biológica de São Donato	Proteção Integral	13.591,0235
Total do Bioma		572.909,9029	
Total		648.684,7237	

Figura 3 – Área (ha) das UCs do Estado do Rio Grande do Sul nos biomas Mata Atlântica e Pampa. Fonte: Adaptado de Brandão *et al.* (2007).

1.3 Educação Ambiental em Unidades de Conservação:

Os problemas ambientais são sempre afetados direta ou indiretamente pelos problemas da sociedade, seja economicamente ou socialmente, sem falar em problemas gerados pelas características do meio natural. Perante isso, os variados segmentos da sociedade possuem uma visão enfraquecida e equivocada da parceria sociedade-natureza, sem perceberem os benefícios da conservação ambiental (WELLS *et al.* 1992).

A maioria das unidades de conservação podem ser consideradas “ilhas naturais”, cercadas de aglomerações humanas, ou áreas rurais, sofrendo pressões de ordem econômica, social, cultural e política (WELLS *et al.* 1992). Monaglio (1987) diz que, muitas vezes, se descobre que as comunidade vizinhas às áreas protegidas desconhecem sua existência e também seus propósitos. Este tipo de situação não é levado em conta quando há a necessidade da elaboração de programas de gestão,

planos de manejo ou políticas de administração das unidades de conservação, o que acaba afastando a população do entorno e dificultando a eficácia das ações de proteção.

Nesse contexto, surge a Educação Ambiental como uma ferramenta poderosa para mediação e solução desses conflitos da relação sociedade-natureza.

Visando o início de uma maior integração do Parque Estadual do Turvo e sua comunidade do entorno foi realizado um estudo do levantamento dos perfis dos diferentes grupos relacionados ao parque entre 1995 e 1996 (INDRUSIAK & PADUA 1997). Com o objetivo futuro de nortear programas de Educação Ambiental na região (combate à pobreza, geração de renda e conservação dos recursos naturais), o público-alvo do trabalho envolvia alunos e professores do sistema formal público de ensino do município, funcionários do parque, técnicos da antiga Divisão de Unidades de Conservação da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul (atualmente Secretaria Estadual do Meio Ambiente), a comunidade do município de Derrubadas e visitantes do Parque Estadual do Turvo. Com este estudo foi possível identificar o perfil dos diferentes atores envolvidos com o parque na sociedade e assim direcionar projetos de Educação Ambiental que sejam eficazes para cada público, desde a comunidade do entorno que sequer sabia dos objetivos do local, até mesmo os guardas-parques que pouco conheciam a importância do seu trabalho.

No Parque Estadual da Serra do Rola Moça em Minas Gerais, foi realizado um estudo similar. A unidade de conservação é percebida também como um local de aprendizagem e sensibilização da comunidade e o levantamento das diferentes percepções de cada grupo usuário do parque é visto como fundamental para o sucesso das ações de Educação Ambiental (JACOBI *et al.* 2004).

Através de jornadas que incluíam palestras, visitação, percorrimto de trilhas e questionários, foi possível conhecer a percepção ambiental de alunos e professores de escolas públicas e privadas. Os resultados evidenciaram que experiências prévias à visita ao parque favorecem o aprendizado, assim como as visitas guiadas e que as UCs são uma ferramenta valiosa no processo da construção do conhecimento ecológico e ambiental (JACOBI *et al.* 2004).

Programas de Educação Ambiental são importantes para ações de conservação dentro das UCs. No Parque Estadual do Morro do Diabo, no Pontal do Paranapanema (SP), foi realizado um programa integrado para a conservação do mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*) que envolveu educação, pesquisa e

envolvimento comunitário (PADUA & VALLADARES-PADUA 1997). A comunidade do entorno não demonstrava conhecimento das ações e importância do parque e também não conheciam a flora e fauna do local. A única espécie local que era um pouco conhecida era o mico-leão-preto devido a sua raridade e por isso ele se tornou símbolo do programa e passou a auxiliar na conservação de outras espécies, assim como do ecossistema que as abrigava.

Segundo os autores, os resultados do envolvimento comunitário foram inesperados, pois os moradores passaram a se preocupar com as questões do parque como combate aos incêndios, o lixo da cidade que era depositado numa área adjacente ao parque, desmatamentos ilícitos, e inclusive, formas alternativas de desenvolvimento da região. Formou-se um conselho que conseguiu conciliar o pensamento conservacionista com o desenvolvimento local da cidade (PADUA & VALLADARES-PADUA 1997)..

O uso de espécies-bandeira para atrair a atenção do público para as questões de conservação e a importância das áreas protegidas também foi utilizado na Reserva Natural Poço das Antas (RJ) pelo Programa de Conservação do Mico-Leão-Dourado e áreas de Mata Atlântica (DIETZ & NAGAGATA 1995). Durante anos de estudo, os pesquisadores do projeto conseguiram identificar os problemas prioritários para a conservação desta espécie que sofria com a destruição de seu habitat, caça e captura ilegal para comércio.

Para o sucesso deste programa foi necessária a construção de um relacionamento positivo e para isso o envolvimento da comunidade no planejamento, implementação e apoio nas atividades educacionais foi fundamental. O projeto foi iniciado, primeiramente, em um município e depois foi expandido para mais dois. As atividades incluíam aulas para trabalhadores das fazendas e estudantes sobre os micos-leões e a mata local; treinamento para os guardas da reserva, membros do projeto e professores locais; palestras para grupos locais; excursões educativas na reserva para fazendeiros, grupos escolares e famílias; eventos de mídia; apoio para clubes de conservação locais iniciados a partir do programa; peças de teatro em praças públicas dos municípios envolvidos; desfiles organizados por professores locais; incentivo aos produtores rurais para o plantio de mudas nativas para a proteção de mananciais e a prevenção de incêndios; visitas pessoais aos fazendeiros, encorajando-os a registrar seus remanescentes de florestas como reservas permanentes; certificados de reconhecimento para fazendeiros que preservam suas matas; concursos para estudantes e para a comunidade em geral; participação em festivais

locais, exposições agropecuárias e outros eventos na comunidade; além de reuniões regulares com líderes locais.

Os resultados avaliados incluíam o aumento do percentual de adultos e estudantes que passaram a reconhecer o mico-leão-dourado, saber sobre como eles vivem e reconhecer sua importância. Um resultado observado foi que a idéia de conservação não ficou restrita somente ao mico-leão-dourado, mas se estendeu a outros animais, promovendo a emergência de uma nova ética conservacionista (DIETZ & NAGAGATA 1995). Mais de 20 micos-leões-dourados e 25 preguiças-de-coleira (*Bradypus torquatus*, espécie endêmica da região, também ameaçada) foram voluntariamente devolvidos à reserva, pois era tido ilegalmente como animais de estimação. Foram identificados fazendeiros que tinham interesse em receber em suas matas, mico-leões de programas de reintrodução vindos de cativeiros e o interesse foi tanto que até uma lista de espera teve de ser elaborada.

O mico-leão-dourado se tornou um símbolo para a conservação da Mata Atlântica no Brasil, que revelou a importância da educação como um instrumento essencial para o manejo de recursos naturais. Até 1983, ano em que iniciaram os estudos do projeto, ninguém sabia da existência da Reserva Poço das Antas e depois de dois anos, os resultados já apontavam grandes mudanças, que até hoje perduram.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral:

Identificar as ações de Educação Ambiental nas 22 Unidades de Conservação Estaduais do Rio Grande do Sul.

2.2 Objetivos Específicos:

Realizar buscas através de sítios da internet das ações de Educação Ambiental nas 22 Unidades de Conservação Estaduais do Rio Grande do Sul.

