

EDMARA DE FATIMA NAPOLEÃO DE AMORIM

**PROMOÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE
CONSERVAÇÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial para obtenção do
título de licenciatura em Ciências Biológicas.
Orientador: Prof. Dr. Eduardo Juan Soriano-
Sierra

FLORIANÓPOLIS

2015

Edmara de Fatima Napoleão de Amorim

PROMOÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADE DE
CONSERVAÇÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para
obtenção do Título de “Licenciatura em Ciências Biológicas”, e
aprovado em sua forma final pelo Programa de Graduação da
Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 29 de dezembro de 2014

Banca Examinadora

Prof.º Dr.º Eduardo Juan Soriano-Sierra



PRESIDENTE DA BANCA

Dra.ª Neres de Lourdes da Rosa Bitencourt



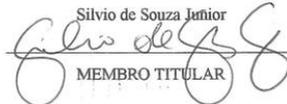
MEMBRO TITULAR

Prof.º Luana Von Linsingen



MEMBRO TITULAR

Silvio de Souza Junior



MEMBRO TITULAR

Giscla Costa Ribeiro



MEMBRO SUPLENTE

AGRADECIMENTOS

A minha família que me apoiou e incentivou a fazer o curso de graduação, principalmente o meu marido Etori Caldeira de Amorim.

Ao meu orientador Prof. Dr. Eduardo Juan Soriano-Sierra, que desde o início do projeto, se disponibilizou a me orientar.

Aos representantes do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Silvio de Souza Junior pelas aulas de monitoria na ESEC de Carijós e a Luiza Lopes por todo apoio na montagem da exposição.

Aos representantes da Associação de Pescadores do Rio Ratonés, Sr. Orlando Domingos Silva e Sr. Manoel Júlio da Rosa que me acolheram de braços abertos e a Janete Lurdeci Ferreira que me levou a conhecer o Distrito de Ratonés.

Aos professores da Escola Básica Municipal Mâncio Costa que participaram do projeto, Professora Luana von Linsingen e Professor David Noronha, sem deixar de mencionar a Diretora Sueli Gonzaga Martins e todos os alunos.

À Universidade Federal de Santa Catarina e todos os professores que foram tão importantes na minha vida acadêmica.

E a todos os meus amigos e amigas que, direta ou indiretamente, fizeram parte da minha formação.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo promover a educação e sensibilização ambiental com alunos de 6^{os} anos do ensino fundamental da Escola Básica Municipal Mâncio Costa do Distrito de Ratonos ao norte da Ilha de Santa Catarina, usando a percepção da paisagem pela imagem capturada e assim exercer senso crítico e artístico através de visita a Unidade de Conservação, Estação Ecológica de Carijós, uma importante ferramenta para levar informações e ações de sustentabilidade às comunidades. Aliado a isso, foi feito o resgate histórico cultural da comunidade pesqueira, tendo como ponto de partida o relato de histórias por moradores e pescadores de Ratonos, suas vivências e dos seus antepassados junto ao Rio Ratonos e a problemática resultante da sua retificação no início da década de 1950/1960 e as consequências que isso causou. Dessa forma, a metodologia utilizada foi importante, pois levou os alunos a se conscientizarem de que é importante preservar os ecossistemas em que estão inseridos para que os mesmos se mantenham em equilíbrio.

Palavras-chave: Alunos. Percepção. Senso. Relato. Pescadores. Rio Ratonos.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	06
1.1	Histórico da Educação Ambiental.....	06
1.2	Conceitos de Educação Ambiental.....	07
1.3	Motivo da promoção da Educação Ambiental.....	09
1.4	Definição de Unidade de Conservação.....	09
1.5	Localização da área de estudo.....	11
2.	OBJETIVOS	13
2.1	Objetivo Geral.....	13
2.2	Objetivos Específicos.....	13
3.	MATERIAIS E MÉTODOS	14
3.1	Etapas realizadas durante a apresentação do projeto.....	14
3.2	Área de Estudo.....	14
3.3	Saída para ESEC de Carijós no período matutino.....	18
3.4	Saída para ESEC de Carijós no período vespertino.....	20
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
4.1	Sensibilização dos alunos para a percepção ambiental..	21
4.2	A mostra ambiental realizada pelos alunos.....	22
5.	CONCLUSÃO	29
	REFERÊNCIAS	30

1. INTRODUÇÃO

1.1 Histórico da Educação Ambiental

A Educação Ambiental tem uma história quase oficial, que a relaciona com conferências mundiais e com os movimentos sociais em todo o mundo. [...] é necessário lembrar que, muito antes deles, os movimentos sociais, pessoas e grupos, de forma discreta, mas muito ativa, já realizavam ações educativas e pedagógicas próximas do que se convencionou chamar de Educação Ambiental (REIGOTA, 2009, p. 21).

