UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS

DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA

Análise das ações de educação ambiental no Parque Estadual Delta do Jacuí

Lucas Brambilla Hilbig Feistauer

Orientadora: Teresinha Guerra

Porto Alegre, 15 de junho de 2012

Ações de educação ambiental no Parque Estadual Delta do Jacuí

Lucas Brambilla Hilbig Feistauer

Estudo realizado como pré-requisito à
obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas

Orientadora: Teresinha Guerra

Banca examinadora:

Sérgio Luis de Carvalho Leite
Judite Guerra

Agradecimentos

Agradeço primeiramente aos meus pais e a minha família por me apoiarem todos esses anos, sempre estando do meu lado, aos colegas da bio pela convivência e aprendizado dentro do curso, construindo grandes amizades, a toda comunidade da UFRGS, principalmente aos meus orientadores dos trabalhos que realizei e ao espaço dos estudantes de biologia DAIB pelo acolhimento, pelas discussões e vivências.

Índice

Introdução _____ 5

Área de estudo _____ 9

Metodologia _____ 16

Resultados e Discussão _____ 20

Considerações Finais _____ 32

Referências Bibliográficas _____ 33

Anexos _____ 34

Resumo

A educação ambiental (EA) é uma prática educacional abrangente, com atuação na preservação e interação do homem com a natureza. Com a problematização da urbanização em áreas naturais protegidas, torna-se necessária uma ação mais intensa de educação ambiental nessas áreas. Este estudo propõe identificar e analisar trabalhos de educação ambiental realizados no Parque Estadual Delta do Jacuí e sua efetividade junto aos jovens estudantes. Foram estabelecidos critérios para a seleção dos trabalhos de EA e identificado a profundidade de cada um desses. Foram selecionados cinco projetos que realizaram atividades de EA no período de 1992 a 2004 para análise; foi realizada uma entrevista com jovens alunos de Ensino Médio para identificar a experiência deles em EA e a importância desse tipo de prática na região. Verificou-se que os projetos, em sua maioria, não tem continuidade e atingem somente uma pequena parte da população. A maioria dos jovens estudantes não participou de atividades de EA. Evidenciamos a necessidade de trabalhos de EA nesse local tão próximo a nossa capital, com uma beleza indescritível e uma grande riqueza ecológica, mas que está sendo transformada por causa da urbanização e da poluição, apesar de ser uma unidade de conservação.

Introdução

A prática em Educação Ambiental (EA) é recente para a sociedade. Esse termo foi proposto em 1965 e, desde então, vem sendo construídas metodologias e conceitos a seu respeito, estando em constante mudança até os dias de hoje (TALBOT, 2009). Não que não existissem práticas ambientais antes dessa data, entretanto, os avanços recentes de tecnologias e o alto consumismo tem gerado uma grande quantidade de poluição, degradando o Planeta Terra rapidamente nesses últimos anos. Isso fez a população mundial prestar mais atenção ao ambiente natural, a fazer uso mais sustentável dele e promover diversas ações de educação ambiental, a fim de conscientizar as pessoas sobre os reais problemas ambientais mundiais e o que elas podem fazer para ajudar.

No Brasil, existe a Lei Federal nº 9.795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental que define, em seu art. 1º, de modo bem abrangente, a EA como sendo “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente”. Sendo considerada, no art. 2º, como “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); onde essa matéria deve ser incluída, além de outros locais, nas escolas. Porém, não há um preparo para os educadores ou cursos sobre essa temática, fazendo com que os professores busquem informações por conta própria.

Para Tilbury (1995) “A educação ambiental contemporânea é uma abordagem educacional que procura interessar e envolver estudantes em problemas mundiais”. Além disso, a prática em EA modifica conforme o ambiente em questão, ou seja, para cada local a prática e os projetos devem ser adequados à situação. Ela procura modificar costumes, pois o modo de vida capitalista em que a maior parte da população vive não é coerente com a ecologia do ambiente, o que torna

difícil conscientizar as pessoas a mudarem seus hábitos de um modo geral. O trabalho de GOMES (2004) constata que ”Para haver uma remodelação dos processos de vida é essencial termos a compatibilização com as legislações ambientais em políticas orientadas para um envolvimento sustentável, que estimulem a infraestrutura adequada aos recursos e as produções locais”.

Pode ser observado que o conceito de EA se altera conforme o autor de acordo com suas visões e resoluções de problemas. Isso depende muito do enfoque que a prática quer realizar, pois há vários temas possíveis de serem abordados, como podemos observar o conceito proposto por GOMES (2006): “Entendemos por Educação Ambiental como o conjunto de práticas e reflexões que se propõem a dialogar as inter-relações do indivíduo e da comunidade com o ambiente, tornando-as mais conscientes, tanto a nível local quanto global e fortalecendo a identidade local com o reconhecimento e a valorização de suas tradições e cultura”. Onde essas práticas e reflexões podem mudar os hábitos das pessoas, melhorando sua qualidade de vida, preservando o ambiente, trabalhando juntas para isso.

A cultura existente em cada lugar é construída por gerações de pessoas, onde hábitos e costumes, às vezes, degradam o ambiente. Tratando-se de comunidades que vivem dentro de áreas protegidas, esses hábitos devem ser modificados; isso não é bem visto, principalmente pelos mais velhos, pois remete a mudança de hábitos já praticados há muito tempo. Por isso é essencial considerar a cultura local e, das pessoas que vivem nesse ambiente para realizar as ações de EA. DIEGUES (2001) traz uma abordagem interessante sobre cultura:

> *Culturas tradicionais (num certo sentido todas as culturas são tradicionais) são padrões de comportamento transmitidos socialmente, modelos mentais usados para perceber, relatar e interpretar o mundo, símbolos e significados socialmente compartilhados, além de seus produtos materiais, próprios do modo de produção mercantil: "Comunidades tradicionais estão relacionadas com um tipo de organização econômica e social com reduzida acumulação de capital, não usando força de trabalho assalariado. Nela produtores independentes estão envolvidos em atividades econômicas de pequena escala, como agricultura e pesca, coleta e artesanato. Economicamente, portanto, essas comunidades se baseiam no uso de recursos naturais renováveis. Uma característica importante desse modo de produção mercantil é o conhecimento que os produtores têm dos recursos naturais, seus ciclos biológicos, hábitos alimentares, etc. Esse 'know-how' tradicional, passado de geração em geração, é um instrumento importante para a conservação. Como essas populações em geral não têm outra fonte de renda, o uso sustentado de recursos naturais é de fundamental importância. Seus padrões de consumo, baixa densidade populacional e limitado desenvolvimento tecnológico fazem com que sua interferência no meio ambiente seja pequena. Outras características importantes de muitas sociedades tradicionais são: a combinação de várias atividades econômicas (dentro de um complexo calendário), a reutilização dos dejetos e o relativamente baixo nível de poluição. A conservação dos recursos naturais é parte integrante de sua cultura, uma ideia expressa no Brasil pela palavra 'respeito' que se aplica não somente à natureza como também aos outros membros da comunidade." (Diegues 1992 p. 142)*

Sendo de grande relevância integrar o modo de vida das pessoas às ações de EA, principalmente para aquelas que vivem nos arredores das UCs, onde:

> *O envolvimento das comunidades vizinhas às unidades de conservação é fator preponderante na elaboração e desenvolvimento de Programas de Educação Ambiental (EA), que para serem eficientes não devem apenas considerar como objeto de estudo os aspectos relacionados à conservação da biodiversidade, nem serem unilaterais partindo do órgão governamental para a comunidade, mas sim incorporar uma relação harmônica de intercâmbio, participação e conhecimento (BERNARDES & MARTINS, 1988). Em sentido mais amplo, a educação ambiental deve permear a educação, entendida como um processo que propicia ao indivíduo visão*

mais abrangente, que requer continuidade, e por meio da qual atitudes e habilidades são desenvolvidas visando a atuação crítica e participativa perante a conservação das áreas naturais protegidas (CERVANTES et al., 1992, apud Di Fiori, 2002).

Podemos entender que a temática educação ambiental é de extrema importância para todas as pessoas, porém, torna-se mais importante ainda para essas comunidades que vivem dentro das áreas de preservação, onde há necessidade de ação contínua. Quando se instituíram as unidades de conservação no Brasil, elas foram copiadas do modelo norte-americano e acabaram não considerando a população já residente nessas áreas. Embora em lei, os parques não permitam residência humana em seu interior, na prática isso não é observado, onde populações tradicionais residem há anos nesses locais. Para DIEGUES (2001) a aplicação do modelo do hemisfério norte:

A transposição desses espaços naturais vazios em que não se permite a presença de moradores entrou em conflito com a realidade dos países tropicais, cujas florestas eram habitadas por populações indígenas e outros grupos tradicionais que desenvolveram formas de apropriação comunal dos espaços e recursos naturais. Mediante grande conhecimento do mundo natural, essas populações foram capazes de criar engenhosos sistemas de manejo da fauna e da flora, protegendo, conservando e até potencializando a diversidade biológica.

A realidade brasileira mostra que, a quase totalidade dos parques com problemas de questão fundiária estão em espaços territoriais litorâneos, de mata tropical úmida, habitados por populações tradicionais onde foram implantadas a maioria das áreas naturais protegidas, a partir dos anos 30 no Brasil. Essas áreas foram, em grande parte, ecologicamente bem conservadas pelo modo de vida dessas culturas e de nenhum modo eram "desabitadas" (DIEGUES 2001).

Entretanto, hoje em dia essas comunidades já sofreram muitas migrações e contato com a urbanização, criando uma dependência do modelo e da cultura capitalista, onde sua identidade cultural foi reconstruída em contatos conflituosos com a sociedade urbana. Essa sociedade criadora de leis parece não se importar com as sociedades tradicionais. De acordo com a legislação brasileira, o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação institui a Lei 9.985/2000 (BRASIL, 2000). No Art. 2, para os fins previstos nesta Lei, entende-se por unidade de conservação (UC) 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. Entende-se por **manejo**, todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas e por **uso sustentável,** a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

As unidades de conservação podem ser classificadas como Unidades de Proteção Integral e de Uso Sustentável. O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei, como por exemplo, Parques Estaduais. As Unidades de Uso

Sustentável tem como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais, como por exemplo, as Áreas de preservação ambiental (BRASIL, 2000).

A área de estudo (Delta do Jacuí) possui certas especificidades como o bairro Arquipélago de Porto Alegre que está localizado em uma área de preservação ambiental de 17.245 ha e, compõe o Parque Estadual do Delta do Jacuí, decretado em 1976, mas em 2005 estabeleceu-se a Área de Proteção Ambiental em uma área contígua a do Parque (Rio Grande do Sul, 2005), englobando as áreas com ocupação urbana (GOMES, 2006), para que a população tivesse maior liberdade de uso do terreno, principalmente para reformas e construções, regulado pelo Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC, 1992) do Rio Grande do Sul, criado pelo Decreto n° 34.256/1992 e regulamentado pelo Decreto n° 38.814/1998, sendo constituído pelo conjunto de Unidades de Conservação estaduais e municipais e baseado no SNUC (RIO GRANDE DO SUL, 2012).

