

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE BIOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL: REFLEXÕES A PARTIR
DA PERSPECTIVA AUTOBIOGRÁFICA

Elaborado por
MONIQUE OLIVEIRA DE MACEDO SILVA

Orientadora
PROF^a. DR^a VALÉRIA MARQUES DE OLIVEIRA

SEROPÉDICA – 2015

MONIQUE OLIVEIRA DE MACEDO SILVA
PROF^a. DR^a VALÉRIA MARQUES DE OLIVEIRA

FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL: REFLEXÕES A PARTIR
DA PERSPECTIVA AUTOBIOGRÁFICA

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Ciência Biológicas do Instituto de Biologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro sob orientação da Profa. Dra. Valéria Marques de Oliveira.

MARÇO 2015

FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL: REFLEXÕES A PARTIR
DA PERSPECTIVA AUTOBIOGRÁFICA

MONIQUE OLIVEIRA DE MACEDO SILVA

Aprovada em 23 de março de 2015.

BANCA EXAMINADORA:

PRESIDENTE/ORIENTADOR: _____

Profª Drª. Valéria Marques de Oliveira (UFRRJ)

MEMBRO TITULAR: _____

Profª Drª Lana Claudia Fonseca (UFRRJ)

MEMBRO TITULAR: _____

Profª Drª Benjamin Carvalho Teixeira Pinto (UFRRJ)

MEMBRO SUPLENTE: _____

Profª Drª. Rosane Braga Melo (UFRRJ)

AGRADECIMENTOS

Foi com a surpresa de um telefonema da Rural¹ que tudo começou, era uma funcionária dizendo que eu tinha sido classificada para o curso de Biologia e, a partir dali se iniciou um sonho que hoje se concretiza.

Nesses cinco anos de graduação, venho lembrar aqui todo o meu caminhar nessa faculdade. Por ter entrado na reclassificação um mês depois das aulas terem começado, pensei que não iria conseguir acompanhar a turma. Mas, ao contrário, fui conseguindo vencer nas matérias e manter o CR (coeficiente de rendimento) alto para conseguir bolsa de estudos.

Lembro também que eu queria aproveitar o máximo da minha graduação, conhecer todas as áreas da Biologia e fazer jus a esse presente que ganhara de Deus _ estudar na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Assim foi, fiz diversos cursos, realizei várias atividades acadêmicas, estagiei em diferentes campos, organizei semana acadêmica, participei de congressos, grupos de pesquisas e eventos dentro e fora da faculdade.

Em todos esses momentos, conheci pessoas maravilhosas que deixaram um pouco de si em mim, e que contribuíram para me tornar a pessoa que sou hoje. Porém, antes de tudo, agradeço a Deus por me dar essa oportunidade, esse presente maravilhoso e a força necessária, principalmente nos momentos de dificuldades para jamais desistir.

Venho agradecer aqui aos meus pais, Waldemir e Sonia que sempre me apoiaram, com eles pude largar meu trabalho na época para só estudar. Eles sempre acreditaram em mim e me incentivaram de todas as formas a conquistar os meus objetivos, principalmente com o seu amor e fé. Junto a eles, agradeço a minha prima Tayná, a qual tenho como uma irmã, que sempre esteve do meu lado em tudo. Só quero dizer que os amo incondicionalmente, e que sem vocês não teria chegado até aqui.

Agradeço aos Professores do Colégio Elite, que ao longo do meu Ensino Médio e Pré-Vestibular me tornaram capaz de passar em uma faculdade pública e que sempre fizeram acreditar que isso seria possível. Já na faculdade, agradeço a minha turma que me ajudou muito, devido eu ter entrado depois, passamos noites virados preparando seminários e estudando para as provas, a vocês meus grandes amigos Fernando, Leonardo e Lume nossa amizade será eterna. As meninas do alojamento F2 106, vocês abriram as portas para mim assim que entrei na faculdade, e convivemos juntas por dois anos, obrigada por tudo!

¹ Rural é como carinhosamente se denomina a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

Agradeço também minhas duas orientadoras Denise Monnerat e Valéria Marques, me sinto privilegiada e honrada por ter duas professoras incríveis e dedicadas, me ensinando a ser uma profissional de competência.

Aos laços de amizade construídos na Rural, como os amigos da Biologia e de outros cursos. Destaco também, o funcionário Jorge Nestor que acreditou em mim e meu deu a maior força, assim como meus companheiros do laboratório de Genética Animal.

Finalmente, as minhas amigas eternas RURALINAS em especial Stephanini, Beatriz, Evelyn e Isabela, porque nós nos divertimos, choramos e aproveitamos juntas essa Rural. Minha paulistinha favorita, Najla que mora comigo há três anos em Seropédica e meu grande amigo Diogo que me atura, e que compartilhou comigo diversos momentos de faculdade. A todos vocês, muito obrigada por fazerem parte da minha vida, quero sempre todos ao meu lado!

RESUMO

Existem várias vertentes sobre Educação Ambiental, as escolhidas neste trabalho referem-se a uma visão ecológica mais conservacionista e a outra uma visão mais crítica. A Educação Ambiental Crítica prima por uma melhor qualidade de vida, na qual ocorrem mudanças na sociedade por meio das discussões socioambientais entre o Educador Ambiental que é o grande mediador deste assunto. Educar ambientalmente significa não só ensinar a teoria dos conteúdos sobre o meio ambiente, mas também contribuir para formação de uma consciência ecológica que ultrapasse o espaço escolar. Quando são levadas em conta as experiências pessoais dos professores, o conhecimento do aluno, o referencial teórico e os planos pedagógicos escolares com a participação coletiva, os espaços de formação tornam-se consolidados. A pesquisa narrativa autobiográfica é uma metodologia que além de abordar essa temática, pode levantar ideias e questões próximas à realidade e às práticas pedagógicas. A partir da transcrição e análise do autorrelato de minha experiência como Educadora Ambiental, no projeto: “Mergulho e ideias, inovação e ideais” busco refletir sobre a formação do monitor ambiental. Foi realizada uma pesquisa empírica, descritiva com abordagem qualitativa na qual os dados foram categorizados em três tópicos a) educador ambiental: formação presente nos documentos oficiais brasileiros; b) educador ambiental: características docentes e, c) educador ambiental: reflexões a partir do autorrelato, que auxilia no levantamento de questões que possibilitem refletir sobre o processo de formação para a docência. O presente trabalho contribui na identificação de características essenciais que permeiam a formação do educador ambiental e sua desenvoltura com as práticas pedagógicas sobre a Educação Ambiental em um meio terrestre e aquático.