Em 1968 foi realizada em Roma uma reunião de cientistas dos países industrializados para se discutir o consumo das reservas de recursos naturais não renováveis e o crescimento da população mundial até o século XXI. As conclusões do Clube de Roma deixaram clara a necessidade urgente de se buscar meios para a conservação dos recursos naturais e controlar o crescimento da população [...] (REIGOTA, 2009, p. 22).

Um dos méritos dos debates das conclusões do Clube de Roma foi colocar o problema ambiental em nível planetário, e como consequência disso, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou em 1972, em Estocolmo, Suécia, a Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano. O grande tema em discussão nessa conferência foi a poluição ocasionada principalmente pelas indústrias (REIGOTA, 2009, p. 23).

Segundo Reigota (2009, p. 24), uma resolução importante da conferência de Estocolmo em 1972 foi a que se deve educar o cidadão e a cidadã para a solução dos problemas ambientais.

Seguindo essas orientações, a UNESCO promoveu no ano 1975, em Belgrado, Iugoslávia, o Encontro de Belgrado, onde foram formulados os princípios e orientações para um programa internacional de Educação Ambiental (DIAS, 1998, p. 40).

Em 1977, foi realizada em Tbilisi, Geórgia, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental (Conferência de Tbilisi) cujo produto mais importante foi a Declaração sobre Educação Ambiental, documento técnico que apresentava finalidades e objetivos da Educação Ambiental [...] (DIAS, 1998, p. 22).

A Conferência de Tbilisi foi o marco histórico de destaque na evolução da Educação Ambiental (DIAS, 1998, p. 22).

Em 1993 a Portaria 773/93 do MEC instituiu em caráter permanente um Grupo de Trabalho para Educação Ambiental com

objetivo de coordenar, apoiar, acompanhar, avaliar e orientar as ações, metas e estratégias para a implementação da Educação Ambiental nos sistemas de ensino em todos os níveis e modalidades, concretizando as recomendações aprovadas na Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, RIO-92 (MEC, 2005, p. 23).

1.2 Conceitos de Educação Ambiental

Na Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária – Chosica/Peru (1976) postulou-se o seguinte:

A Educação Ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido a transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação.

Durante a Conferência RIO-92, a Educação Ambiental foi definida como uma educação crítica da realidade, cujos objetivos são: fortalecimento da cidadania para a população como um todo, e não para um grupo restrito, concretizando-se pela possibilidade de cada pessoa ser portadora de direitos e deveres e de se converter, portanto, em ator corresponsável na defesa da qualidade de vida; estabelecer uma educação que seja crítica e inovadora, em dois níveis: formal (na escola) e não formal (fora da escola) (DIAS, 2004, p. 37).

A Lei 9.795/99 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, Art. 1º. entende-se por Educação Ambiental 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, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Art. 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).

Ainda Brasil (1999), sobre a educação ambiental não formal, Art. 13. Entende-se por Educação Ambiental não formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. [...] Parágrafo II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à Educação Ambiental não formal.

No Art. 2º (MEC, 2012, p. 2), a Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

Sendo assim, o Parâmetro Curricular Nacional (PCN), tem como tema transversal o Meio Ambiente. Com relação a esse tema o objetivo geral para o ensino fundamental é:

Considerando a importância da temática ambiental, a escola deverá, ao longo das oito séries do ensino fundamental, oferecer meios efetivos para cada aluno compreender os fatos naturais e humanos referentes a essa temática, desenvolver suas potencialidades e adotar posturas pessoais e comportamentos sociais que lhe permitam viver numa relação construtiva consigo mesmo e com seu meio, colaborando para que a sociedade seja ambientalmente sustentável e socialmente justa; protegendo, preservando todas as manifestações de vida no planeta; e garantindo as condições para que ela prospere em toda a sua força, abundância e diversidade, (BRASIL, 1997, p. 39).

Para Reigota (2009, p. 14, p. 15), a Educação Ambiental deve ser entendida como educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos e as cidadãs para exigir e construir uma sociedade com justiça social, cidadanias, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza e ser por princípio: questionadora das certezas absolutas e dogmáticas; é criativa, pois busca desenvolver metodologias e

temáticas que possibilitem descobertas e vivências, é inovadora quando relaciona os conteúdos e as temáticas ambientais como a vida cotidiana e estimula o diálogo de conhecimentos científicos, étnicos e populares e diferentes manifestações artísticas.

1.3 Motivo da promoção da Educação Ambiental

Os intensos processos de industrialização e urbanização vêm causando grande impacto ao ambiente, gerando estresse a natureza e, sobretudo alterando radicalmente o cenário da mesma. Portanto, é de primeira necessidade sensibilizar a sociedade que o desenvolvimento econômico é possível desde que haja respeito ao meio ambiente. De acordo com Dias (2004), para mudarmos este quadro, se faz necessário a incorporação de uma cultura de preservação individual e coletiva pela nossa sociedade.

