

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**PREMISSAS PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A ÁREA DE  
PROTEÇÃO AMBIENTAL DO BANHADO GRANDE**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**Aurici Azevedo da Rosa**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2011**

**PREMISSAS PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A ÁREA DE PROTEÇÃO  
AMBIENTAL DO BANHADO GRANDE**

**Aurici Azevedo da Rosa**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização do Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental, Área de Concentração em Ciências Rurais, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito para a obtenção do grau de  
**Especialista em Educação Ambiental**

**Orientador: Dr. Dionísio Link**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2011**

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Rurais  
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a Dissertação de Especialização

**PREMISSAS PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL PARA A ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO  
BANHADO GRANDE**

elaborada por  
Aurici Azevedo da Rosa

como requisito parcial para obtenção de grau de  
**Especialista em Educação Ambiental**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

Dionisio Link, Dr.  
(Presidente/Orientador)

Toshio Nishijima, Dr. (UFSM)

Paulo Edelvar Correa Peres, Dr. (UFSM)

**Santa Maria, 10 de dezembro de 2011**

## **RESUMO**

Monografia de Especialização  
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental  
Universidade Federal de Santa Maria

### **PREMISSAS PARA A ELABORAÇÃO DO PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO BANHADO GRANDE**

AUTORA: Aurici Azevedo da Rosa

ORIENTADOR: Dr. Dionísio Link

Data e Local da Defesa: Sapiranga, 10 de dezembro de 2011.

A Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande - APABG é uma área extensa que envolve uma diversidade de habitats, fauna e flora, além de abranger quatro municípios Viamão, Gravataí, Glorinha e Santo Antônio da Patrulha. Sendo uma APA, ela constitui-se em um tipo de unidade de conservação de uso sustentável. Com poucos anos de existência, ainda é pouco conhecida e sofre com os mais variados tipos de degradação. O presente trabalho pretende elencar pressupostos teóricos e metodológicos que colaborem com a elaboração do Plano de Educação Ambiental para essa unidade. Para tanto, realizou-se uma revisão bibliográfica e duas pesquisas quantitativas; onde, a primeira, teve como objetivo diagnosticar o nível de conhecimento a respeito da APABG e do Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos - uma unidade de conservação inserida dentro da APA. Essa pesquisa foi realizada na região de Águas Claras/Viamão. A segunda pesquisa foi o mapeamento de ações em Educação Ambiental nos municípios constituintes da Unidade. Com isso, pretendeu-se formar um arcabouço de conhecimentos associados a sua realidade e a toda complexidade das relações ambientais e sociais da região servindo assim, de orientação e embasamento para a elaboração do referido Plano e de proposta para formação de educadores ambientais para a APA visando a sua sustentabilidade. Os pressupostos teóricos se baseiam na formação da cidadania e da consciência ecológica, tendo-se por base a Educação Ambiental Crítica.

**Palavras-chave:** Plano de Educação Ambiental. Sustentabilidade. Educadores Ambientais.

## **ABSTRACT**

Specialization Monograph  
Curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental  
Universidade Federal de Santa Maria

PREMISES FOR THE PREPARATION OF ENVIRONMENTAL EDUCATION PLAN  
FOR THE ÁREA **DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO BANHADO GRANDE**

AUTHOR: Aurici Azevedo da Rosa

ADVISOR: Dr. Dionísio Link

Date and Location of Defense: Sapiranga, December 10, 2011.

The Environmental Protection Area of Banhado Grande - APABG is a large area, which involves a diversity of habitats, fauna and flora, besides covering four municipalities Viamão, Gravataí, Glorinha and Santo Antônio da Patrulha. Being a APA, it is a type of protected area for sustainable use. With few years of existence is still little known and suffers from all kinds of degradation. This work intends to list theoretical and methodological assumptions that collaborate with the development of Environmental Education Plan for this unit. To this end, there was a literature review and two quantitative research where the first, aimed to diagnose the level of knowledge regarding APABG and the "Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos", a conservation unit inserted into the APA. This survey was conducted in the region of Águas Claras / Viamão. The second survey was the mapping of actions in the environmental education in the constituent municipalities of the unit. This was intended to form a framework of knowledge associated with all their reality and complexity of environmental and social relations in the region serving thus, guidance and foundation for the preparation of the plan and the proposal for formation of environmental educators for the APA, aiming its sustainability. The theoretical assumptions are based on the formation of citizenship, environmental awareness and on the Critical Environmental Education.

Keywords: Plan for Environmental Education. Sustainability. Environmental Educators.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>06</b>
<b>2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO BANHADO GRANDE – APABG .....</b>	<b>08</b>
<b>3 IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA PRESERVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>4 PREMISSAS PARA A ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE EA PARA A APABG .....</b>	<b>27</b>
<b>5 RESULTADOS DAS PESQUISAS EM EA NA ÁREA E ENTRONO DA APABG .....</b>	<b>35</b>
<b>5.1 Pesquisa em Águas Claras/Viamão .....</b>	<b>36</b>
<b>5.1.1 Discussão .....</b>	<b>39</b>
<b>5.2 Mapeamento de ações de Educação Ambiental na APABG .....</b>	<b>43</b>
<b>5.2.1 Discussão .....</b>	<b>47</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>53</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>59</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho pretende delinear algumas premissas para o estabelecimento de um plano de educação ambiental para a Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande – APABG, a partir de bases teóricas e do conhecimento das inter-relações: dos diferentes aspectos socioambientais; das comunidades tradicionais aí estabelecidas; dos usos agrícolas e industriais e do estabelecimento de parcerias entre entidades não governamentais, governamentais, de ensino e de outras que possuam ações sócio-ambientais.

As unidades de conservação foram criadas com o objetivo de preservar e resguardar o patrimônio ecológico das ações antrópicas. Para Primack (2001, p. 200), o simples estabelecimento de uma área protegida nem sempre é o suficiente, mas um importante passo na sua preservação. No que se refere a uma Área de Proteção Ambiental – APA, onde segundo o Sistema Nacional de Unidade de Conservação - SNUC (BRASIL, 2000) é classificada como área de uso sustentável, torna-se ainda mais complexo.

A Área de Proteção Ambiental Banhado Grande - APABG, recentemente estabelecida, é uma área que possui uma dinâmica biológica rica e uma estrutura física importante no estabelecimento de muitas espécies e de fornecimento de recursos hídricos. Essa área sofre com a ocupação humana desorganizada e uso do solo para agricultura dentre outras ações antrópicas. Sem um plano de manejo, que se encontra atualmente em fase de execução, a APABG é uma região sensível que requer um cuidado especial. O sistema Banhado Grande é formado por um conjunto de banhados interconectados, que além de sua significância ecológica é fornecedor de água para a bacia hidrográfica do Rio Gravataí.

Dentro da APA encontra-se o Refúgio da Vida Silvestre Banhados dos Pachecos, local importante para guarida e reprodução de aves, sendo um abrigo para aves migratórias. Esta área possui fauna e flora riquíssimas, com uma importante função biológica, pois é fonte de água e com presença de turfeiras.

Pouco conhecida por seus habitantes a APA sofre diferentes formas de degradação ambiental. Acredita-se que estabelecer um plano de educação ambiental, além do plano de manejo, possa contribuir na melhoria do uso e ocupação dessa área. Ambos constituem-se em instrumentos de regramento e de fonte de conhecimento, que favorecem a preservação, o cuidado e o apreço por um ambiente de beleza cênica e biológica.

Este trabalho tem por objetivo fazer um levantamento e análise de dados, de estudos e de conceitos a respeito dos aspectos ambientais da APA do Banhado Grande, tais como os hidrológicos, geológicos, biológicos, ecológicos e os sociais entrelaçando-os e contextualizando-os. Pretende também elencar bases teóricas de uma Educação Ambiental Crítica para que se possa, com base em todo esse arcabouço, elaborar premissas capazes de fundamentar a elaboração de um Plano de Educação Ambiental para essa unidade de conservação.



## 2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO BANHADO GRANDE – APABG

Os banhados pertencem à categoria de áreas úmidas, caracterizam-se por apresentarem áreas alagadiças, que podem ser permanentes ou temporárias, com fauna e flora adaptadas a este ecossistema. Segundo Carvalho e Ozorio (2007, p. 85), existem três características comuns que reúnem diferentes ambientes em áreas úmidas, que são: “(1) a presença de água rasa ou solo saturado; (2) o acúmulo de material orgânico proveniente de vegetais em decomposição; e (3) a presença de plantas e animais adaptados à vida aquática”.

Conforme a Convenção RAMSAR de 1971 no Irã, as zonas úmidas possuem importância internacional, no que tange o habitat de aves aquáticas, essa convenção em seu artigo 1.1 as define como sendo:

Áreas de pântano, charco, turfa ou água, natural ou artificial, permanente ou temporária, com água estagnada ou corrente, doce, salobra ou salgada, incluindo áreas de água marítima a profundidade do que a maré não exceda seis metros. (RAMSAR, 2008, tradução nossa)

Banhados, conforme Rolon são ecossistemas característicos da América do Sul (2004 apud CARVALHO; OZORIO, p. 85, 2007). Burger assinala que “Na classificação de vegetação do projeto RADAMBRASIL do IBGE, os banhados aparecem como Áreas Pioneiras de Influência Fluvial” (IBGE, 1986, apud BURGER, 2002, p. 3), sendo importantes no sentido de estabelecimento de novas áreas vegetativas. Conforme Ringuélet:

Os banhados são definidos como corpos d’água permanentes ou temporários, sem uma bacia bem definida, de contorno ou perímetro indefinido e sem sedimentos próprios, apresentando vegetação emergente abundante e poucos espaços livres. Ainda, podem formar uma paisagem em mosaico, contendo vários habitats palustres em seu interior, sendo considerados macrohabitats. (1962, apud CARVALHO; OZORIO, 2007, p. 85)

Apesar de sua importância biológica, para Carvalho e Ozorio (2007, p. 84) os banhados não são bem conhecidos e estudados, embora existam muitas pesquisas

na região sul do Brasil. Dessa forma, estudos e dados que conceituem adequadamente áreas úmidas e banhados são escassos e confusos (BURGER, 2002, p. 3), o próprio termo banhado é muito utilizado no Rio Grande do Sul devido a influências de países vizinhos onde os banhados são muito característicos.

Os banhados apresentam formação bem característica, podem se constituir em regiões planas devido à sedimentação ou formando cordões paralelos a costa onde a água flui lentamente (CARVALHO; OZORIO, 2007, p. 86). O abastecimento hídrico dos banhados decorre de lagoas, lagunas, rios e/ou afloramentos do lençol freático (nascentes), além das precipitações pluviométricas, podendo se comunicar ou não com outros corpos hídricos. Apresentam um padrão hídrico oscilatório alternando com períodos de secas, no verão, e períodos de cheia devido às chuvas no inverno. Entretanto, os ciclos biológicos são bem adaptados a essas oscilações. Este ecossistema não é isolado, nele há um fluxo de vida, com presença de aves migratórias, dispersão de vegetais, trocas de sedimentos pela ação da água e dos ventos dentre outros (IBAMA, 2000, apud CARVALHO; OZORIO, 2007, p.86). Segundo Carvalho; Ozorio (2007) nestes ambientes:

A variedade de condições físicas e químicas, a heterogeneidade espacial e a grande disponibilidade de nutrientes verificadas nestes ambientes fazem com que estes apresentem elevada produtividade e diversidade de vida, estando entre os ecossistemas mais produtivos biologicamente do planeta [...]. (WIDHOLSER, 1986 apud CARVALHO; OZORIO, 2007, p. 86)

Conforme Maltchik (2003a, apud CARVALHO; OZORIO, 2007, p. 87) os banhados apresentam funções importantes como “diversidade biológica, produtividade, armazenamento de água, controle de grandes inundações, recarga de aquíferos subterrâneos, purificação da água e estabilidade climática”. Além disso, podem ser utilizados, de forma sustentável, para a agricultura e produção de peixes.

Entretanto, devido ao desconhecimento, ao preconceito com banhados e a ação antrópica este ecossistema tem sido degradado. A drenagem e a irrigação descontrolada, a ocupação urbana e a falta de política conservacionista ou sua aplicação equivocada, a precariedade dos órgãos ambientais para controle e fiscalização tem promovido a degradação e, possivelmente, a extinção desse ecossistema.

Com a Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande – APABG, não é diferente, criada pelo Decreto Estadual nº 38.971, de 23 de outubro de 1998, abrange parte dos municípios de Glorinha, Santo Antônio da Patrulha, Viamão e Gravataí, na porção leste do Rio Grande do Sul (Figura 1 contorno vermelho). Possui uma área aproximada de 137.000 hectares, sendo cerca de 36% no município de Viamão, 33% em Santo Antônio da Patrulha, 24 % em Glorinha e 7% em Gravataí. Os limites geográficos extremos da APA são os seguintes: Norte: 29°45'58"S / 50°47'14" O, em Glorinha; Leste: 29°48'43"S / 50°27 '55"O, em Santo Antônio da Patrulha; Sul 30°12'11"S / 50°58'10"O e Oeste 30° 7'47"S / 51° 5'52"O. Pela APA passam as rodovias RS 040, RS 030, RS 118, RS 347 e *freeway* /BR 290 (RIO GRANDE DO SUL, 2010, p. 6).

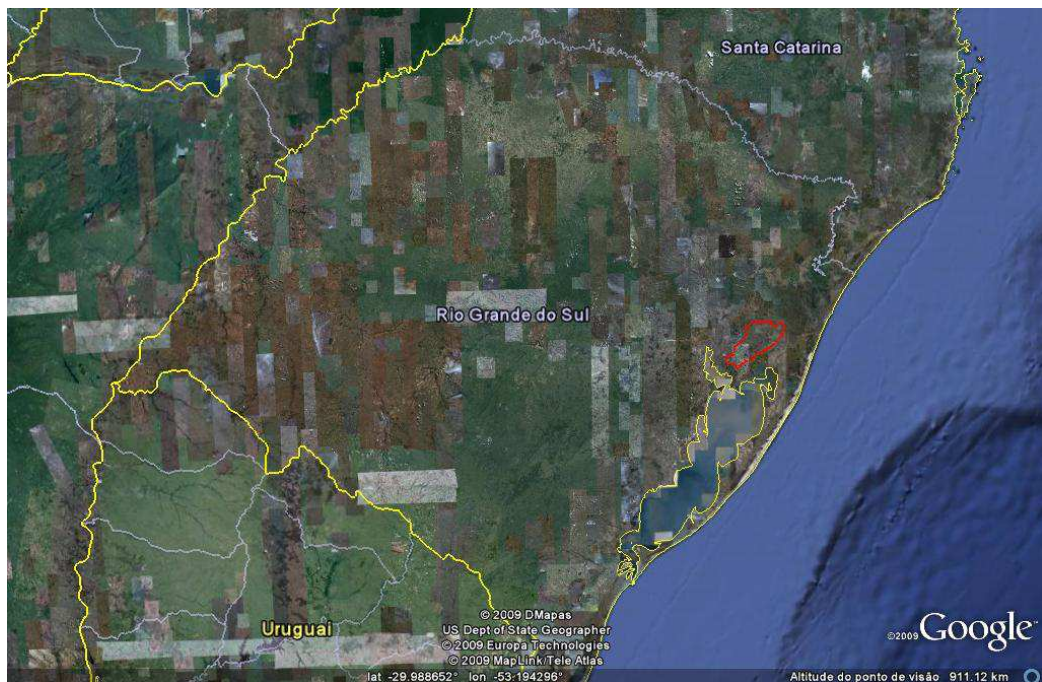


Figura 1 – Localização da APA do Banhado Grande (contorno vermelho), abrangendo parte dos municípios de Gravataí, Glorinha, Santo Antônio da Patrulha e Viamão, RS (Imagem: *Google Earth* / limite UC: GEODEFAP – SEMA).