Contatar gestores dessas Unidades de Conservação e coordenadores responsáveis pelas áreas protegidas da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA).

Contextualizar a importância das ações de Educação Ambiental nas áreas protegidas.

3. METODOLOGIA

- Objeto do trabalho: 22 Unidades de Conservação Estaduais do Rio Grande do Sul.
- Levantamento das ações de Educação Ambiental dentro e no entorno das UCs Estaduais:
 - ✓ Pesquisas em sítios da internet – Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e sites de busca geral.
 - ✓ Envio de mensagens de correio eletrônico para cada UC Estadual, de acordo com os endereços eletrônicos disponíveis no site da SEMA.
 - ✓ Visita à Divisão de Unidades de Conservação (DUC) da SEMA em Porto Alegre.
 - ✓ Visita ao Parque Estadual de Tainhas, cuja gestão é integrada com o Área de Proteção Ambiental Rota do Sol e Estação Ecológica Estadual Aratinga.
 - ✓ Mensagens pessoais trocadas com gestores, estagiários e responsáveis pelas UCs.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Educação Ambiental nas Unidades de Conservação Estaduais do RS:

Das 22 áreas protegidas pesquisadas, foram obtidas respostas e localizadas ações de Educação Ambiental de 16. Destas, algumas ações foram localizadas de forma superficial e das seis restantes nenhuma informação de ações ambientais foi levantada. Muitas das atividades localizadas podem ser identificadas como pontuais, pois estavam relacionadas com datas ambientais, como Dia da Água e Dia da Árvore. Outras ações, como por exemplo do Projeto Chelonia, podem ser consideradas significativas pelo envolvimento da comunidade do entorno.

- **Parque Estadual de Itapeva:**

O parque, localizado no município de Torres, possui uma parte remanescente do Bioma Mata Atlântica e tem como objetivo maior proteger ecossistemas e espécies de flora e fauna raras e/ou ameaçadas e promover atividades de pesquisa científica, Educação Ambiental e turismo ecológico (SEMA 2010a).

Como ação de Educação Ambiental, o parque realiza um projeto chamado “Parque Estadual de Itapeva: Conhecer para Amar e Preservar”. Primeiramente a abordagem do programa era voltada para professores de toda a rede escolar de Torres, e logo depois foram realizadas palestras, dinâmicas e trilhas orientadas dentro da unidade de conservação para os alunos destas escolas (CABREIRA 2011). Os objetivos deste projeto incluíam conhecer os ecossistemas presentes no parque; alertar sobre problemas ambientais da UC e do seu entorno; mostrar as relações ecológicas e os prejuízos de algumas ações humanas; e também fazer cumprir o proposto no Plano de Manejo do parque no que diz respeito a Educação Ambiental.

O parque também conta com ações da ONG Curicaca, que promove um projeto chamado “Ação Cultural de Criação: Saberes e Fazeres da Mata Atlântica”, uma continuidade de ações preservacionistas abordando Educação Ambiental dentro dos temas microcorredores ecológicos, patrimônio cultural imaterial, patrimônio natural, unidades de conservação da natureza e gestão ambiental (O CORREDOR ECOLÓGICO 2009).

A ação foi iniciada em 2005 na região de Itapeva, abrangendo cinco municípios e prefeituras, 18 escolas públicas, cerca de 40 professores e 450 crianças, suas famílias e um bom número de parceiros privados e governamentais. Os encontros semestrais promovem aprendizado através de jogos e ações lúdicas. Segundo a própria ONG “as atividades são criadas buscando proporcionar momentos e vivências diferenciadas: sociabilidade, motivação, integração, expressão corporal e sensorial, trilhas” (Figura 4).



Figura 4 - Ação Cultural de Criação Saberes e Fazeres da Mata Atlântica. Fonte: O corredor Ecológico - Informativo Semestral do Projeto Microcorredores e da ONG Curicaca Setembro de 2009 - Número 004 - Ano 3.

- **Área de Proteção Ambiental Delta do Jacuí e Parque Estadual Delta do Jacuí:**

A APA abriga o parque e está localizada na Ilha da Pintada em Porto Alegre, ainda abrange os municípios de Canoas, Eldorado do Sul, Nova Santa Rita, Triunfo e Charqueadas. Abriga áreas de Biomas Pampa e Mata Atlântica e compatibiliza atividades humanas com as suas características ambientais visando garantir a conservação da paisagem e cultura regional (SEMA 2010a).

Como ações de Educação Ambiental, o parque desenvolve um programa intitulado Guarda-Parque-Mirim, com alunos de escolas do entorno da área protegida. A ação inclui a concessão de diplomas para alunos da 3ª, 4ª e 5ª séries que receberam informações, por meio de palestras educativas e visitas guiadas pelo parque (Figura 5). Os estudantes fazem um juramento pelo comprometimento e defesa do meio ambiente.

O projeto tem como objetivo apresentar para as crianças e adolescentes, de forma lúdica e participativa, a profissão de Guarda-Parque, além de chamar a atenção para a biodiversidade das unidades de conservação e áreas de preservação (SEMA 2009).



Figura 5 - Diplomação dos Guardas-Parques-Mirins do PE Delta do Jacuí pelo então Secretário do Meio Ambiente Berfran Rosado. Fonte: <http://www.sema.rs.gov.br>.

Também são realizados cursos para multiplicadores ambientais, voltados para professores e público interessado na integração entre comunidade e meio ambiente. O setor de educação ambiental promove palestras e dinâmicas com a comunidade em geral sobre diversos temas, tais como: flora, fauna, usos dos recursos naturais, reciclagem do lixo, etc. (DA COSTA 2010).

O parque abriga, desde 2003, o Projeto “Os Quelônios do Delta do Jacuí” que estuda a biologia e o status das populações de tartaruga de água doce da região. Os pesquisadores identificaram a necessidade de se desenvolver um projeto de Educação Ambiental na área, pois havia uma carência de informações da relação da população ribeirinha com o parque e seu impacto sobre as tartarugas (MIORANDO *et al.* 2004).

Foi criado então o projeto “Conhecer para preservar: As tartarugas vão à escola” destinado a alunos da quinta, sexta e sétima séries de uma escola pública do entorno. Nos encontros quinzenais, foram aplicados questionários que nortearam temas a serem trabalhados ao longo do ano letivo: conceitos de ecologia e conservação; flora, fauna e ecossistemas naturais da região; a atividade pesqueira desenvolvida na região, bem como a relação do pescador com o rio; o histórico da colonização das ilhas que formam o Delta do Jacuí e as mudanças percebidas nos

ecossistemas das ilhas; a responsabilidade das ações do homem em relação ao meio ambiente; detecção dos problemas ambientais e sociais presentes nas ilhas e arredores; e levantamento de possíveis soluções para os problemas detectados no presente (MIORANDO *et al.* 2004).

Através de aulas expositivo-dialogadas e atividades lúdicas, exibição de vídeos sobre Porto Alegre, plantio de mudas na escola, oficinas de reciclagem de papel, jogos sobre os impactos gerados no meio ambiente pelo aumento da população humana e o acompanhamento da pesagem, medição e soltura de tartarugas, em poucos meses de trabalho já foi possível constatar mudanças de comportamento dos alunos. Os filhotes das tartarugas, que antes eram capturados e vendidos pelos alunos, agora são entregues no parque, bem como as tartarugas adultas machucadas por anzóis. Uma visão mais crítica a respeito dos problemas ambientais da ilha também foi identificada (MIORANDO *et al.* 2004)

- **Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande:**

A APA se caracteriza por possuir áreas urbanas e de culturas agropecuárias, predominantemente o cultivo de arroz. Abrange os municípios de Glorinha, Gravataí, Viamão e Santo Antônio da Patrulha, com Biomas Pampa e Mata Atlântica (SEMA 2010a).