Palavras-chave: formação; educador ambiental; autorrelato; transformação.

ABSTRACT

There are many strands on Environmental Education, in this study was pick a conservation ecological view and the other with a more critical. The Critical Environmental Education search for a better quality of life, with changes occur in society and the environmental educator is the great moderator this topic. Educate environmentally means not only teach theory about environment, but also create an ecological awareness that goes beyond the school. The personal experiences of teachers, the student's knowledge, the theoretical framework and school educational plans with collective participation are important for the consolidation of the formation of spaces. The autobiographical narrative research is a methodology that addresses this theme, can be provide ideas and issues close to reality and pedagogical practices. From the analysis of transcription and self-report of my experience as Environmental Educator in the project: "Diving and ideas, innovation and ideals" I want reflect on the formation of environmental monitor. Was made a empirical research, descriptive with a qualitative approach and the data were categorized into three topics: a) environmental educator: formation in Brazilian official documents, b) environmental educator: teacher characteristics and, c) environmental educator: reflections from the self-report to assist on the process of education for teachers. The present study provides to identify characteristics essential training of environmental educators and his work with the pedagogical practice on Environmental Education in a terrestrial and aquatic environment.

Key-words: formation; environmental educator; self-report; transformation

SUMÁRIO

RESUMO	v
ABSTRACT	vi
APRESENTAÇÃO	11
1. INTRODUÇÃO	13
1.1. HISTÓRIA AMBIENTAL BRASILEIRA.....	14
1.2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)	15
1.3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL MARINHA E COSTEIRA	17
1.4. PROJETO TRILHA SUBAQUÁTICA	18
1.5. FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL	19
2. MATERIAIS E MÉTODOS	22
2.1. MÉTODO E METODOLOGIA	22
2.2. CONTEXTO DO PROJETO	23
2.3. SUJEITO DA PESQUISA.....	26
2.4. PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS	26
2.4.1. Etapas	26
2.5. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS	27
2.5.1. Procedimentos de análise dos dados documentais	27
2.5.2. Procedimentos de análise da revisão teórica	28
2.5.3. Procedimentos de análise da narrativa	28
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES	29
3.1. FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL PRESENTE NOS DOCUMENTOS OFICIAIS BRASILEIROS	29
3.2. CARACTERÍSTICAS DO EDUCADOR AMBIENTAL	31
3.3. FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL: REFLEXÕES A PARTIR DO AUTORRELATO.....	33
3.3.1. Finalidade da educação	34
3.3.2. Características do educador ambiental	38
3.3.3. Emoção e cognição presentes na aprendizagem	42
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
REFERÊNCIAS	46

LISTA DE SIGLAS

CR	Coeficiente de rendimento
EA	Educação ambiental
EAMC	Educação Ambiental Marinha e Costeira
IA	Interpretação Ambiental
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão
TEASS	Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global
UC	Unidades de Conservação
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Tempo de duração dos autorrelatos registrados em vídeo.	27
Tabela 2: Categorias da análise por omissão.....	28
Tabela 3: Tabela de documentos nacionais e formação do educador ambiental.	29
Tabela 4: Características do Educador Ambiental na revisão teórica.....	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Recepção dos alunos. (Fonte – arquivo pessoal)	24
Figura 2: Educador ambiental ajudando a aluna a vestir os equipamentos de mergulho. (Fonte: Arquivo pessoal)	25
Figura 3: Alunos e monitores percorrendo a Lagoa Azul. (Fonte: Arquivo pessoal).....	25
Figura 4: Alunos e monitores na trilha terrestre. (Fonte: Arquivo pessoal).....	26

APRESENTAÇÃO

Quando eu pensava na minha monografia e sobre o que eu iria estudar e defender, sempre tive certeza que queria algo diferente, que despertasse o meu interesse e que fizesse mudar o meu modo de agir e de pensar, porém nunca imaginaria que seria “eu” o objeto de estudo dessa pesquisa.

Desde que passei para a faculdade, sabia que optaria pela área da Licenciatura porque queria dar aulas e ensinar de uma maneira diferente. Queria conseguir transmitir o conhecimento para os meus alunos de uma maneira clara, com didática de ensino e com uma abordagem dos conteúdos próxima a realidade deles vivida.

Todavia, dúvidas e perguntas pairavam na minha cabeça, sobre como eu conseguiria fazer isso; se a faculdade iria me proporcionar esse conhecimento e se iria me preparar para estar em sala de aula; de que forma associaria a Biologia à vida cotidiana dos alunos.

Ao longo da graduação, obtive o contato com as matérias sobre Educação, nas disciplinas de Psicologia, Didática, Ensino de Biologia entre outras, que me permitiram conhecer mais sobre o papel do Educador e sua função como intermediador do conhecimento para os alunos, além disso, fiz estágios onde pude observar e avaliar o papel do professor na sala de aula.

Até que fui convidada a participar do Projeto “Mergulho e ideias, inovação e ideais” em 2013 onde pela primeira vez pude me sentir como professora, pois exerci atividades que fizeram me sentir como educadora. Com os conhecimentos aprendidos ao longo da faculdade pude explicar e sanar dúvidas dos alunos sobre ecologia, conservação, zoologia e botânica. Além disso, pude refletir sobre as minhas práticas pedagógicas, as minhas perspectivas como futura professora de Biologia e sobre a forma que as pessoas se relacionam com o meio ambiente.

Essa interação do homem com a natureza foi o que sempre me chamou atenção e lendo sobre o assunto em livros e artigos, descobri que o Educador Ambiental é o grande responsável por essa aproximação, porque busca através de diferentes formas e metodologias a conscientização social em meio às questões ambientais.