Esta APA possui um Conselho Deliberativo criado pela Portaria SEMA Nº 025, 25 de junho de 2009, formado por conselheiros representantes de entidades: não governamentais; governamentais e do setor produtivo dos quatro municípios que a

compõem (RIO GRANDE DO SUL, 2009). A sua finalidade é apresentada em seu Regimento Interno no artigo 2º, onde diz:

Art. 2º - O Conselho tem por finalidade promover a preservação do conjunto de banhados conhecidos pelos nomes de Banhado do Chico Lomã, Banhado dos Pachecos e Banhado Grande; a compatibilização do desenvolvimento sócio-econômico com a proteção dos seus ecossistemas naturais; a conservação do solo e dos recursos hídricos; a recuperação das áreas degradadas com vista à regeneração dos ecossistemas naturais; a otimização da vazão do Rio Gravataí; a proteção da flora e a fauna nativa; bem como a proteção dos locais de reprodução e desenvolvimento da fauna e da flora nativas, além de garantir a conservação do conjunto paisagístico e da cultura regional. (RIO GRANDE DO SUL, 2010)

A APABG se caracteriza por conter parte dos Biomas Pampa e Mata Atlântica, segundo termo de referência para o plano de manejo essa área se limita:

[...] entre os dois biomas brasileiros que abrangem o RS. A linha limite Sudeste da APA está sobre a Coxilha das Lombas (Viamão e Santo Antônio da Patrulha), região de paleodunas remanescente das transgressões e regressões marinhas. A vegetação original da região é predominantemente de banhados e formações de matas de restinga, sobre o solo arenoso da Coxilha das Lombas. Na porção norte da APA, há o contato com a região montanhosa de Santo Antônio da Patrulha. (RIO GRANDE DO SUL, 2010, p. 6)

Segundo Neiff, o Sistema do Banhado Grande – SBG é definido como:

[...] como áreas úmidas de inundação ou 'pantanais', formados por terreno arenoso, com campos e dunas eólicas fósseis, drenagem superficial não organizada, numerosos corpos d'água isolados de baixas e médias profundidades. (NEIFF, 1999 apud ACCORDI, 2003, p.15)

O Sistema Banhado Grande é bastante extenso demonstrando uma geologia diversificada. Segundo Accordi (2003, p.15), parte desse sistema apresenta uma formação geológica bastante antiga, seu tempo geológico remonta aos tempos pré-cambrianos, na região das terras altas de Porto Alegre/Viamão (JUST, 1971, apud ACCORDI, 2003, p. 15). Já na região das coxilhas, de norte e noroeste a sua formação é determinada por rochas sedimentares e vulcânicas da Bacia do Paraná. Quanto à região da Coxilha das Lombas, essa é constituída de paleodunas de solo arenoso e drenagem rápida, fruto da transgressão do pleistoceno (TOMAZELLI e VILLWOCK 1996, apud ACCORDI, 2003, p. 15).

Conforme Accordi (2003, p.15), este sistema é formado por um mosaico de vegetação verificando-se a interpenetração entre formações pioneiras costeiras, a Floresta Estacional Semidecidual da Encosta do Planalto e as formações campestres da Serra do Sudeste.

Na APABG encontra-se o Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos implementado pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA, em 10 de junho de 2002 (RIO GRANDE DO SUL, 2002), criado pelo Decreto nº 41.559 de 24 de abril de 2002. Com uma área de 2.543,4662 hectares próxima à Rodovia RS-040, na localidade de Águas Claras, no município de Viamão (Figuras 2).

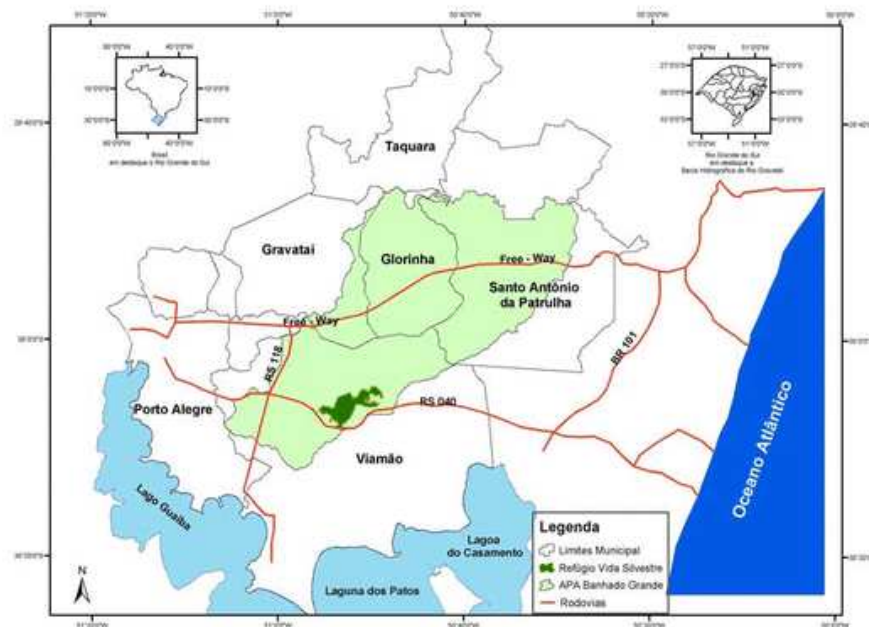


Figura 2 – Localização da APA Banhado Grande e do Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos (Fonte: Site Prefeitura de Glorinha, [GLORINHA, 1998 (?)])

Dentro e no entorno do Refúgio encontra-se o Assentamento de Trabalhadores Rurais Sem Terra Filhos de Sepé.

Esta unidade de conservação contribui na formação do Rio Gravataí e apresenta uma rica biodiversidade onde podem ser encontradas espécies ameaçadas de extinção, tais como o cervo-do-pantanal – *Blastocerus dichotomus* (RIO GRANDE DO SUL, 2002). Nesta área também estão localizadas as fontes de

Águas Claras, local onde é possível observar olhos d'água, que infelizmente, sofrem com ocupação humana desordenada sendo a água utilizada inadequadamente.

Ao longo do tempo, a região onde hoje está inserida a APABG, vem sofrendo com ações antrópicas, tais como uso indiscriminado dos recursos hídricos, expansão da agricultura, incremento da ocupação humana e o desenvolvimento de projetos equivocados.

Devido às interpretações errôneas a respeito de banhados, considerados insalubres, em meados da década de 60, o estado resolveu desenvolver projetos de saneamento e ocupação dos banhados. Segundo Accordi (2003, p. 15), para a consecução desses projetos era preciso drenar os banhados, o que foi realizado através da construção de uma rede de pequenos canais de drenagem que culminavam num canal maior denominado de Canal do Departamento Nacional de Obras de Saneamento – Canal do DNOS, existente até hoje. O objetivo dessa obra era drenar o excesso de água dos banhados para as áreas costeiras invertendo o fluxo do Rio Gravataí, cortando as areias inconsolidadas da Coxilha das Lombas sentido ao mar. Esses canais representam hoje um grande problema ambiental na APABG, pois muitos deles têm produzido o arraste de terra provocando processos erosivos e assoreamentos. Não obstante, o cultivo de arroz, predominante na região, drena os banhados, despeja resíduos químicos tais como agrotóxicos e encontra-se em processo de ampliação, ocupando espaços naturais, refúgios de animais e contaminando as águas.

Percebe-se também, uma grande migração urbana para as regiões que compõem a APA. Em Viamão, por exemplo, na região das Águas Claras, onde se encontra o Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, verifica-se a expansão imobiliária através de condomínios dentro e no entorno da APA. Nesta mesma região ocorre a mineração de areia, sendo que diariamente são retiradas toneladas desse mineral de jazidas localizadas nas imediações da APA. Como se percebe são inúmeros os impactos ambientais sobre essa região que carece de um plano de manejo.

A APA do Banhado Grande tem importância significativa na formação do rio Gravataí (Figura 3), pertencendo a sua bacia hidrográfica (2.293,99 km<sup>2</sup>), tendo em seu sistema, conforme o termo de referência para o plano de manejo (RIO GRANDE DO SUL, 2010, p. 6), três banhados formadores desse rio: “Banhado Grande nos

municípios de Gravataí e Glorinha; Banhado do Chico Lomã, no município de Santo Antônio da Patrulha; e Banhado dos Pachecos, no município de Viamão” (RIO GRANDE DO SUL, 2010, p. 6). O Banhado Grande é o que regula a vazão desse rio, segundo relatório da Fepam, sobre Qualidade das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí (RIO GRANDE DO SUL [2010?]), esse banhado “originalmente ocupava uma área de 450 km<sup>2</sup>, sendo reduzido para apenas 50 km<sup>2</sup>, em função do uso da água para irrigação das culturas de arroz”.

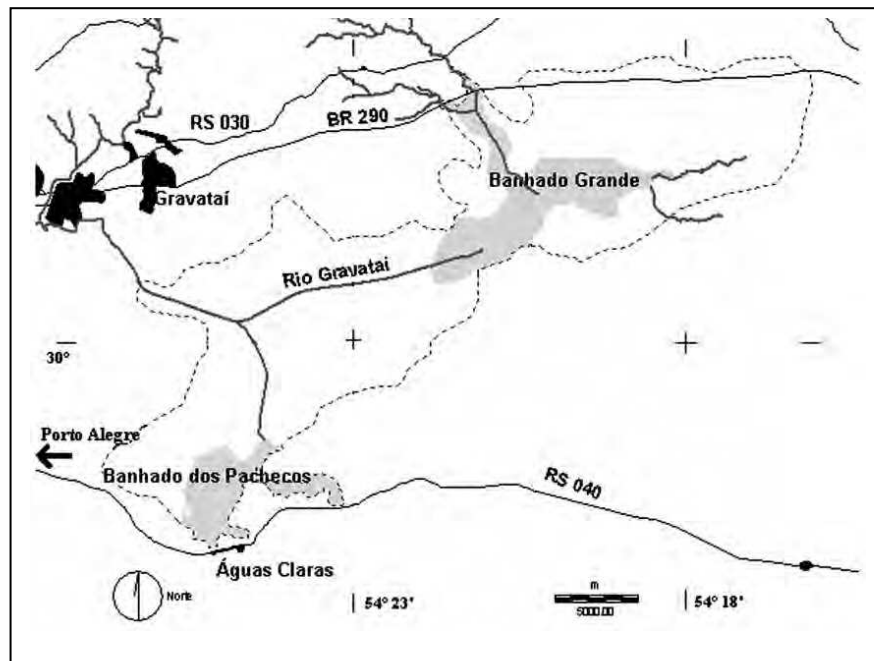


Figura 3 – Localização do Banhado dos Pachecos (em cinza) na região metropolitana de Porto Alegre e no Sistema Banhado Grande (área tracejada). (Fonte: Artigo Distribuição espacial e sazonal da avifauna em uma área úmida costeira do sul do Brasil; Iury Almeida Accordi<sup>1,2</sup> e Sandra Maria Hartz<sup>1</sup>)

Além da importância na formação do Rio Gravataí, a APA do Banhado Grande, em especial o Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, segundo Accordi (2003, p. 77), possui um valor significativo na conservação de aves aquáticas e como ponto de parada para aves migratórias. O autor também afirma que a preservação dessas áreas é relevante na manutenção das relações ecológicas, presentes neste espaço, e de possível contribuição para o desenvolvimento de projetos sustentáveis.

Pensando na manutenção desse ecossistema e no uso adequado de seus recursos, Accordi propõe a inserção do Sistema Banhado Grande como uma Área

Úmida de Importância Internacional (AUII) junto a Convenção Ramsar. Para tanto, foi realizado um estudo aprofundado das características ecológicas, biológicas, paleontológicas, biogeográficas e de biologia da conservação que indicam o valor de todo este sistema. Uma das características relevante que ele apresenta como referencial para a inserção desse sistema na Convenção Ramsar, é que esta região abriga em seu solo turfas de idade holocênica ainda pouco estudadas, ele afirma que “o solo orgânico do Banhado dos Pachecos é formado por turfas de idade holocênicas (2.500 +/- 100 a 4.500 +/- 100 anos B.P.), com espessura entorno de 2 m, sendo que as turfeiras que lhe deram origem ainda são ativas” (VILLWOCK et al., 1980, apud ACCORDI, 2003, p. 15).

As turfeiras originam-se pela decomposição de matéria orgânica de origem vegetal durante um longo período de tempo em ambientes aquáticos não profundos como pântanos e banhados. Para este mesmo autor, as turfeiras dessa região enquadram-se na “classificação Ramsar como ‘turfeiras não-florestadas’ entremeadas e cercadas por ‘terra irrigada’ “(RAMSAR, 1999, apud ACCORDI 2003, p. 122). As turfeiras são consideradas ecossistemas de zonas úmidas mais vulneráveis (RAMSAR, 2008) seus habitats sofrem degradação e necessitam urgentemente de intervenção buscando sua conservação e um uso mais adequado.

Conforme Ramsar (2008) as características das turfeiras se mostram de significativa importância em vários aspectos, elas apresentam:

- a) singularidade do fenômeno de formação de turfa e suas funções ecológicas e de recursos naturais;
  - b) a dependência de zonas húmidas na sua hidrologia e hidroquímica;
  - c) A interdependência entre turfeiras e suas bacias e bacias hidrográficas adjacentes;
  - d) singularidade de sua vegetação;
  - e) fornecimento de habitat para uma quantidade particular de fauna e flora;
  - d) regulação da água e funções de amortecimento;
  - e) A capacidade de regular os climas locais e regionais;
  - f) capacidade de seqüestrar carbono da atmosfera e armazená-lo por longos períodos de tempo, e
  - i) habilidade para servir como geoquímicos e arquivos paleotológicos.
- (RAMSAR, 2008, item139, tradução nossa)



Além disso, as turfeiras desempenham uma função sócio-econômica e de fornecimento de recursos naturais às comunidades locais e povos indígenas. Também estabilizam paisagens, atuam na redução de inundações e na remoção de poluentes (RAMSAR, 2008).