Não foram encontradas, através de buscas e contatos realizados pela pesquisa, informações sobre ações de Educação Ambiental na APA.

- **Área de Proteção Ambiental Rota do Sol:**

A área está localizada entre os municípios de Cambará do Sul, Itati, Três Forquilhas e São Francisco de Paula. Protege um remanescente de Mata Atlântica e possui uso sustentável de seus recursos pelos moradores do seu entorno.

Esta UC possui uma sede chamada “Casa do Rio” (Figura 6), que se caracteriza por ser um centro de Educação Ambiental, pesquisa e monitoramento de gestão integrada do PE Tainhas, EEE de Aratinga e APA Rota do Sol. Neste centro são realizadas palestras e trilhas pela encosta e a APA recebe visitas de turmas de escolas de fora da região e também de turmas universitárias (SEMA 2011a).



Figura 6 - Casa do Rio na APA Rota do Sol. Fonte: <http://www.sema.rs.gov.br>.

A APA também realiza campanhas de conscientização sobre a fauna atropelada em razão do grande fluxo de veículos na rodovia Rota do Sol, principalmente nos meses de veraneio, de dezembro a fevereiro (PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ROTA DO SOL 2010). O objetivo deste projeto é promover a sensibilização dos usuários da rodovia em relação à preservação do meio ambiente, de forma a mudar atitudes e promover uso consciente da estrada, diminuindo o ônus aos elementos naturais da mesma (PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL ROTA DO SOL 2010). Entre as ações estão a distribuição de material informativo, exposição de fotos das unidades de conservação e também da fauna atropelada, e também um passeio ciclístico nas unidades (Figura 7).



Figura 7 – Passeio Ciclístico da APA Rota do Sol. Fonte: <http://www.sema.rs.gov.br>.

- **Estação Ecológica Estadual Aratinga:**

A estação tem como objetivos a proteção das belezas e recursos naturais, em especial fauna e flora, realização de pesquisas básicas e aplicadas em ecologia, a proteção do ambiente natural e o desenvolvimento da Educação Ambiental. Abrange os municípios de São Francisco de Paula e Itati que protegem uma parte do Bioma Mata Atlântica. Ainda não possui a regulamentação das terras e por isso ainda possui alguns moradores no seu interior (SEMA 2010a).

A estação compartilha com a Área de Proteção Ambiental Rota do Sol e o Parque Estadual do Tainhas as ações de Educação Ambiental contra o atropelamento da fauna na rodovia Rota do Sol e o Passeio Ciclístico, pois possuem gestão compartilhada entre estas três unidades de conservação.

- **Horto Florestal do Litoral Norte:**

O horto tem por finalidade a preservação da diversidade genética e biológica encontrada na região. Realiza produção, coleta, armazenamento e intercâmbio de sementes e mudas melhoradas. Desenvolve também pesquisas e estudos prioritários à região de Tramandai, local onde se encontra, voltados ao uso sustentável (SEMA 2010a).

O Horto não se enquadra nas categorias previstas para o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SNUC), segundo o parecer nº 48/2011 da Divisão de Unidades de Conservação (DUC). Dessa forma, o Horto permanece sob administração da DUC, exercendo a função de espaço para educação ambiental (SEMA 2010).

Como programa de Educação Ambiental, realiza uma Trilha Interpretativa com 1.100 metros de extensão, onde podem ser observados os ambientes de banhados e mata, dentro do Bioma Mata Atlântica, abrigando diversas espécies de fauna e flora (FIGURA 8).

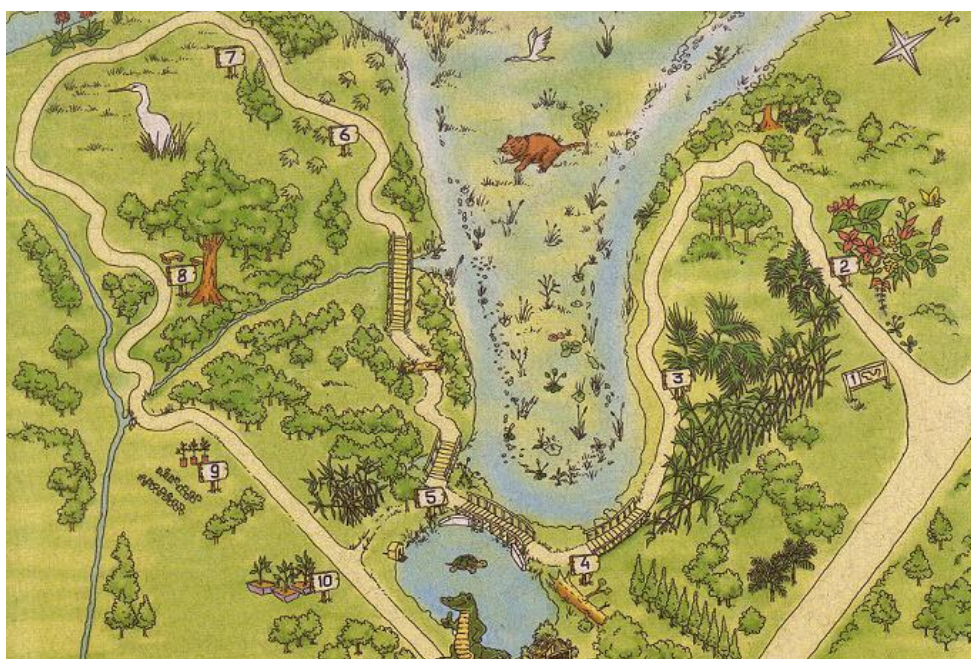


FIGURA 8 – Circuito da trilha do Horto Florestal. Fonte: <http://www.sema.rs.gov.br>

Em setembro de 2011, durante a terceira edição da Semana da Árvore do Horto Florestal do Litoral Norte, foram realizadas uma série de atividades abordando a temática ambiental: Oficinas como "Sacos de papel: uma alternativa sustentável", "Flora em perigo: espécies ameaçadas do RS" e "Viveiro de mudas nativas: biodiversidade também se planta"; trilhas, palestras e a exposição "Imagens da Biodiversidade: Coletânea das UCs do RS". As atividades envolveram as comunidades escolares de Tramandaí, Imbé, Xangri-Lá, Osório e Palmares do Sul. Houve também uma oficina, chamada "A ecologia do dia-a-dia: respeito à natureza ou a nós mesmos?" realizada na Unidade de Saúde da Família - Bairro Cruzeiro do Sul, envolvendo as crianças com situação de vida vulnerável do grupo Tecendo a Cidadania (SEMA 2011d).

As UCs Parque Estadual de Itapeva, Reserva Biológica da Serra Geral e Parque Estadual de Itapuã, apoiaram o evento cedendo seus materiais de exposição. O horto também contou com a parceria do 1º Pelotão do Batalhão Ambiental (Figura 9) que abriu o ciclo de palestras no Centro de Educação Ambiental, das secretarias de Educação dos municípios envolvidos, da 13ª Coordenadoria Regional de Educação, da Unidade de Saúde da Família (USF) Bairro Cruzeiro do Sul, da Escola de Educação Profissionalizante Senac Tramandaí e ONGMAR (Balneário Remanso/Xangri-Lá).