Com o objetivo de preservar a natureza cria-se no ano de 2000 a Lei Nacional de Nº 9.985, que no capítulo II, diz o seguinte:

O manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral, (BRASIL, 2000).

1.4 Definição de Unidade de Conservação

Como o trabalho foi realizado em uma Unidade de Conservação abordaremos o conceito de acordo com a Lei de Nº 9.985 onde o Art. 1º institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação e o Art. 2º define como Unidades de Conservação:

Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, instituída pelo poder público, com objetivos de preservação e limites definidos, sob-regime especial de administração, no qual se

aplicam as devidas garantias de proteção, (BRASIL, 2000).

As Unidades de Conservação estabelecidas pela SNUC são Federais, Estaduais e Municipais e estão divididas em dois grupos com características distintas: as de proteção integral e as de uso sustentável. Nosso local de estudo é uma Estação Ecológica e está enquadrada na categoria de proteção integral.

As Unidades de Conservação são importantes para assegurar o uso sustentável dos recursos naturais de maneira racional, proporcionar espaços para o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis além de manter o equilíbrio da biodiversidade da fauna e flora do país (Ministério do Meio Ambiente).

O Art. 5º do SNUC é regido por diretrizes que [...] IV - busquem o apoio e a cooperação de organizações não governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de Educação Ambiental [...], (BRASIL, 2000).

A visitação as unidades de conservação discretamente tem se tornado uma importante ferramenta para levar informações às comunidades com o objetivo de sensibilizar e futuramente trazerem ações de sustentabilidade para a sociedade.

Para Scheleder (2008, p. 5), a vivência de atividades de Educação Ambiental em unidades de conservação, como parques, por exemplo, propiciaria o convívio das pessoas junto a um ambiente menos modificado, favorecendo a compreensão sobre a dinâmica da vida no planeta e enfocando as relações das pessoas entre si e com o meio onde vivem.

Nesse sentido, a produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos determinantes do processo, o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental (JACOBI, 2003, p. 190).

O desafio é, pois, o de formular uma Educação Ambiental que seja crítica e inovadora, em dois níveis: formal e não formal. Assim a Educação Ambiental deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva holística de ação, que relaciona o homem, a natureza e o universo, tendo

em conta que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o homem (JACOBI, 2003, p. 196).

A Educação Ambiental deve ir além das paredes que separam a sala de aula do mundo externo. É lá que os estudantes colocam em prática o que aprendem. Deste modo o ensino se torna mais interessante, uma vez que, a comunidade escolar, simultaneamente com o educador, será quem construirá o próprio conhecimento. Tal aprendizagem pode ser introduzida através de rodas de conversa com moradores mais antigos que vivenciam a problemática ambiental já há algum tempo.

Bosi (1994, p. 452) nos estimula a buscar esse resgate de vivências, colocando na articulação da comunidade o poder de reconstituição dos cenários perdidos, de maneira que “só a inteligência e o trabalho de um grupo podem reconquistar as coisas preciosas que se perderam”, sem o quê as suas raízes se perdem inevitavelmente.

A participação seja com debates, expondo dúvidas e ideias dos jovens são de suma importância para a construção de novos valores para que tenhamos uma sociedade inovadora não somente visando o lucro, mas também um planeta saudável para as futuras gerações. É a partir dessas discussões que encontramos soluções para os possíveis problemas que afetam a saúde ecológica.

Nesse contexto, se esses mesmos elementos são revividos na escola, os próprios alunos podem se transformar em multiplicadores voluntários e em agentes de divulgação. Segundo Bosi (1994, p. 407),

O encontro com velhos parentes faz o passado reviver com o frescor que não encontraríamos na evocação solitária, sendo que muitas de nossas memórias são inspiradas em conversas com outras pessoas e apenas enriquecidas por nossas experiências.

A falta de informações acerca das atividades de Educação Ambiental desenvolvidas nas unidades de conservação afeta toda a sociedade, passando despercebida uma proposta nova de ensino-aprendizagem. É essencial mostrar que existe este tipo de espaço feito para todos usufruírem de modo consciente.

1.5 Localização da área de estudo

A Ilha de Santa Catarina é parte do município de Florianópolis e situa-se no oceano Atlântico, no litoral sul do Brasil, no centro do

litoral do Estado de Santa Catarina, entre as latitudes 27° sul e longitudes 48° oeste. Tem cerca de 50 Km de comprimento (norte-sul) por no máximo 18 Km de largura (leste-oeste), ao norte, totalizando uma área de 424,4 Km².