Verificando-se a importância desse ecossistema constata-se a necessidade de preservação e planos de uso sustentável. Neste sentido, por possuir essa significativa presença de turfeiras na região da APA do Banhado Grande e no Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos e, por este mesmo ecossistema sofrer diferentes tipos de agressão e degradação é que se constata a necessidade urgente de inserir este sistema como uma Área Úmida de Importância Internacional (AUII) junto a Convenção Ramsar (ACCORDI, 2003, p. 126). Um exemplo de possível uso inadequado das turfeiras foi uma pesquisa realizada pelo Engenheiro de Minas Süffert para o Ministério de Minas e Energia, em 1998, nas turfeiras de Águas Claras no município de Viamão região onde fica o Refúgio da Vida silvestre Banhado dos Pachecos, no sentido de se utilizar este recurso como fonte de energia (SÜFFERT, 1998, p. 1). Segundo esse estudo, as jazidas são viáveis e passíveis de serem utilizadas, entretanto até o momento ainda não foram exploradas.

Analisando todo o contexto que envolve a APA do Banhado Grande, seus recursos naturais, econômicos, paisagísticos e outros, os impactos antrópicos, tais como agricultura e de moradia, e o desconhecimento perceptível da existência dessas unidades de conservação nos municípios que as contêm, conforme demonstra a pesquisa realizada e apresentada nos capítulos precedentes, constata-se não só a necessidade urgente do plano de manejo, mas também ações educativas que possibilitem o apreço pela região, e o uso sustentável dos recursos existentes.

### **3 IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA PRESERVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE DE UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO**

Frente ao crescimento da humanidade e das consequências que esse crescimento trás percebe-se a necessidade de salvaguardar patrimônios culturais e naturais. Neste contexto, de acordo com Primack (2001, p. 199), conservar comunidades biológicas através do estabelecimento de áreas protegidas pode se mostrar uma alternativa interessante no sentido de preservar a diversidade biológica e todas as suas interações.

A intensificação das ações antrópicas, nas últimas décadas, tem proporcionado um crescimento exponencial nos níveis de degradação de habitats e na extinção de espécies, provocados por desmatamentos, queimadas, expansão dos centros urbanos, da agricultura, da indústria e o intenso uso dos recursos naturais são apenas alguns exemplos dessas ações, conforme Primack (2001, p. 199) “em um mundo com uma superpopulação e com restrições econômicas, é necessário estabelecer prioridades para a conservação da diversidade biológica”. Existem diferentes comunidades biológicas distribuídas pelo mundo todo, desde intactas até aquelas que sofrem forte influencia antrópica, mas até mesmo naquelas mais remotas é possível verificar traços da ação humana (PRIMACK, 2001, p. 199), como por exemplo, os corais que sofrem com o aquecimento dos oceanos. Sendo assim, pensando na conservação das comunidades biológicas e no restabelecimento de áreas degradadas a implantação de áreas protegidas torna-se uma ferramenta importante.

O estabelecimento de áreas protegidas, segundo Primack (2001, p. 199), pode ocorrer de diferentes maneiras, as mais frequentes são por ação governamental, criando as unidades de conservação – UC, ou pode ser por aquisição de terras por pessoas físicas ou organizações. As unidades de conservação no Brasil são regidas por leis a nível nacional e regional, atualmente a Lei que as regula no âmbito nacional é a Lei nº 9.985 de 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, regulamentada pelo

Decreto nº 4.340 de 2002. No Rio Grande do Sul as unidades de conservação são regidas pelo Decreto nº 34.256 de 1992 que cria o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC, regulado pelo Decreto nº 34.256 de 1998 que orienta a criação e tudo que concerne à administração das unidades de conservação na esfera estadual e municipal. Segundo o 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. (BRASIL, 2000, p. 01)

Percebe-se que a intenção de criar unidades de conservação é reger a proteção ambiental, para tanto a lei orienta e define alguns conceitos tais como: o que é conservação da natureza, plano de manejo, corredores ecológicos, proteção integral, preservação dentre outros e também os objetivos da legislação, inclusive o de educação.

Apesar de sua importância há no mundo apenas 5,9% de áreas protegidas (PRIMACK, 2001, p. 202), e somente 3,5% se encontram incluídas na categoria estritamente protegida. No Brasil, segundo dados do Ministério do Meio Ambiente, as unidades de conservação abrangem 8,5% de áreas protegidas, valores estes contestados pelo WWF onde afirmam que o volume total de superfície protegidas em unidades de “uso restrito minimamente ou razoavelmente implementado” são de 0,4% (2000 apud PRIMACK, 2001, p. 202).

Entretanto, o simples estabelecimento de áreas protegidas e seu regramento não garantem a conservação e preservação de seus recursos naturais, se faz necessário estabelecer uma ação educativa junto às comunidades que se situam dentro e/ou no entorno de uma unidade de conservação. Aqui se insere a Educação Ambiental como um instrumento permanente que possibilite a aquisição de conhecimentos da complexidade, e, conforme Morin (2005, p. 38), da interdependência e da interatividade entre a natureza e a sociedade e a reflexão sobre as condutas adequadas à preservação ambiental. Segundo Dias a Educação Ambiental é:

[...] um processo permanente no qual os 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. (DIAS, 2000, p. 171)

Na Agenda 21, em seu capítulo 36, são apresentadas bases para a “promoção do ensino, da conscientização e do treinamento” (CNUMAD, 1992, p.371). Várias propostas são colocadas com o objetivo do aumento da consciência pública. Uma das suas áreas se refere a “reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável”, nesta é enfatizado que:

O ensino, inclusive o ensino formal, a consciência pública e o treinamento devem ser reconhecidos como um processo pelo qual os seres humanos e as sociedades podem desenvolver plenamente suas potencialidades. O ensino tem fundamental importância na promoção do desenvolvimento sustentável e para aumentar a capacidade do povo para abordar questões de meio ambiente e desenvolvimento [...] (CNUMAD, 1992, p.371)

A relação estabelecida pela sociedade, até o momento, com os recursos naturais é de uso descontrolado, vendo-os como inesgotáveis. O estilo de vida atual com estímulo ao consumo não só amplia o uso desenfreado da natureza como também produz uma quantidade incontável de resíduos que necessitam de espaços para serem descartados. O nível de degradação tem preocupado cientistas do mundo todo, no que tange, segundo Dias (2000, p. 36), a “capacidade suporte da Terra” e a “viabilidade biológica da espécie humana”. Neste sentido, percebe-se a necessidade de formar uma nova consciência ecológica, que promova a reflexão e que resulte em mudança de conduta, em relação à natureza e os recursos oriundos da mesma, os quais são essenciais a sobrevivência humana.

Sendo assim, após evidentes demonstrações ambientais de degradação e controversas discussões entre economistas, cientistas e ambientalistas a respeito da relação da humanidade com a natureza, vários encontros se estabeleceram, ao longo de décadas, com a finalidade de rever o modelo de vida adaptando-o a capacidade suporte da natureza projetando-se assim no que Dias afirma ser uma “**nova ética global**” (DIAS, 2000, p. 36, grifo do autor).

Em 1975, ocorre em Belgrado, na antiga Iugoslávia, a Conferência de Belgrado a partir da qual foi elaborada a “Carta de Belgrado” (DIAS, 2000, p. 35), que em alguns de seus trechos questiona o modelo econômico, as desigualdades sociais, a crise ambiental e a necessidade de um uso equânime dos recursos naturais. Também, neste documento, são formuladas as orientações para um

Programa Internacional de Educação Ambiental (DIAS, 2000, p. 35). Mas é no ano de 1977, na Conferência de Tbilisi, capital da Geórgia (ex-URSS) que se delineiam os conceitos, objetivos, princípios, finalidades e estratégias da Educação Ambiental. O documento norteador oriundo dessa Conferência aponta as finalidades da educação ambiental, que são:

Promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, social, política e ecológica;

Proporcionar, a todas as pessoas, a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para protegerem o meio ambiente;

Induzir novas formas de conduta nos indivíduos e na sociedade, a respeito do meio ambiente. (DIAS, 2000, p. 40)

Diferente do que se via até então, onde as relações econômicas tinham maior valor, verifica-se que a educação ambiental propõe a interconexão e o equilíbrio entre as questões ecológicas, sociais, políticas e econômicas e, que estas, se qualificam quando diferentes conhecimentos e valores se entrelaçam favorecendo assim, atitudes e condutas adequadas frente à natureza e ao próprio ser humano. Ou seja, é uma teia que segundo Dias (2003, p. 109) está “interligada (holístico), inter-relacionada (global) e interdependente (integrado)”. Entretanto, para se ter essa visão integrada é necessário um novo processo de aprendizado, que propicie a aquisição e construção de conhecimentos que possibilitem a reflexão e a conscientização do homem a respeito das condutas degradantes, formando assim uma nova consciência.

Na categoria dos objetivos Dias apresenta que a Conferência de Tbilisi aborda cinco pontos: “consciência; conhecimento; comportamento; habilidades; e participação” (DIAS, 2003, p. 111). Essas categorias estão interligadas e não apresentam uma rigidez na ordem por onde se deve começar um trabalho em educação ambiental, segundo Dias (2003, p. 111) “pode-se começar por qualquer ponto, pois todos podem levar a todos” conforme o *Diagrama de Cooper* (Figura 4). Como por exemplo, ao se fornecer conhecimento sobre uma unidade de conservação se pode favorecer o desenvolvimento de uma habilidade, possibilitando uma sensibilização e conscientização que leva a formação de atitudes, valores e comportamentos (DIAS, 2003, p. 111). Por outro lado, ao envolver uma comunidade

numa ação participativa, esta pode se sensibilizar com a causa, buscando maior conhecimento sobre o assunto, desenvolvendo novas habilidades que levam ao surgimento de novas atitudes e comportamentos, tudo está interligado.

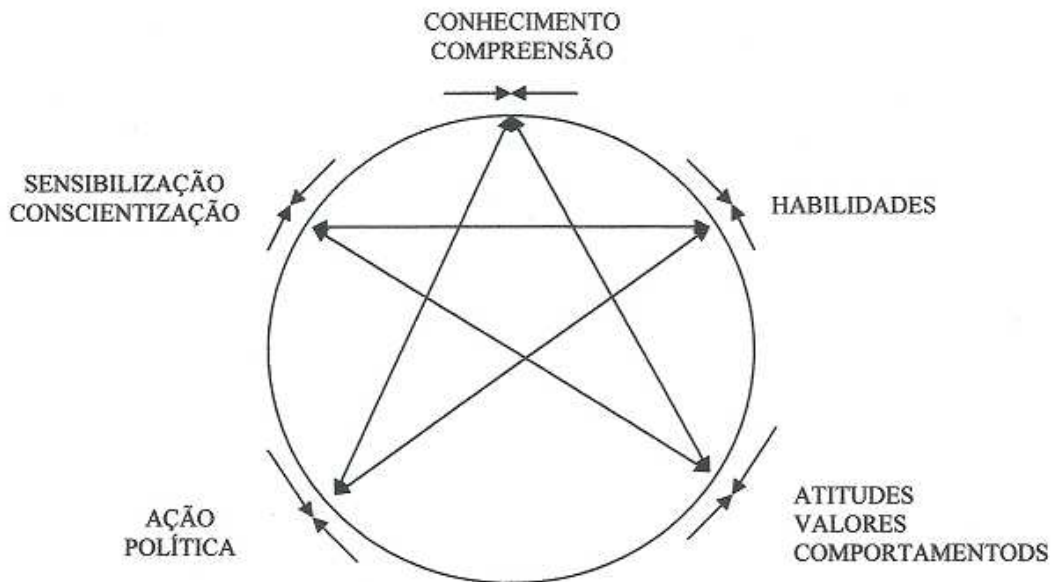


Figura 4 – Diagrama de Cooper, adaptado de Dias, 2003, p.111

Uma unidade de conservação, por mais restrita que seja sempre estabelece um nível de relação com seu entorno. Alguns estudiosos chamam isto de efeito de borda. Claro que não só em seus limites, pois tudo no mundo se interconecta, mas aqui se pretende trabalhar o mais próximo, ações locais, sem esquecer, é claro, as interdependências a nível global. Uma proposta de educação ambiental, em uma unidade de conservação, deve possibilitar inicialmente o estabelecimento de um canal de comunicação com a comunidade, como diz o Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA:

Criar espaços de debate das realidades locais para o desenvolvimento de mecanismos de articulação social, fortalecendo as práticas comunitárias sustentáveis e garantido a participação da população nos processos decisórios sobre a gestão dos recursos ambientais. (BRASIL, 2005, p.40):

Outro aspecto relevante, na educação ambiental é fornecer informações sobre a área protegida, o que é, que tipo de unidade e o porquê de sua classificação,

saberes sobre a fauna, flora e as relações aí estabelecidas, sobre os recursos abióticos dentre outros. Este ponto é relevante, pois muitas vezes se percebe que a população próxima a unidade não tem a menor noção sobre o que é área protegida e se existe alguma na localidade.

É importante ressaltar que a sensibilização é outro fator interessante a ser trabalhado, pois atividades lúdicas, de campo, dinâmicas de contato com a natureza são práticas que tocam a sensibilidade, podendo ser um ponto de partida para um trabalho em educação ambiental. A educação ambiental em uma unidade de conservação deve ser um processo contínuo, planejado e replanejado a fim de atingir os seus objetivos.

Ao estabelecer um programa de educação ambiental numa unidade de conservação é importante verificar como essa unidade se mostra e como ela é vista. Segundo Carvalho, existe uma visão entre alguns estudiosos, principalmente biólogos e ecologistas de conservar sem tocar, ou seja, uma percepção “naturalista-conservacionista” (CARVALHO, 2004, p. 37). Visto toda a complexidade que envolve a natureza e sua representação à espécie humana, torna-se difícil conceber a preservação sem levar em conta as questões sociais. Assim, a partir da Conferência de Estocolmo, Dias apresenta que essa concepção mudou, passando-se a ver o ambiente através de seus aspectos “biótico+abióticos+a cultura do ser humano” (DIAS, 2003, p. 113).