Figura 9 – Registro da abertura do ciclo de palestras no Centro de Educação Ambiental do Horto Florestal do Litoral Norte pelo 1º Pelotão do Batalhão Ambiental. Fonte: <http://www.sema.rs.gov.br>.

Em outubro do mesmo ano, o horto também promoveu o 3ª Semana da Água do Horto Florestal do Litoral Norte (Figura 10), envolvendo a comunidade, professores e alunos das escolas locais e dos municípios vizinhos, totalizando mais de 500 visitantes. Explorando a pergunta: De onde vem a água que usamos?, eles participaram de palestras e oficinas onde trocaram experiências sobre a gestão da água (SEMA 2011b).

Novamente o horto contou com as parcerias dos Postos de Saúde das Famílias municipais, ampliando os resultados das atividades para as comunidades mais carentes do entorno da UC, do Parque Estadual de Itapeva, da Reserva Biológica da Serra Geral e do Parque Estadual de Itapuã, além da Fundação Zoobotânica do RS, da Corsan/Surlit e da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental Seção RS.



Figura 10 – Registro de atividade na 3ª Semana da Água do Horto Florestal do Litoral Norte. Fonte: <http://www.sema.rs.gov.br>.

- **Parque Estadual do Camaquã:**

Abrangendo os municípios de Camaquã e São Lourenço do Sul, o parque abrange os Biomas Pampa e Mata Atlântica. Essa Unidade de Conservação foi criada com o objetivo de proteger as áreas úmidas do delta lagunar do rio Camaquã, incluindo o Banhado do Caipira, o Rincão do Escuro e inúmeras ilhas (SEMA 2010a).

Sua implementação é recente e não possui projetos de Educação Ambiental (DE DEUS, 2012).

- **Parque Estadual do Podocarpus:**

Protege áreas de mata onde há o pinheiro-bravo (*Podocarpus lambertii*), no município de Encruzilhada do Sul. O Bioma que está presente na região do parque é o Pampa (SEMA 2010a). Atividades de Educação Ambiental e demais ações ambientais não foram localizadas pelas buscas e contatos da pesquisa.

- **Parque Estadual da Quarta Colônia:**

Teve sua criação por compensação ambiental proveniente da Usina Hidrelétrica de Dona Francisca no rio Jacuí. Abriga espécies ameaçadas de extinção, segundo a Lista Brasileira de Espécies Ameaçadas de Extinção como o papagaio-charão (*Amazona pretrei*), paca (*Agouti paca*), veados (*Mazama sp.*) e gatos-do-mato (*Oncifelis geoffroyi* e *Leopardus tigrinus*). Localizado nos municípios de Agudo e Ibarama, o parque abriga uma área de Mata Atlântica (SEMA 2010a).

O parque desenvolve diversos projetos científicos como caracterização e análise fitossociológica de fragmentos de floresta e estratégias de restauração ecológica (FELKER *et al.* 2011, THOMAZ *et al.* 2011, MARCUZZO *et al.* 2011); recomposição ecológica do parque (PIAIA *et al.* 2011); bioindicadores da qualidade do solo (DELLAMEA *et al.* 2011); e registro de ocorrência de espécies vegetais com potencial invasor (BOENI *et al.* 2011).

No campo da Educação Ambiental, o parque desenvolve um programa de Trilhas Interpretativas que segundo Garlet (2011), “visam a integração socioambiental através do conhecimento dos recursos naturais e da valorização do meio ambiente e da transformação do ser humano em agente transformador e multiplicador das concepções obtidas.”

- **Parque Estadual do Ibitirirá:**

O Parque foi criado com o objetivo de proteger os ecossistemas característicos da região dos Campos de Cima da Serra, incluindo parte da mata ciliar do rio Ibitirirá, destacando-se como uma área de ocorrência da palmeira *Trithrinax brasiliensis* (buriti) nessa região. Localizado nos municípios de Vacaria e Bom Jesus, o parque abriga o Bioma Mata Atlântica (SEMA 2010a).

Não foram localizados registros de ações de Educação Ambiental no parque.

- **Parque Estadual de Itapuã:**

Destina-se à proteção das belezas e recursos naturais, em especial da flora e fauna, e a proteção dos sítios de valor histórico e arqueológico existentes na região de Viamão, município onde o parque está inserido. Seu Bioma característico é o Pampa (SEMA 2010).

O parque desenvolve diversas ações de Educação Ambiental. Entre elas um projeto piloto chamado “Projeto de Galho em Galho”, chegada do Papai Noel na Vila de Itapuã e trilhas com as escolas da região. Ainda são desenvolvidas lá diversas ações da ONG Macacos Urbanos, além da capacitação de professores (DE DEUS, 2012).

A direção do parque organiza o “Encontro de Estudos do Parque Estadual Itapuã” que já está em sua segunda edição. Nestes encontros ocorrem diálogos sobre questões históricas e ambientais de Itapuã. Participam os funcionários do parque, monitores, guardas-parques e a comunidade de Itapuã. São apresentados a fauna e flora característicos do local e os projetos que são desenvolvidos lá, como a dieta e dispersão de sementes pelo bugio-ruivo e a diversidade de borboletas no parque (SEMA 2012).

O parque ainda realiza quatro trilhas com percursos diferentes, orientadas por monitores e somente com agendamento prévio. A Trilha da Onça contempla a Praia das Pombas e a Praia da Onça, com direito a vista panorâmica do Laga Guaíba. A Trilha da Fortaleza percorre a Praia da Pedreira até o topo do Morro Fortaleza. É uma trilha histórico-cultural onde podem ser vistas trincheiras da época da Revolução Farroupilha e a própria fortaleza que abrigava os farrapos. No caminho natural, encontram-se espécies da flora como as corticeiras da serra e do banhado, gravatás e butiazeiros. A Trilha do Araçá possui um percurso que sai da Praia da Pedreira e segue até a Praia do Araçá, percorrida em um trecho florestal com boa sombra, que permite vislumbrar belas paisagens, como a Praia do Araçá e o Farol de Itapuã. Por fim, a Trilha da Visão percorre a crista do Morro do Campista que possui inúmeros mirantes naturais que contemplam o parque (PARQUE ESTADUAL ITAPUÃ 2010).

- **Parque Estadual Papagaio-Charão:**

O parque protege um importante fragmento do ecossistema de contato entre o campo (savanas) e a floresta com araucária no município de Sarandi. Preserva uma fisionomia de Mata Atlântica.

A unidade possui pouco tempo de implantação e inicialmente, como atividade de Educação Ambiental, são realizadas palestras com agricultores do entorno. Também são realizadas palestras em escolas e universidades da região e é desenvolvido um projeto de horta escolar na Instituição Lar da Menina, casa de apoio a crianças carentes. (TOMAZELI 2012).

- **Parque Estadual Espigão Alto:**

Preserva os ambientes típicos de floresta com araucária, com exemplares da flora de grande porte e possui também espécies da fauna raras e/ou ameaçadas. Localizado no município de Barracão, o parque apresenta uma fisionomia de Mata Atlântica (SEMA 2010a).

A ONG Serviço de Educação e Lazer na Vida Ambiental (SELVA) fica localizada próxima ao parque e realiza diversas atividades de Educação Ambiental no local. Palestras para a comunidade sobre temas recorrentes, como por exemplo a febre amarela; Educação Ambiental formal para escolas; trilhas interpretativas; e coleta de resíduos poluentes nas margens do Rio Uruguai são algumas destas ações (ONG SELVA 2011).