O Distrito de Ratonés é uma localidade do município de Florianópolis, SC, possui uma área de 33,10 Km² e foi desmembrado do Distrito de Santo Antônio de Lisboa pela Lei nº 620 de 21 de junho de 1934.

Este Distrito, situado no interior da Ilha, sem comunicação direta com o mar ou a Baías Norte, tem no seu interior o Rio Ratonés, o maior rio da Ilha de Santa Catarina. Eram através desse rio que se escoavam os produtos agrícolas para outras localidades.

Em Ratonés também está localizada a Escola Básica Municipal Mâncio Costa que atende alunos da região e localidades vizinhas.

Próximo ao Distrito de Ratonés está localizado a Unidade de Conservação, Estação Ecológica de Carijós.

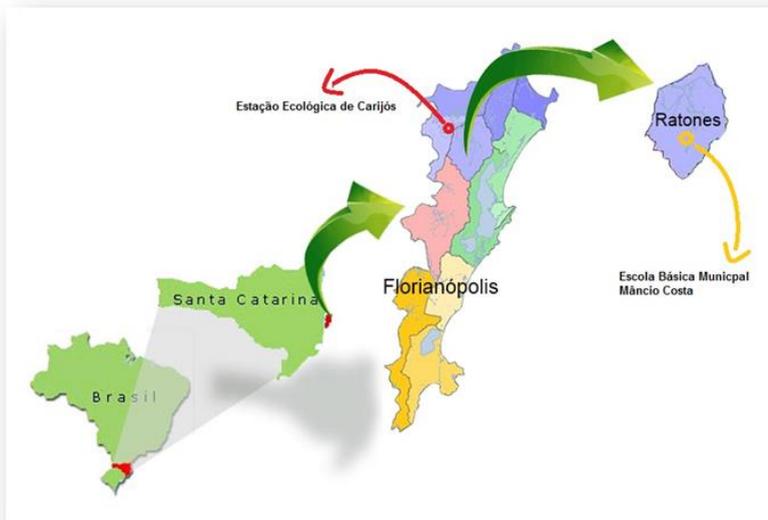


Figura 1: Localização da área de estudo

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Promover a Educação Ambiental para alunos da Escola Básica Municipal Mâncio Costa, localizada no entorno da Unidade de Conservação ESEC de Carijós, visando uma consciência crítica e reflexiva sobre a Unidade de Conservação.

2.2 Objetivos Específicos

- Promover a sensibilização de alunos do 6º ano d ensino fundamenta da Escola Básica Mâncio Costa, localizada no entorno da ESEC de Carijós através da Educação Ambiental;
- Realizar uma mostra ambiental com os alunos da referida escola.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Etapas realizadas durante a apresentação do projeto

Para melhor compreensão, a apresentação do projeto foi realizada em 4 etapas citadas e descritas abaixo:

Etapa 1 → Contato com administração da Estação Ecológica de Carijós;

Etapa 2 → Contato com a direção e professores do 6º ano da Escola Básica Municipal Mâncio Costa;

Etapa 3 → Contato com representantes da Associação de Pescadores do Rio Ratonés;

Etapa 4 → Contato com os alunos dos 6ºs anos da Escola Básica Municipal Mâncio Costa.

Contato com administração da Estação Ecológica de Carijós

Inicialmente foi feito contato com os responsáveis pela administração da Estação Ecológica de Carijós (ESEC) para combinar o uso e a disponibilidade do espaço, como auditório e sala para exposição.

3.2 Área de Estudo

A ESEC de Carijós é uma Unidade de Conservação federal criada pelo decreto 94.656 de 1987, para proteger os manguezais de Ratonés, com 625 hectares e do Saco Grande, com 95 hectares, localizados no noroeste da Ilha de Santa Catarina, Florianópolis, SC. Além do ecossistema de manguezal, também protege áreas de restinga, rios e banhados. Possui elevada importância para a conservação da Baía Norte, por ser área de reprodução e crescimento de animais marinhos, muitos de valor comercial. Seu nome é uma homenagem aos índios residentes na ilha na época da colonização (BRASIL, 2002, p. 2).



Figura 2: Ilha de Santa Catarina com limites da ESEC de Carijós em amarelo

Contato com a direção e professores do 6º ano da Escola Básica Municipal Mâncio Costa

Em seguida fizemos a primeira visita na Escola Básica Municipal Mâncio Costa situada no Distrito de Ratoles, localizado a noroeste da Ilha de Santa Catarina, onde foi feita a apresentação do projeto para a direção da escola, que demonstraram bastante interesse pelo desenvolvimento do projeto. Após a aprovação, a apresentação foi feita para os professores de 6ºs anos (turmas 61 e turma 62). Na oportunidade também foi ressaltada a necessidade de se implantar esse tipo de atividade com os educandos já que nessa fase do ensino fundamental um dos temas ministrados são os ecossistemas e sua importância para a humanidade.