No projeto de mergulho, desempenhei a função de Educadora Ambiental, e quis que os alunos que participassem do mesmo, sentissem que faziam parte daquele ambiente. Desejei que suas experiências vividas e os conhecimentos aprendidos na vivência do projeto fossem levados para sempre em suas vidas. Despertou-se então em

mim, o desejo de aprofundar-me neste tema - Formação do educador ambiental. Conheci, através de minha orientadora, uma metodologia que privilegiava o pesquisador como observador de si mesmo, e decidi mergulhar nesta nova experiência. Portanto, aqui utilizei a narrativa pessoal como fonte de pesquisa para descrever minhas atividades e observações como educadora ambiental que, em articulação e discussão com conceitos fundamentais desta temática, culminaram na produção da minha monografia em relação aos respectivos assuntos.

1. INTRODUÇÃO

O meio ambiente no qual todos compomos possui sua parte física, onde os seres humanos interagem com os componentes da biota e da abiota; sua parte socioeconômica pelo fato de gerar recursos para consumo; a cultural no que confere a preservação ambiental; e a política que administra todo o conjunto populacional. Nessa perspectiva, que o componente educacional tem o papel de orientar e transformar pessoas em cidadãos para o convívio em sociedade (LINDNER, 2012).

A compreensão da estrutura socioambiental e seus aspectos históricos são fundamentais no planejamento de ações e atividades ambientais. Desse modo, a Educação Ambiental (EA) foi inserida nos currículos escolares para o esclarecimento da relação homem-natureza e para ajudar a formar opiniões a cerca do universo natural (LINDNER, *op. cit.*).

Quando nos referimos à Educação Ambiental (EA) em um meio social, comumente os primeiros pensamentos que surgem são sobre as questões que envolvem o nosso dia a dia, como a poluição (rios; mares; ar), o desmatamento de florestas, práticas de queimadas, reciclagem do lixo, saneamento básico – assuntos abordados frequentemente pela mídia e pelas ações governamentais nas grandes cidades. Todavia, o papel fundamental da EA é o de construir valores sociais em que o indivíduo coletivamente adquire conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, promovendo a integração do cotidiano escolar com a comunidade segundo os Planos e Projetos Políticos Pedagógicos (BRASIL, 1999).

Uma vez que para Freire (1996, p. 129), “Nenhuma teoria da transformação político-social do mundo me comove sequer, se não parte de uma compreensão do homem e da mulher enquanto seres fazedores da História e por ela feitos, seres de decisão, da ruptura, da opção”, tenho o intuito de relatar minha experiência em EA com uma abordagem autocrítica, questionando-me a forma em que fui formada durante o período de graduação. Ao utilizar a metodologia narrativa autobiográfica, verifico a possibilidade de levantar questões que possibilitem refletir sobre o processo de formação para a docência.

Dessa forma, o presente estudo tem o objetivo de “refletir sobre a formação do educador ambiental a partir de uma perspectiva autobiográfica”. Os objetivos específicos que se desdobram são: a) Fazer uma revisão bibliográfica a respeito da educação ambiental, com foco na formação do educador com base principalmente nos

documentos oficiais nacionais da educação; b) Listar as características importantes para o educador ambiental; e c) Identificar no autorrelato, os conceitos principais que se referem a temática sobre da formação do educador ambiental.

Como fonte de dados, irei relatar minha trajetória como Educadora Ambiental no Projeto “Mergulho e ideias, inovação e ideais”, categorizar este autorrelato para analisá-lo à luz dos referenciais teóricos elencados.

Iniciarei com a revisão teórica dos seguintes tópicos: história ambiental brasileira, educação ambiental, educação ambiental marinha e costeira, projeto trilha subaquática e formação do educador ambiental. A seguir, explicitarei a metodologia utilizada para, em seguida, apresentar os resultados e as discussões.

1.1. HISTÓRIA AMBIENTAL BRASILEIRA

A História Ambiental Brasileira foi marcada pelo sentimento de posse dos europeus sobre as terras pertencentes aos indígenas, pois visavam o interesse produtivo e a exploração dos recursos naturais, segundo Holanda (1972, p 66):

Para encontrarem espaços para as lavouras, necessário se tornou, na esmagadora maioria das vezes, derrubar o manto denso das matas, as quais tinham se formado lentamente, tendo podido construir o seu próprio solo, à custa de sua capacidade intrínseca de vida sob condições excepcionais de calor e umidade. Aquilo que a natureza custou muito tempo para elaborar em seu gigantesco laboratório tropical, mesmo nas áreas de solos muito pobres, os homens puderam destruir, desarranjar e desequilibrar em espaço de dezenas de anos apenas.

Não existia apego às terras, se essa não era mais funcional, a solução seria a mudança para um novo território com condições ideais para produtividade. “Quando, após uma série de plantios e abandonos, um campo não mais rebrotava como floresta secundária, mas gerava apenas capim, carriços e felos, era abandonado ao pastoreio” (DEAN, 1998, p. 209).

É assim que podemos analisar um cenário no qual ocorre a separação do homem-natureza e como se constrói o sentimento de individualismo na sociedade:

Com o passar do tempo a humanidade vai afirmando uma consciência individual. Paralelamente, cada vez mais vai deixando de se sentir integrada com o todo e assumindo a noção de parte da natureza. Nas sociedades atuais o ser humano afasta-se da natureza. A individualização chegou ao extremo do individualismo. O ser humano, totalmente desintegrado do todo, não percebe mais as relações de equilíbrio da natureza. Age de forma totalmente desarmoniosa sobre o

ambiente, causando grandes desequilíbrios ambientais (GUIMARÃES, 1995, p.12).

Devido à origem de formação da sociedade brasileira pelos europeus e os conceitos filosóficos em que se justificava que o homem era o centro do universo e era único ser vivo racional, a vontade de explorar novos ambientes e novas fontes de riqueza se tornava cada vez maior. Os reflexos deste preceito histórico se observam até hoje, aumentar o poder econômico torna-se necessário para se contextualizar ao modelo de vida imposto pela política governamental. Esta opção vem causando graves problemas ambientais e desarmonizando cada vez mais a relação homem-natureza.

1.2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EA)

De acordo com o Ministério da Educação (BRASIL, 2012), a EA foi institucionalizada em todos os níveis de Ensino no Brasil em 1981, por meio da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), porém a Coordenação-Geral de Educação Ambiental, fundada pela Política Nacional de Educação Ambiental em 1999, constatou que as primeiras análises dos registros de dados sobre a universalização da EA só ocorreram em 2001, pelo Censo Escolar elaborado pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Existem várias vertentes sobre Educação Ambiental, as escolhidas neste trabalho referem-se a, uma visão ecológica conservacionista e a outra com uma visão mais crítica.