> *Unidades de Proteção Integral/categorias de uso indireto: São aquelas cujo objetivo básico é a preservação ambiental permitindo, tão somente, o uso indireto do ambiente, salvo as exceções legais;*
> ***Parque Estadual ou Municipal** - Unidade administrada pelo Poder Público, tendo como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais, em geral de grande beleza cênica, a realização de pesquisas científicas, o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, de recreação e contato com a natureza e de turismo ecológico;*
> *Unidades de Manejo Sustentado/categoria de uso direto: são aquelas cujo objetivo básico é promover e assegurar o uso sustentado do ambiente;*
> ***Área de Proteção Ambiental (APA)** - 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, 2012).*

Entretanto, de acordo com o BRASIL (2000) no Sistema Nacional de Unidades de Conservação, “As unidades de conservação do grupo de Uso Sustentável podem ser transformadas total ou parcialmente em unidades do grupo de Proteção Integral, por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos neste artigo”, indicando que pode ser realizado um aumento de nível na preservação de áreas já criadas, mas não um rebaixamento.

A afirmação de DIEGUES (2001) que descreve sobre os órgãos que controlam e fiscalizam as UCs. “Um dos problemas é que as autoridades responsáveis pelas unidades de conservação percebem as populações tradicionais como destruidoras da vida selvagem, desprezando oportunidades reais de incorporá-las no projeto de conservação”, não realizando ações de inclusão social, como a EA. A existência de zonas urbanas dentro e ao redor da área dos

Parques, a carência de uma conscientização socioambiental das comunidades tradicionais da área fazem com que surjam diversos projetos de educação ambiental. (MIORANDO, 2004)

No verão de 2011, tive a oportunidade de presenciar de perto a beleza, a riqueza ecológica e o tipo de vida que existe nas ilhas do Delta do rio Jacuí. Participei de um projeto do programa de extensão Convivências da UFRGS, vinculado ao Projeto Chelonia, registrado na PROREXT, o qual realiza atividades abordando as tartarugas de água doce e ações de educação ambiental nas ilhas do Delta, principalmente na Ilha da Pintada. Ficamos alojados na sede da SEMA (na Ilha Mauá, ao lado da Ilha da Pintada) e fizemos diversas visitas a pessoas e instituições diferentes da comunidade, como associações, cooperativas, escolas, artesãos, pescadores, músicos, com o intuito de conhecer mais os ilhéus e se relacionar com eles, aprendendo com eles para depois realizar efetivas atividades de EA.

Parece que a cidade de frente para as ilhas dá as costas para elas, pois existem muitas problemáticas legais e ambientais na região que não são esclarecidas. Neste sentido, o objetivo deste trabalho propõe fazer uma análise de projetos de educação ambiental realizados no Parque Estadual Delta do Jacuí. Juntamente com essa análise, fazer um levantamento junto aos estudantes, jovens moradores da região, se eles participaram ou participam dessas atividades e identificar como foi a experiência.

Área de estudo

O Parque Estadual Delta do Jacuí, localizado na porção centro-oriental do Estado do Rio Grande do Sul, foi criado no início do ano de 1976, sendo integrado por vinte e seis ilhas que compõem o arquipélago do lago Guaíba (Fig. 1). A ampliação da área do Parque, incluindo as ilhas do baixo curso do Rio Jacuí e a planície de inundação desse curso d'água, delimitada pelas encostas dos primeiros terraços que a configuram, foi proposta pelo grupo de planejamento do Parque Delta do Jacuí – PLANDEL - constituído com a finalidade de elaborar o Plano Diretor que definiria os usos e funções das áreas do mesmo. Tendo sido acatada esta sugestão, em 1979, foi integrada ao Parque outras dez ilhas e áreas continentais marginais, consideradas como de mesma origem deltaica (TAVARES, 2003).

O Parque situa-se entre as coordenadas geográficas de 29º53" a 30º03" de latitude sul e 51º12" a 51º27" de longitude oeste(Fig. 2). Os limites geográficos da Área de Proteção Ambiental e Parque Estadual Delta do Jacuí, abrangem os perímetros que envolvem os municípios de Porto Alegre, Eldorado do Sul, Canoas, Triunfo, Nova Santa Rita e Charqueadas, abrangendo as ilhas: Ilha do Pavão, Ilha do Humaitá, Ilha das Garças, Ilha do Oliveira, Ilha Grande dos Marinheiros, Ilha do Serafim, Ilha do Laje, Ilha do Lino, Ilha do Cipriano, Ilha das Flores, Ilha da Casa da Pólvora, Ilha do Chico Inglês, Ilha da Pintada, Ilha das Balseiras, Ilha das Pombas, Ilha da Figueira, Ilha do Cravo, Ilha da Cabeçuda, Ilha dos Siqueiras, Ilha Pinto Flores, Ilha Ponta Rasa, Ilha Leopoldina,

Ilha Nova, Ilha Grande do Domingos José Lopes, Ilha da Formiga e Ilha da Virgínia no Delta do Jacuí (Rio Grande do Sul, 2012, PORTARIA SEMA Nº 007, 03 de fevereiro de 2010).

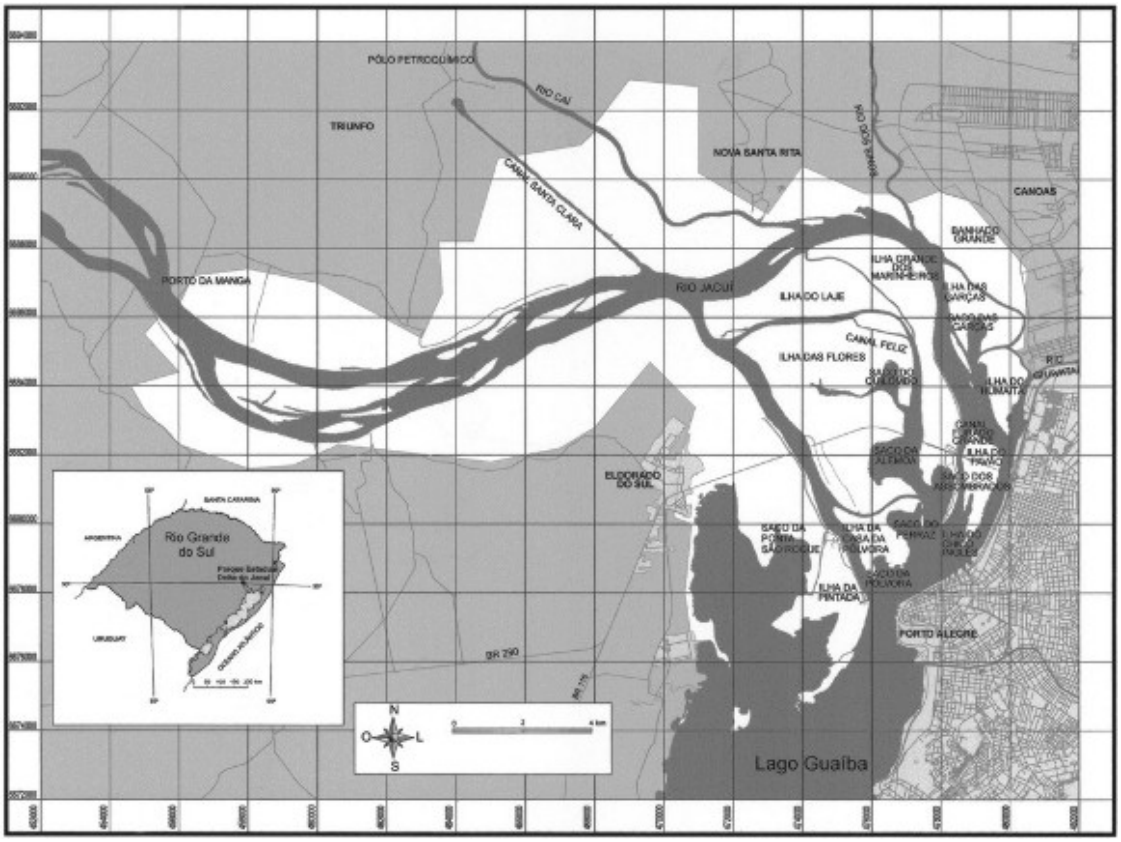


Figura 1. Parque Estadual Delta do Jacuí (TAVARES, 2003).

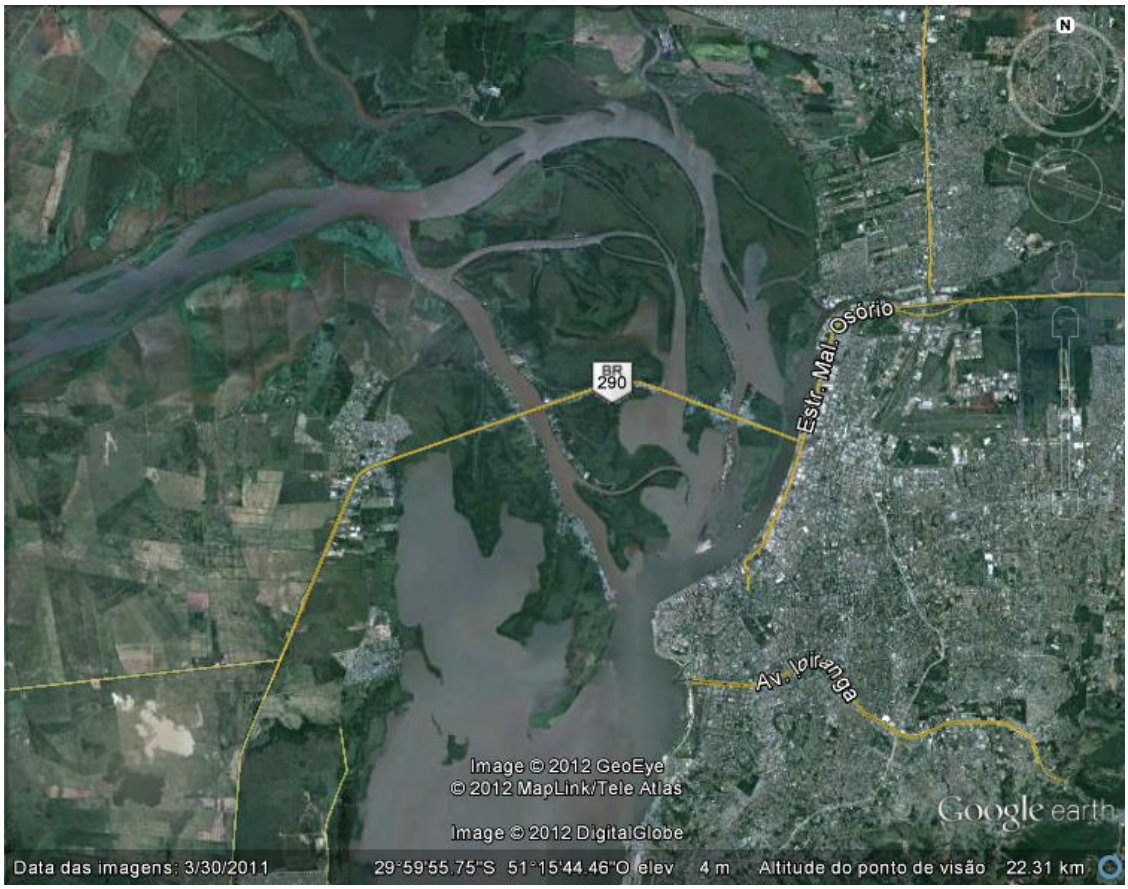


Figura 2. Coordenadas do Google Earth da região do Delta do rio Jacuí.

O Parque engloba uma importante rede hidrográfica onde os Rios Gravataí, Caí e dos Sinos unem-se ao Jacuí, maior rio interiorano do Estado (em volume de água), para dar origem ao Delta que irá, logo adiante, formar o Lago Guaíba e por fim, desembocar na Laguna dos Patos. Formado pelos Rios dos Sinos, Caí e a foz do Gravataí perfaz um total de 14.242,05 ha. Na área do Parque estão incluídas as áreas continentais do Baixo Jacuí e 30 ilhas, que estão em constante modificação devido ao movimento das águas. (Rio Grande do Sul, 2012, PORTARIA SEMA Nº 007, 03 de fevereiro de 2010).