Figura 3: Esec de Carijós com limites destacado em amarelo e localização da E B M Mâncio Costa no Bairro Ratores

Contato com representantes da Associação de Pescadores do Rio Ratores

Recebemos indicação de alguns moradores de Ratores para assistir o documentário: “Ratores: rio vivo, rio morto” (Direção e edição: Maurício Muniz e Roteiro: Marília Medina e Maurício Muniz) e, após assisti-lo entramos em contato com representantes da Associação de Pescadores do Rio Ratores (APRR). Explicamos a intenção de desenvolver o projeto com a escola local e, perguntamos se havia a possibilidade de alguns deles participarem de uma conversa com os alunos na Escola Mâncio Costa. Por coincidência, falamos com o Sr. Orlando e Sr. Manoel, pescadores, moradores nativos da região que participaram do documentário. Percebemos que eram capacitados a responder perguntas e fornecer informações sobre a importância histórica-cultural do Rio Ratores e seu entorno, incluindo aí, os manguezais, para a comunidade de Ratores. Eles, muito solícitos à causa, aceitaram participar da apresentação.

Contato com os alunos dos 6^{os} anos da Escola Básica Municipal Mâncio Costa

Por último, fizemos contato com os alunos para lhes dar uma introdução sobre o projeto e se de alguma forma eles sentiam vontade de ter esse tipo de envolvimento com a Unidade de Conservação - Estação Ecológica de Carijós. Todos aceitaram e mostraram comprometimento. Antes de finalizar o contato fizemos alguns questionamentos como:

- 1) Alguém já visitou a ESEC de Carijós? R: a grande maioria não havia visitado.
- 2) Alguém já visitou o manguezal? A grande maioria não havia visitado.

Resgate histórico-cultural

A intenção desde o início era levar os alunos para conhecerem a Associação de Pescadores do Rio Ratonos e assim ter um momento de descontração com um bate-papo e o relato dos pescadores suas vivências e de seus antepassados. Isso não foi possível, pois os alunos iriam perder aulas de outras disciplinas. Os alunos ficaram aborrecidos, pois alguns embora fossem nativos, não conheciam a Associação de Pescadores do Rio Ratonos e nem o rio. Por causa disso, a conversa foi em sala de aula, tomando o tempo das duas aulas dos professores de ciências. A interação foi da seguinte forma: com o uso do projector, os alunos assistiram o documentário “Ratonos, rio vivo, rio morto” e interagiram no bate-papo com os pescadores.



Figura 4: Sr. Manoel e Sr. Orlando conversando com os alunos sobre documentário: Ratonos: rio vivo, rio morto.

3.3 Saída para ESEC de Carijós no período matutino

Durante a noite anterior à saída, havia chovido muito, então alguns alunos não foram para a escola e não participaram da saída de campo. Foram para a ESEC de Carijós 17 alunos. Antes da saída foi perguntado quem deles havia trazido máquina fotográfica ou celular para tirar as fotos, sendo que, apenas dois alunos dispunham desse equipamento. Então foi combinado com eles que durante a saída iríamos disponibilizar uma máquina fotográfica.

Antes da saída a campo, ainda na escola, passamos para os alunos o vídeo institucional da ESEC de Carijós “Os manguezais da Ilha de Carijós”. Geralmente esse vídeo é passado no auditório da própria ESEC de Carijós, mas nesse dia o auditório já estava ocupado.

Ao chegarmos a ESEC de Carijós e sermos recepcionados pelo chefe da estação, Silvio de Souza Júnior, o procedimento de aplicação do método para Educação Ambiental para a turma à que foi aplicada a metodologia, seguiu o roteiro: Dirigimo-nos ao local onde ficam os materiais apreendidos, materiais resultantes das fiscalizações realizadas pelos agentes fiscais do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Na oportunidade foi informado o motivo das apreensões e o destino dos produtos apreendidos.

Após, fomos até a área de restinga arbórea e dissertamos sobre a caracterização do ambiente e dos processos de sucessão ecológica que ocorrem nesse tipo de ambiente. Nesse local, os alunos entraram em contato com a planta “carnívora”, *Drosera spatulata*, e ficaram impressionados por terem uma espécie tão peculiar, próxima, e não terem conhecimento dela.

Seguimos caminhando pela trilha e provocamos a imaginação deles com perguntas relacionadas com o que encontramos na trilha: Perguntamos: Alguém sabe que planta é essa? Essa planta era usada por nossas avós e bisavós, sabem para qual finalidade? Essa toca e esses rastros sabem de que animal é? Isso é um formigueiro ou cupinzeiro?