- **Parque Estadual do Espinilho:**

O parque é importante para a conservação de uma formação vegetal que atualmente só ocorre na região da Barra do Quaraí, a savana estépica ou savana parque, com espécies de flora e fauna característicos. Abriga uma parte do Bioma Pampa (SEMA 2010a).

O Parque possui um projeto intitulado “Sensibilização ambiental da Barra do Quaraí” (DE DEUS 2012), mas não foram localizadas mais informações.

- **Parque Estadual do Tainhas:**

O parque abriga matas com araucária, campos e banhados. Predominam áreas campestres onde podem ser encontradas espécies características da flora e fauna que estão ameaçadas de extinção. Localizado nos municípios de Jaquirana, São Francisco de Paula e Cambará do Sul, o parque abriga uma área remanescente de Mata Atlântica (SEMA 2010a).

Em conjunto com a APA Rota do Sol e a ESEC de Aratinga e com a realização da SEMA-RS, o parque tem realizado uma campanha contra o atropelamento da fauna na rodovia Rota do Sol nos meses de primavera e verão. Entitulada “Tire Férias, Mas Não Tire Vida”, a campanha tem como objetivo alertar os motoristas sobre os cuidados

necessários à prevenção de acidentes envolvendo atropelamentos de fauna nativa, além disso, a campanha divulga as unidades de conservação da região (MARQUES *et al.* 2011 *apud* SLOMP 2012). Esta ação inicia e se encerra com passeios ciclísticos, que também abordam a ideia de se utilizar a bicicleta como um meio de transporte alternativo. Também são realizadas abordagens dos motoristas com distribuição de materiais informativos sobre as UCs e atropelamento de fauna (Figura 11).



Figura 11 – Materiais informativos da campanha contra atropelamento da fauna do Parque Estadual do Tainhas. Fonte: Daniel Slomp.

O P.E. do Tainhas também realiza palestras para estudantes sobre assuntos diretamente ligados ao parque como sua criação, objetivo, situação atual, localização, fauna e flora característicos, e atrativos turísticos.

O parque ainda realiza um projeto de percepção ambiental com os moradores de Jaquirana que residem no entorno dele. Com o objetivo de verificar se a presença da UC exerce algum tipo de influência sobre as práticas produtivas e de lazer destas comunidades, o projeto tem concluído que a presença do parque ainda não se encontra configurada no entendimento da maioria dos moradores, a este fator, agrega-se ainda à falta de informação sobre a política ambiental e as dificuldades de implementação do parque devido a questão fundiária (SANTOS 2011).

- **Parque Estadual do Turvo:**

Localizado no município de Derrubadas, o parque busca proteger os processos naturais fundamentais para a persistência e evolução das comunidades, em especial processos de sucessão, e o regime hídrico do rio Uruguai. Segundo a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMA 2010a), é o último refúgio em território gaúcho de espécies como a anta (*Tapirus terrestris*) e a onça-pintada (*Panthera onca*). Na região está localizado o Salto do Yucumã, cachoeira de grande beleza cênica.

A informação captada sobre as ações de Educação Ambiental atuais dentro do parque foi a de que este recebe escolas (DE DEUS 2012), ficando em aberto como são os detalhes desta prática.

- **Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos:**

Os ecossistemas do refúgio estão relacionados ao Bioma Pampa, sendo que nos ambientes de banhado encontram-se particularmente importantes nascentes do rio Gravataí e áreas de fundamental importância para o abrigo de fauna residente e migratória. Lá ainda permanecem os últimos indivíduos do cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*) sobreviventes em todo o RS (SEMA 2010a).

Não foram localizadas informações sobre as ações de Educação Ambiental do Refúgio.

- **Reserva Biológica do Ibirapuitã:**

A reserva possui espécies vegetais restritas à unidade devido a seus habitats peculiares (afloramentos rochosos), que permitem a ocorrência da lagartixa-das-pedras (*Homonota uruguayensis*), restrita a esse tipo de ambiente e à região da Campanha. Ainda com relação a fauna parece ocorrer uma nova espécie de tuco-tuco (*Ctenomys* sp.), até então desconhecida e cuja distribuição parece estar restrita ao entorno da unidade (SEMA 2010a). Localizada no município de Alegrete, possui fisionomia de Bioma Pampa.

Ainda segundo o site da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMA 2010) a reserva não possui visitação. Também não foi possível o contato com as ações ambientais realizadas (se existem ou não) na reserva.

- **Reserva Biológica São Donato:**

É uma das últimas grandes áreas de banhado do oeste do RS. A reserva abrange, além dos banhados, porções menos extensas de campos, vassourais, matas ciliares e capões de mata. Na flora encontramos diversas espécies protegidas pela legislação estadual. Com relação a fauna do local, a área é um importante local de reprodução e crescimento para várias espécies de peixes, também já foram registradas diversas espécies de aves e entre os mamíferos podem ser encontradas algumas espécies ameaçadas de extinção (SEMA 2012).

Não foram localizadas as informações sobre ações ambientais dentro da reserva e nem no seu entorno.

- **Reserva Biológica Estadual Mata Paludosa:**

Localizada no município de Itati, a reserva é a única UC do estado que protege áreas de transição entre os ambientes de baixada e encosta, abrigando remanescentes de Mata Atlântica (Mata Paludosa).

Segundo a própria gestão da reserva, tem com objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sendo proibida a visitação pública, exceto aquela com objetivo educacional (SEMA 2010a).

A reserva possui um programa intitulado “UC na Escola” (PROJETO “UC NA ESCOLA” 2010) envolvendo também os municípios de Três Forquilhas e Terra de Areia que são suas áreas do entorno. O projeto visa aproximar a UC com a comunidade do entorno, desenvolvendo a Educação Ambiental dentro da reserva e também trabalhando com escolas dos municípios próximos.

O projeto é executado durante todo o ano letivo e é destinado para alunos da 5ª série das escolas do entorno da Rebio Mata Paludosa. São realizadas palestras expositivas nas escolas (Figura 12) e depois é realizada uma trilha na reserva com orientação da equipe do local.

Segundo Raquel Anflor (SEMA 2011c), agente administrativa da Rebio Mata Paludosa, em 2010 participaram oito escolas, totalizando 162 alunos e no ano de 2011 a expectativa era aumentar o número de escolas e estudantes envolvidos, inclusive de outros municípios.



Figura 12 - Palestra aos alunos do ensino fundamental da Escola Estadual Guilherme Shmitt em Itati, com o tema "Áreas Especialmente Protegidas". Fonte: <http://www.sema.rs.gov.br>.

- **Reserva Biológica do Mato Grande:**

Foi criada com o objetivo de proteger áreas úmidas presentes na região do município de Arroio Grande, abrigando banhados, campos arenosos e matas de restinga. Importante na preservação da avifauna associada aos ambientes alagados e mamíferos ameaçados de extinção (SEMA 2010a).

Por estar no início de sua implementação, ações iniciais, como diálogos informais com os pescadores da região, estão sendo ainda realizados. A reserva também recebe a visita de alunos universitários para a realização de pesquisas científicas dentro da UC, o que tem contribuído para a caracterização do local (SEMA 2012).

- **Reserva Biológica da Serra Geral:**

Localizada nos municípios de Maquiné, Terra de Areia e Itati, a reserva tem sua fisionomia de Mata Atlântica muito bem preservada, assim como sua Floresta com Araucárias. Seu principal objetivo é a proteção dos habitats no interior da reserva e a

fauna associada a esses ambientes. É importante na conservação do manancial hídrico da região, bem como na preservação de espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção. É uma das áreas-núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, reconhecida pela UNESCO em 1994 (SEMA 2010a).