A Educação Ambiental conservacionista apresenta-se como um tema a mais entre os denominados “emergentes da comunidade ou temas transversais”; em um pé de igualdade com temas com a “educação para a cidadania”, “educação para a saúde”, ou “educação para a paz”, desconhecendo a trama de relações presentes entre os diversos temas que formam o socioambiente em que vivemos (RODRIGUES, 2013).

A outra defende a busca por uma melhor qualidade de vida, na qual a mudança na sociedade depende da sabedoria e conhecimentos novos adquiridos por cada integrante que a compõe por meio das discussões e conflitos socioambientais que venham a surgir, sendo assim chamada de Educação Ambiental Crítica (RODRIGUES, *op. cit.*).

De acordo com Oliveira (2013), para ser considerada diferente de Educação Ambiental, a Educação Ambiental Crítica como prática pedagógica eficaz, tem que estar incluída nas categorias de caráter Emancipatório, Transformador e Crítico.

A Educação Ambiental Crítica nasceu de um movimento ecológico que contesta a relação do homem com o ambiente natural, representa a área da educação que tem a capacidade de auxiliar na transformação social, devido a sua intervenção na formação humana (CARVALHO, 2004). Sua singularidade se dá pela construção de um pensamento coletivo por meio de projetos com cunho político e social, na qual cada participante do grupo contribui com sua gama de conhecimentos e experiências individuais (SOARES, PIMENTEL & ESTOLANO, 2013).

Para que haja a participação de todos os indivíduos que compõem o público-alvo do projeto, é necessária uma mobilização, com as motivações dos atores sociais (GUIMARÃES, 1995); ou seja, a dedicação e comprometimento por parte da Equipe Organizadora, a qual deverá ser composta por educadores ambientais, pois são estes que irão intermediar a relação aluno-meio ambiente. É por meio deles que os alunos, poderão vivenciar a natureza complexa e discutir as abordagens políticas, econômicas e culturais da população diante as questões ambientais, obtendo-se assim, o conhecimento fundamental para se questionar sobre o rumo socioambiental e exercer os direitos de cidadãos.

Muitas vezes, os educadores motivados pela busca de viabilizar uma Educação Ambiental de maior qualidade que forme indivíduos com pensamentos críticos, e que estejam mais próximos das questões sociais e com a vida no Planeta, optam por desenvolver atividades em locais fora da instituição de ensino, fora das escolas. Espaços não-formais de ensino, se aproxima da educação não-formal, e se define como qualquer tentativa educacional organizada e sistemática que, normalmente, se realiza fora dos quadros do sistema formal de ensino (BIANCONI & CARUSO, 2005).

Os espaços não-formais de ensino tem sido uma alternativa que auxilia no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, pois facilita e incentiva a assimilação de conteúdos interdisciplinares das escolas de forma direcional e bem definida, além aproximar e promover a divulgação de conhecimentos científicos.

Atividades desenvolvidas no mar ou próximo a ele, podem ser consideradas, atividades desenvolvidas em um espaço não-formal de ensino. O ambiente aquático para o ser humano representa no imaginário social, toda a fonte de riqueza e de beleza, a qual o homem admira por sua biodiversidade, mas que se tem certo respeito por não conhecer de fato sua origem, assim como fauna e flora que nele habitam. Estar dentro

da água para o homem, significa não ter o domínio, muitas das vezes, do seu próprio corpo, pois a maré, as ondas e as correntezas são capazes de transportá-los sem que esse queira. Porém, também desperta um sentimento de integração, pois o homem se sente parte do ecossistema, e a única força hegemônica ali exercida é apenas a do mar.

1.3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL MARINHA E COSTEIRA

No litoral do Brasil, são encontrados inúmeros organismos marinhos bentônicos que vivem em ambientes não consolidados em fundo arenoso, e ambientes consolidados de origem geológica ou biológica. Nos ambientes consolidados no caso dos costões rochosos, são os que abrigam recifes de corais, arenitos e bancos de algas (GHILARDI-LOPES & BERCHEZ, 2012).

Segundo Pedrini (2010), vários dejetos industriais, esgoto humano, lixo e as atividades ecoturísticas, como a prática de mergulho, vêm causando impactos no meio ambiente marinho que podem ser irreversíveis. Todavia, para diminuir a ocorrência dessas práticas, projetos educacionais estão sendo desenvolvidos, mesmo que vagarosamente ou de modo inicial.

Poucos trabalhos foram publicados sobre Educação Ambiental Marinha e Costeira (EAMC). Um dos pioneiros no Brasil foi o de Madureira e Tagliani (1997), que avaliava a EA para sociedades sustentáveis em diversas Unidades de Conservação (UC), e concluiu que as atividades eram voltadas para uma visão mais conservacionista, na qual atuavam poucos profissionais da área de humanas, e não havia envolvimento com o meio acadêmico.

Uma EAMC deve seguir o documento internacional do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (TEASS), que define as principais metas e objetivos do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e da Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 2005). Além disso, deve ser acompanhada de uma gestão ambiental pública e de uma Educação Ambiental com Interpretação Ambiental (PEDRINI, 2010).

A Interpretação Ambiental (IA), termo utilizado para o ambiente marinho por Pedrini (2007), se assemelha à Educação Ambiental Crítica, porque apresenta o caráter transformador, crítico e emancipatório. Todavia, a IA tem o intuito de estimular a percepção do público-alvo por meio da interdisciplinaridade de conteúdos abordados e do contato direto com o ambiente marinho. A aproximação com o mar e com os seus

organismos aviva a curiosidade e o interesse, o que estimula a pessoa sentir-se integrada ao ecossistema e, conseqüentemente, responsável por este (SALVATI, 2003).

1.4. PROJETO TRILHA SUBAQUÁTICA

Existe uma Instrução Normativa de número 100, vigente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, que fornece as bases para o desenvolvimento de práticas em ambiente marinho nas Unidades de Conservação (BRASIL, 2006). Nessa legislação, qualquer atividade ecoturística deve ressaltar a importância da EA como tema informacional e interativo entre a comunidade local, o ambiente em questão e os visitantes, para que haja preservação, conservação e manutenção dos biomas e ecossistemas naturais.