Chegando ao final da trilha de restinga arbórea eles perguntavam a todo tempo quando eles iriam pegar a trilha do manguezal, pois essa trilha era novidade para a maioria.



Figura 5: ESEC de Carijós e trilhas sinalizadas em vermelho e verde.

Ao adentrarmos na trilha, mostramos à eles cada espécie de mangue que compõe o manguezal: mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), mangue preto (*Avicenia schauerianna*) e mangue branco (*Laguncularia racemosa*) e da ecologia do manguezal e dos animais que ali habitam, como as várias espécies de caranguejos que encontramos.

Finalizado a atividade de campo, retornamos para a escola. Informamos que na próxima aula, teríamos a atividade de socializar as fotos tiradas durante a saída de campo.

3.4 Saída para ESEC de Carijós no período vespertino

A saída a campo feita com alunos do período vespertino ocorreu de forma semelhante a do período matutino, a única diferença foi que o filme institucional da ESEC de Carijós “Os manguezais da Ilha de Carijós” foi passado na própria ESEC de Carijós.

Durante a socialização das fotos nenhum dos alunos levou seu material para socializar, sendo assim, as fotos utilizadas foram às fotos tiradas por eles com a máquina fotográfica que disponibilizamos para a turma. A interação funcionou da seguinte forma: primeiramente fomos passando as fotos que estavam numeradas lembrando a eles do que se tratava cada foto. Depois cada aluno escolheu três fotos e foi pedido para que escrevesse uma frase que tivesse a ver com: preservação,

natureza, Educação Ambiental, meio ambiente, mostrando assim, se haviam entendido a dinâmica.

Aproximadamente duas semanas depois, montamos a exposição das fotos selecionada sobre a Unidade de Conservação na ESEC de Carijós e do Rio Ratoles. A exposição estará aberta para visita até o dia 31/12/2014 ou enquanto não estiver outra exposição agendada no local.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1 A sensibilização dos alunos para a percepção ambiental

Na saída de campo, a maioria dos alunos não compareceu, pois na noite anterior foi de fortes tempestades em toda a Ilha de Santa Catarina. Participaram da saída de campo um total de 30 alunos da E.B.M. Mâncio Costa: sendo 17 alunos do período matutino e 13 alunos do período vespertino.

Apesar de alguns problemas no decorrer do projeto como tempo limitado para saídas, os alunos foram muito participativos.

Durante a exibição do filme: “Ratones, rio vivo, rio morto” documentário que conta a história das vivências dos pescadores na época em que no local a pesca era farta, existiam os engenhos de açúcar, cachaça e farinha na região de Ratones. O filme fala do período em que havia um porto que recebia e enviava mercadorias para o mercado no centro de Florianópolis na década de 1930 e da transformação do Rio Ratones após a retificação do seu curso natural e os problemas ocasionados com a implantação de comportas sob a ponte do Rio Ratones, na SC-402, construída entre 1950 e 1960 para drenagem das áreas úmidas para pastagem do gado. As comportas eram do tipo “*bypass*”, ou seja, quando a maré estava na vazante, a comporta abria permitindo a saída de água doce e, quando a maré estava cheia, a comporta fechava, impedindo o fluxo de água salgada e, com isso, ocasionando a perda das condições propícias para algumas espécies viverem, a exemplo, espécies de mangue e de todas as outras espécies que necessitam do manguezal para sobreviverem. Algumas décadas após a perda de parte desse ecossistema foi criada a Unidade de Conservação ESEC de Carijós. O Rio Ratones é dividido por uma ponte na rodovia SC 401, onde de um lado fica a ESEC de Carijós, parte viva do rio, com maior quantidade e abundância de espécies, pois é aparte onde está localizada a UC e, do outro lado do rio, devido a laje de concreto que está sob as antigas comportas, as espécies ficam impedidas de subirem o rio Ratones para se reproduzirem, deixando assim o rio “morto”. O vídeo também mostra o movimento da comunidade de Ratones na busca de soluções para os conflitos sociais, econômicos e ambientais relacionados com o processo de sua revitalização. Durante e após o filme os alunos interagem com perguntas aos senhores Manoel e Orlando.

Perguntas dos alunos: O rio é poluído? Esse rio fica onde? Podemos ir à associação de pescadores? Podemos ir ao rio tomar banho?

Por que fecharam as comportas? Por que não tem mais peixes? Por que mudaram o curso do rio? Ou simplesmente comentando: meu pai e meus vizinhos ajudam a retirar o lixo das margens do rio. Meus vizinhos jogam esgoto no rio, eu não jogo lixo no rio. Essa parte foi muito proveitosa, pois os alunos se mostraram muito participativos e interessados em saber mais sobre a história de Ratonés.