Para Carvalho (2004, p. 153), essa visão socioambiental possui uma orientação mais complexa e interdisciplinar do meio ambiente, percebendo os processos dinâmicos e interativos entre sociedade e natureza, a teia da vida. Ampliar essa visão contribui para minimizar a percepção degradadora do ser humano, possibilitando outro olhar, que o homem possa conviver harmoniosamente com a natureza, ou até mesmo de contribuição na manutenção da biodiversidade, através de projetos sustentáveis. Estabelecendo-se assim, segundo Carvalho, uma relação do tipo “sociobiodiversidade” (CARVALHO, 2004, p. 37), ou seja, aquela onde a interação homem-natureza contribui com a preservação da natureza e o uso adequado de seus recursos, ainda conforme esse mesmo autor “[...] para o olhar socioambiental, as modificações resultantes da interação entre os seres humanos e a natureza nem sempre são nefastas; podem ser muitas vezes sustentáveis” (CARVALHO, 2004, p. 38). Essa mudança de olhar proposta por Carvalho (2004, p.

38) “trocar as lentes” desloca-se do “mundo estritamente biológico” para o “mundo da vida”, mais humano, mais complexo e envolvendo inclusive os movimentos sociais.

Para melhor compreensão dessa “mudança de olhar” (CARVALHO, 2004, p. 38) de mundo se faz necessário entender a concepção de cidadania. Ser cidadão envolve questões políticas, sociais, humanas. Os direitos e deveres são assumidos com ética e responsabilidade, é ser livre, sendo responsável por todos os seus atos, consciente de que cada atitude gera consequências, ou seja, é ter autonomia e condições de escolher assumindo a responsabilidade.

A formação para cidadania se dá no embate das ideias, na vivência do dia a dia e no aprendizado. Formar o cidadão ecológico, ou o ecocidadão requer conhecer as dinâmicas que envolvem a teia da vida, ou seja, questões biológicas e ecológicas, e as conotações políticas e sociais que a integram. Neste sentido, a Educação Ambiental pode contribuir na reflexão das dimensões conflituosas que entrelaçam a relação homem-natureza, ampliando o debate de simples preservação da natureza para inserir todos os que englobam conflitos e interesses contribuindo na formação cidadã.

Como verificado até aqui, numa unidade de conservação, a proposta de Educação Ambiental deve não só proporcionar conhecimentos a respeito das relações ecológicas e da biologia do espaço, mas também debater, intercambiar com a comunidade local a respeito das suas responsabilidades socioambientais. Pensar, por exemplo, quais ações sustentáveis são possíveis, as consequências que o uso de determinados recursos naturais pode oferecer, assumir possíveis passivos ambientais, possuindo a capacidade de decidir. Uma sociedade, sabedora de seus direitos e deveres, consciente e organizada, possui autonomia para exigir dos órgãos governamentais ações condizentes e não exploratórias. Dessa forma tem-se a sociedade local participando da gestão de uma unidade de conservação, e esse é um dos objetivos resultantes da consulta Nacional para a Agenda 21 Brasileira, que afirma:

Desenvolver programas de sensibilização, conscientização e capacitação de entidades da sociedade civil em práticas de monitoramento e vigilância do uso dos recursos naturais. Implica desenvolver atividades junto às comunidades locais de tal modo que cada cidadão atue como co-gestor dos



recursos naturais. Criar mecanismos para o envolvimento direto da mídia nos programas de sensibilização da população. (MMA, 2004, p. 57)

Nessa ótica, a visão socioambiental requer um tipo de educação que seja capaz de formar cidadãos que saibam intercambiar entre diferentes atores, questionar os modelos de desenvolvimento e capazes de identificar a complexidade das questões ecológicas. Aqui se insere a Educação Ambiental Crítica, sendo aquela que permite segundo Carvalho (2004, p. 156) “[...] compreender as relações entre sociedade e natureza e intervir nos problemas e conflitos ambientais”. Essa Educação Ambiental Crítica, abordada por Carvalho (2004, p. 155), envolve “um processo de humanização socialmente situado”, que propicie ao indivíduo situar-se dentro do contexto tornando-o responsável.

Conforme Anastasiou apresenta:

Entendemos que a educação é um processo de humanização, que ocorre na sociedade humana com a finalidade explícita de tornar os indivíduos em participantes do processo civilizatório e responsáveis por levá-lo adiante. (ANASTASIOU, 2002, apud CARVALHO 2004, p. 155)

Para buscar e estabelecer uma proposta de EA crítica, o projeto (CARVALHO 2004, p. 157) baseia-se na formação de um “sujeito ecológico” com capacidade de identificar, problematizar e intervir nas questões socioambientais de sua localidade. Isto é o que se deseja das comunidades que vivem próximas as unidades de conservação.

Para tanto, é preciso buscar caminhos. Um caminho viável é o desenvolvimento de projetos de educação formal e não formal articulados com instituições de ensino, sindicatos, associações de moradores, comunidades tradicionais, empresas e outros presentes no entorno de uma unidade de conservação. Além disso, proporcionar a formação de multiplicadores em Educação Ambiental que sejam referenciais nestas comunidades “estimulando a cultura de redes de educação ambiental, valorizando essa forma de organização” (BRASIL, 2005, p. 41).

Conforme a Lei nº 9.795 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, em seu artigo 2º:

A educação ambiental é um componente essencial e 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 (BRASIL, 1999).

Conforme a PNEA (BRASIL, 1999), entende-se como educação formal aquela desenvolvida nos currículos das instituições de ensino, sejam públicas ou privadas e a não-formal são ações educativas desenvolvidas junto à coletividade, sensibilizando-a para o respeito, cuidado e preservação do meio ambiente, Nesta ação participam os meios de comunicação de massa, organizações não-governamentais, empresas públicas e privadas estabelecendo parcerias com escolas, universidades na construção e no desenvolvimento de projetos de educação ambiental.

Visando atingir um público amplo, o plano de educação ambiental de uma Unidade de Conservação deve fomentar a formação de educadores ambientais, principalmente aqueles que atuam nas instituições de ensino. Elaborando cursos de formação continuada apropriados a comunidade que ocupa a área da Unidade. Para tanto, antes do planejamento do curso é fundamental que se realize uma pesquisa de perfil. Este tipo de análise favorece o conhecimento da realidade local e das atividades de educação ambiental que já ocorrem na localidade. A partir de diagnóstico feito através da pesquisa de perfil, formula-se o plano. É interessante, no desenvolvimento deste projeto, a articulação com universidades e organizações não-governamentais estabelecendo parcerias e aos poucos se criando uma rede que possibilitará a troca e o enriquecimento de conhecimentos, ideias, e apoio fortalecendo o trabalho.

Além disso, outro aspecto importante é a construção de material didático, que apresente as características biológicas da unidade explicitando seu uso adequado e os cuidados necessários para sua preservação. Vale ressaltar a relevância de se trabalhar esse material inicialmente com os educadores, para que posteriormente possam utilizá-lo em suas atividades com a comunidade. O material deve ser interessante, que prenda a atenção, ou seja, estimulante, de fácil compreensão sendo acessível a todos os níveis de ensino.

Envolver os jovens neste trabalho é uma boa opção, pois facilita a comunicação e a compreensão entre os mesmos, formando grupos de articulação. O envolvimento desses contribuirá na formação para cidadania e a fixação desses jovens em suas localidades.

Dessa forma, a Educação Ambiental para uma unidade de conservação deve levar em consideração as especificidades da unidade proporcionando o conhecimento de seu habitat, fauna e flora e das relações ecológicas nela existentes. Entretanto, não se pode desconsiderar as relações que a comunidade local estabeleceu ao longo de sua história com essa área, por isso, a Educação Ambiental deve oferecer à comunidade os conhecimentos adequados oportunizando a reflexão a respeito das suas interferências, fazendo-a compreender a complexidade que envolve a relação comunidade e biodiversidade. Para que isto ocorra a formação continuada, de educadores e multiplicadores é fundamental, pois são eles os responsáveis pela disseminação desses conhecimentos e, também, a construção de redes de EA o que fortalecerá todo esse processo. Assim vai se constituindo o sujeito ecológico, capaz de intervir responsavelmente na defesa do patrimônio da humanidade.

## 4 PREMISSAS PARA A ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE EA PARA A APABG

A Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande – APABG possui características próprias que devem ser consideradas na elaboração de um Plano de Educação Ambiental. Recentemente constituída ela é bastante extensa, 137.000 hectares, abrangendo quatro municípios, que são: Glorinha; Gravataí; Santo Antônio da Patrulha e Viamão, sendo estes dois últimos os que abrigam a maior parte da APABG. Já Glorinha, se encontra quase toda no interior da APABG (Figura 2). Além disso, a estrutura física diversificada, da APABG, acaba por formar mosaicos como: matas de restinga; mata atlântica; dunas; banhados; turfeiras; etc, proporcionando uma riqueza biológica de fauna e flora.

Sendo uma Área de Proteção Ambiental – APA, a qual segundo o SNUC se enquadra no grupo de “Unidades de Uso Sustentável”, é um tipo de unidade que deve “compatibilizar conservação da natureza com uso sustentável”. Em seu Art. 15 ela é caracterizada como:

[...] uma área em geral extensa, com um 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. (BRASIL, 2000, p. 4)

Ainda no SEUC sua caracterização não difere muito, ela se insere em seu Art. 12, item III que abriga o grupo de “Unidades de Manejo Sustentado/Categoria de Uso Direto” onde estão as unidades que têm por objetivo “promover e assegurar o uso sustentado do ambiente”. Nesta Lei uma APA é descrita como:

Área de domínio público e privado, sob administração pública, com o objetivo de proteger recursos hídricos e bacias hidrográficas, preservar belezas cênicas e atributos culturais relevantes, criar condições para o turismo ecológico, incentivar o desenvolvimento regional integrado, fomentar o uso sustentado do ambiente e servir de zona tampão para as categorias mais restritivas. Os objetivos específicos do manejo, bem como as restrições

de uso dos recursos naturais nela contidos, serão estabelecidos no ato legal de criação, compatibilizando o desenvolvimento sócio econômico com as necessidades de conservação. (RIO GRANDE DO SUL, 1998)

Percebe-se que em ambas as descrições, são permitidas atividades humanas de forma sustentável, ou seja, pretende-se compatibilizar ações antrópicas com a conservação da natureza, o que não é uma tarefa fácil.

Como a APBG é muita extensa e abrange quatro municípios, o uso e a ocupação humana se diversificam, desde aqueles pouco ocupados até alguns locais com certa pressão antrópica, também sendo observado um grande uso da agricultura, principalmente a de arroz irrigado. Em seu solo existem recursos minerais passíveis de utilização como a turfa e o carvão, os quais requerem muito cuidado em seu manejo. Suas águas contribuem significativamente à formação do Rio Gravataí (Figura 3) sendo drenadas principalmente, para uso na agricultura de arroz. Atualmente, seu plano de manejo encontra-se em fase de elaboração pela Fundação Zoobotânica do RS.

Dentro da APABG se encontra o Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pacheco, unidade de conservação de uso restrito, segundo o SNUC (Brasil, 2000, p. 4) ela se insere na categoria de “Unidades de Proteção Integral” e, em seu Art. 13 esse tipo de unidade tem por 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” (BRASL, 2000, p. 4). Esse local abriga espécies em extinção como o cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*), considerado o maior cervídeo brasileiro e se caracteriza por habitar áreas úmidas da América do Sul (FIGUEIRA et al, 2005). O jacaré-do-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) amplamente distribuído pela América do Sul e que usa esta área para nidificar seus ovos. Esta espécie encontra-se ameaçada devido à caça ilegal (CAMPOS; MOURÃO, 2004, p. 1). Existem também, aves, ameaçadas de extinção no RS, tais como: curiango-do-banhado (*Eleothreptus anomalus*), a noivinha-de-rabo-preto (*Hydrochoerus hydrochaeris*), e a veste-amarela (*Xanthopsar flavus*), dentre outras (RIO GRANDE DO SUL, 2009). Outra espécie encontrada nesta APA é o tuco-tuco (*Ctenomys lami*) roedor restrito da região.

Ainda são encontradas na APABG espécies da flora imunes ao corte (RIO GRANDE DO SUL, 2009), conforme o Código Florestal Estadual, como a figueira

(*Ficus organensis*) e as coticeiras-do-banhado (*Erythrina crista-galli*), que serve de abrigo para ave fauna residente e migratória (RIO GRANDE DO SUL, 2009). Frente a toda essa realidade a elaboração de um plano de educação ambiental torna-se fundamental e urgente, no sentido de fazer a população local conhecê-la, sentir-se parte dela e protegê-la.

Esse plano apesar de ser único para a APABG deve respeitar as especificidades de cada município que a compõem. Neste sentido é interessante conhecer o que já existe em educação ambiental, formal e não-formal, na região da APA. Fazer um diagnóstico contribui não só no sentido de constatar a existência de EA, como também, que tipo de ações são desenvolvidas, seu grau de articulação com a comunidade local e os temas abordados, criando um sistema de rede de educadores em EA, a fim de promover a troca, o enriquecimento e o fortalecimento dessas ações.

Outro tipo de pesquisa constitui-se em avaliar que grau de conhecimento a população, do local, possui a respeito de unidades de conservação e se sabem da existência de alguma na região. Tais dados servirão de norte ao plano. Esta pesquisa já se encontra em fase de aplicação e parte de seus resultados serão apresentados mais adiante.

O plano de EA deve possuir mecanismos que possibilitem a sensibilização e o conhecimento da realidade da unidade e de seu entorno, ambos devem provocar nas pessoas o sentido de pertencimento, de querer cuidar e participar nas decisões e nas questões relacionadas à gestão da APABG. Conforme Vendrametto são necessários:

Programas de educação ambiental, que propiciem o aumento do conhecimento, mudança de valores e o aperfeiçoamento de habilidades, que são condições básicas para que o ser humano assuma atitudes e comportamentos que estejam em sintonia com o meio. (VENDRAMETTO, 2004, p. 45)

Entretanto, apresentar comportamentos adequados nem sempre é sinônimo de atitudes internalizadas, pois, segundo Carvalho (2004, p. 183), se restringem a superficialidade são pontuais, por que respondem a uma demanda ou uma regra. O que isso quer dizer? Que nem sempre as atitudes coincidem com comportamentos, ou seja, conforme o que nos apresenta o mesmo autor “não há determinação tipo

causa e efeito que nos permite traçar correspondência direta entre a formação de atitudes e o plano dos comportamentos” (CARVALHO, 2004 p. 177).

Frequentemente se observam pessoas com um discurso ecológico de preservação, de cuidados com a natureza, ou seja, que cultivam uma atitude ecológica, porém, continuam a apresentar comportamentos distintos de seu discurso. Isto é observado em escolas onde os alunos demonstram em seus trabalhos atitudes ecológicas corretas, mas ao chegar o momento do intervalo, por exemplo, verificam-se comportamentos díspares daquelas atitudes. Observa-se lixo no chão ou mal acondicionado. Por que isso acontece? Segundo Carvalho (2004, p. 188), este tipo de aprendizado dá maior ênfase ao regramento, ao cumprimento de normas ou em resposta a uma demanda pontual conduzida pelo educador, fato bem comum no ensino tradicional, que é desenvolvido em nossas escolas.