Na IV Semana do Meio Ambiente de Maquiné, em 2008, a reserva em parceria com agricultores locais; Clube de Mães Nossa Sra. Do Caravaggio; Escola Maurício Cardoso; representantes do município de Maquiné e de municípios vizinhos; realizaram ações como coleta de embalagens de agrotóxicos; construção de horto medicinal; plantio de mudas nativas da Mata Atlântica; e seminário sobre a municipalização do licenciamento ambiental de impacto local (ZANCHIN 2012).

Devido ao grande descarte incorreto de resíduos nas margens e dentro do rio Maquiné e seus afluentes, criou-se em 2000 uma ação chamada na época de “Mutirão de Limpeza do Rio Maquiné”. No ano de 2010, durante a realização da I Semana Municipal da Água, a comunidade residente às margens da Lagoa dos Quadros e da Bacia Hidrográfica do rio Tramandaí participou do I Mutirão de Limpeza da Lagoa dos Quadros, em parceria com a Prefeitura de Maquiné e a ONG ANAMA.

Após a constatação de que este problema já estava controlado, identificou-se a necessidade de recuperação da mata ciliar degradada, passando a se chamar então “Mutirão de Recuperação da Mata Ciliar”.

Em 2010, durante a VI Semana do Meio Ambiente de Maquiné, ocorreu a terceira edição do mutirão, envolvendo alunos e professores das escolas da região; a população do distrito de Barra do Ouro e da localidade de Pedra de Amolar (Figura 13).

A atividade envolveu alunos e professores da Escola Estadual de Ensino Fundamental Hilário Ribeiro e da Escola Municipal de Ensino Fundamental Euclides da Cunha, além dos organizadores. Os alunos aprenderam sobre a importância de preservar e recuperar as formações ciliares e ainda tiveram a chance de colocar em prática o aprendizado. O evento contou também com material de divulgação, camisetas e lanche de confraternização (SEMA 2010b).



Figura 13 - Mutirão de Recuperação da Mata Ciliar em 2010. Fonte: <http://www.sema.rs.gov.br>.

Em 2011 (quarta edição do mutirão), o projeto escolheu as áreas nos trechos Linha Pedra de Amolar e no distrito de Barra do Ouro devido a sua facilidade de acesso por alunos e também por serem próximas a áreas utilizadas pelos moradores da região. Envolveu alunos e professores das escolas E.E.E.F. Hilário Ribeiro, E.M.E.F. Euclides da Cunha e E.M.E.I. Recanto Infantil e representantes das seguintes entidades: Prefeitura Municipal de Maquiné, EMATER-RS/ASCAR, SEMA-Reserva Biológica da Serra Geral e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Maquiné, totalizando cerca de 80 pessoas (ZANCHIN 2012). Ocorreu o plantio de cerca de 300 mudas nativas da Mata Atlântica, como ingá-feijão, ipê-amarelo, araçá-vermelho, pitangueira, jerivá e outras (Figura 14).



Figura 14 - Encerramento do IV Mutirão de Recuperação da Mata Ciliar. Fonte: Relatório IV Mutirão de Recuperação da Mata Ciliar (2012).

Esta ação faz parte de um projeto maior da reserva, intitulado “Projeto Pense Verde: Educação Ambiental para Maquiné”, realizado com recursos financeiros promovidos pelo Ministério Público Estadual, através do Conselho Pró-Segurança Pública de Osório (CONSEPRO). Além do mutirão, este projeto conta com circuito de palestras na sede da RBSG, com a realização de trilhas na Mata Atlântica para os Clubes de Mães, Grupos de Mulheres e alunos das escolas estaduais e municipais do município de Maquiné; construção de viveiros nas escolas incluídas no projeto; e a elaboração de material educativo e de divulgação.

CAÇA PALAVRAS:
Assim como os cílios protegem nossos olhos, a mata ciliar protege o rio. As copas das árvores diminuem o impacto da chuva sobre o solo, reduzindo a erosão. As folhas caídas funcionam como filtro retendo a terra e as impurezas. As raízes ajudam a fixar o solo. Os animais encontram água, alimento e abrigo. A Palmeira Juçara ou ripa (*Euterpe edulis*) é bastante avistada, seus frutos servem de alimento para tucanos, sabiás, antas e cutias.

ORGANIZAÇÃO:

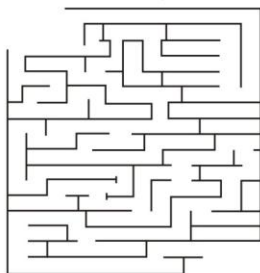
Maquiné Prefeitura Municipal, Anama Associação Nascente Maquiné, EMATER-RS, ASSOCIAÇÃO SULINA DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL ASCAR, FETAG-RS, CONSEPRO, MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE OSÓRIO INFÂNCIA, JUVENTUDE E DEFESA COMUNITÁRIA

VAMOS RECUPERAR A MATA CILIAR

E	N	I	T	X	E	A	O	L	P	S
L	A	R	R	I	O	X	Ç	A	O	F
V	E	X	Ç	R	I	O	S	E	O	S
E	G	U	A	S	S	S	D	F	N	E
R	U	I	T	A	E	T	R	E	A	R
S	R	T	U	G	S	T	M	R	C	O
I	X	A	S	O	A	R	T	U	U	V
A	T	P	I	N	G	I	S	V	T	R
L	O	L	I	A	T	Z	P	I	A	A
I	F	I	L	T	R	O	V	C	Y	F

LABIRINTO

Ajude o Quati a chegar na mata ciliar.



O que é mata ciliar?

É a formação vegetal que ocorre nas margens dos rios, córregos, lagos, lagoas, e nascentes. É considerada pelo Código Florestal Federal (Lei 4.771/65) como área de preservação permanente.

Toda vegetação presente ao longo das margens dos rios, córregos, lagos, lagoas e ao redor das nascentes deve ser preservada.

Dimensões das faixas de mata ciliar a serem preservadas:

Nascente: raio de 50 metros

Quanto à largura do rio:

Menor que 10 metros = 30 metros

De 10 a 50 metros = 50 metros

De 50 a 200 metros=100 metros

Lagos e lagoas:

30 metros para os que estejam situados em área urbana;

Até 100 metros para os que estejam em área rural.

Por que devemos preservar?

Porque ela protege contra a erosão dos rios evitando enchentes, aumenta a infiltração da água da chuva abastecendo o lençol freático; fornece alimento à fauna aquática; conserva o solo; melhora a qualidade da água; do ar e funciona como corredor ecológico.



Ausência de mata ciliar
Linha Pedra de Amolar-Barra do Ouro



Figura 15 - Material educativo e de divulgação do projeto da Reserva Biológica da Serra Geral. Fonte: Juliano Zanchin, 2012.

Iniciado em 2011, a reserva com a parceria da ONG Ação Nascente Maquiné criaram o projeto chamado TARAMANDAHY: Gestão integrada dos recursos hídricos na bacia do Tramandaí. Com o financiamento da Petrobras, através do Programa Petrobras Ambiental, o projeto tem a duração prevista de dois anos e realiza ações para controle da erosão; implementação de programa de gestão integrada dos recursos hídricos e do programa de Educação Ambiental; além de promover ações práticas de uso sustentável e também a implementação de um programa de comunicação e divulgação (ZANCHIN 2012).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação de áreas protegidas tem sido um dos principais elementos para as ações de preservação e conservação da natureza frente ao desenvolvimento urbano e industrial. O homem, desde o século passado, passou também a reverenciar estas áreas como espaços onde poderia, em períodos livres de trabalho e outras obrigações diárias, se reconectar com a natureza. Segundo Diegues (1994), para o naturalismo da proteção da natureza do século passado, a única forma de protegê-la era afastá-la do homem, através de ilhas onde ele pudesse reverenciá-la e admirá-la. Seriam refúgios benéficos para os seres humanos urbanos, o que rendeu diversas críticas a este modelo que não protegia puramente a natureza selvagem, mas levava em conta o interesse humano pelo seu valor estético, religioso e cultural. Além disso, muitas populações tradicionais residentes nestas áreas foram prejudicadas de algum modo por este tipo de proteção excludente.