Durante o vídeo institucional da ESEC de Carijós “Os manguezais da Ilha de Carijós”, esse vídeo fala sobre a ESEC de Carijós, o motivo pelo qual a mesma foi criada, os ecossistemas que existem no local sob sua administração, os animais que ali vivem e que dependem desses ecossistemas conservados para poderem sobreviver. Os alunos foram fazendo perguntas: Lá vai ter jacaré? Tem cobra? Nós vamos entrar no manguezal? Que bichos vamos ver por lá? No decorrer do vídeo íamos respondendo as perguntas.

Durante as trilhas interpretativas a curiosidade foi geral, eles queriam saber tudo: por que o material foi apreendido, por que as pessoas eram autuadas e o que acontecia com elas e com o material apreendido, questionava sobre a flora, como por exemplo, sobre a Drosera (planta carnívora) e se ela comia gente, sobre a fauna como por exemplo sobre as cobras que habitavam na estação, se iriam encontrar jacaré. Outro momento de euforia foi quando encontram os primeiros caranguejos chama-maré, muitos gritos e parada para fotos. Ao adentrarem no manguezal os primeiros “uii”, “eca”, a inevitável pergunta: que cheiro ruim é esse? Já eram esperados. Perguntei: cheiro de ovo podre? E eles concordaram. Expliquei o motivo, inclusive que o manguezal de Ratonés era o mais preservado e que não deveriam se preocupar. Foi o que fizeram e logo o cheiro estava esquecido, estavam mais preocupados em se manterem em pé. Após as explicações no final da trilha no bosque de mangue preto, eu os deixei à vontade para fazerem suas próprias descobertas, muitos tiraram fotos do caranguejo Aratu, muitos fizeram guerra de lodo, enquanto outros queriam apenas se manter limpos.

De acordo com Monteiro (2000. p. 4), a lembrança é uma imagem construída pelos materiais que estão, agora, à nossa disposição, no conjunto de representações que povoam nossa consciência atual.

4.2 A mostra ambiental realizada pelos alunos



E.B. Mâncio Costa – Turma: 61 – “Eu moro perto desse rio, ele é impressionante, é preservado, pois não jogamos lixo nele, gostamos dele”. DABC



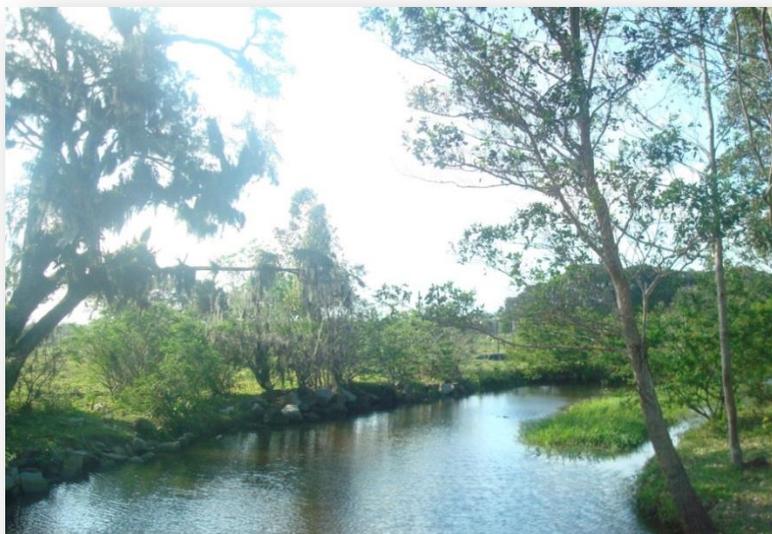
E.B. Mâncio Costa – Turma: 61 – “Está é a floresta mais linda da minha vida, pois esse lugar é de preservação da natureza”. AR



E.B. Mâncio Costa – Turma: 61 – “Um pedaço do Rio Ratonos, o maior e mais preservado rio de Florianópolis”. CZ



E.B. Mâncio Costa – Turma: 61 – “O lugar mais lindo do manguezal é um lugar cheio de floral, lindeza total”. AR



E.B. Mâncio Costa – Turma: 61 – “Sem poluição é melhor”. LVRA

E.B. Mâncio Costa – Turma 62 – “Mostra que as pessoas não devem jogar lixo para não prejudicar nós todos”. EAD

E.B. Mâncio Costa – Turma 62 – “Rio Ratoões, como ele é importante para nós moradores. Vamos cuidar mais dele?”. MARBJ

E.B. Mâncio Costa – Turma 62 – “Rio Ratoões, hoje só um rio, amanhã a mudança”. ACMR



E.B. Mâncio Costa – Turma: 62 – “Retrata um ecossistema que está muito presente em Florianópolis.” DNL

E.B. Mâncio Costa – Turma 61 – “O manguezal é importante para os animais que vivem ali”. YCBM