A partir das constatações feitas pretende-se na proposta de um plano de educação ambiental dar destaque, além do conhecimento, à sensibilização, para que as questões ambientais locais sejam entendidas não só pelo cognitivo, mas também pela via sensível, unindo sensibilidade e racionalidade para que haja compreensão sobre a complexidade das relações socioambientais. Neste sentido Carvalho coloca que:

Cabe reconhecer que gerar comportamentos individuais ordeiros, preocupados com a limpeza de uma área ou com a economia de recursos ambientais como água ou a energia elétrica, pode ser socialmente desejável e útil, mas não significa necessariamente que tais comportamentos sejam integrados na formação de uma atitude ecológica e cidadã. Esta implicaria desenvolver capacidades e sensibilidades para identificar e compreender os problemas ambientais, para mobilizar-se, no intuito de fazer-lhes frente, e, sobretudo, para comprometer-se com a tomada de decisões, entendendo o ambiente como uma rede de relações entre sociedade e natureza. (CARVALHO, 2004, p. 181)

Dessa forma, a Educação Ambiental deve desenvolver o sentido de pertencimento à grande teia da vida, sentir-se parte dela, construindo a “identidade e a consciência terrena” e um “sentimento de pertencimento mútuo” (MORIN, 2005, p. 75).

Para Vendrametto ocorre pertencimento quando:

O laço de pertencimento realmente ocorre quando o cidadão se reconhece como parte integrante de seu meio, participando e interagindo nas atividades diárias e cívicas da sua comunidade. É sentir-se pessoalmente responsável e proprietário de tudo o que constitui seu habitat [...]. (VENDRAMETTO, 2004, p. 48)

Neste sentido, o sujeito passa a ser co-participante, concebendo o ambiente como a sua casa, que requer cuidado, carinho e preservação. Para Morin (2005, p. 76) é o “aprender a ‘estar aqui’ no planeta” e isso “significa: aprender a viver, a dividir, a comunicar”, bem distinto do que se vê no mundo do consumo que valoriza o eu, o meu e o ter.

Outro ponto igualmente significativo é debater, questionar, refletir e tomar consciência a respeito de modelos de desenvolvimento econômico, das tecnologias, do conhecimento científico, das desigualdades sociais e das comunidades tradicionais (TAGLIEBER, [2004?] p. 1) que de uma forma ou outra se relacionam com as questões ambientais. Refletir, também sobre comportamentos consumistas que muito interferem no esgotamento dos recursos ambientais e na complexidade da teia da vida.

Trabalhar seguindo essa orientação na APABG seria interessante e apropriado, mas se faz necessário desenvolver pesquisas, atividades e materiais que descrevam a história geológica, biológica, social, cultural e política da constituição desse local. Sensibilizar para compreender e assimilar o porquê da sua existência, a relação que a APA tem com a comunidade e toda a complexidade que a envolve, despertando os indivíduos para o cuidado e a preservação.

Realizar atividades com trilhas de sensibilização e dinâmicas de se colocar no lugar do outro, seja esse outro humano, animal ou vegetal, são atividades que podem ser realizadas e, se bem trabalhadas, ajudam os sujeitos a perceberem a realidade onde vivem, valorizando-a e tendo outro olhar sobre a mesma a partir de uma reflexão crítica.

Aproveitar e valorizar os conhecimentos que a comunidade possui da região, integrando e trabalhando com aprendizagem significativa, desenvolvendo a postura crítica em um processo contínuo. A isso Carvalho (2004, p. 185) denomina de “orientações crítico-reflexivas” que segundo ela contrapõem-se “à visão comportamental” Pois aquelas proporcionam a tomada de consciência.



Para tanto, se faz necessário a formação de educadores ambientais críticos e uso de material educativo adequado. Essa formação pode começar pelas instituições de ensino, capacitando inicialmente os educadores das escolas da região, posteriormente formando multiplicadores e ampliando na medida do possível. Além disso, em um programa de Educação Ambiental para uma unidade de conservação é imprescindível a participação das escolas locais, pois sua amplitude, seu alcance vão além dos muros da escola atingindo toda a comunidade escolar.

Ensinar educadores não é tarefa fácil, pois muitos já se enraizaram em seus saberes. O que isso quer dizer? Que infelizmente alguns educadores se acomodaram em sua prática. Porém, nos parágrafos anteriores falou-se em sensibilização, tocar o coração, talvez seja um pouco romântico, mas isso é uma visão holística que também faz parte da EA. Então, pode-se começar um processo reeducativo de educadores através do viés da sensibilização, que certamente não será fácil, mas não é impossível.

Outro fato significativo, que se observa na maioria das práticas em EA e que deve ser repensado, é a redução a ações pontuais como o dia da água, mutirões de limpeza (TAGLIEBER, [2004?] p. 1), porém a reflexão, os questionamentos sobre o consumismo, os modelos econômicos, e as desigualdades sociais nem sempre fazem parte das práticas desenvolvidas nas escolas e salas de aula. Dessa forma, um curso de formação em EA para professores torna-se importante e deve provocar a reflexão sobre sua prática, a tomada de consciência e a mobilização. Tem que mexer com alguns paradigmas dos educadores provocando a vontade, o desejo de fazer valer. Em fim, motivá-los, entusiasma-los, revigorá-los. Como apresenta Severino e Pimenta:

[...] as transformações das práticas docentes só se efetivarão se o professor ampliar sua consciência sobre a própria prática, a de sala de aula e a da escola como um todo, o que pressupõe os conhecimentos teóricos e críticos sobre a realidade. (2004 apud CARVALHO, 2004, p. 13)

Como se observa até aqui, a abordagem pretendida é a de educação ambiental crítica. Nessa perspectiva, a capacitação deve visar a formação de um educador crítico, questionador, que tenha a capacidade de indignar-se o que o levará a uma ação reflexiva, construindo assim a sua autonomia e a sua “responsabilidade ética” (FREIRE, 1996, p. 15). Para que esse processo formativo se

efetive, se faz necessário internalizar esses conceitos, havendo além da sensibilização uma formação vivencial e reflexiva. Nesse sentido, é interessante quando Paulo Freire aborda sobre “ética universal do ser humano” e a “responsabilidade ética” que os docentes têm no exercício de sua prática, onde ele diz:

É por esta ética inseparável da prática educativa, não importa se trabalhamos com crianças, jovens ou adultos que devemos lutar. E a melhor maneira de por ela lutar é vivê-la em nossa prática é testemunhá-la, vivaz, aos educandos em nossas relações com eles. (FREIRE, 1996, p. 15)

Nessa ótica, sentir e vivenciar favorece a internalização e a formação de atitudes, com isso o educador torna-se um exemplo, um referencial e quando se fala em educação ela não se restringe a fala, ao repasse de conteúdos, como diz Freire (1996, p. 14) “formar é muito mais do que puramente treinar o educando [,,]” ou ainda “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p. 47).

Na formação de educadores ambientais críticos deve-se ter como objetivo principal a promoção da autocrítica, a revisão das práticas e perceber que para ser referência é preciso se ter consciência da responsabilidade que isso representa. Entretanto, nessa formação e no desenvolvimento de projetos que sigam essa linha de pensamento, não basta à sensibilização e a vivência. Segundo Guimarães (BRASIL, 2004, p. 31) isto não é suficiente para promover a transformação das “práticas individuais e coletivas” dos educandos e, nem projetos pedagógicos que tenham o meio ambiente como o foco que na maioria das vezes são pontuais e descontextualizados da realidade local.

Como se quer que a comunidade do entorno da APABG e, em especial a escolar, desenvolvam atitudes ecológicas e poder de ação é necessário que se rompa com essa “armadilha paradigmática” apresentada por Guimarães (BRASIL, 2004, p. 13). Não se quer aqui negar a importância da sensibilização, da vivência e dos projetos pedagógicos, mas ampliar a ação pedagógica no sentido de contextualizá-la, a fim de se formar lideranças capazes de mobilizar, estimular, coletivizar e ultrapassar os muros da escola. De se trabalhar com os conteúdos de forma trans, inter e multidisciplinar, conforme aborda Guimarães, estabelecendo conexões e relações entre as diferentes disciplinas e com as questões

socioambientais locais e globais (BRASIL, 2004, p. 31). De se romper com o individualismo e fortalecer a coletividade, o viver e trabalhar junto e, tudo isso como diz Guimarães “incentiva a coragem da renúncia ao que está estabelecido, ao que nos dá segurança e a ousadia para inovar” (BRASIL, 2004, p. 31).

Inserir-se aqui o viés político, de ação política, da autonomia. Mas infelizmente, o que se observa atualmente, principalmente com a juventude é uma tendência a alienação e ao desinteresse. É de se questionar o porquê desse comportamento, talvez a resposta esteja na maneira como os educadores (pais e professores) lidam com a crise política, social e ambiental. A visão pessimista e incrédula tem provocado a desesperança e como afirma Freire (1996, p. 75) esta não é a forma natural do ser humano, “mas a distorção da esperança”, mas essa desesperança tem promovido nos jovens o desestímulo e o desinteresse com as causas sociais, morais, políticas e ambientais. Torna-se importante trabalhar com os educadores a esperança, a alegria, o encantamento, a utopia e, principalmente, a sua importância como ator político e modificador da sociedade, saber que não se é apenas o objeto da história, mas também sujeito dela, sujeito da mudança (FREIRE, 1996, p. 77).

Portanto, a formação de educadores ambientais críticos, para atuar no plano de educação ambiental da APABG, deve ter por base os conhecimentos pertinentes a biodiversidade e ao ambiente físico da APA, o respeito a todas as formas de vida e o entendimento da complexidade socioambiental da região. Além disso, fomentar o conhecimento do contexto e da realidade da comunidade onde a APA está inserida, estabelecendo relações com sua disciplina e com as questões locais e mundiais. Fazer com que estes educadores se sintam parte do processo e capazes de propiciar aos educandos a reflexão crítica sobre as questões ambientais, econômicas, sociais, tecnológicas, tornando-se educadores e educandos agentes da mudança individual e coletiva.

## **5 RESULTADOS DAS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ÁREA E ENTORNO DA APABG**

A pesquisa científica é um recurso utilizado para se investigar e conhecer uma dada realidade, fenômeno ou situação, ao analisar seus dados pode-se, diagnosticar problemas, sanar dúvidas e, também, fornecer dados que orientam um trabalho, uma ação ou a construção de um plano, que é o caso em questão. Existem vários tipos de pesquisas, caracterizando-se em estudo descritivo, pesquisa quantitativa ou abordagem qualitativa (PEDRON, 2001, p. 128).

Neste trabalho pretende-se analisar os dados coletados através de duas formas de pesquisa quantitativa com o objetivo de se conhecer e analisar duas realidades.

Em uma das pesquisas foi aplicado um questionário (Apêndice A), com o objetivo de se verificar o grau de conhecimento que a comunidade de Águas Claras/Viamão possui sobre unidades de conservação e, em especial, a APA do Banhado Grande e o Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos. Este questionário foi aplicado principalmente em duas escolas municipais da região e também na comunidade do entorno das mesmas.

Na segunda pesquisa a intenção era de analisar as ações em Educação Ambiental realizadas nos quatro municípios que compõem a APA, a fim de verificar como são feitas, se seguem alguma orientação, custo, o grau de conhecimento sobre as unidades de conservação já citadas, os temas geradores etc.

O diagnóstico foi realizado sob a coordenação da Câmara de Educação Ambiental (CTEA) do Conselho Deliberativo APABG com o objetivo de diagnosticar e instrumentalizar a construção do plano de EA para a APABG. O mesmo foi feito através de entrevistas utilizando-se um questionário ((Anexo A). Um componente da Câmara representante de cada município ficou responsável pela aplicação.

A pesquisa foi planejada para ocorrer, no período de maio a outubro de 2011, inicialmente em escolas e posteriormente em instituições que realizam atividades sociais, como por exemplo, ONGs. Entretanto, houve muitos problemas na aplicação

dos questionários, entre eles a falta de transporte, pois cada membro contava com a colaboração, principalmente, das Secretarias de Educação, pois muitas escolas se localizavam em regiões de difícil acesso. Também a mudança de governo em um dos municípios da APABG dificultou a aplicação do instrumento de pesquisa. Muitos questionários não foram aplicados diretamente pelos componentes da CTEA, pois como as escolas ficavam muito distantes, foi necessária a ajuda de alguns assessores das Secretarias de Educação e diretores das escolas, mas nem todos retornaram, resultando numa participação não significativa. Apesar disto, os poucos que responderam já contribuíram para a análise da situação. Cabe ressaltar que essa pesquisa ainda não se esgotou.

### 5.1 Pesquisa em Águas Claras/Viamão

Com a pesquisa realizada em Águas Claras pode-se verificar principalmente o nível de conhecimento a respeito das unidades de conservação (UC), situadas nesta comunidade, (Apêndice A).

Foram analisados 145 questionários, destes 53,8% respondidos pelo sexo feminino e 46,2% masculino. O nível de escolaridade se distribuiu entre (Figura 5): ensino fundamental incompleto (EFI); ensino fundamental completo (EFC); ensino médio incompleto (EMI); ensino médio completo (EMC); ensino superior incompleto (ESI); ensino superior completo (ESC); pós-graduado (PÓS); não respondeu (Ñ Res.) e não estudou (Ñ Estud.). A distribuição foi à seguinte:

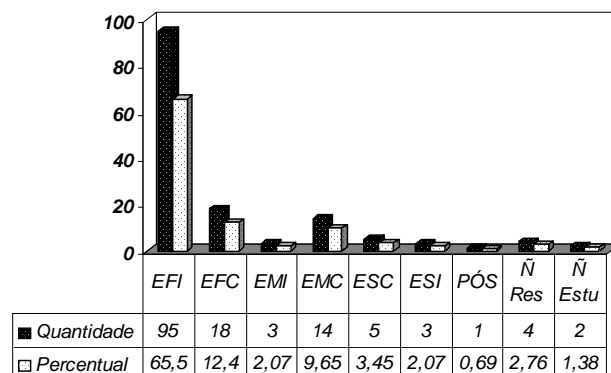


Figura 5 – Gráfico de distribuição do nível de escolaridade dos entrevistados

Quanto ao conhecimento sobre o que é uma Unidade de Conservação (UC) a distribuição ficou assim (Tabela 1):

Tabela 1 – Quantificação do nível de conhecimento a respeito do que é uma unidade de conservação.