A própria idéia de mundo natural já nos demonstra o quanto distanciamos a humanidade da natureza, como se não pertencêssemos a ela também. O filósofo Callicot, em 1991, afirmou que essa dicotomia é preocupante e que sempre que possível deve-se levar em conta o manejo dessas áreas sem desprezar o conhecimento dos seres humanos que vivem em harmonia com a natureza.

Talvez para superarmos essa dicotomia, a aproximação através das ações de Educação Ambiental dentro das Unidades de Conservação e no seu entorno seja uma ferramenta eficaz, como alguns exemplos de ações apresentadas neste trabalho demonstraram.

Os problemas enfrentados nas áreas protegidas, em sua grande maioria, são gerados direta ou indiretamente pelo comportamento irresponsável do homem. Queimadas desorientadas, tráfico e retirada de animais silvestres do seu hábitat para satisfação humana, descartes incorretos dos seus resíduos são apenas alguns exemplos. A estratégia de se ter áreas protegidas para a conservação da biodiversidade será de resultado apenas parcial, sem uma real conscientização e sensibilização desses atores.

Dentro destas áreas de proteção ainda são encontrados atritos entre moradores tradicionais que já habitavam a região antes dela ser considerada uma Unidade de Conservação e os seus gestores, que muitas vezes ignoram seus

conhecimentos empíricos de manejo da natureza. Dois lados que deveriam admitir a importância um do outro e se complementar, costumam estar em conflito.

Aproximar as comunidades envolvidas para que elas compreendam e usufruam da importância de uma Unidade de Conservação pode ser conquistado por ações de Educação Ambiental. Leopold (1949 *apud* DIEGUES 1994) concorda com isso quando diz:

“Uma decisão sobre o uso da terra é correta quando tende a preservar a integridade, a estabilidade e a beleza da comunidade biótica. Essa comunidade inclui o solo, a água, a fauna e flora, como também as pessoas. É incorreto quando tende para uma outra coisa (p. 27)”.

É lógico que devem ser respeitadas as divisões já existentes para uso das Unidades de Conservações, sejam elas de proteção integral ou uso sustentável, mas em todos os casos ações com as comunidades envolvidas podem ser realizadas.

Cabe ressaltar aqui os limites deste trabalho, pois é reconhecido que o ideal seriam visitas a cada uma destas áreas protegidas aqui apresentadas, o que não pôde ser realizado por questões cronológicas. Talvez haja uma baixa produção dos registros das ações de Educação Ambiental, mas que poderiam ser recuperados através das visitas. Questões burocráticas, a troca de gestores das UCs, e a dificuldade de obtenção dos retornos dos contatos realizados também dificultaram o levantamento das informações deste trabalho.

Para algumas UCs ficou claro que a falta de infra-estrutura física dificulta ações de Educação Ambiental e o envolvimento com a comunidade do entorno. Informações de algumas áreas protegidas, tais como o Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, Reserva Biológica do Ibirapuitã, Parque Estadual do Ibitirirá, Parque Estadual Podocarpus e Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande não puderam ser levantadas e identificadas, assim como outras como o Parque Estadual do Turvo e o Parque Estadual Espinilho foram identificadas superficialmente.

Com certeza este trabalho não esgota nenhuma faceta deste assunto, mas visa contribuir e incentivar novas pesquisas sobre Unidades de Conservação do Rio Grande do Sul e ações de Educação Ambiental.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMBIENTE & SOCIEDADE. **Diretrizes para Autores**. São Paulo, 2012. Disponível em: <http://submission.scielo.br/index.php/asoc/about/submissions#authorGuidelines>. Acesso em: 15 mai. 2012.
- ÂNGELO DA COSTA, V. M. **Relatório de atividades desenvolvidas - Área de Proteção Ambiental Estadual Delta do Jacuí/Parque Estadual Delta do Jacuí**. Porto Alegre, 2010. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/Download/ComEspDelta_Jacui/Relat%C3%B3rio%20SEM A.pdf. Acesso em 16 jan. 2012.
- BOENI, A. F. *et al.* **Registro de ocorrência de *Ligustrum lucidum* W.T. Aiton em Unidade de Conservação da Floresta Estacional Decidual, Rio Grande do Sul**. In: VI Simpósio de Restauração Ecológica: Desafios Atuais e Futuros. 2011. São Paulo. Anais. São Paulo: Instituto de Botânica, 2011. p. 289.
- BRANDÃO, T.; TREVISAN, R. e BOTH, R. Unidades de Conservação e os campos do Rio do Grande do Sul. **Revista Brasileira de Biociências**, 5(1):843-845. 2007.
- BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)**. Brasília: Congresso Nacional, julho de 2000. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 7 out. 2011.
- CABREIRA, P. G. UCs e Educação Ambiental RS – auxílio [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por rpmbio@hotmail.com em 7 dez. de 2011.
- CALLICOT, J. B. The wilderness idea revisited: The Sustainable Development Alternative. **The Environmental Professional**.13. p. 235-247. 1991.
- DELLAMEA, N. P. *et al.* **Restauração de áreas degradadas no Parque Estadual Quarta Colônia (Agudo /RS): bioindicadores da qualidade do solo**. In: VI Simpósio de Restauração Ecológica: Desafios Atuais e Futuros. 2011. São Paulo. Anais. São Paulo: Instituto de Botânica, 2011. p. 287.
- DE DEUS, S.D. **[Anotações]** 26 jan. 2012. Porto Alegre [para] Rita Muhle, Porto Alegre. 2 f. Solicita informações sobre Unidades de Conservação Estaduas e Educação Ambiental do RS.
- DIEGUES, A. C. **O mito moderno da Natureza Intocada**. Sao Paulo NUPAUB- Universidade de Sao Paulo.1994. 163 p.
- DIETZ, L. A; NAGAGATA, E. “Golden Lion Tamarin Conservation Program: A Communit Education Effort for Forest Conservation in Rio de Janeiro State, Brazil”. **Conserving Wildlife: International Education and Communication Approaches**. S. Jacobson (ed.). Nova York, Columbia University Press; 64-86. 1995.
- FELKER, R. M. *et al.* **Caracterização fitossociológica de um fragmento da Floresta Estacional Decidual como estratégia de restauração ecológica**. In: VI