E.B. Mâncio Costa – Turma: 62 – “Como é bom viver entre amigos e não poluir”. EAD



E.B. Mâncio Costa – Turma: 62 – “Associação de pescadores de Ratoles, lugar onde também se discute novas ideias sobre a preservação do meio ambiente”.
TAS



E.B. Mâncio Costa – Turma: 62 – “A amizade é ainda melhor quando se tem uma natureza como essa.” ACMR



E.B. Mâncio Costa – Turma: 62 – “O mangue é lindo, muita gente estraga sua beleza poluindo, mas não sabe o estrago que esta fazendo no futuro”. KV



E.B. Mâncio Costa – Turma: 62 – “O rio de hoje é o mar de amanhã”. KV

5. CONCLUSÃO

Considerando Guimarães (2007, p. 9), que afirmou; “o novo mundo que queremos mais equilibrado e justo, requer o engajamento pessoal e coletivo de educadores e educandos no processo de transformações sociais”.

Esta afirmação é reforçada pela gestão da Unidade de Conservação ESEC de Carijós, da comunidade escolar, da Associação de Pescadores do Rio Ratonos que, foram de extrema importância para a execução desse projeto. Somando a isso o retorno dos alunos através da escolha das fotos e da elaboração das mensagens “positivas” sobre percepção em Educação Ambiental.

A metodologia foi importante, pois despertou nos alunos a percepção ambiental do local onde eles estão inseridos, os ecossistemas, fazendo com que eles percebessem que eles também são parte integrante da natureza.

Além disso, os alunos tomaram consciência da importância de valorizar o local em que vivem após a troca de conhecimentos das vivências dos pescadores moradores da região de Ratonos.

Com isso, a inclusão dos pescadores com os alunos vez com que os mesmos se sentissem valorizados, pois se sentiram úteis e capacitados a contribuir com o processo de conscientização dos alunos para a proteção da natureza.

O simples fato de levar os alunos para fora dos muros da escola levando-os a perceberem que o meio ambiente é muito mais do que o espaço que os rodeia no dia a dia, e que, a valorização deste, repercutirá em ações de sustentabilidade no futuro, valeu muito a pena.

REFERÊNCIAS

BOSI, E. Memória e Sociedade: lembrança de velhos. 3ª ed. São Paulo: Cia das Letras, 1994.

BRASIL. Conceitos de educação ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>>. Acesso em 12 de novembro de 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde. 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf> . Acesso em 21 de janeiro de 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lei n. 9.795/1999. 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>>. Acesso em: 09 de novembro de 2014.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Lei n. 9.985/2000. 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=322>> Acesso em: 04 de janeiro de 2015.

BRASIL. Plano de manejo Estação Ecológica de Carijós. 2002. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/esec/carijos/1introducao_e_sumario.pdf. Acesso em 14/11/2014.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=18695:educacao-ambiental-&catid=323&Itemid=164. Acesso em: 09 de novembro de 2014.

BRASIL. Os Manguezais da Ilha de Carijós. 2013. Filme-vídeo. 12 min. Disponível em: <<http://youtu.be/8ZgD81BAbWg>>. Acesso em: 13 de agosto de 2014.

BRASIL. Um pouco da História da Educação Ambiental. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia.pdf>>. Acesso em 09 de novembro de 2014.

DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 5ª edição. São Paulo: Gaia, 1998.

DIAS, G. F. Educação ambiental: Principais e práticas. 9ª edição. São Paulo: Gaia, 2004.

Distrito de Ratonos. Visite Floripa. 2013. Disponível em: <<http://www.visitefloripa.com.br/florianopolis/ratonos.html>>. Acesso em 07 de janeiro de 2014.

GUIMARÃES, M. A dimensão ambiental na educação. 8ª edição. São Paulo: Papirus, 2007.

Ilha de Santa Catarina. Portal da Ilha. 1998-2014. Disponível em: <<http://www.portaldailha.com.br/turismo/>>. Acesso em 07 de janeiro de 2014.

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. Cadernos de pesquisa, 118: 189-205, março, 2003.

MONTEIRO, M. B. Teoria dos Universos Circundantes. Revista de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS, vol. 8, 2000.

MUNIZ, M.; MEDINA, M. Ratonos: rio vivo, rio morto. Filme-vídeo. Direção e edição de Maurício Muniz. 20 min. 2014. Disponível em: <<http://youtu.be/A0ow09kBJzI>>. Acesso em 11 de agosto de 2014.

REIGOTA, M. O que é educação ambiental. 2ª edição. São Paulo: Brasiliense, 2009.

SCHELEDER, G. A. Educação Ambiental em Unidades de Conservação. Monografia (bacharelado em ciências biológicas) – Universidade Positivo, Curitiba, 2008.