Para Machado, Nassar e Pedrini (2010), durante a prática do mergulho, a implementação de uma Trilha Subaquática deve ser estendida principalmente para as comunidades tradicionais, porque além da manutenção socioambiental, o conhecimento promoverá o fornecimento de renda e a autossustentabilidade da EA. Sendo assim, para os autores, a etapa fundamental deste processo é o planejamento, que deve consistir da seguinte forma:

- I. Levantamento bibliográfico sobre a extensão da área geográfica a ser estudada, das características étnicas da comunidade local e as legislações e entidades que possam estar envolvidas.
- II. Seleção do local por pesquisadores e moradores de acordo com a riqueza de espécies e beleza cênica, capacitação dos futuros monitores ambientais e escolha dos meios de divulgação para o acolhimento dos visitantes.
- III. Finalização e estabelecimento de parcerias entre a administração das Unidades de Conservação e a comunidade envolvida.

Nesta direção, destaca-se o Projeto de Trilha Subaquática (Projeto TrilhaSub.) desenvolvido na Universidade de São Paulo pelo Prof. Dr. Flávio Berchez. Proposta criada por este professor junto à bióloga Fabiana Carvalhal. A proposta do projeto era guiar os visitantes do Parque Estadual Ilha Anchieta (PEIA), no litoral norte de São Paulo), através de uma trilha aquática utilizando os devidos equipamentos de mergulho livre e fichas com anotações sobre fauna e flora do local (MARQUES & FILHO, 2013).

Inspirados nesse projeto, os Professores da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Valéria Marques de Oliveira e Guilherme Henrique Pereira-Filho (atual

Professor da Universidade Federal de São Paulo), criaram o Projeto: “Mergulhando na Educação de Seropédica” e como desdobramento, o projeto “Mergulho e ideias, inovação e ideais”. O objetivo era utilizar o mergulho como ferramenta motivacional educacional para os estudantes e professores do Ensino Médio da rede pública estadual de Seropédica – Município de Baixada Fluminense.

Como Projeto de Extensão, o intuito também era aproximar a comunidade social de Seropédica com a comunidade científica da UFRRJ por meio de atividades de mergulho e trilha terrestre, visto que permitia o diálogo e a divulgação de conhecimento interdisciplinar. Neste cenário, o monitor o ambiental era o grande responsável por mediar esse processo de ensino-aprendizagem (MARQUES & FILHO, 2013).

Conduzir a pessoa para um local fora do seu habitat de costume, suas bagagens de conhecimento e experiências interiorizadas são renovadas por meio da assimilação de novas teorias e pela contestação de suas habilidades e competências individuais. A aprendizagem significativa é oportunizada. Esta refere-se à mudança interna, ou seja, quando são revisitados crenças, conhecimentos e valores pessoais. Para tanto, certo nível de ligação emocional é essencial, e possibilita assim, a integração da apreensão com compreensão (DIELEMAN & HUISINGH, 2006).

1.5. FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL

As primeiras atribuições que visam à formação de professores/educadores ambientais e suas respectivas funções nas Instituições de Educação Básica e de Educação Superior, encaminhadas ao Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno pela SECADI para o reestabelecimento de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental são (BRASIL, 2012):

- I. Seguir as normas definidas na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e suas atualizações para assegurarem a formação humana de sujeitos concretos que integram o meio ambiente, num contexto histórico e sociocultural;
- II. Estimular a reflexão crítica em projetos pedagógicos que envolvem a Educação Ambiental nas institucionais de ensino;
- III. Orientar os cursos de formação de docentes para a Educação Básica e os sistemas educacionais nacionais;

Logo, educar ambientalmente significa não só ensinar os conteúdos teóricos sobre o meio ambiente, mas também contribuir para formação de uma consciência ecológica que ultrapasse o espaço escolar, ou seja, um encontro entre razão e emoção. EA intenta que as pessoas possam mudar seus hábitos e sugerir transformações sobre as questões ambientais em sua comunidade, país e planeta (LISBOA & KINDEL, 2012). Para Nóvoa (1991), educar e formar nessa perspectiva depende da figura do professor, de suas experiências pessoais, de sua profissão, de seus saberes docentes e de sua relação com a escola e seus projetos. Portanto, a nosso ver, o perfil desse profissional deve seguir as categorias de “professor crítico” e professor “reflexivo” em constante formação e atualização.

Diante da realidade em que se encontra a educação brasileira, na qual o ensino é realizado de forma fragmentada e descontextualizada, o professor em um processo reflexivo da construção do conhecimento tem que ultrapassar a visão conservacionista imposta politicamente pelos Sistemas Nacionais de Ensino, para buscar uma prática pedagógica transformadora que aproxime o aluno a realidade vivida (CAMPOS, 2006).

A falta de associação entre o conhecimento escolar e a vida cotidiana do aluno, pode afetar em longo prazo a própria sociedade, uma vez que os cidadãos sem senso crítico aceitam os programas e as atividades que lhe são impostos sem haver questionamento da importância e das suas consequências para o meio social (FEISTEL & MAESTRELLI, 2009).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2005), a Educação Ambiental inserida no currículo escolar não apenas deve reconhecer os problemas entre a sociedade e o meio ambiente, mas deve discutir as questões ambientais de modo que a sociedade possa apresentar soluções aos problemas e mudar seus próprios hábitos. Infere-se um descompasso entre alguns ideais inovadores na letra da lei e simultaneamente uma direção mais retrógrada.

Sendo assim, como o Educador Ambiental como o grande mediador deste assunto, deve seguir os princípios metodológicos que fundamentam a EA no currículo escolar apontados pelo ProNEA (BRASIL, 2005) com pensamento crítico, reflexivo, colaborativo e aberto:

- Todos os Educadores são responsáveis pelas questões ambientais, ou seja, a EA não deve permear somente uma disciplina, como Biologia, ou Geografia. As áreas de Ciências Exatas e Humanas também devem trabalhar estabelecendo os valores entre a natureza e sociedade.