A maior parte da paisagem do Delta é constituída por vegetação típica de banhados e áreas alagadiças. Nesses locais encontra-se o junco, a cruz-de-malta, a erva-de-bicho e os aguapés. Também há formações compostas de sarandis, maricás e corticeiras-do-banhado. Nas áreas mais altas, normalmente nas margens das ilhas, existem matas com árvores, como o ingá-de-beira-de-rio, o salseiro, o açoita-cavalo, o gerivá e a figueira-de-folha-miúda. O Delta possui uma fauna adaptada às suas características de área úmida, com banhados, ilhas e demais áreas alagadas. Apesar da proximidade da região metropolitana, no Parque ainda são encontradas espécies ameaçadas de extinção, entre elas, a lontra, a capivara e o jacaré-de-papo-amarelo. Também há registro de 24 espécies de anfíbios - um terço da fauna sul-rio-grandense desse grupo. No meio aquático, foram identificados 78 espécies de peixes. Os invertebrados terrestres e aquáticos somam centenas de espécies. Entre as aves mais observadas na área estão: O biguá, a garça-branca, o maçarico-de-cara-pelada, o cardeal-do-banhado e o quero-quero. (Rio Grande do Sul, 2012, PORTARIA SEMA Nº 007/2010).

O ser humano não está incluído nessa fauna, todavia ele participa e muito desse ambiente, interagindo com o ecossistema. Como sabemos que existem moradores nas ilhas, vamos nos remeter ao passado, para compreender de onde vieram os ilhéus do Delta.

Os primeiros moradores foram os índios Guaranis que utilizavam as águas para pescar, o interior das ilhas para caçar e colher plantas usadas na alimentação e remédios. Por volta de 1800 os açorianos também se instalaram na região, desenvolvendo atividades de pesca, produção de leite, frutas cítricas e hortaliças, produção de pastagem para alimentar os cavalos da cidade e algumas áreas de banhado para o cultivo de arroz. A presença dos negros também é registrada, onde os escravos fugiam para as ilhas formando comunidades quilombolas, podendo ser observada por alguns nomes como o Canal Maria da Conga, Ilha do Quilombo (atual ilha das Flores) de acordo com “documentos da Câmara do século XIX comprovam a presença de população negra nas Ilhas em 1810” (PORTO ALEGRE, 2012).

Alguns aspectos da história das ilhas são referentes apenas à ilha da Pintada, sendo a mais populosa e com a maior presença humana em sua história. Por exemplo, essa ilha também foi chamada de ilha Fronteira pelos Farrapos (1835). Em 1910, houve a construção do Estaleiro Mabilde, atraindo mais pessoas para a Ilha da Pintada, um dos motivos também para que hoje em dia seja a mais populosa. Esse estaleiro fez com que a ilha se desenvolvesse, gerando empregos

e comércio. Nessa mesma ilha, foi fundada a Colônia Z-5 de pescadores, com a função de fiscalização e organização da pesca e do comércio do pescado, onde hoje em dia é um prédio cultural, prestando assistência para a comunidade (fig. 3) (DA SILVA, 2007).

Figura 3. Alunos professores e pescadores após uma palestra da história dos pescadores em frente à Colônia de Pescadores Z-5. Foto: Débora Balzan

Com o desenvolvimento urbano, surgiu a Travessia Getúlio Vargas em 1961, um complexo de pontes que atravessa o Delta, fazendo com que a população não pesqueira se instalasse na região das ilhas, por ser próxima à capital, transformando-as em um bairro de periferia. Além disso, as pontes estimularam o transporte terrestre, diminuindo a utilização do transporte fluvial resgatado a partir de 2011, com a travessia aquática entre os municípios de Porto Alegre e Guaíba (DA SILVA, 2007).

Com todos esses acontecimentos, os ilhéus, principalmente os jovens, foram gradativamente perdendo o interesse na pesca. Para agravar, a construção do Muro Mauá em 1974 selou o distanciamento e o isolamento dos pescadores do Delta, encharcando o solo das ilhas e cortando o acesso para a venda de peixes na capital. Também foi criada a Unidade de Conservação (UC) denominada Parque Estadual Delta do Jacuí em 1976. Como essa categoria impede a pesca no local, os pescadores foram excluídos de direitos civis, onde a criação dos

parques era uma contrapartida para o grande desenvolvimento urbano poluidor do ambiente e também das águas e dos ecossistemas do Delta do rio Jacuí (DA SILVA, 2007).

De acordo com o Censo do IBGE de 2000, a população no conjunto de ilhas também denominado de bairro Arquipélago é de 5.061 pessoas, porém através da informação disponível entre as Associações Comunitárias e Organizações Sociais, há a sinalização de que residem na região, mais de 14.000 habitantes. O bairro Arquipélago está sob o domínio administrativo do município de Porto Alegre e apresenta baixa oferta de vagas nas escolas, alto índice de violência, fome, alcoolismo, drogadição, inexistência de saneamento básico (em certos locais), habitações precárias, doenças endêmicas, mortalidade infantil e gravidez na adolescência. Além da capacidade limitada de atendimento das Unidades de Saúde. Só existem dois Postos de Saúde Municipais pequenos, um na Ilha da Pintada e outro na Ilha Grande dos Marinheiros, para atendimento de toda a população do bairro (GOMES, 2006).

Portanto, para essa população a falta de saúde e educação faz com que eles tenham que ir para a cidade em busca dessas necessidades, sendo mais um motivo para a realização de ações de EA nesse local. Existe apenas uma escola com ensino médio, que se localiza na Ilha da Pintada. Nessa mesma ilha existe mais uma de ensino fundamental e existem outras três escolas de ensino fundamental na região: uma na Picada (município de Eldorado do sul, vilarejo embaixo da ponte), uma na Ilha das Flores e uma na Ilha Grande dos Marinheiros. Tendo em vista uma população de 5.000 habitantes, apenas uma escola de Ensino Médio faz com que os jovens não tenham muito acesso ao ensino e a atividades escolares. O trabalho Gomes (2006), sobre o Delta, relata que:

> *Outro fato que a comunidade aponta como preocupante é a falta de atividades alternativas para os jovens, que muitas vezes não conseguem sequer ter acesso ao Ensino Médio, pois só existe uma escola na Ilha da Pintada, não conseguindo atender a demanda do bairro, como um todo. Esta ociosidade é apontada como causa do alto índice de violência, inclusive sexual, e marginalidade entre essa população. São escassas as oportunidades e alternativas de trabalho. Na Ilha Grande dos Marinheiros as que existem estão ligadas à pesca e à catação e separação de lixo para a reciclagem, além de trabalhos temporários (biscates, faxinas,...).*

Como o local é uma região de ilhas, com grande quantidade de água, no inverno as cheias dos rios transformam-nas em banhados, alagando as casas das pessoas, tornando mais problemática a moradia no local (Fig. 4). Contudo, o Delta do rio Jacuí possui paisagens lindas e agradáveis, com alto potencial turístico não aproveitado. Ainda existem diversas atividades da população ribeirinha, como artesanato, reciclagem, lazer, turismo e comércio; porém, a atividade mais cultural é a pesca. (Fig. 5, 6 e 7).

Defesa Civil está monitorando as cheias nas ilhas do Guaíba. Moradores enfrentam dificuldades em razão das águas que sobem

Figura 4. Alagamento nas ilhas do Arquipélago (PORTO ALEGRE, 2012).

Figura 5. Vista da Ilha da Pintada para o Jacuí.

Figura 6. Vista da Ilha da Pintada em direção ao gasômetro.

Figura 7. Comércio de redes mostra a cultura da pesca na Ilha da Pintada. Foto: Débora Balzan.

Metodologia

Identificação e seleção dos projetos de Educação Ambiental:

Foi realizado um levantamento bibliográfico para identificar as ações de educação ambiental na região do Delta do Jacuí (AVILA e BAZOTTI 2001; CARDOSO et. al ,2005; CAREGNATO et. al 2008; DA ROSA 2003; GOMES 2006; GUERRA 2006; MARTINS e GUERRA 2011; MIORANDO, BUJES e VERRASTRO 2004; REGINATO, SAMPAIO e NEVES 2009; RIO GRANDE DO SUL 2012). Para atender os objetivos deste trabalho, foram estabelecidos critérios de inserção e exclusão dos trabalhos que farão parte da análise.

Tratando-se de um trabalho de conclusão de licenciatura, optei por analisar projetos referentes aos alunos e somente aqueles em que já haviam encerrado suas atividades, com resultados. Foram escolhidos apenas os trabalhos de educação ambiental voltados para os jovens estudantes, pois alguns eram apenas para educadores. Dos dez trabalhos realizados e finalizados, apenas cinco foram selecionados para este estudo.

Análise

Os cinco trabalhos foram analisados tendo por base a análise de conteúdo e de acordo com TILBURY (1995), GOMES (2006), RHEINHEIMER (2009), EVANGELISTA (2008) e SILVERMAN (2009). Esta metodologia é utilizada para estudos de conteúdo em comunicação e textos, partindo de uma perspectiva quantitativa ou qualitativa, analisando a ocorrência de determinados termos, construções e referências em um dado texto. Neste trabalho eu proponho o uso de sete características para a classificação dos projetos de educação ambiental: manejo, atividade lúdica, atividade prática de EA, legislação, período do projeto, cotidiano e sustentabilidade.

1. Manejo: “Todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas” (Brasil, 2000.). Pretendendo comparar como os projetos pensam em resolver os problemas ambientais relacionados.
2. Atividade lúdica: Atividade que promove o divertimento e envolvimento dos participantes. Como a EA deve envolver as pessoas e a comunidade, para tornar as atividades interessantes é necessária uma atividade divertida e prazerosa.
3. Atividade Prática de EA: Trilha, Saída de campo, construção de horta, compostagem, e etc. Relacionar o cotidiano da comunidade com a EA é de extrema importância, a visualização e a presença no ambiente a ser preservado fazem com que as pessoas realmente sintam aquele ambiente e percebam porque é importante conhecê-lo e preservá-lo, além de ser uma atividade diferenciada num ambiente natural.

4. Legislação: Esses projetos esclarecem as questões legais para a comunidade?
5. Datas dos projetos: Registrar quando cada projeto iniciou e quando encerrou suas atividades.
6. Cotidiano: Relatar qual a referencia ao cotidiano que é relacionado ao trabalho, podendo ser observada nos resultados.
7. Sustentabilidade: **uso sustentável**: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável; (Brasil, 2000.).

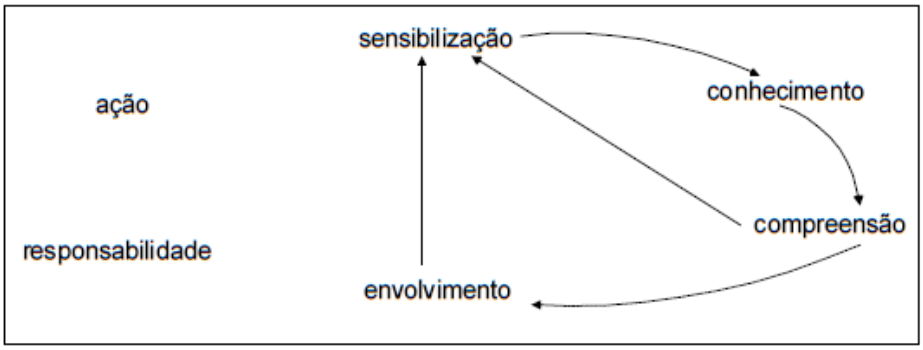
Dentro dessas características, os trabalhos de educação ambiental foram classificados, de acordo com a proposta de TILBURY (1995), em SOBRE, NO e PARA (Fig. 8), ou seja, considera a educação:

- **sobre** o ambiente (domínio cognitivo); apenas cita o termo, informação;
- **no** ambiente (domínio afetivo); envolve os participantes emocionalmente;
- **para** o ambiente (domínio participativo); desenvolve o termo de forma crítica, interdisciplinar e com atividades.