Sabe o que é uma Unidade de Conservação		
	Valores	%
Sim	63	43,45
Não	75	51,72
Ñ resp.	7	4,83
Total	145	

Em relação à pergunta se já ouviu falar na Área de Proteção Ambiental Banhado Grande – APABG, as respostas se distribuíram da seguinte maneira (Tabela 2 e Figura 6):

Tabela 2 – Já ouviu falar da Área de Proteção Ambiental Banhado Grande

Já ouviu falar da Área de Proteção Ambiental Banhado Grande		
	Valores	%
Sim	55	37,93
Não	89	61,38
Ñ resp.	1	0,7
Total	145	

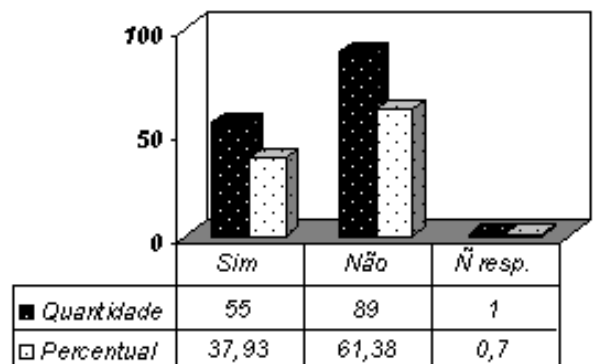


Figura 6 – Gráfico que apresenta a quantificação do nível de conhecimento a respeito da Área de Proteção Ambiental Banhado Grande.

Já em relação ao Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos constata-se que muitas pessoas (66,21%) não conhecem esta unidade de conservação, de acordo com a tabela 3 e figura 7:

Tabela 3 – Sabe o que é o Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos?

	Valores	%
Sim	46	31,72
Não	96	66,21
Ñ resp.	3	2,07
Total	145	

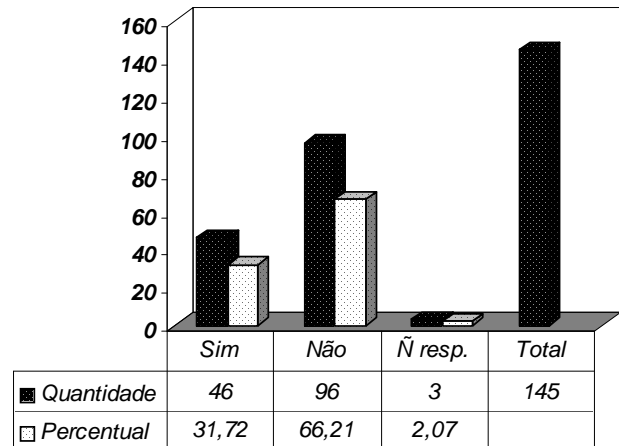


Figura 7 – Gráfico que apresenta a quantificação do nível de conhecimento a respeito do Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos.

Além disso, entre os que disseram sim, questionou-se a respeito de sua localização, 32,61% afirmaram Águas Claras/Viamão, 47,83% em Viamão e 4,35% não sabem. Os demais 15,21% foram igualmente divididos entre as seguintes localizações: Viamão/Guaíba/Santo Antônio da Patrulha; na barragem; Solidão; no RS; Itapuã; e não lembram.

Foi realizado também o questionamento a respeito do Parque Estadual de Itapuã (Tabela 4 e Figura 8), com o objetivo de comparação, pois esta unidade é bem mais antiga em relação à APABG e ao Refúgio, além disso, ela é muito visitada e está inserida no município de Viamão. Dessa forma, pode-se verificar se o tempo

de existência e o acesso interferem no nível de conhecimento e no de proteção. Neste quesito foram observados os seguintes dados:

Tabela 4 – Conhece o Parque Itapuã

	Valores	%
Sim	76	52,41
Não	66	45,52
Ñ resp.	3	2,07
Total	145	

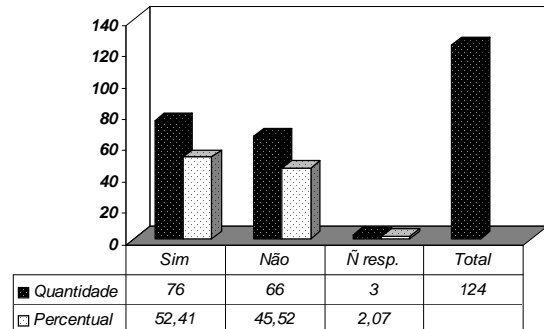


Figura 8 – Gráfico que apresenta a quantificação do nível de conhecimento a respeito do Parque Estadual Itapuã.

### 5.1.1 Discussão

Como a aplicação da pesquisa se deu em sua maioria nas escolas percebe-se um percentual bem elevado no ensino fundamental incompleto com 65,5% (Figura 5). Uma boa parte se encontra na faixa etária entre 0 e 24 anos (74,48%) com ênfase a partir de 13 anos. A maioria dos entrevistados são moradores da região (89,65%), sendo que 29,23% moram a menos de 5 anos, 21,54% entre 5 e 9 anos e 26,92% até 14 anos. Isso se torna importante porque o plano de EA pretende inicialmente, atingir as escolas. Sabendo-se do nível de conhecimento dos alunos e dos professores pode-se direcionar melhor um trabalho de formação. Essa mostra de dados fortalece a ideia de aplicar o mesmo questionário nos outros três municípios que compõem a APABG.

No questionamento sobre o que é Unidade de Conservação, percebe-se pouca diferença entre os dois percentuais (Tabela 1), entretanto o nível de



desconhecimento a respeito do que seja uma UC é maior. Entre os conceitos mais citados por aqueles que responderam sim aparece:

- Área reservada/preservada para a conservação do bioma/MA local (26,92%);
- Locais onde animais e árvores são protegidos e também plantas e animais em extinção (17,31%);
- Unidade de preservação da natureza sem a população (11,54%);

Estes dados podem ser interpretados sob duas óticas, primeiro que as pessoas não sabem corretamente o significado do conceito de unidades de conservação, mas quase todas que responderam sim possuem uma noção, pois fizeram referências a conservação e preservação da natureza. Outro aspecto que chama atenção é que sendo a maioria alunos do ensino fundamental II (5ª a 8ª séries), pressupõe-se que deveriam ter o conhecimento sobre unidade de conservação, visto que este tema é abordado nos conteúdos de ciências e geografia, porém isto não foi constatado.

Quanto ao nível de conhecimento a respeito da Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande, 61,38% informaram não conhecê-la e do Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, o percentual de desconhecimento foi um pouco maior, de 66,2%, este se torna um dado relevante. Isso consubstancia a ideia apresentada anteriormente, de que o simples estabelecimento de uma unidade de conservação não garante a efetiva preservação dos recursos naturais, se não vier acompanhado de um processo educativo que desenvolva o sentido de pertencimento.

Embora boa parte de Águas Claras/Viamão encontra-se dentro da APABG e o Refúgio está totalmente inserido na cidade de Viamão, bem próximo a região da pesquisa, percebe-se que o desconhecimento é elevado. Esses dados demonstram a necessidade e a urgência de disseminação de informações a respeito da APABG e do Refúgio e, também, de formação em educação ambiental para os educadores, possibilitando conhecimentos que favoreçam o entendimento da complexidade, da interdependência e da interatividade entre os elementos desse ecossistema (MORIN, 2005, p. 38). Sendo a EA um “processo permanente” (DIAS, 2000, p. 171), ele certamente favorecerá a aquisição de competências e habilidades levando a comunidade a tomar consciência de seu meio.

Comparando os dados do nível de conhecimento do Parque Estadual de Itapuã constata-se que realmente ele é mais conhecido pelos moradores da região de Águas Claras, com um percentual de 52,41% para sim e 45,52% para não, embora a diferença não seja significativa. Mas em relação às duas outras Unidades de Conservação, APABG 37,93% e o Refúgio com 31,72% de sim, o Parque é bem mais popular. Sendo criado em 1973 (comparando a APABG criada em 1998 e o Refúgio em 2002) o Parque de Itapuã tem todo um histórico de luta (RIO GRANDE DO SUL, 1996 p. 11) e de preservação onde entidades ambientalistas e universidades, dentre outros, se uniram na sua efetivação. Além do que lá já existem há algum tempo projetos de EA que envolvem trilhas e palestras de conscientização às pessoas que o visitam e também o desenvolvimento de pesquisa científica. Diferente do que ocorreu em Itapuã, poucas pessoas conhecem o processo de luta da consolidação da APABG, e essa linha histórica deve ser divulgada e valorizada além de se incentivar a pesquisa científica, coisas que devem ser elencadas como prioridades no plano de EA.

Quanto ao questionamento: se você mora-se próximo a uma área de proteção ambiental acharia importante fazer alguma coisa para preservá-la, 89,65% afirmaram que sim e, entre estes também se indagou que tipo de atividades sugeriria, as mais citadas foram às seguintes (elas foram agrupadas por categorias):

- Recolher lixo; não jogar lixo nas matas, rios e lagos; coleta seletiva e reciclagem; colocar placas para não colocar lixo; mutirão de limpeza; colocar mais lixeiras; reduzir lixões com 66,1%;
- Conscientização para preservação; proteger, cuidar e não destruir animais, plantas nativas e a natureza; conservação/preservação; não destruir a vida silvestre; cuidar da área ambiental – 31,3%;
- Não desmatar, lutar contra o desmatamento; não fazer queimadas – 30,43%;
- Atividades educativas e palestras; fazer turismo com regras; campanhas e caminhada ecológica; excursões mostrando como é importante preservar o ambiente; projetos de EA para a conscientização – 14%;
- Não caçar (a não ser se for preciso) nem pescar – 6,1%;

- Não poluir áreas da cidade; cuidar do esgoto e não poluir rios e mares; não jogar óleo na água; menos poluição – 4,34%;
- Economia de energia elétrica e não desperdiçar água – 2,61%;
- Outros como: denunciar irregularidades, colocar guardas para proteção, não andar de carro, punir pessoas e ajudar como voluntário com menor percentual;

Com estes dados constata-se que o lixo é uma das causas de degradação ambiental mais significativa para as pessoas da região, embora não haja nenhum questionamento sobre a sua origem ou sugestão em se diminuir a sua quantidade, entre as proposições feitas. O que se observa é o destaque à retirada, a evitar jogar e mutirões de limpeza. Talvez isto se de ao excessivo lixo que se observa nas margens da rodovia RS040 e, também, por que a maioria das atividades em EA nas escolas enfatiza questões relacionadas aos resíduos sólidos.

Percebe-se também a preocupação em preservar e cuidar da natureza, evitando-se desmatamentos e queimadas, embora haja relatos da prática de ações deste tipo. Outro indicativo interessante é a sugestão de campanhas educativas, houve uma observação entre os entrevistados, de que a televisão deveria abordar mais sobre o tema.

Infere-se que as pessoas têm a preocupação com a natureza e gostariam de participar e receber maiores informações a respeito de cuidados e preservação, mas também é possível verificar que apesar da preocupação não há uma relação com atitudes ecologicamente corretas e comportamentos conscientes. Elas sabem o que é certo, mas não estão sensibilizadas a agir corretamente. Como já mencionado anteriormente é necessário desenvolver “capacidade e sensibilidade para identificar e compreender os problemas ambientais” (CARVALHO, 2004, p. 181). É preciso obter o sentido de pertencimento a esse ambiente e buscar a formação cidadã para compreender e assimilar a complexidade das relações socioambientais e agir com mais coerência buscando o cuidado e o apreço à comunidade.

Cabe ressaltar uma indicação bastante interessante na pesquisa, apesar de ser única, que é a de “estimular a ideia de cooperação para planejamento participativo, estimulando os integrantes das comunidades a serem os principais controladores das atitudes nocivas ao meio ambiente”. Essa sugestão vem de encontro com a proposta sugerida neste trabalho, onde a formação de cidadania e o

sentido de pertencimento possam estimular a população, que vive dentro e no entorno de unidades de conservação, a participarem, protegerem e decidirem seus destinos.

## 5.2 Mapeamento de ações de Educação Ambiental na APABG

Essa pesquisa possibilitou a identificação de ações em EA em instituições que se localizam dentro e no entorno da APA. A metodologia foi à pesquisa quantitativa tendo como instrumento a aplicação de um questionário com perguntas objetivas. Entretanto havia perguntas mais abertas, visando verificar a opinião dos entrevistados quanto a algumas questões mais subjetivas, porém estas também foram quantificadas. O questionário (Anexo A) foi aplicado por um entrevistador ou enviado à instituição (quando não era possível ou fácil o acesso), nos quatro municípios que integram a APABG pelo representante da CTEA do Conselho Deliberativo da APABG. Foram distribuídos nove questionários à Viamão e à Gravataí, quinze à Glorinha e Santo Antônio da Patrulha. Dessas retornaram: cinco de Viamão, quatro de Gravataí, cinco de Glorinha e de Santo Antônio da Patrulha não retornaram.

Os entrevistadores enfrentaram muitas dificuldades, com isso a pesquisa não pretende parar por aqui, pois seu objetivo ainda não foi alcançado. Dos entrevistados 12 foram escolas municipais, uma Secretaria de Educação e uma entidade civil, o Rotary Club de Glorinha. Segue abaixo os resultados obtidos.

Quando questionados se conhecem a APABG e o Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos (RVSBP), obtiveram-se os seguintes resultados (Figura 9):

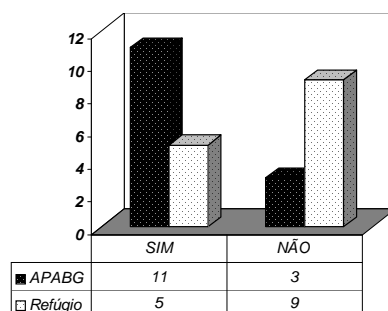


Figura 9 – Gráfico que apresenta o nível de conhecimento sobre a APABG e o RVSBP

Em relação a se desenvolvem ações em EA: oito responderam que sim, cinco não responderam, mas (uma dessas afirma) que as atividades de EA se inserem nas rotinas de sala de aula, não havendo assim um projeto específico, e uma informa não ter nada específico.

Os temas geradores dos projetos se resumem aos apresentados na tabela 5 abaixo:

Tabela 5 – Distribuição dos Temas geradores mais citados

<b>Temas geradores mais citados</b>								
Resíduos sólidos	Poluição do ar	Recursos hídricos	Saúde	Consumo consciente	Fauna e flora	UC	Outros	Não Resp.
4	3	5	7	6	6	3	3	4

Quanto à amplitude das ações; três afirmam envolver alunos, sete trabalham com alunos, família e professores, cinco abarcam também a comunidade, os valores ultrapassam o total de treze escolas, pois algumas citaram mais de um quesito. Cinco escolas não responderam o questionamento.

Os profissionais envolvidos na aplicação do questionário foram selecionados conforme a tabela 6.