- Simpósio de Restauração Ecológica: Desafios Atuais e Futuros. 2011. São Paulo. Anais. São Paulo: Instituto de Botânica, 2011. p. 247-248.
- GARLET *et al.* **Trilhas interpretativas como ferramenta de Educação ambiental no Parque Estadual Quarta Colônia.** In: Jornada Acadêmica Integrada da Universidade Federal de Santa Maria, 26. 2011, Santa Maria. **Anais eletrônicos.** Santa Maria: 2011. Disponível em: <http://portal.ufsm.br/jai/anais/index.htm>. Acesso em: 17 fev. 2012.
- INDRUSIAK, C. B.; PADUA, S. M. Levantamento do perfil dos diferentes grupos relacionados ao Parque Estadual do Turvo, RS. In: Educação Ambiental: Caminhos trilhados no Brasil. PADUA, S., M.; TABANEZ, M., F. (orgs.) pag 103-117. 1997.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2004 [Online]. **Mapa de Biomas do Brasil.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/21052004biomashtml.shtm>. Acesso em: 7 out. 2011.
- JACOBI, C. M.; FLEURY, L. C., ROCHA, A. C. C. L. Percepção Ambiental em Unidades de Conservação: experiência com diferentes grupos etários no Parque Estadual da Serra do Rola Moça, MG. Anais do sétimo encontro de extensão da Universidade Federal de Minas Gerais, BH. 2004.
- MARCUZZO, S. B. *et al.* **Avaliação da restauração de áreas degradadas no Parque Estadual Quarta Colônia, RS, Brasil.** In: VI Simpósio de Restauração Ecológica: Desafios Atuais e Futuros. 2011. São Paulo. Anais. São Paulo: Instituto de Botânica, 2011. p. 292.
- MARQUES *et al.* 2011. In: SLOMP, Daniel. UCs e Educação Ambiental RS – auxílio. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <rmbio@hotmail.com> em 13 fev. 2012.
- MIORANDO, P. S.; BUJES, C. S.; VERRASTRO, L. **Atividades de Educação Ambiental como ferramenta para conservação no Parque Estadual Delta do Jacuí.** Porto Alegre: UFRGS, 2004.
- MONAGLIO, E. "La Educación Ambiental como Puente entre los Parques Nacionales y la Comunidad". **Revista Fauna, Flora y Áreas Silvestres** 5 (2) 17-18. 1987.
- MORSELLO, C. Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo. São Paulo: Annablume, FAPESP, 2001. 343 p. Publicação da dissertação de mestrado defendida em 1995 junto ao PROCAM/USP.
- O CORREDOR ECOLÓGICO. 2009. Porto Alegre: **ONG Curicaca.** Disponível em: <http://pwweb2.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/curicaca/usu_doc/corredor_ecolgi co_nmero_4_setembro_2009_web.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2011.
- ONG SERVIÇO DE EDUCAÇÃO E LAZER NA VIDA AMBIENTAL (SELVA) **Apresentação:** visão geral. Barracão, [2009]. Disponível em: <http://blig.ig.com.br/ongoselva/>. Acesso em: 17 fev. 2012.

PADUA, S. M.; VALLADARES-PADUA, C. **Um Programa Integrado para a Conservação do Mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*) – Pesquisa, Educação e Envolvimento Comunitário.** In: **Educação Ambiental: Caminhos trilhados no Brasil.** PADUA, S., M.; TABANEZ, M., F. (orgs.) pag 119-131. 1997.

PARQUE ESTADUAL DE ITAPUÃ. **Saiba mais sobre as trilhas do Parque Estadual de Itapuã.** Porto Alegre, [2010] 1p.

PIAIA, B. B. *et al.* **Potencial de *Escallonia bifida* Link & Otto para recomposição ecológica do Parque Estadual Quarta Colônia, Agudo, RS.** In: VI Simpósio de Restauração Ecológica: Desafios Atuais e Futuros. 2011. São Paulo. Anais. São Paulo: Instituto de Botânica, 2011. p. 257-258.

PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL RODOVIA ROTA DO SOL. **2010.** In: SLOMP, Daniel. UCs e Educação Ambiental RS – auxílio. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <rpmbio@hotmail.com> em 13 fev. 2012.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação.** Londrina: Planta. 2001. 328p.

PROJETO “UC na Escola”. Itati: [s.n.], 2010. 4p.

RS BIODIVERSIDADE. **Projeto Conservação da Biodiversidade como fator de contribuição ao desenvolvimento do Estado de Rio Grande do Sul.** 2008. Disponível em: http://www.biodiversidade.rs.gov.br/arquivos/12156251430_Projeto_Conservacao_da_Biodiversidade_com_Fator_de_Contribuicao_ao_Developolvimento_do_Estado_do_Rio_Grande_do_Sul.pdf. Acesso em: 28 de out. 2011.

SANTOS, C. S. N. **Percepção ambiental dos moradores do entorno do Parque Estadual do Tainhas/RS: Caracterização das práticas produtivas e de lazer.** 2011. 67f. Trabalho de conclusão (Graduação Tecnológico em Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural) - Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, São Francisco de Paula, 2011.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. **Comunicação: Área de Proteção Ambiental: Casa do Rio recebe estudantes.** Porto Alegre [2011a]. Disponível em: http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=4&cod_conteudo=7507. Acesso em 15 mar. 2012.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. **Comunicação: Circuito de oficinas e palestras marcam a 3ª Semana da Água do Horto Florestal no litoral Norte** Porto Alegre [2011b]. Disponível em: http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=4&cod_conteudo=7536. Acesso em 15 mar. 2012.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. **Comunicação: Diplomados novos guarda-parques mirins.** Porto Alegre [2009]. Disponível em: http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=4&cod_conteudo=5320. Acesso em 15 mar. 2012.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. **Comunicação: Parque de Itapuã realiza encontro de estudos.** Porto Alegre [2012]. Disponível em: http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=4&cod_conteudo=7712. Acesso em 15 mar. 2012.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. **Comunicação: Projeto “UC na Escola 2011”** Porto Alegre [2011c]. Disponível em: http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=174. Acesso em 15 jan. 2012.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. 2011. **Comunicação: Semana da Árvore do Horto Florestal do Litoral Norte aproxima comunidade das ações da Sema** Porto Alegre [2011d]. Disponível em: http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=4&cod_conteudo=7507. Acesso em 15 mar. 2012.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. **Comunicação: Sema promove Mutirão de Recuperação da Mata Ciliar em Maquiné.** Porto Alegre [2010b]. Disponível em: http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=4&cod_conteudo=5786. Acesso em 15 mar. 2012.

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. **Unidades de Conservação Estaduais.** Porto Alegre [2010a]. Disponível em: http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=174. Acesso em 25 out. 2011.

THOMAS, P. A. *et al.* **Análise fitossociológica da regeneração de remanescente de Floresta Estacional Decidual com potencial de recuperação da área localizada em Agudo – RS.** In: VI Simpósio de Restauração Ecológica: Desafios Atuais e Futuros. 2011. São Paulo. Anais. São Paulo: Instituto de Botânica, 2011. p. 286.

TOMAZELI, Vanessa. **Educação Ambiental Parque Estadual Papagaio Charão.** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <rpmbio@hotmail.com> em 15 abr. 2012.

UNESCO. **Rapport Final du groupe d’experts sur le project 13: La perception de la qualité du milieu dans le Programme sur l’homme et la biosphère (MAB).** Paris: Unesco, 1973. 79 p.

WELLS, M; BRANDON, K; HANNAH, L. **People and Parks – Linking Protect Areas with local Communities.** Washington, D.C. The World Bank, The Wildlife Fund – USA Agency for International Development. 1992. 99 p.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE. **Áreas Protegidas ou Espaços Ameaçados: O Grau de Implementação e a vulnerabilidade das Unidades de Conservação Federais Brasileiras de Uso Indireto.** 2000.

ZANCHIN, Juliano Roberto. **Relatório- IV Mutirão de Recuperação da Mata Ciliar.** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <rpmbio@hotmail.com> em 30 mar. 2012.

ZANCHIN, Juliano Roberto. **Texto POA 2012**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <rpmbio@hotmail.com> em 30 mar. 2012.

ANEXO

Diretrizes para Autores – Revista “Ambiente e Sociedade”