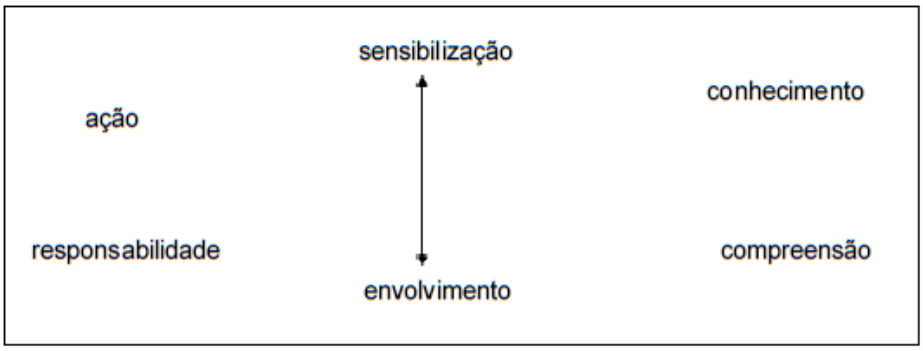
Além disso, havia a necessidade de, através de uma amostragem, identificar na única escola de ensino médio se os alunos participaram de alguma atividade de educação ambiental e como foi a experiência.

Este levantamento foi realizado através de uma entrevista com aplicação de um questionário com três perguntas abertas (Anexo 1) para 25 alunos, com idade de 15 a 29 anos do turno da noite da Escola Estadual de Ensino Médio Almirante Barroso, na Ilha da Pintada,. Escolhi o Ensino Médio, porque, de acordo com o trabalho de GOMES (2006), existem poucas atividades para esses jovens, o que abre mais uma possibilidade de ações de EA. A escola é pequena, tendo aproximadamente 760 alunos, funcionando nos três turnos. Existe uma área boa, ao lado do rio, com espaço para horta, biblioteca, quadras de futebol e ao lado da escola uma pista de skate (Figuras 9, 10, 11, 12 e 13). No turno da noite existem 209 alunos no ensino médio, distribuídos em 3 primeiros, 1 segundo, e 1 terceiro e 69 alunos de ensino fundamental de diversas séries). Os dados do questionário foram organizados e analisados de acordo com base na sistematização das respostas dos jovens entrevistados, qualitativamente.

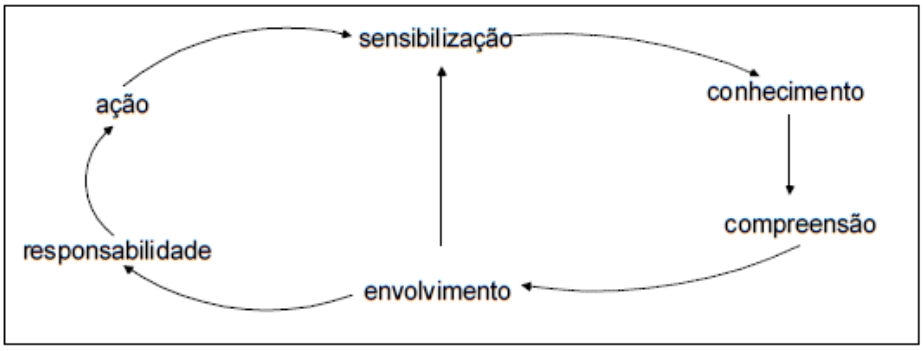
Educação SOBRE o ambiente



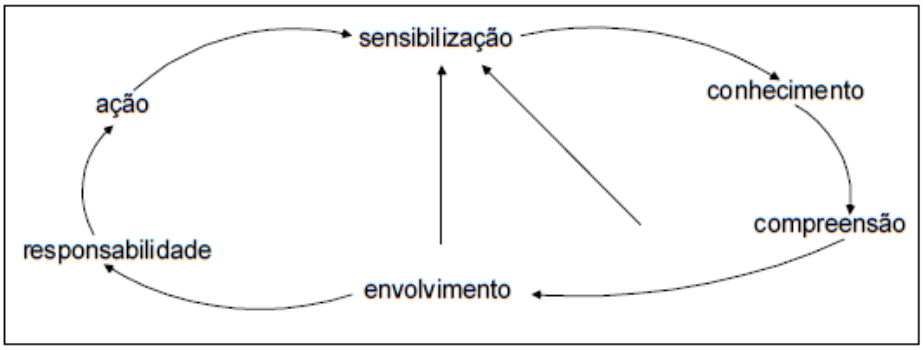
Educação NO ambiente



Educação PARA o ambiente



Educação SOBRE, NO e PARA o ambiente



O enfoque da Educação Ambiental (TILBURY, 1995).

Figura 8. Demonstra os níveis de profundidade da classificação do autor quanto à EA.

Figura 9. Espaço da horta na escola, com uma composteira.

Figura 10. Saguão da escola onde ficam algumas salas, banheiros e refeitório.

Figura 11. Local da biblioteca da escola. No fundo pode-se observar a estação do DMAE

Figura 12. Quadra de futebol da escola

Figura 13. Fachada da entrada da escola.

Resultados e Discussão

Ações de EA executados no Delta do rio Jacuí

Pesquisadores como TABANEZ (2000) e PÁDUA et al, 2000, apud Di Fiori (2002) que realizaram trabalhos relacionados com unidades de conservação e educação ambiental destacam que, não apenas a valorização do ambiente natural, mas a valorização da cultura, bem como o envolvimento comunitário.

> *Dentre as diversas abordagens, a participativa constitui uma importante estratégia para os trabalhos a serem desenvolvidos em Unidades de Conservação (UC), pois é preciso buscar a participação dos cidadãos na conservação e valorização das áreas naturais protegidas, bem como seu engajamento com as questões ecológicas, sociais, históricas e culturais (TABANEZ, 2000). Esta abordagem pode iniciar-se com a identificação de problemas locais e a busca de soluções. A valorização de culturas regionais, a atenção dada a opiniões de pessoas locais e o respeito à diversidade de idéias podem ser a chave para um efetivo envolvimento comunitário (PÁDUA et al, 2000, apud Di Fiori, 2002).*

Foi proposto, neste trabalho o uso de sete características (manejo, atividade lúdica, atividade prática de EA, legislação, período do projeto, cotidiano e sustentabilidade) para a classificação dos projetos de educação ambiental (Figura 14). Além disso, estes projetos selecionados foram classificados, de acordo com a proposta de TILBURY (1995), em SOBRE, NO e PARA o ambiente.

Os trabalhos selecionados (GOMES 2006; CAREGNATO et al 2008; AVILA, BAZOTTI e BICCA 2001; DA ROSA 2003; MIORANDO, BUJES e VERRASTRO 2004) foram realizados por: empresas privadas, órgãos governamentais, universidades e grupos de extensão universitária, e às vezes em conjunto; cada um com um foco diferenciado. Apesar de serem realizadas na mesma região, as ações de educação ambiental podem ser tanto abrangentes, quanto específicas, como água, tartarugas, lixo, reflorestamento e etc. Abaixo, descrevo brevemente os cinco projetos selecionados:

Trabalho 1: Este trabalho foi realizado na Cooperativa Mista de Produção e Serviços (Coopal) da Ilha Grande dos Marinheiros, voltado para questões econômicas sustentáveis como alternativas para os ilhéus, sugerindo o turismo. Foram realizados diversos encontros, para discussões, cursos de qualificação de mão de obra, palestras e ações sobre educação ambiental. Temática: Economia.

Trabalho 2: Este trabalho foi realizado na Ilha da Pintada instruindo a população sobre a Dengue, o mosquito e a doença, enfatizando os cuidados necessários para evitar tanto a doença quanto o mosquito, através de aulas práticas e palestras de EA. Temática: Saúde

Trabalho 3: Este trabalho foi realizado com a rede estadual de ensino do município de Guaíba, durante o mês da semana da água, identificando os problemas ambientais e realizando ações para solucionar esses problemas, como mutirões de limpeza, eventos com a comunidade e atividades lúdicas. Temática: Água

Trabalho 4: Este trabalho foi realizado com alunos de uma escola estadual da Ilha da Pintada, realizando palestras sobre EA, focando nas tartarugas dulcícolas, facilmente encontradas na

região e muitas vezes pescadas. Foram feitas atividades práticas e lúdicas abrangendo outros assuntos como plantio de mudas. Temática: Conservação da fauna silvestre

Trabalho 5: Este é um trabalho que vem sendo realizado desde 1992 como medida compensatória, para a população de Guaíba, abrangendo escolas, moradores e funcionários. Instruindo sobre o ambiente, realizando trilhas educativas e atividades lúdicas, como gincanas. Temática: EA Lúdica.

TEMÁTICAS	Economia	Saúde	Água	Fauna	EA Lúdica
CARACTERÍSTICAS	Trabalho 1	Trabalho 2	Trabalho 3	Trabalho 4	Trabalho 5
Período de presença na região	De 2000 a 2004	Ano de 2003	ago a nov de 2003	de 2003 a 2004	Desde 1992
Período das ações de EA	13/10 a 18/11 de 2004	5 a 29/08 de 2003	ago a nov de 2003	quinzenalmente durante o ano de 2004	Constantes de 1992 a 2001
Manejo	SOBRE, PARA	NO	AUSENTE	SOBRE	SOBRE
Sustentabilidade	SOBRE	AUSENTE	SOBRE	SOBRE	SOBRE
Atividade Prática	NO, PARA	SOBRE	NO, PARA	NO, PARA	NO
Atividade Lúdica	AUSENTE	SOBRE	SOBRE	PARA	SOBRE
Legislação	SOBRE, PARA	SOBRE	AUSENTE	SOBRE	AUSENTE
Cotidiano	PARA	SOBRE, NO, PARA	SOBRE	PARA	AUSENTE

Figura 14. Tabela com as sete características estabelecidas e os cinco trabalhos categorizados em sobre, no e para.

A pesquisa em Educação Ambiental, de acordo com RHEINHEIMER (2009), visa à produção de conhecimentos pedagógicos para a consolidação da dimensão ambiental na educação. Refere-se a fenômenos ambientais, humanos, sociais, históricos, políticos e culturais que, para serem compreendidos em sua totalidade e complexidade, precisam ser analisados e interpretados sob a perspectiva qualitativa. Sob o ponto de vista teórico-metodológico, a pesquisa qualitativa é uma referência para a Educação Ambiental (EA) vista como estratégia de intervenção sócia.