- Os espaços pedagógicos precisam ser construídos de forma dinâmica e social, onde todas as decisões precisam ser tomadas democraticamente e as principais tensões na sociedade devem ser discutidas.
- Os assuntos a serem estudados e os projetos de pesquisa devem ser dialogados e pautados por meio da participação de todo o membro escolar.
- Qualquer conhecimento é válido, mesmo que seja do senso comum, principalmente quando os alunos trazem dúvidas e exemplos de suas casas ou de outros contextos, pois tudo deve ser esclarecido, debatido e valorizado como produção de conhecimento.

Além disso, a Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente aponta que o educador ambiental como protagonista do assunto, deve conhecer a si mesmo, suas dificuldades e potencialidades, para que sejam capazes de produzir suas próprias práticas educativas, uma vez que um novo saber depende do compartilhamento de ideias, da indagação e compreensão de fatos, e não da reprodução de conhecimento (BRASIL, 2005).

Para Giroux (1997), esses educadores que conseguem assimilar a teoria e abordá-la na prática nos espaços de ensino de uma forma crítica, são considerados como intelectuais porque contribuem na formação de estudantes-cidadãos que compreendem o seu papel na sua sociedade, e que lutam por melhores qualidades de vida. Na mesma direção desse autor, Pimenta (2002) também defende a ideia de que a teoria deve contribuir para a compreensão dos processos históricos, sociais e culturais, que servem de base para as práticas docentes e que possuem o poder de incitar a transformar de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Dessa forma, quando são levadas em conta as experiências pessoais dos professores e alunos, o conhecimento dos professores e dos alunos, o referencial teórico e os planos pedagógicos escolares elaborados com a participação coletiva, os espaços de formação tornam-se consolidados, no qual todos se enriquecem de formação e informação (CAMPOS, 2006).

A narrativa autobiográfica é uma metodologia que além de abordar essa temática de mudança interior e conexão entre razão e emoção, pode levantar ideias e questões próximas à realidade e das práticas vivenciadas por uma pessoa (PRAÇA, 2012). Portanto, aqui pretendo relatar a minha experiência como Educadora Ambiental, no projeto em que fui convidada a participar: “Mergulho e ideias, inovação e ideais”, e refletir sobre a formação do monitor ambiental. Este projeto busca contribuir para o

conhecimento científico de alunos do ensino médio dentro dos parâmetros solicitados pela Educação Ambiental.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

São descritos nesta parte da monografia, o método e a metodologia de pesquisa utilizados. Inicialmente, explicitam-se as características da pesquisa empírica, descritiva e qualitativa. Em seguida, são apresentadas as técnicas e procedimentos utilizados na coleta e na análise de dados.

2.1. MÉTODO E METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa empírica, descritiva, com metodologia qualitativa. Meksenas (2007) define a pesquisa empírica por duas características principais: 1) o objeto de pesquisa dentro de um recorte social, centrada na escolha de aspectos das relações entre os sujeitos; 2) lida com processos de interação direta, isto diminui o controle das variáveis e muda o foco para a elaboração do conhecimento a partir das relações entre os sujeitos. No caso desta monografia, a pesquisa empírica foi realizada a partir de dados coletados diretamente de um trabalho de campo.

A pesquisa descritiva tem como objetivo o detalhamento da realidade estudada. Quanto mais dados forem registrados, esmiuçados, analisados, classificados e interpretados, tanto melhor. Os dados ganham sentido em conexão com o contexto espaço-temporal. Busca-se registrar os dados como eles aparecem, sem controle de variáveis, e por fim, inferir sobre as relações estabelecidas (GIL, 2008). A observação foi registrada no diário de campo escrito e registrado em vídeo.

A metodologia qualitativa reconhece a subjetividade, trabalha com os dados em seu sentido textual e não numérico, valoriza a compreensão de um grupo social e lida com os significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes (MINAYO, 2002). Neste design, o pesquisador é sujeito e objeto de pesquisa simultaneamente. Os dados são analisados indutivamente. O método indutivo parte de dados particulares para uma inferência mais ampla, quando observa-se o fenômeno, articula-se os dados e infere-se sua generalização. A partir da observação pode-se, por meio da dedução, inferir

conclusões prováveis, parciais e temporárias. O pesquisador desenha um processo de coleta de dados que o propicie um contato maior com a realidade pesquisada, quer seja observando, dialogando, ouvindo, se integrando não apenas com o objeto de estudo, mas com o contexto onde ele se realiza (MEKSENAS, 2007). A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são fundamentais.

A técnica da autobiografia foi escolhida levando-se em consideração do foco da coleta de dados que foi a prática do educador ambiental durante um projeto de ação junto com adolescentes do ensino médio. As informações foram obtidas diretamente do sujeito, no caso o próprio pesquisador, recolhendo suas impressões, suas crenças, suas concepções e seus conhecimentos com foco na temática sobre educação ambiental. A proposta utilizada foi, portanto, de coleta de dados primários, isto é, informações coletadas e interpretadas pelo próprio pesquisador, no caso ora exposto, em seu autorrelato. Utilizar a narrativa autobiográfica na pesquisa é uma nova forma de possibilidade em pesquisa que favorece compreender a formação de cada indivíduo. É através do autorrelato que o mesmo busca refletir as suas ações por meio de experiências vividas individualmente ou coletivamente (PRAÇA, 2012).

Quando narra-se a si mesmo, o autor e o pesquisador se encontram na mesma pessoa e as histórias contadas por ambos apresentam uma singularidade, uma semântica com características própria da realidade experimentada, a qual é compreendida e tomada como verdade (CAMASNIE, 2007 *apud* MARQUES, 2014).

A memória, segundo o livro *Memória Social do Museu da Pessoa* (LOPEZ, 2008), é seletiva. Somos nós que decidimos o que iremos guardar, escolhemos qual emoção, qual sentimento, qual a sensação que ficará registrada em nossa mente para nós e para o meio social. É o principal fundamento do autorrelato, pois a construção da identidade se dá pelas escolhas do que fizemos e daquilo que pretendemos fazer parte.

2.2. CONTEXTO DO PROJETO

O Projeto “Mergulho e ideias, inovação e ideais” foi realizado em Ilha Grande no período entre os dias 13 a 16 de maio de 2013 dirigido a aproximadamente 60 alunos pertencentes a diferentes turmas de um colégio público estadual do ensino médio. A equipe de monitores/educadores ambientais foi formada por cerca de 20 pessoas dentre eles professores e universitários voluntários da UFRRJ.