Entre os professores foram selecionados os de geografia, história, educação física, ciências, do currículo, da educação infantil, do 4º ano e em dois envolve todos os professores. Alguns não especificaram os profissionais.

Tabela 6 – Distribuição dos profissionais envolvidos nas ações em EA

<b>Profissionais envolvidos</b>			
Profs	Voluntários	Outros	Ñ Resp.
9	2	1	4

Ao se inquirir a respeito da relação que existe com a realidade local, seis escolas disseram que sim, não houve afirmativas para o não, e quatro não responderam. Entre as que responderam sim, encontra-se uma que não tem projeto, mas ela respondeu aqui que a relação com a comunidade é a “valorização do meio em que vivem”.

Quanto às parcerias apenas quatro relataram que possuem parceiros, divididos em: públicos (2); privados (1) e sociedade civil ONG (1). Cinco afirmaram não possuir parcerias e igual número não responderam.

Com relação à forma como são desenvolvidas as ações, nove (69,2%) informaram ser inter ou multidisciplinar, nenhum disciplinar e cinco não responderam. Quanto à forma de acompanhamento, dois afirmaram ser por relatórios e reuniões, três através de reuniões, dois não ocorre acompanhamento e sete não responderam. A maior parte das ações não é custeada (5), em duas há o custeio pelo poder público e uma por doação, seis não responderam.

As dificuldades enfrentadas estão distribuídas na tabela 7, a maioria das instituições assinalou mais de uma opção, portanto os números indicam a frequência com que foram citadas.

Tabela 7 – Dificuldades encontradas no desenvolvimento das ações em EA

<b>Que dificuldades são encontradas:</b>	
Falta de qualificação continuada em EA	3
Falta de políticas de investimento em EA	4
Pouca participação/desinteresse do público-alvo	5
Outras *:	1
Não responderam	6

\* Falta de integração entre escolas e estas com SME

Em cinco instituições há profissionais com qualificação em EA, foram citados Pós em EA e Gestão Ambiental (o assessor da SME); curso de qualificação de 40h. Cinco informaram não haver pessoal qualificado e quatro não responderam.

A maioria (sete instituições), afirma não ter material impresso. Já três possuem algum material distribuído em: cartazes; revistas; jornais; e textos para discussão. Quatro não responderam.

Ao serem questionados se conhecem alguns documentos relacionados à EA, a frequência ficou assim distribuída (Tabela 8):

Tabela 8 – Quantidade de escolas que conhecem cada documento abaixo

<b>Conhece alguns desses documentos</b>					
PNEA	PRONEA	Carta da Terra	Agenda 21	Tratado de EA	Ñ Resp.
5	2	7	8	2	5

Entre as instituições entrevistadas, nove acreditam que a integração da sua ação possa trazer alguma vantagem; entre elas o estabelecimento de parcerias; o estímulo e o fortalecimento das ações; maior conhecimento da região; conscientização sobre a importância da preservação; elaboração de campanhas, palestras e atividades de sensibilização; e conscientização da comunidade. Uma afirmou que não há integração, embora não tenha sido isto que foi questionado. Quatro não responderam. Apesar de nem todas terem projetos algumas responderam esta questão.

Ao se questionar se a temática de áreas protegidas possa ser integrada ao projeto que está em andamento, sete responderam afirmativamente e seis não responderam. Algumas apontaram como poderia ser feito: informando sobre os prejuízos dos resíduos; qualificando a formação dos professores e alunos; através de palestras; atividades conjuntas; utilizando a prática e os conceitos em sala de aula; através de contatos periódicos; por que o Banhado Grande trata-se de uma bacia hidrográfica que deve ser protegida; contribui para se trabalhar preservação e para o conhecimento da área, sua história e importância; por que o ato de plantar, cuidar conscientiza e gera atitudes de preservação em todos os âmbitos; e por que há falta conhecimento sobre o assunto. Ocorreu uma resposta que se considerou não qualificada, por não ser clara ou não estar relacionada à pergunta.

Entre os entrevistados, 78,6% gostariam de participar de uma formação em EA voltada a APABG. Questionado em que moldes poderia ser essa capacitação

citaram: semipresencial/EAD; no horário de trabalho e com certificação; oficinas com saídas de campo; na unidade de conservação, aos sábados e com aulas presenciais; palestras para toda a comunidade escolar, etc. O mesmo percentual foi observado quando se questionou sobre a importância de um Plano de EA para a APA, havendo apenas três que não responderam.

Das 14 instituições 11 sugeriram aspectos relevantes que devem constar no plano de EA da APABG, entre elas três são instituições que não possuem projetos em EA. Três instituições não responderam.

### **5.2.1 Discussão**

Conforme planejamento estabelecido pela Câmara Temática de EA – CTEA do Conselho Deliberativo da APABG, essa pesquisa deveria ser realizada até outubro de 2011, em todas as instituições, sejam elas escolares, da sociedade civil, governamentais, e outras. Intencionava-se também começar a construção do Plano de EA ainda em 2011, com o objetivo de concluí-lo e executá-lo em 2012. Mas muitas dificuldades foram enfrentadas e não se conseguiu cumprir o programado.

Entre as dificuldades observadas tem-se a pouca participação das instituições, falta de retorno por parte do representante do município e problemas que os entrevistadores encontraram em aplicar a pesquisa.

Foram distribuídos questionários a todos os municípios, porém apenas três conseguiram aplicá-los. Santo Antônio da Patrulha, que tinha representante na CTEA, não deu retorno sobre a pesquisa, embora muitas tentativas tenham sido feitas.

Os entrevistadores não contaram com custeio de sua mobilidade por parte do Conselho, mesmo por que este não possui recursos no momento, conforme informações obtidas. Em alguns municípios, como Viamão e Gravataí, as escolas se localizam na zona rural de difícil acesso. Outras instituições como os Quilombolas, por exemplo, se inserem em regiões remotas e com precário acesso por meio de



transporte público, mas mesmo assim foram contatados, por telefone e e-mail, mas não se obteve retorno.

Outra dificuldade enfrentada, nem a gerente da APABG, nem os membros do Conselho e nem as Secretarias de Educação dos municípios sabem ao certo a quantidade de escolas que se inserem dentro e no entorno da APA, procurou-se analisar as conhecidas e a CTEA está buscando conhecer as demais. O único município que sabe o total de escolas é Viamão, por que um componente da CT, representante da ONG Maricá, trabalha na região como professora e conta com a colaboração e articulação de pessoas dessa localidade.

Apesar da insistência e cobrança, nem todos os questionários retornaram, como por exemplo, em Viamão, onde todas as escolas (8) da região da APA receberam a pesquisa, mas apenas quatro retornaram. Outro problema enfrentado foi que o município de Glorinha não tinha representante na CTEA, tentou-se solicitar a colaboração de um conselheiro, entretanto esse foi o município onde a maioria dos questionários voltaram quase todos não respondidos, fator que está sendo analisado pela CTEA.

Quanto ao nível de conhecimento da APABG, percebeu-se que a maioria (78,6%) já ouviu falar, embora muitos não tenham definido-a apropriadamente, apenas repetiram que é uma Área de Proteção Ambiental. Pelo menos dois afirmaram ser uma área responsável pela bacia hidrográfica do Rio Gravataí, uma pessoa afirmou ser uma unidade de conservação de uso sustentável, e três já ouviram falar, mas não sabem bem o que é. Constata-se que há certo conhecimento por parte dos educadores sobre a APA, mas não aprofundado. Já em relação ao Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos (RVSBP) o percentual de desconhecimento foi bem maior, de 64.3% e, apesar de estar totalmente inserido no município de Viamão, das cinco instituições entrevistadas desse município duas relataram não conhecê-la. Entre as que conhecem, ela foi descrita como uma unidade de conservação mais restrita e menor e que preserva espécies de animais e vegetais.

Percebe-se que apesar de existirem a alguns anos, APABG a 13 anos e RVSBP a 9 anos, ainda não são de pleno domínio dos educadores, há certo conhecimento sobre a suas existências, mas pouco se sabe a respeito de suas

complexidades. Se os educadores não possuem esse domínio, dificilmente irão repassá-lo aos educandos ou mesmo contextualizá-los em seus conteúdos.

Relacionando as duas pesquisas pode-se inferir uma causa e consequência, pois a primeira, realizada apenas em Águas Claras, verificou-se que a comunidade (58,8%) não conhece a APABG e muito menos o RVSBP. Portanto, constata-se a necessidade de maior divulgação e trabalho contextualizado envolvendo essas duas unidades de conservação com os educadores e, conseqüentemente com os educandos.

Das oito ações em EA desenvolvidas percebe-se que a maioria são pontuais e pouco relacionadas com as unidades de conservação em questão. Os tipos de projetos se relacionam a: patrulha ambiental; aspectos ambientais e históricos do meio ambiente; caminhada ecológica; horta escolar; o meio ambiente começa no meio da gente; projeto geografia na realidade é ação; vamos fazer nosso papel. A maioria envolve professores, alunos e família, alguns são direcionados a uma série, a uma ou duas disciplinas e apenas dois abrangem todo um segmento, educação infantil e ensino fundamental I (séries iniciais).

Verifica-se que todos os projetos possuem temas relevantes e relacionados à preservação do meio ambiente, visando à conscientização e formação de hábitos ecologicamente corretos, de cuidado com lixo e outros. Apesar de todos afirmarem ser inter e multidisciplinares, percebe-se que alguns são direcionados por uma ou duas disciplinas. Entretanto, para saber se realmente são contextualizados e inter ou multidisciplinares necessitaria de um acompanhamento mais detalhado, o que não foi possível através desse mapeamento. Na maioria são os professores os profissionais envolvidos nas ações, com poucas parceiras e voluntariado, isso demonstra a importância de uma formação para professores direcionada e relacionada à APABG e ao Refúgio. Talvez, se estes profissionais tivessem sensibilizados e com o aporte de conhecimentos ecossistêmicos, da história e de tudo que se relaciona as unidades, pudessem desenvolver, primeiro em si, e depois nos alunos, o sentido de pertencimento, de cuidado e preservação e, quem sabe, a formação de lideranças locais capazes de atuarem e decidirem sobre questões relevantes da comunidade. Quando o indivíduo se sente integrado ao seu meio (VENDRAMETTO, 2004, p. 48), inter-relaciona as questões socioambientais ele se sente responsável por sua comunidade, participa, decide e age sobre seu meio.

Entre as dificuldades encontradas as mais citadas em ordem de importância foram: pouca participação/desinteresse do público alvo; falta de políticas de investimento em EA; e falta de qualificação continuada em EA.

O questionamento que fica é o porquê da pouca participação e o desinteresse pelas questões ambientais, o interesse tem que ser despertado, motivado, as pessoas têm que ser cativadas, envolvidas nas ações. Porém, o que se vê em muitas escolas que ainda utilizam o modelo tradicional de ensino, é que as atividades servem para cumprir demandas pontuais, currículo, planos de curso e outros. Além disso, a maioria dos professores também não está motivada e envolvida, devido a inúmeras dificuldades que não cabem aqui discussão. Entretanto, pode-se dizer que a isto se relaciona os dois outros itens citados, pois se não há investimento e formação continuada, dificilmente o educador se sentirá fortalecido e motivado para atividades em EA.

Das quatorze escolas entrevistadas apenas cinco possuem pessoal com qualificação, e nestas, se não houver uma política de EA, ou seja, se além de estar inserido no PPP da escola, não for uma prática de grupo, dificilmente um projeto se encaminha. Por isso a importância da inserção da formação continuada para todos os professores das escolas e outros educadores da comunidade no plano em EA para a APABG.

Este fato se confirma ao ser demonstrado pela pesquisa que do total das instituições (14), sete acham que a temática de áreas protegidas pode ser integrada ao seu projeto, dez gostariam de participar de uma formação voltada a APABG e onze acham importante a criação do Plano de Educação Ambiental para a APA. Isso demonstra o interesse, só falta à ação. E, se esse plano realmente possibilitar os mecanismos cognitivos necessários aliados a sensibilização, certamente envolverá e motivará muitos educadores o que resultará em práticas mais conscientes, trabalho de grupo, formação de rede de educadores ambientais, o sentido de pertencimento e cidadania.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se toda a realidade que a APABG enfrentou desde sua criação, como estabelecimento da Comissão de luta pela sua efetivação – Cleapa e de seu Conselho Deliberativo conclui-se que a construção de um Plano de Educação Ambiental será uma grande vitória.

A APABG possui muitas particularidades, as quais abranger quatro municípios, possuir grande diversidade de habitats, de fauna e flora e importância como fonte hídrica. Frente a isso, a grande degradação ambiental dos seus habitats, ser desconhecida por sua população e não possuir seu plano de manejo, reforça-se a importância desse Plano de Educação Ambiental.

Esse trabalho realizou um apanhado dessa realidade e reuniu alguns pressupostos teóricos que orientam e apontam possíveis caminhos para a sua elaboração. Para tanto, se usou uma metodologia de pesquisa que diagnosticou as ações em EA e o nível de conhecimento a respeito da APABG. Tanto os pressupostos teóricos como o resultado das pesquisas indicam a necessidade, a urgência e a viabilidade desse plano e, principalmente, o investimento em ações de formação dos educadores das instituições de ensino que se encontram dentro e no entorno da APABG.

Porém, frente às dificuldades enfrentadas no mapeamento das ações, sugere-se que este trabalho não se esgote por aqui, talvez outra metodologia de pesquisa mais próxima da realidade dos municípios seja necessário. Igualmente, torna-se imprescindível rever a forma de aplicação dos questionários, visto que o percentual de retorno foi baixo. Sugere-se também que a pesquisa realizada em Águas Claras seja expandida as demais localidades que compõem a APA. Ressalta-se a urgência na busca de recursos e parcerias para a construção desse plano, pois devido a sua extensão e o difícil acesso a algumas localidades da APA se faz necessário o aporte financeiro para transporte e para a formação.

Espera-se que este trabalho possa não só contribuir com a construção do Plano de Educação Ambiental da APABG como servir de referencial, ajuda a outras propostas semelhantes.

## REFERÊNCIAS

ACCORDI, I. A. **Estrutura espacial e sazonal da Avifauna e considerações sobre a conservação de aves aquáticas em uma área úmida do RS, Brasil**. 2003. 171 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

\_\_\_\_\_, I. A.; HARTZ, S. M. Distribuição espacial e sazonal da avifauna em uma área úmida costeira do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**. Porto Alegre, jun. 2006. Disponível em: <<http://www.ararajuba.org.br/sbo/ararajuba/artigos/Volume142/ara142art3.pdf>>. Acesso em; 08 set. 2011

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>>. Acesso em: 21 out. 2011.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jul. 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm)>. Acesso em: 12 ago. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Philippe P Layrargues [Coord.]. Brasília: MMA, 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Ministério do Meio Ambiente. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. Brasília: CID – Ambiental, 2005, 3ed.