Um dos critérios foi o período das atividades, em que as datas são bem diferenciadas, mas a maioria dos trabalhos esteve presente nos locais antes de realizar as atividades de educação, tentando interagir, sutilmente, com a comunidade. O Trabalho 3 (água) efetuou uma presença já com as atividades, tendo em vista realizar um levantamento das tarefas junto com os participantes. Embora os trabalhos façam referência a uma constante ação na região do Delta, o único que efetivamente realiza isso é o Trabalho 5 (EA lúdica), provavelmente por ser uma medida

obrigatória de compensação para indústrias que, de certa forma, causam grandes impactos ambientais no seu processo de produção. Essa diferença de tempo de realização e presença no local depende do tipo de ação a qual o trabalho se propôs, dos objetivos, do público alvo e do órgão que realizou. A classificação expressada na Figura 14 faz referência a TILBURY (1995) que acredita que:

> *A abordagem educacional deve apresentar um delineamento ecológico, com uma concepção paradigmática dentro da perspectiva natural, direcionada aos aspectos **sobre**, **no** e **para** o ambiente, mas com a incorporação dos aspectos sociais e culturais como parte integrante da problemática ambiental. Isto é, a **sensibilização** com base no **conhecimento** sistêmico da dinâmica ecológica, inserido no processo da **compreensão** educativa, interagindo com o **envolvimento** dos sujeitos, que por meio das **responsabilidades**, buscarão a **ação** e **participação** para a solução dos problemas ambientais diagnosticados e no estabelecimento de diretrizes para o manejo e tomada de decisão direcionados ao exercício da cidadania.*

A educação **sobre** o ambiente: Aborda interações humano-ambiente, com abordagem informativa sobre o ambiente e algumas preocupações ambientais podem ocorrer. Estudo do ambiente e o mais utilizado nas escolas. (intelectual somente)

A educação **no** ambiente: educação na rua com atividades. Envolvem mais as emoções e percepções do ambiente, com trabalhos de campo. Desenvolvendo conhecimento e discutindo preocupações com contato direto com a natureza. (intelectual e afetivo)

A educação **para** o ambiente: Discute a resolução de problemas, com interdisciplinaridade. Releva aspectos político-sociais, forma pessoas críticas. (intelectual, afetivo, participativo e crítico).

Essas classes muitas vezes acontecem em conjunto uma com a outra e essa classificação serviu para mostrar qual o nível de abrangência dos trabalhos, onde **sobre** seria o mais superficial, **no** o intermediário, **para** mais abrangente e às vezes podendo ocorrer juntos. De acordo com o autor acima mencionado, o ideal para uma EA efetiva seria alcançar todos os níveis juntos, SOBRE, NO, PARA; isso aconteceu em apenas uma das características de apenas um trabalho, evidenciando a dificuldade de realizar uma ação de acordo com esse autor.

A característica Manejo, não se referiu a apenas o manejo propriamente dito, e sim a uma discussão de como resolver os problemas ambientais, manejá-los de forma harmônica. Os Trabalhos 1 (economia) e 2 (saúde) abordaram claramente como a população poderia resolver algum problema ambiental respectivamente. O Trabalho 1 (economia) abordou uma alternativa diferenciada de geração de renda para a região, o ecoturismo, relacionando a história, geografia e biologia do local; e o Trabalho 2 (saúde) fez referência ao local de atividades de alguns moradores os quais poderiam fazer algo para melhorar o ambiente, relacionando seu cotidiano com o mosquito e a doença da dengue. Os demais Trabalhos 3 (água), 4 (fauna) e 5 (EA lúdica) apenas fizeram uma referência à palavra manejo ou a alguma resolução de problemas ambientais, mas sem uma orientação mais específica.

Tilbury (1995) salienta que “A educação ambiental, hoje em dia, exige uma abordagem que não considere somente melhoras imediatas no ambiente, mas também que ensine a **sustentabilidade**”**.** Um dos motivos para a escolha dessa característica Sustentabilidade, de acordo com a the World Conservation Strategy (IUCN/UNEP/WWF, 1980) é reforçada pelo Brundtland Report (World Commission on Environment and Development, 1987) refere-se a:

- Necessidade de colocar as preocupações ambientais no mesmo contexto de preocupações políticas e socioeconômicas
- Necessidade de combinar o ambiente e preocupações do desenvolvimento
- Necessidade de reconciliação entre desenvolvimento (TILBURY, 1995)

Apesar desse assunto ser importante para o local e para o mundo, os trabalhos não evidenciaram em seus textos uma abordagem mais aprofundada, apenas foi citada a palavra sustentabilidade. Provavelmente pelo fato de esse termo ser muito utilizado e distorcido pela mídia, o que para mim deveria ser mais um motivo para enfatizá-lo, pois esclareceria o que significa sustentabilidade para os participantes, relacionando com a mudança das áreas do Parque Estadual para Áreas de Proteção Ambiental de uso sustentável.

Em todos os trabalhos analisados verifiquei que foi realizado algum tipo de atividade prática, como: trilhas, saídas de campo, aulas práticas com animais e/ou plantas, plantio de hortas e viveiros. Os participantes deveriam se emocionar e vivenciar o ambiente natural. Esse tipo de ação foi bastante utilizado, não somente pela beleza natural do local, mas pela importância da sua preservação. Por isso a atividade de EA é de extrema importância na sensibilização da sociedade para a preservação desse ambiente. Também por ser diferenciado e divertido, esse tipo de ação envolve e interessa mais o público alvo. A respeito de práticas diferenciadas Rocha (2001) e Evangelista (2008) descrevem também para a atividade lúdica:

> *Em nossa pesquisa-ação, objetivamos atuar na elaboração dos recursos didáticos, utilizando o lúdico, para despertar a sensibilidade e conscientizar as comunidades envolvidas para os problemas ambientais, através de atividades dinâmicas e interativas, que contemplem a realidade do ambiente do aluno, identificando-a, para estimular o interesse pela Educação Ambiental. Neste contexto, de valorização da realidade, voltamos nossa proposta para o lúdico, pois a “brincadeira” é uma atividade inata ao ser humano. Os jogos propiciam a simulação de situações-problema que exigem soluções imediatas. Isso estimula o planejamento de ações e possibilita a construção de uma atitude positiva diante dos erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas. (ROCHA, 2001)*
>
> *A atividade lúdica em termos de educação ambiental vem se mostrando uma ótima alternativa de trabalho de formação docente, considerando-se o prazer e o divertimento na atividade, além do aprofundamento conceitual por meio da diversão. A educação ambiental, que pressupõe conceitos científicos em ciências, é um tema de fácil diálogo com as atividades lúdicas, exatamente pela questão primordial de mudança de comportamentos. (EVANGELISTA, 2008)*

Essa abordagem lúdica normalmente é utilizada no ensino infantil, mas não deve ser restrita a apenas uma faixa etária, pode se adequar de acordo com a prática desenvolvida e o

objetivo a ser atingido (em uma atividade de experiência pessoal como docente, realizei atividades com adultos aplicando recorte e colagem que funcionou bem). A educação ambiental não pode ser entediante, pois para conseguir chamar a atenção dos participantes são necessárias diversas técnicas, por isso foi escolhida a característica de atividade lúdica.

No Trabalho 1 (economia), por ser mais abrangente e aprofundado, mostrou-se deficiente neste sentido. Um dos possíveis motivos foi que os participantes desse trabalho eram em sua maioria adultos e os organizadores não acharam importante relevar o aspecto lúdico de ensino. Os demais trabalhos (2, 3, 4 e 5) utilizaram brincadeiras e jogos para chamar a atenção dos participantes. No Trabalho 4 (fauna) a atividade lúdica propiciava uma reflexão sobre os impactos gerados no ambiente pelo aumento da população humana.

A legislação foi a característica menos presente nos trabalhos, um dos possíveis motivos foi que alguns trabalhos realizaram suas atividades nas ilhas, onde a situação é mais agravante sobre a urbanização e outros estavam mais relacionados com os municípios do entorno do Delta, infelizmente não abordando nenhuma questão legal quanto a educação ambiental ou unidades de conservação. O Trabalho 1 (economia) fez questão de trazer para a discussão de EA as questões referentes às UCs, especialmente sobre a modificação da região para uma APA, refletindo nos impactos que trariam para a comunidade e o que poderia ser feito diante da modificação do decreto. Os outros trabalhos apenas mencionam sobre a legislação ser incoerente com a realidade.

A característica mais aprofundada de praticamente todos os Trabalhos analisados foi a do cotidiano. Relacionar a EA com o cotidiano torna-se necessário para haver mudanças de hábitos, especialmente em uma UC. Esses Trabalhos sugeriram relacionar o cotidiano dos participantes para uma maior preservação dessa UC. Segundo GOMES (2006):

> *A EA coloca-se dentro de uma concepção de construção interdisciplinar do conhecimento, visando à consolidação da cidadania com cooperação aos seus semelhantes e ao ambiente, a partir de conteúdos problematizadores vinculados ao* ***cotidiano*** *e aos interesses da população, originando formas de organização de comunidade solidárias e relações responsáveis com o meio ambiente, bem como soluções diversificadas que não dependem apenas de recursos econômicos, mas que impliquem uma remodelação do processo de vida. GOMES (2006)*

Embora o Trabalho 5 (EA lúdica) não tenha apresentado uma referência ao cotidiano, e o trabalho 3 (água) não tenha focado nesse aspecto, os demais trabalhos analisados foram bem aprofundados, em especial o Trabalho 2 (saúde) que fez questão de discutir a importância da atuação constante dos moradores do local no combate contra a dengue, por se relacionar diretamente com as pessoas, abordando aspectos relevantes do cotidiano, como a doença e o vetor. Neste Trabalho 2 (saúde), aplicaram um questionário para os participantes das ações e verificaram que após a ação realizada os participantes afirmaram terem mudado seus hábitos quanto à proteção contra o mosquito da dengue. O Trabalho 4 (fauna) conseguiu verificar também uma mudança de hábitos da população, onde tartarugas que eram encontradas ou capturadas e vendidas, mostram que após as atividades de EA, a comunidade estava mais consciente sobre o

modo de agir com as tartarugas, entregando-as ao órgão fiscalizador ambiental da região (SEMA).

Uma curiosidade do Trabalho 1 (economia) foi o método de mapas mentais, onde foi elaborado um mapa a partir da reflexão e memória dos participantes, a respeito do local onde moram, podendo ser utilizado para pessoas analfabetas em que aborda diretamente o cotidiano desses moradores da ilha. Além disso, o mesmo trabalho releva as questões de emprego dos participantes, procurando qualificar a mão de obra e problematizando com a degradação das águas. Esse texto traz que:

> *O trabalho ambiental terá que ser relevante para o estudante, fazendo com que ele conheça melhor ele mesmo e o ambiente ao redor dele. Esse precisa encorajar os alunos a explorar a integração entre a vida pessoal, o ambiente e as preocupações do desenvolvimento; discutindo assuntos sobre, por exemplo, consumismo e como práticas de negócios e indústrias afetam a vida deles. (GOMES, 2006)*

Os educadores ambientais, para conseguir realmente realizar uma EA efetiva, devem relacionar a EA com a vida dos participantes, e essa vida deles com os problemas ambientais locais e mundiais, enfatizando a responsabilidade diária de todos.

Esses trabalhos realizaram diversas atividades diferenciadas, com enfoques em vários assuntos dentro da EA, com variados públicos em diferentes localidades, dificultando a análise. Porém, todos eles possuem um mesmo objetivo que é conscientizar as pessoas de que elas podem com suas próprias mãos, reverter a destruição desse habitat. Alguns trabalhos foram bem escritos e planejados, evidenciando mudanças nos hábitos dos participantes, mas não foi estabelecida uma continuação por parte dos participantes, onde o que poderia ser sugerido nesses projetos seria uma disseminação de agentes educadores onde eles iram atingir mais pessoas e essas pessoas iriam informar outras pessoas, formando uma rede de educadores e protetores do ambiente. Os trabalhos mais superficiais foram realizados no continente fora das Ilhas, onde a realidade urbana deveria ser mais discutida. Os trabalhos realizados nas ilhas, para conseguirem arrecadar algum público, tiveram que envolver mais a comunidade, relevaram a cultura tradicional e seus interesses, tendo um enfoque mais aprofundado da EA, contribuindo para certas mudanças de atitudes.