O primeiro dia no campo consistiu somente para o treinamento e capacitação dos educadores ambientais, para o reconhecimento das trilhas (subaquática e terrestre) a serem percorridas, aumentar a interação da equipe, discutir e conversar sobre o ambiente e os temas que seriam abordados com os alunos a serem orientados durante os próximos dias. Nos outros três dias seguintes ocorreram as atividades de educação ambiental propriamente dita com os alunos e professores no colégio.

Havia uma rotina de trabalho, pela manhã, antes da chegada do grupo de alunos na qual a equipe de monitores repassava todo o planejamento do dia. O trabalho educacional iniciava com a recepção dos estudantes de segundo grau que vinham de ônibus de Seropédica. Neste momento os monitores orientavam os estudantes sobre as atividades a serem desenvolvidas (Figura 1).



Figura 1: Recepção dos alunos. (Fonte – arquivo pessoal)

Após a recepção dos alunos, no caminho de barco que seguia diariamente para as trilhas, era feito a divisão em grupos de estudantes com no máximo quatro membros, para que dois monitores ambientais pudessem acompanhá-los e orientá-los nas trilhas subaquáticas e terrestres.

Durante a Trilha Subaquática, os alunos devidamente equipados com (máscara, snorkel e nadadeiras) percorriam uma extensão de aproximadamente 200m da Lagoa Azul, guiados pelos educadores ambientais. Os educadores objetivavam apresentar a fauna e flora local, estimular a percepção ambiental, mostrar as paisagens e as formações geológicas, além de conversar sobre as causas da interferência do homem naquele tipo de ecossistema (Figura 2 e 3).



Figura 2: Educador ambiental ajudando a aluna a vestir os equipamentos de mergulho. (Fonte: Arquivo pessoal)



Figura 3: Alunos e monitores percorrendo a Lagoa Azul. (Fonte: Arquivo pessoal).

Já na trilha terrestre, a intenção era caminhar com os estudantes por trilhas na mata e passar por três praias Grumixama, Praia do Golfinho, Praia da Baleia. Os educadores durante a caminhada explicavam e conversavam sobre a diversidade de espécies, a ecologia e dinâmica florestal e os efeitos da devastação ambiental causada pelo homem (Figura 4).



Figura 4: Alunos e monitores na trilha terrestre. (Fonte: Arquivo pessoal).

À noite, após os estudantes retornarem no final da tarde para a escola, os educadores registravam suas impressões pessoais em vídeos. Por fim, discutiam coletivamente sobre o dia de trabalho, e sobre a necessidade de ajustes para o dia posterior.

2.3. SUJEITO DA PESQUISA

A autora da narração a ser analisada nesta pesquisa é uma estudante do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, pertencente ao sexo feminino. Na época em que participou do projeto fazia o 8º período da faculdade e tinha 23 anos de idade. Além disso, tinha experiência em ministrar palestras para os alunos de escolas em relação aos efeitos do desmatamento humano no meio ambiente e o tráfico de animais, por ter participado do Projeto de Extensão que envolvia a faculdade, no Centro de Triagem de Animais Silvestres/CETAS/RJ/IBAMA e as escolas de Seropédica.

2.4. PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

2.4.1. Etapas

- I. Revisão teórica dos documentos nacionais sobre educação ambiental e sobre as características do educador ambiental;

- II. Participação no projeto “Mergulho e ideias, inovação e ideais” como educadora/monitora ambiental;
- III. Registro diário do autorrelato em vídeo no final das atividades, contendo suas observações, indagações, curiosidades, descobertas, sentimentos, percepções e expectativas para a próxima etapa a ser vivenciada;
- IV. Transcrição dos registros;
- V. Escuta e categorização dos dados;
- VI. Análise narrativa dos dados;

O principal objetivo antes de narrar as histórias vivenciadas por mim durante aqueles dias era, observar todas as minhas atividades desempenhadas com os alunos, memorizar as dúvidas e os questionamentos deles, avaliar o comportamento do grupo de alunos e da equipe organizadora, para depois relatar todas as informações em meu diário pessoal registrado em vídeo.

No final do dia, após o término de todas as atividades desenvolvidas, com uma câmera de filmagens e com a ajuda de outro educador que me ajudava como “*câmera-man*”, eu narrava minha vivência diária. Nos quatro dias de projeto, foram feitas quatro gravações conforme tabela abaixo:

Tabela 1: Tempo de duração dos autorrelatos registrados em vídeo.

Registros	Duração
1	7min 32 seg
2	15 min
3	13min 10 seg
4	3 min e 05 segundos

Os vídeos foram transcritos e os dados categorizados, e os autorrelatos interpretados, seguindo uma análise qualitativa na qual nomeia os fatos e mostra seus significados (SOUZA & SOUZA, 2013).

2.5. PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

2.5.1. Procedimentos de análise dos dados documentais

Os documentos foram organizados por ordem crescente da publicação e apontados as principais informações sobre educação ambiental.

2.5.2. Procedimentos de análise da revisão teórica

As características do educador ambiental foram categorizadas e relacionadas por autor e ano.

2.5.3. Procedimentos de análise da narrativa

O aspecto subjetivo é priorizado na análise narrativa do autorrelato, tendo em vista que o pesquisador é, ao mesmo tempo, o sujeito da pesquisa. Todo material coletado foi identificado, com descrição do ambiente de coleta dos dados, dia, hora, pesquisador, e observações pertinentes.

Destacaremos as videograções que permitem ao pesquisador ir e vir, observar de diferentes ângulos diversas fontes tanto orais, quanto gestuais, quanto interacionais, por exemplo. A entonação de voz, os silêncios, os movimentos repetitivos (tiques), o descompasso entre o que se diz e o que se expressa corporalmente são elementos que podem ser melhor observados. O uso da videogração na autonarração libera o narrador de seu papel de pesquisador favorecendo a liberdade de expressão. Belei, Gimenez-Paschoal, Nascimento e Matsumoto (2008) destacam que ao assistir pela primeira vez, são retidos os aspectos mais impactantes e impressionantes do observado. Ao assistir outras vezes o vídeo, outros detalhes podem ser percebidos (MARQUES, 2014, p.7).