BURGER, M. I. Situação e ações prioritárias para a conservação de banhados e áreas úmidas da zona costeira. **BrasilRound7 – Áreas Prioritárias/banhados**. MMA, 2002. Disponível em: <[http://www.anp.gov.br/brasil-rounds/round7/round7/guias\\_r7/sismica\\_r7/refere/Banhados.pdf](http://www.anp.gov.br/brasil-rounds/round7/round7/guias_r7/sismica_r7/refere/Banhados.pdf)>. Acesso em 10/09/2011.

CAMPOS, Z. M. da S.; MOURÃO, G. de M. Biologia reprodutiva de jacaré-de-papo-amarelo no Rio Paraná, Brasil. **Comunicado Técnico 33**. Embrapa. Corumbá, maio, 2004. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/COT33.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2011.

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

CARVALHO, A. B. P.; OZORIO, C. P. Avaliação sobre banhados do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista de Ciências Ambientais**, Canoas, v.1, n.2, p. 83 a 95, 2007.

Disponível em: <[http://www.unilasalle.edu.br/rbca/v2\\_06.pdf](http://www.unilasalle.edu.br/rbca/v2_06.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2011.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO – CNUMAD . **Agenda 21**. Rio de Janeiro: ONU, 1992.

DIAS, G. F. **Fundamentos de Educação Ambiental**. Brasília: Universa, 2000.

\_\_\_\_\_, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo: Gaia, 2003. 8. ed.

FIGUEIRA, C. J. M. **Reintrodução de fauna: Considerações e discussão sobre a estratégia para a conservação de espécies. Estudo de caso: cervo-do pantanal (*Blastocerus dichotomus*)**. São Carlos, UFSCAR, 2005. Disponível em: <[http://www.lapa.ufscar.br/portugues/cervo\\_do\\_pantanal.htm](http://www.lapa.ufscar.br/portugues/cervo_do_pantanal.htm)> Acesso em 12 out. 2011.

\_\_\_\_\_ et al. Reintrodução de cervos-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*) na Estação Ecológica de Jataí (Luís Antônio-SP): uso do espaço. **Braz. J. Biol.** São Carlos v. 65, n.2, may. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-69842005000200009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-69842005000200009)> Acesso em: 12 out. 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GLORINHA. Mapa Localização da APA Banhado Grande e do Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, [1998 (?)]. 1 mapa, color. Disponível em: <[http://www.glorinha.rs.gov.br/glorinha\\_rs/index.php?option=com\\_content&view=article&id=56&Itemid=56](http://www.glorinha.rs.gov.br/glorinha_rs/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=56)>. Acesso em: 10 set. 2011.

MMA. **Agenda 21 brasileira: resultado da consulta nacional/Comissão de Políticas de Desenvolvimento sustentável e da Agenda 21 Nacional**. 2. ed. Brasília, 2004. v. 2.

MORIN, E. **Os Setes Saberes necessários a Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez; DF: UNESCO, 2005.

PEDRON, A. J. **Metodologia científica: auxiliar do estudo, da leitura e da pesquisa**. 3. ed. Brasília: Edição do Autor/Gráfica Redentorista, 2001.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001.

RAMSAR. **Convention on Wetlands of International Importance Especially the Waterfow Habitat**. Iran, 02 feb. 1971. Disponível em: <[http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-texts-convention-on/main/ramsar/1-31-38%5E20671\\_4000\\_0\\_\\_](http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-texts-convention-on/main/ramsar/1-31-38%5E20671_4000_0__)>. Acesso em: 10 set. 2011.

\_\_\_\_\_. **A Declaração de Changwon sobre o bem estar social e zonas úmidas.** Changwon, 2008. Disponível em: <[http://www.ramsar.org/pdf/cop10/cop10\\_changwon\\_portuguese.pdf](http://www.ramsar.org/pdf/cop10/cop10_changwon_portuguese.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2011.

\_\_\_\_\_. **Strategic Framework and guidelines for the future development of the List of Wetlands of International Importance of the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971).** 16 nov. 2008. Disponível em: <[http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-guidelines-strategic-framework-and/main/ramsar/1-31-105%5E20823\\_4000\\_0\\_\\_](http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-guidelines-strategic-framework-and/main/ramsar/1-31-105%5E20823_4000_0__)>. Acesso em: 29 set. 2011.

RICKLEFS, Robert E. **A Economia da Natureza.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1996.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Agricultura e Abastecimento. **Plano de Manejo Parque Estadual de Itapuã.** Margô Guadalupe Antonio (Coord.). Porto Alegre: DRNR, 1996. Disponível em: <[http://www.sema.rs.gov.br/upload/Plano\\_manejo\\_PEItapua.pdf](http://www.sema.rs.gov.br/upload/Plano_manejo_PEItapua.pdf)>. Acesso em: 02 nov. 2011.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 38.814 de 26 de agosto de 1998. Regulamenta o sistema estadual de unidades de conservação – SEUC. Diário Oficial do Estado, Porto Alegre, RS, 26 ago. 1998. Disponível em: <[http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod\\_agrupador=12](http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_agrupador=12)>. Acesso em: 12 ago. 2011.

\_\_\_\_\_. Secretaria do Meio Ambiente. Banhado dos Pachecos está implementado. Portal do Meio Ambiente, RS, 10 jun. 2002. Disponível em: <[http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod\\_menu=4&cod\\_conteudo=2954](http://www.sema.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu=4&cod_conteudo=2954)>. Acesso em: 18 set. 2011.

\_\_\_\_\_. Secretaria do Meio ambiente. **Unidades de Conservação. Proteger os ecossistemas é conservar a biodiversidade.** RS, 2009.

\_\_\_\_\_. Secretaria do Meio ambiente. **Portaria SEMA n. 025, 25 de junho de 2009.** Cria o Conselho Deliberativo da Área de Proteção Ambiental - APA do Banhado Grande e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.sema.rs.gov.br/upload/Portaria%2025\\_2009\\_Cria%20Conselho%20Deliberativo%20%C3%81rea%20Prote%20%C3%A7ao%20APA%20Banhado%20Grande.pdf](http://www.sema.rs.gov.br/upload/Portaria%2025_2009_Cria%20Conselho%20Deliberativo%20%C3%81rea%20Prote%20%C3%A7ao%20APA%20Banhado%20Grande.pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – FEPAM/RS. Qualidade das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí. Porto Alegre, [2010?]. Disponível em: <[http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade\\_gravatai/gravatai.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_gravatai/gravatai.asp)>. Acesso em: 15 set. 2011.



\_\_\_\_\_. Secretaria do Meio Ambiente. **Termo de Referência para elaboração do Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental do Banhado Grande**. DEFAP/DUC, Porto Alegre, 2010.

\_\_\_\_\_. Portaria n. 020 de 30 de março de 2010. Aprova o Regimento Interno do conselho Deliberativo da Área de Proteção Ambiental – APA do Banhado Grande. Diário Oficial do Estado, Porto Alegre, RS, 12 abr. 2010.

\_\_\_\_\_. Secretaria do Meio Ambiente. RS: cervos-do-pantanal são encontrados no Banhado dos Pachecos. Assessoria de Comunicação da SEMA/RS, 05 nov. 2010. Disponível em: <<http://amarnatureza.org.br/site/rs-cervos-do-pantanal-sao-encontradas-no-banhado-dos-pachecos,71740/>>. Acesso em 29 set. 2011.

SÜFFERT, T. **Turfa de Águas Claras, Estado do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, CPRM, ago. 1998. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/opor/pdf/aguaclar.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2011.

TAGLIEBER, J. E. Formação continuada de professores em Educação Ambiental: contribuições, obstáculos e desafios. GT: Educação Ambiental / n. 22. Agência Financiadora: FAPESC / CNPq, [2004?]. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT22-3455--Int.pdf>>. Acesso em 21 out. 2011.

VENDRAMETTO, L. P. **Educação Ambiental nas Unidades de Conservação: um estudo de caso na Área de Proteção Ambiental de Sosas e Joaquim Egídio**. Piracicaba, SP, fev. 2004. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/111150/tde-06102004-165858/pt-br.php>>. Acesso em 22 set. 2011.

## **APÊNDICE**

## Apêndice A – PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Profª Aurici Azevedo da Rosa

Por favor, responda as questões abaixo com a maior sinceridade, isto contribuirá na elaboração de um trabalho de conclusão de Especialização em Educação Ambiental da citada professora. Grata

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo ( ) M ( ) F Nível de escolaridade \_\_\_\_\_

Morador da região ( ) Sim ( ) Não Se sim a quanto tempo: \_\_\_\_\_

1. Você sabe o que é uma unidade de conservação ambiental? ( ) Sim ( ) Não

2. Se sim, o que é? \_\_\_\_\_

3. Já ouviu falar na Área de Proteção Ambiental Banhado Grande? ( ) Sim ( ) Não

4. Se sim, em qual cidade acha que ela fica? \_\_\_\_\_

5. Sabe o que é o Refúgio da Vida Silvestre Banhado dos Pacheco?

( ) Sim ( ) Não

6. Se sim, em qual cidade acha que ela fica? \_\_\_\_\_

7. E quanto ao Parque Estadual de Itapuã você conhece? ( ) Sim ( ) Não

8. Se sim, em qual cidade acha que ela fica? \_\_\_\_\_

9. Se você morasse próximo a uma área de proteção ambiental acharia importante fazer alguma coisa para preservá-la? ( ) Sim ( ) Não

10. Que tipo de coisas, atividades você sugeriria? \_\_\_\_\_

## **ANEXOS**

## Anexo A – Mapeamento de ações de Educação Ambiental

### APA do BANHADO GRANDE Mapeamento das Ações de Educação Ambiental

#### ROTEIRO DE ENTREVISTA

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Entrevistador: \_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_

#### 1. Dados de identificação da Instituição

Nome da Instituição: \_\_\_\_\_

Escola pública ( )      Municipal ( )      Estadual ( )      Federal ( )

Escola particular ( )

Sociedade Civil ( )

Localização: Urbana ( )      Rural ( )

Endereço/Referência/Coordenada: \_\_\_\_\_

#### 2. Dados de Identificação do Entrevistado

Nome: \_\_\_\_\_

Escolaridade/ Formação: \_\_\_\_\_

Função/ atividade na ação de Educação Ambiental: \_\_\_\_\_

Já ouviu falar na “APA do Banhado Grande”?

Sim ( ) O que é? \_\_\_\_\_

Não ( )

E no Refúgio (de Vida Silvestre) Banhado dos Pachecos?

Sim ( ) O que é?

Não ( )

#### 3. Dados de Identificação da Ação de Educação Ambiental

Título da Ação: \_\_\_\_\_

Nome do responsável pela Ação: \_\_\_\_\_

Nome do Programa ou Setor das atividades de Educação Ambiental: \_\_\_\_\_

Nome do Responsável Programa ou Setor: \_\_\_\_\_

#### Contatos:

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Endereço eletrônico: \_\_\_\_\_

Qual o objetivo principal da ação?

\_\_\_\_\_

**4. Qual (is) o(s) tema(s) gerador(es):**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Resíduos Sólidos | <input type="checkbox"/> Moradia                 |
| <input type="checkbox"/> Poluição do ar   | <input type="checkbox"/> Consumo Consciente      |
| <input type="checkbox"/> Poluição sonora  | <input type="checkbox"/> Fauna e Flora           |
| <input type="checkbox"/> Recurso Hídricos | <input type="checkbox"/> Unidades de Conservação |
| <input type="checkbox"/> Saúde            | <input type="checkbox"/> Outros, qual (is)?      |

**5. A amplitude da ação e Público Alvo:**

Envolve \_\_\_\_ escolas e \_\_\_\_ outras instituições. Qual (is)? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Envolve:

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> alunos                         | <input type="checkbox"/> Comunidade |
| <input type="checkbox"/> alunos e professores;          | <input type="checkbox"/> Outra.     |
| <input type="checkbox"/> alunos, família e professores; | Qual? _____                         |

**6. Profissionais envolvidos.**

Professores, de quais disciplinas: \_\_\_\_\_

Voluntários

Outros.

Quais? \_\_\_\_\_

**7. O projeto é:**

Disciplinar (especificar qual disciplina)

Inter ou

Multidisciplinar

**8. Que relação existe com a realidade local?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**9. Tem parceiros? ( ) Sim ( ) Não**

Que tipo?

( ) Públicos. Quais? \_\_\_\_\_

( ) Privados. Quais? \_\_\_\_\_

( ) Sociedade Civil. Quais? \_\_\_\_\_

**10. Como ocorre o acompanhamento e avaliação do projeto?**

( ) Relatórios ( ) Reuniões ( ) Não ocorre.

**11. De que forma é custeada a ação?**

( ) Poder Público: Quem? \_\_\_\_\_

( ) Iniciativa Privada: Quem? \_\_\_\_\_

( ) Terceiro setor: Quem? \_\_\_\_\_

( ) Outro? \_\_\_\_\_

( ) Não é custeada

**12. Que dificuldades são encontradas?**

( ) Falta de qualificação continuada em educação ambiental

( ) Falta de políticas de investimentos em educação ambiental

( ) Pouca participação/desinteresse do público-alvo

( ) Outras: \_\_\_\_\_

**13. Existe alguém na instituição com qualificação em Educação Ambiental?**

( ) Sim ( ) Não

Qual qualificação? \_\_\_\_\_ Carga horária: \_\_\_\_\_

**14. Existe material impresso? ( ) Sim ( ) Não**

Que tipo?

( ) Jornais

( ) Outros.

( ) Cartaz

( ) Textos para discussão

Quais? \_\_\_\_\_

( ) Cartilha

( ) Jogos

( ) Revistas

**15. Conhece algum desses documentos?**

( ) Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA - Lei Federal nº9795 / 199)

( ) Programa nacional de Educação Ambiental (PRONEA)

( ) Carta da Terra

( ) Agenda 21

( ) Tratado de Educação Ambiental

( ) Outro, qual? \_\_\_\_\_

**16. Quais vantagens você acredita que a integração da sua ação com outras que ocorrem na região podem trazer?**

---

---

---

**17. Acha que a temática de áreas protegidas possa ser integrada no projeto que hoje está em andamento? Como?**

---

---

---

---

**18. Gostaria de participar de uma formação em Educação Ambiental voltada para a APA do Banhado Grande? Em que moldes?**

---

---

---

---

**19. Acha importante a criação de um Plano de Educação ambiental para a APA do Banhado Grande?**

---

---

**20. Que aspectos você acha relevante constar neste plano?**

---

---

**21. Observações/sugestões/comentários:**

---

---

**\*Observações do Entrevistador:**