Entrevista dos alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Almirante Barroso

Pude perceber quando fui realizar a entrevista, que as pessoas se conhecem no ônibus (Fig. 19) e o local parece uma cidade de interior, onde as famílias se conhecem, se cumprimentam e se ajudam, resgatando um pouco da cultura tradicional do coletivo e não do individual. Um bom exemplo disso é o mutirão de limpeza do Jacuí, realizado durante a época da Piracema (no verão na desova dos peixes, onde é proibida a pesca), em frente a Z-5, com a ajuda de toda

comunidade pesqueira da região (Fig. 20). Isso demonstra a facilidade de realização de atividades ambientais e interesse das pessoas com a preservação da natureza.

Figura 19. Ônibus que transporte os moradores das ilhas do Delta do Jacuí

Figura 20. Mutirão de limpeza do Rio Jacuí. Clicrbs, 2011.

Entrevistei 25 alunos, onde a maioria (mais de 50%) era do primeiro ano de Ensino Médio da Escola Almirante Barroso, provavelmente por ser a série com o maior número de turmas (três

turmas) enquanto que as outras séries formavam apenas uma turma, e consequentemente maior número de alunos do turno da noite (Fig.15).

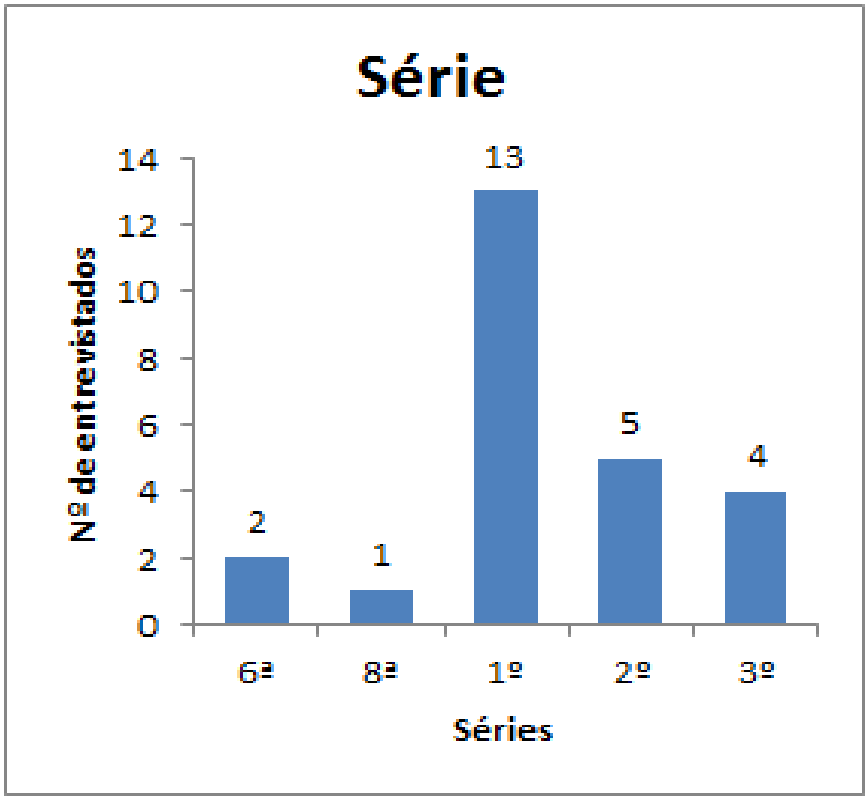


Figura 15. Série dos alunos entrevistados

Os alunos entrevistados tinham idade de 15 a 29 anos, sendo 17 anos a média de idade (Fig. 16). Os alunos da escola são praticamente todos do Delta e, a maioria é da Ilha da Pintada ou da região chamada de Picada (vila situada embaixo da ponte e que pertence ao município de Eldorado do sul), por serem as localidades mais próximas da escola (Fig.17).

As respostas sobre o que significa EA foram bem diferenciadas e superficiais, com algumas exceções, os que participaram dos projetos responderam apenas sobre ambiente ou natureza, cuidar e aprender. A resposta que achei mais diferenciada foi: Educação Ambiental é “Reeducação com a natureza e com o ambiente para aprender a lidar com a natureza”.

Remetendo a uma modificação nos hábitos e costumes, os outros responderam sobre desmatamento, poluição, preservação, cuidado e aprendizagem da natureza, onde poucos ressaltaram o cuidado para um futuro próximo, e alguns responderam do cotidiano deles com o ambiente.

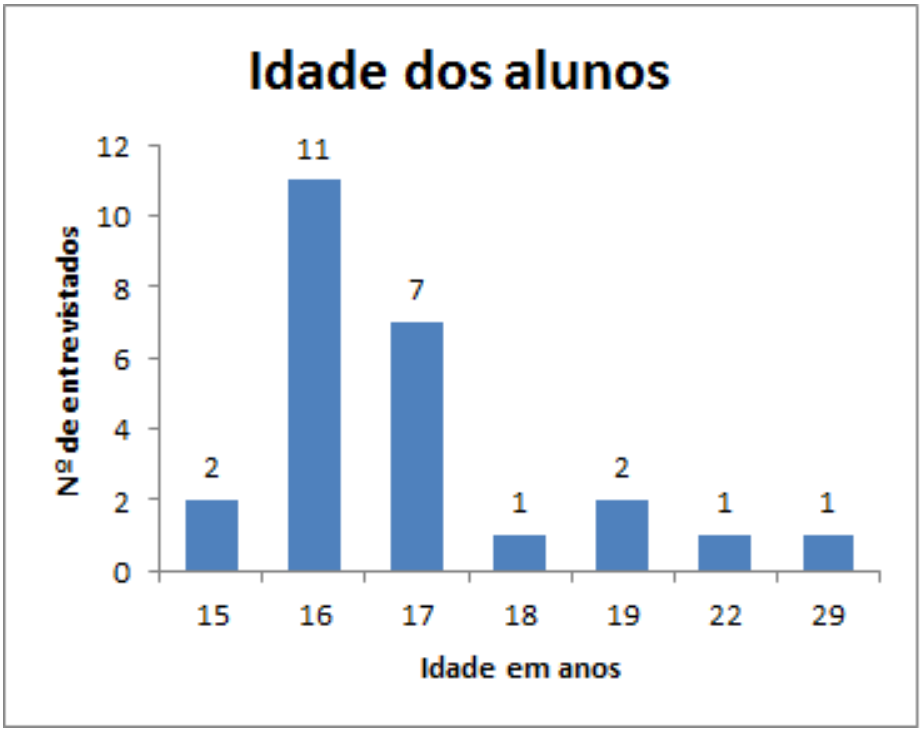


Figura 16. Idade dos entrevistados

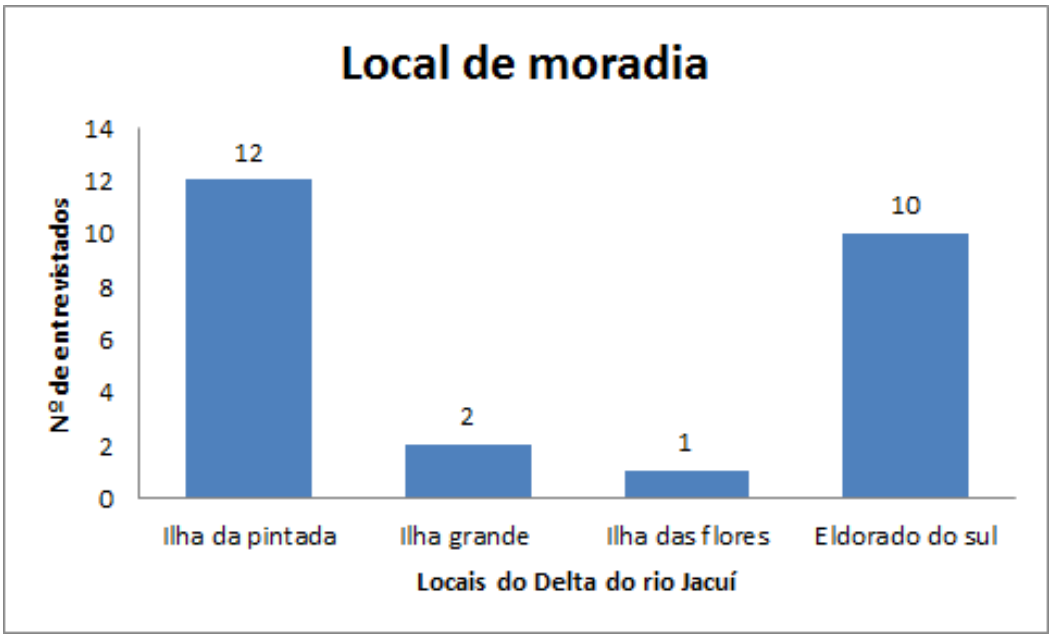


Figura 17. Moradia dos entrevistados, Todos entrevistados eram moradores de locais dentro da Unidade de Conservação do Delta do rio Jacuí.

Vinte e dois dos entrevistados nunca participaram de nenhuma atividade de EA, onde apenas três responderam que sim. Porém nas respostas dos que não participaram de atividades de EA, alguns estudantes demonstraram interesse em saber o que é EA e colocaram que tem interesse em participar, ou que não tiveram oportunidades de participar, ou que achavam interessante (Fig.18); evidenciando que as atividades de EA não tem atingido uma grande parte dos jovens, principalmente os alunos da escola. Um dos entrevistados respondeu que já participou

de atividade de EA, mas foi em Porto Alegre, mostrando ainda mais a falta de trabalho na região, onde os interessados precisam sair do Parque e ir para a capital.

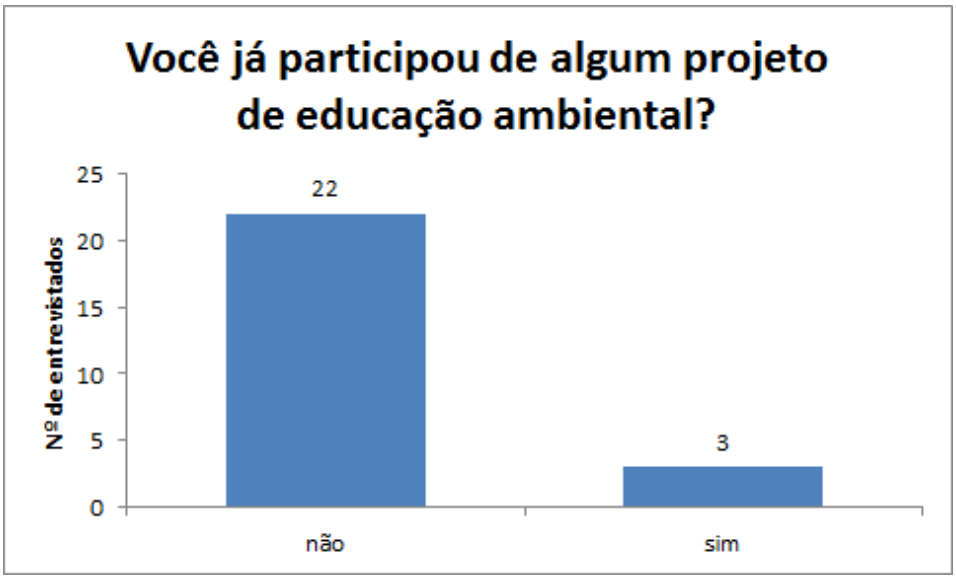


Figura 18. Pergunta realizada na entrevista demonstrando que quase todos dos entrevistados nunca participaram de atividades de EA.

Infelizmente, a maioria dos alunos escreveu um português incorreto, evidenciando a carência de estudos, leitura e interpretação da comunidade, evidenciando a necessidade de reforço da língua portuguesa. Isso pode ter refletido em algumas respostas que fugiram do assunto, pois um entrevistado respondeu sobre o que ele entendia de educação apenas na pergunta sobre o que significava EA e houveram três entrevistados que responderam apenas que achavam importante, não respondendo a pergunta diretamente, ou porque não entenderam a pergunta, ou porque não sabiam o que significava EA e por isso colocaram que era importante, ou porque não estavam interessados em responder. Essas respostas totalizaram em 16% dos entrevistados.

Esses resultados demonstram a falta de projetos de EA para jovens do Delta do rio Jacuí, a carência desse assunto dentro da escola e principalmente a falta de comprometimento da SEMA com os jovens da região e a falta de relacionamento da SEMA com essa escola. A SEMA possui hoje em dia o PEAC (Programa de Educação Ambiental Compartilhado) envolvendo diversas escolas, empresas, entidades e comunidades, mas observei que apenas a escola de ensino fundamental da Ilha da Pintada está no programa. No governo anterior existiram outros programas: Programa Nossas Águas; e Educação Ambiental para um Rio Grande Melhor, com um público alvo de toda população do Estado, mas com um enfoque para os habitantes da região hidrográfica do Guaíba (Plano Plurianual do Governo do Estado 2004-2007).

A EA por ser um tema muito abrangente, pode ser abordada de várias formas, dependendo do interesse da comunidade, dos educadores e seus objetivos, não existindo um

protocolo de operações padrão que seja eficaz. Por isso devemos aproveitar o caminho a ser percorrido, pois o mais importante são os processos e não os produtos.

Porém existem algumas abordagens interessantes que devem ser consideras na elaboração de projetos de EA. No trabalho de Gomes (2006) ele ressalta especificamente para os estudantes do Bairro Arquipélago, os objetivos de uma efetiva EA, em:

> *- "Resgatar a identidade cultural do aluno como ilhéu, integrando-o ao meio em que vive, desenvolvendo nele o gosto e o respeito à natureza e a valorizando de seu ambiente natural e social";*
> *- "Avaliar criticamente as transformações ocorridas e seus reflexos no ambiente, no decorrer do processo histórico de ocupação do local, bem como a projeção de cenários para o futuro"* (SILVEIRA & SCHMIDT in Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul, 1998, p. 34, apud GOMES, 2006).

Também segundo GOMES (2006) é preciso "sensibilizar para as questões socioambientais pertinentes ao seu contexto local ampliando-as ao regional/global e às características do meio que agregadas às modificações ocorridas ao longo do tempo e à história da comunidade em cada um, interferem no modo de vida presente dos ilhéus".

Para que Educação Ambiental seja um movimento que, intencionalmente, instrumentalize os sujeitos para a prática social crítica e transformadora em relação ao ambiente onde vivem, deve levar em conta, como destaca Tozoni (2007 apud RHEINHEIMER, 2009), a necessidade de organizar-se de acordo com as exigências da sustentabilidade, da participação, da interdisciplinaridade, da conscientização, da continuidade, da autonomia, da transformação e da coletividade (RHEINHEIMER, 2009).

A interdisciplinaridade é um aspecto muito interessante mas difícil de ser executado dentro da EA. TILBURY, (1995) enfatiza essa interdisciplinaridade para "uma visão holística que vai além de perceber o ambiente como a simples natureza, reconhecendo a totalidade dos elementos ao redor e a ligação entre modos de vida e o uso da natureza". Observando que os educadores não podem ficar em apenas um ou outro assunto e sim abranger o máximo de assuntos possíveis, acredito que essa dificuldade existe, pois hoje em dia o modo de ensino é fragmentado, carecendo de uma união dos conteúdos e, para VIÉGAS (2004), "O cientificismo que permeia os currículos escolares e dificulta a compreensão da realidade socioambiental, já que se sustenta no paradigma que "simplifica, reduz e separa" algo que estamos necessitando juntar e inter-relacionar".

Talvez seja por isso que é tão difícil e polêmica a EA e que muitas vezes ela se torna ineficaz em relação à aprendizagem dos alunos, pois falta a visão holística, a visão do todo, tanto para educandos, quanto para educadores. Por exemplo, as pessoas esquecem que o ambiente não é formado apenas de construções, num trabalho quando foram questionadas referências para os mapas mentais, foram somente sugeridas as construções, os prédios. "Quanto mais explorado, quanto mais técnicas, mais construções e urbanização, mais o espaço natural deixa de ter

importância em sua forma, tendo uma relação abstrata e distante com o atual" (GEORGE 1969, apud GOMES 2006).

Corroborando com essa falta de visão ainda é comentada que para comunidades que vivem dentro de áreas protegidas é importante ressaltar que:

> *A questão ambiental ligada à produção da vida ou seja o empoderamento das comunidades que habitam áreas protegidas a partir do desenvolvimento local e o saber escutar as comunidades quando essas demandam intervenções de áreas do conhecimento em sua realidade de forma interdisciplinar e não impondo um modelo autoritário de interdisciplinaridade que na prática nada mais é do que um amontoado de disciplinas. (GOMES, 2006).*

E de acordo com DIEQUES (2001), deveríamos pensar:

> *Na criação de áreas protegidas como espaços territoriais onde a necessidade de uma relação mais harmoniosa entre o homem e a natureza é afirmada positivamente, não de forma excludente como hoje prevê a legislação de parques e reservas, mas de forma a beneficiar as populações locais. Mais do que repressão, o mundo moderno necessita de exemplos de relações mais adequadas entre homem e natureza. Essas unidades de conservação podem oferecer condições para que os enfoques tradicionais de manejo do mundo natural sejam valorizados, renovados e até reinterpretados, para torná-los mais adaptados a novas situações emergentes.*

Para a melhoria dos problemas envolvidos com populações em áreas protegidas, como questões fundiárias, aumento de população, poluição, degradação do ambiente, existem diversas formas de soluções e que podem ser destacadas na EA. O texto de TILBURY (1995) destaca algumas ações designadas a resolver problemas ambientais, podendo ser categorizadas em:

- Negociação: Chegar a um acordo sobre um assunto ambiental, discutindo-o;
- Persuasão: Modificar a visão de vida dos outros, através de debates públicos, discursos, cartas, panfletagem ou campanhas digitais;
- Consumismo: Discriminação social ou boicote a bens e serviços; ação econômica voltada para uma mudança na política e nos produtos da sociedade;
- Ação Política: votando ou apoiando candidatos a persuadirem o eleitorado, um legislador ou governo a adotar uma política ambiental particular;
- Ação Legal: Assegurar que as leis estão sendo cumpridas;
- Manejo Ecológico: Mantendo ou melhorando o território através de ações físicas (Hungerford and Litherland, 1986, apud TILBURY 1995).

A degradação de muitos parques nacionais é tida como resultado da pobreza crescente das populações locais. Os responsáveis pelo planejamento e manejo das áreas protegidas deveriam investigar e utilizar as habilidades tradicionais das comunidades afetadas pelas medidas conservacionistas, e que tomassem decisões de manejo conjuntas entre as sociedades que tradicionalmente manejam os recursos naturais e as autoridades das áreas protegidas, considerando a variedade de circunstâncias locais. (DIEQUES, 2001).

Uma boa proposta para um funcionamento de áreas protegidas foi publicada na revista *Cultural Survival* (vol. 9, n.° 1, fevereiro 1985) foi dedicada ao tema sob o título: "Parks and

People", em que o editor da revista, Jason W. Clay descreve quais seriam as funções das áreas protegidas:

> *"As 'áreas protegidas' poderiam garantir a sobrevivência dos hábitats e também das populações nativas. As reservas poderiam preservar os modos de vida tradicionais ou diminuir o ritmo das mudanças a níveis mais aceitáveis e controlados pelos moradores locais. As populações nativas podem beneficiar-se da proteção de seus direitos sobre essas áreas ou da venda de produtos ou da renda gerada pelo turismo." (apud DIEQUES, 2001, p. 2).*

Portanto, devemos encarar com mais ênfase essas áreas protegidas, verificando o que realmente acontece e usufruindo dessas áreas para o turismo ecológico, onde a preservação do ambiente é um fator que manterá os turistas frequentando a área. Isso trará uma maior oportunidade de trabalho para os jovens, não esquecendo também dos trabalhos de EA necessários para a comunidade e principalmente dentro das escolas, para uma maior compreensão do ambiente ao redor, podendo utilizar a cultura tradicional para ajudar e auxiliar nessa tarefa.

Uma ideia para melhorar as práticas de EA seria começar pelas escolas, envolvendo mais os alunos e realizando atividades interessantes, o que pelos resultados a escola em questão não realiza. Como os jovens não possuem muitas opções de atividades, essa seria uma boa opção, evitando contato com drogas e outras atividades ilícitas.

Acredito que a educação em geral deve ser repensada, principalmente em relação à EA, para ela poder ser mais interdisciplinar, relacionando com a realidade, com atividades mais interessantes, pois o modo de vida hoje é completamente diferente do que era, mas a educação parece não ter se adaptado junto, tornando a vida dos alunos entediante dentro das salas de aula.

Também deve ser regularizada, de forma coerente com a legislação, a urbanização dos parques e unidades de conservação. A população em geral ainda não consegue viver de forma sustentável e em harmonia com o ambiente, para isso a EA é fundamental para as gerações futuras e para a preservação do planeta Terra.

Tendo referência os parques estaduais de São Paulo, pode ser observada uma maior organização em relação à moradia dentro dos parques, a EA, ao ecoturismo, a pesquisa científica e a infraestrutura para isso. Pode também ser observado o maior parque urbano do mundo no Rio de Janeiro, a floresta da Tijuca, onde o Brasil possui diversos exemplos, claro que cada um com seus problemas e resoluções, mas poderia para o nosso Delta ser baseado na organização de outras unidades de conservação para poder regularizar a história das comunidades e preservar ao máximo o que ainda resta, evitando o crescimento populacional no interior do parque, o que acredito que seja um dos maiores problemas e que precisa ser rapidamente resolvido. Em uma visita ao Parque Estadual Ilha do Cardoso – São Paulo pode ser observada a geração de energia elétrica (por ser uma ilha e uma unidade de conservação) através da tecnologia fotovoltaica alemã, onde é obtida eletricidade através da luz solar, trazendo mais sustentabilidade para o local. As atividades de turismo e artesanato geram mais renda para essas comunidades, de interiores

de parques, do que as atividades tradicionais, como a pesca, tornando-a apenas para a subsistência dessas populações e preservando ainda mais o local, porque se não for preservado, o turista irá deixar de visitar o local.

Considerações Finais

O ser humano interage com o ambiente a todo o momento, porém incentivar a reflexão sobre essa interação é tarefa de todos, mas principalmente dos educadores. As ilhas do Delta do rio Jacuí estão tão próximas das cidades de Porto Alegre, Guaíba e Eldorado do Sul, porém há um grande distanciamento quanto ao modo de vida. Podemos observar pelas figuras 5 e 6 a beleza da paisagem e sua grande diversidade biológica, na qual os moradores se deparam diariamente. Em minha análise pude identificar grande diferença no planejamento e execução dos trabalhos, quanto ao local, pois os que realizaram na zona mais urbanizada se depararam com outros problemas ambientais e realizaram diferentes ações, não necessitando de uma abordagem mais cultural da comunidade. Em contrapartida, os trabalhos realizados nas ilhas, acabaram abordando a cultura do pescador e de outras atividades mais tradicionais, relevando esses aspectos na EA.

O que pude identificar com as entrevistas foi que não existe nenhum enfoque em EA por nenhum professor de biologia da escola visitada. Mesmo sendo um assunto previsto em Lei, pelos resultados da entrevista os professores desses jovens não abordam esse assunto. Concluindo, necessitam mais ações de EA mais eficazes na região, especialmente em todas as escolas das Ilhas, pois nos trabalhos analisados houveram alguns resultados positivos quanto a mudança de hábitos, porém em uma pequena parcela dessa comunidade.

Referências Bibliográficas

AVILA, A. A; BAZOTTI, J. M. S; BICCA, S. F. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL ARACRUZ.** Aracruz Celulose S.A, Guaíba, 2001. Disponível em: http://www.comitelagoguaiba.net/eventos/MostraTrabalhos/trabalhos/24-Pr%EAmio%20_%20Bacia%20Hidrogr%E1fica%20Lago%20Gua%EDbac.pdf. Acessado em 05/05/2012.

BRASIL. *Lei Federal nº 9795 de 27 de abril de 1999.* Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em 17 de maio de 2012.

BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação - LEI No 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000.

CAMPOS, A. **Atividades de Educação Ambiental: estudo de caso da Secretaria do Meio Ambiente de Porto Alegre, RS.** Trabalho de conclusão do Curso de Ciências Biológicas da UFRGS, Porto Alegre, 2011.

CARDOSO, P. M; MOSCARELLI, F. C; SATTLER, M. A; FEDRIZZI, B; SCHMITT, C. M; ALMEIDA, J. P; FILIPPI, E. E**. Inserindo o saber local para eficácia dos planos de gestão de Unidades de conservação: o caso do delta do Jacuí.** UFRGS, Porto Alegre, 2005. Disponível em: http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/509.pdf. Acessado em 12/05/2012.

CAREGNATO, F. F; FETZER, L.O; WEBER, M. A; GUERRA, T. **Educação Ambiental como estratégia de prevenção à dengue no bairro do Arquipélago, Porto Alegre, RS, Brasil.** Revista Brasileira de Biociências, vol. 6, Nº 2, p. 131-136, Porto Alegre, 2008. Disponível em: http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs. 2008.

CLICRBS, 2011. http://wp.clicrbs.com.br/nossomundosustentavel/2011/01/15/mutirao-no-delta-do-jacui/?topo=77,2,18. Acessado em 5/6/2012.

DA ROSA, A. L**. IX SEMANA DA ÁGUA DO MUNÍCIPIO DE GUAÍBA**. Guaíba, 2003. Disponível em: http://guaiba.ulbra.tche.br/pesquisa/2004/resumos/biologia/mostra/220.PDF. Acessado em 05/05/2012.

DA SILVA, T. R. **Geograficidade, Percepção e Saberes Tradicionais dos Pescadores do Lago Guaíba, Porto Alegre, R.S**. Tese de mestrado em geografia da UFRGS, Porto Alegre, 2007.

DE FIORI, A. **Ambiente e educação: abordagens metodológicas da Percepção ambiental voltadas a uma unidade de Conservação.** Dissertação de mestrado em Ecologia e Recursos Naturais do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2002.

DIEGUES, A. C. **Mito da Natureza Intocada**. Editora Hucitec. 2001

EVANGELISTA, L. M**. Educação Ambiental e Atividades Lúdicas: Diálogos Possíveis.** *XIV Encontro Nacional de Ensino de Química. Curitiba, 2008.* Disponível em: www.cienciamao.usp.br. Acessado em 05/05/2012.

GOMES, G; DA SOLLER, J. M. **Navegando Nos Ambientes Da Ilha Grande Dos Marinheiros: Turismo Responsável E Geração De Renda**. V Encontro Internacional de Economia Solidária "O Discurso e a Prática da Economia Solidária", USP, São Paulo. 2006.
HIGUCHI, M. I. G; DE AZEVEDO, G. C. **Educação Como Processo Na Construção da Cidadania Ambiental.** Revista Brasileira De Educação Ambiental, Brasília, 2004, número zero. p 63-70.

GUERRA, T. **A Educação Ambiental na Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba**. UFRGS, Porto Alegre, 2006. Disponível em: http://www.apoema.com.br/A_EA_Bacia_Gua%C3%ADba.pdf. Acessado em: 12/05/2012.

MARTINS, D. P; GUERRA, T**. Levantamento da situação ambiental da bacia hidrográfica do Arroio passo fundo como instrumento para gestão e educação Ambiental**. ***IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais, II Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental,*** 2011. Disponível em: http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2011/VIII-006.pdf. Acessado em 12/05/2012.

MIORANDO, P. S; BUJES, C. S; VERRASTRO, L. **Atividades de Educação Ambiental como ferramenta para conservação no Parque Estadual Delta do Jacuí.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2004. Disponível em: http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/5402/000514649.pdf?sequence=1. Acessado em 05/05/2012.

PORTO ALEGRE, 2012. História dos bairros. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/spm/default.php?p_secao=128 Acessado em 03/06/2012.

PORTO ALEGRE, 2012. Metroclima, alagamentos. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/metroclima/default.php?reg=351&p_secao=6. Acessado em 03/06/2012.

PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal De Porto Alegre/ Secretaria Do Planejamento Municipal (Spm) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Ibge), 2000. Disponível em: Http://Lproweb.Procempa.Com.Br/Pmpa/Prefpoa/Spm/Usu_Doc/Censos_De_80_90_E_2000.Pdf. Acessado em 03/06/2012.

REGINATO, A; SAMPAIO, D; NEVES, M. **Educação ambiental: vivendo realidades, multiplicando soluções**. *2º Forum Internacional de Resíduos Sólidos.* Projeto Pescar, Porto Alegre, *2009.* Disponível em: http://www.wp.institutoventuri.org.br/wp-content/uploads/downloads/2012/03/t0051.pdf. Acessado em: 12/04/2012

RHEINHEIMER, C. G; GUERRA, T. **Processo Grupal, Pesquisa-Ação-Participativa E Educação Ambiental: Uma Parceria Que Deu Certo.** Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. v. 22, 2009. 419. p 417-438, Porto Alegre, 2009.

RIO GRANDE DO SUL. Plano Plurianual do Governo do Estado para 2004-2007. Elaborado pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA) e PROFIL Engenharia e Ambiente. Disponível em: http://www.comitecai.com.br/plano/PDF-07-06-19-RTA1/RTA1Cap_6.pdf. Acessado em: 5/6/2012.

RIO GRANDE DO SUL, 2012 (Secretaria Estadual do Meio Ambiente) – www.sema.rs.gov.br – SEMA consolida diagnóstico do plano de manejo do Delta do Jacuí. Acessado em 14/03/12. **Portaria SEMA Nº 007, 03 de fevereiro de 2010.**

RIO GRANDE DO SUL, 2012 (Secretaria Estadual do Meio Ambiente) – www.sema.rs.gov.br. Acessado em 14/03/12 sobre SEUC. Decreto estadual n° 38.814, de 26 de agosto de 1998. **Regulamenta o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC e dá outras providências.**

RIO GRANDE DO SUL. **LEI Nº 12.371, 11 DE NOVEMBRO DE 2005.** Cria a Área de Proteção Ambiental - APA - Estadual Delta do Jacuí e o Parque Estadual Delta do Jacuí e dá outras providências. Disponível em: http://www.legislacao.sefaz.rs.gov.br. Acessado em 21/05/2012.

RIO GRANDE DO SUL. Plano Plurianual do Governo do Estado para 2004-2007. Elaborado pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA) e PROFIL Engenharia e Ambiente. Disponível em: http://www.comitecai.com.br/plano/PDF-07-06-19-RTA1/RTA1Cap_6.pdf. Acessado em: 5/6/2012.

ROCHA, A. N. G; SANTOS, E. G. **O Lúdico na Educação Ambiental**. Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: http://rearj.com/vii-encontro-de-ea-do-rj/o-ludico-na-educacao-ambiental/. Acessado em 05/05/2012.

ROCHA, L. M. Unidades de Conservação e organizações não-governamentais em parceria: programas de educação ambiental. In: TABANEZ, M. F.; PÁDUA, S. M. (Org). Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil. Brasília: IPÊ, 1997. p. 237-243.

SILVERMAN, D. **Interpretação de Dados Qualitativos**, pág. 149 a 154. Editora Artmed. 2009.

TALBOT, Virgínia. **Diagnóstico das ações de educação ambiental na Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba.** Trabalho de conclusão de curso de Ciências Biológicas Bacharel, UFRGS, Porto Alegre, 2009.

TAVARES, M. C; VOLKMER, C. R; DE ROSA, B. R. **Primeiro registro de *Corvoheteromeyenia australis* (Bonetto & Ezcurra de Drago) para o Brasil com chave taxonômica para os poríferos do Parque Estadual Delta do Jacuí, Rio Grande do Sul, Brasil**. Revista Brasileira de Zoologia; volume 20, número 2, p 169-182. 2003.

TILBURY, D. **Sustainability: defining the new focus of environmental education in the 1990s**. Environmental Education Research; 1995, Vol. 1 Issue 2, p195, 18p, 4 Diagrams, 2 Charts

VIÉGAS, A; GUIMARÃES, M. **Crianças e Educação Ambiental Na Escola: Associação Necessária para Um Mundo Melhor?** Revista Brasileira De Educação Ambiental, Brasília, 2004, número zero. p 56-62.

CERVANTES, A.L.A. et al. Diretrizes para o programa de uso público do Instituto Florestal do Estado de São Paulo – SMA. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo, **Anais...** v.4, p.1076-1080.

BERNARDES, M.T.; MARTINS, M.C.C. **Orientações e Estratégias para a formulação e implantação de projetos de educação ambiental para as comunidades vizinhas às Unidades de Conservação.** Min. da Agricultura, Brasília, DF: 1988.

PÁDUA, S.M. et al. Os pais aprendem com os filhos? In: TAMOIO, I.; SINICO, S. (Coord.). **Educador ambiental:** 6 anos de experiência e debates. São Paulo, 2000. p. 40-43.

TABANEZ, M.F. **Significado para professores de um programa de educação ambiental em unidades de conservação.** 2000. 313p. Dissertação de Mestrado. PPG-E, UFSCar, São Carlos.

Anexo 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS

DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA

Escola:_____ Série de ensino:_____ Idade:____ onde mora:_____

1. O que significa educação ambiental para você?

   _____

   _____

2. Você já participou de algum projeto de educação ambiental? Qual?

_____
_____

3. O que mais marcou você?

_____
_____

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____ aceito participar da pesquisa intitulada, Análise das ações de educação ambiental no Parque Estadual Delta do Jacuí, de autoria de Lucas Feistauer, aluno do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, orientado pela professora Dra. Teresinha Guerra.

Como principal objetivo (mas não exclusivo) desta pesquisa tem-se fazer um questionário para saber se os jovens moradores da região participam de atividades de Educação Ambiental.

Declaro ter sido devidamente informado pelo pesquisador dos objetivos da pesquisa, das metodologias e dinâmicas que seriam empregadas durante a pesquisa e dos possíveis desdobramentos da mesma.

( ) **Autorizo o pesquisador a utilizar as informações que forneci** na elaboração de seu trabalho de conclusão de curso e de outras possíveis publicações, desde que sejam anônimas.

Data: _____

Nome completo: _____
Endereço: _____Telefone: _____

_____ _____
Lucas Feistauer (pesquisador) **Assinatura (pesquisado)**