As informações coletadas foram catalogadas, organizadas e arquivadas. Na intenção de dar visibilidade ao aspecto emocional, tanto quanto o cognitivo, os dados foram considerados baseados em sua repetição/frequência, relevância, intensidade ou estranheza. Neste desenho de pesquisa, cabe até a análise pela ausência de dado, isto é, por questões teóricas pode-se ter a expectativa da existência de algum dado específico, e pode ocorrer que este não seja observado. Neste caso, ele pode estar presente na análise justamente por sua omissão.

Foram organizadas três categorias:

Tabela 2: Categorias da análise por omissão.

Categorias	Características observadas e analisadas
Finalidade da educação	Analisa as características gerais e as metas da educação. A relação entre educador e educando.
Características do educador ambiental	Analisa as características dos educadores ambientais presentes no autorrelato.
Emoção e cognição presentes na aprendizagem	Analisa a relação entre emoção e cognição.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este trabalho foca a questão da formação do educador ambiental. Tem-se como pressuposto inicial, a influência da educação no processo de conscientização cidadã. Uma prática pedagógica eficaz deve ser capaz de oportunizar mudanças de hábitos e de pensamentos, propiciar consciência social. Consolidando esta proposta, as atividades desenvolvidas pelos educadores ambientais, quer seja no meio ambiente terrestre ou aquático, precisam colaborar na transformação e elevação do poder crítico dos atores sociais, para promover independência e autonomia de ideias, que são essenciais na construção da identidade de qualquer pessoa.

Buscou-se percorrer desde as letras da Lei até a vivência pessoal, destacando a temática da educação ambiental em relação à formação do educador ambiental. Este exercício possibilitou o entrelace entre a teoria e a prática, a aproximação entre o conhecimento do cotidiano e o científico. Não se busca verdades absolutas e gerais, mas o levantamento de reflexões a partir desta trama. Didaticamente os temas serão abordados separadamente, mas considera-se o corte transversal que aponta para a mútua influência de diferentes variáveis, no caso em questão: a legislação, a proposta educacional e a formação pessoal.

O resultado dos dados obtidos foi dividido em três tópicos seguindo os três objetivos específicos elencados: a) educador ambiental: formação presente nos documentos oficiais brasileiros; b) educador ambiental: características docentes e, c) educador ambiental: reflexões a partir do autorrelato.

3.1. FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL PRESENTE NOS DOCUMENTOS OFICIAIS BRASILEIROS

Os principais documentos nacionais relacionados à Educação Ambiental foram dispostos na tabela abaixo com o objetivo de destacar sua principal contribuição ou relação com a formação do educador ambiental.

Tabela 3: Tabela de documentos nacionais e formação do educador ambiental.

Documento	Descrição	Formação do educador ambiental
Política Nacional do Meio Ambiente - Lei Federal Nº 6.938, de 1981	Institui pela primeira vez a Educação Ambiental na legislação. O Estado tem o dever de difundir a educação ambiental em todos os níveis escolares e promover a conscientização pública para a preservação ambiental.	-Permeiar todos os níveis escolares; -Promover a conscientização ambiental;

Constituição Federal do Brasil, de 1988, artigo 225	Estabelece que para uma melhor qualidade de vida tanto para as presentes e as futuras gerações, o meio ambiente precisa ser preservado, cuidado e valorizado, para que seus recursos sejam bens duráveis.	<ul style="list-style-type: none"> - Defender a qualidade de vida; - Ensinar a preservar, cuidar e valorizar o meio ambiente e seus recursos;
Carta da Terra: declaração de princípios da ECO92	Afirma as responsabilidades sociais em relação às questões ambientais e as comunidades em todas as classes devem participar e opinar sobre as ações políticas, lutar por seus direitos humanos e defender ideias ecologicamente responsáveis.	<ul style="list-style-type: none"> - Afirmar que as responsabilidades quanto as questões ambientais são de todas as classes sociais; - Promover a participação e luta pelos direitos de cidadãos;
Agenda 21: Documento Operacional da ECO92	Implementação de Políticas Públicas para se atingir o desenvolvimento sustentável no âmbito escolar, cultural e social urbano e rural, por meio da conscientização, capacitação e sensibilização das pessoas, para que haja preservação ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> - Precisam ser capacitados; -Sensibilizar pessoas;
Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA – 1994	Associa a Educação Ambiental aos currículos escolares.	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir diretamente na educação formal
Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei Nº 9394, de dezembro de 1996	Dita sobre os currículos escolares, na qual a Educação Ambiental pode ser tratada em todas as disciplinas por abranger o mundo físico e natural com fins para a realidade política e social do Brasil. No Ensino Superior, os educadores formados nessa perspectiva precisam ter o conhecimento do mundo presente, principalmente o nacional e regional para dialogar com o tema.	<ul style="list-style-type: none"> - Seguir os currículos escolares -Trabalhar na interdisciplinaridade; - Saber sobre questões globais;
Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN 1997	São os responsáveis em fornecer as bases para uma prática pedagógica nos espaços escolares, devido a sugestão de temas transversais como ética, saúde, meio ambiente, entre outros que podem permear todas as disciplinas, com o intuito de discutir coletivamente ideias que contribuirão para ações, planejamentos e reflexões sobre as diferentes práticas educativas e seus materiais didáticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver práticas educativas e materiais didáticos para a discussão coletiva; - Planejamento; -Reflexão;
Política Nacional de Educação Ambiental - Lei Federal Nº 9.795, sancionada em 27 de abril de 1999	Teve como objetivo o de conferir a Educação Ambiental sua verdadeira função: a de construir coletivamente valores, conhecimento e habilidades que transformem as atitudes pessoais para a conservação de recursos de uso comum a todos, na busca por uma melhor qualidade de vida.	<ul style="list-style-type: none"> - Construir valores; - Contribuir na divulgação do conhecimento
Plano Nacional de Educação – PNE (2001-2010) aprovado pelo Congresso Nacional -Lei Federal 10.172 de 2001	Fixou os objetivos e metas para um período de 10 anos, na qual fica garantido a Educação Ambiental como prática educativa integrada, contínua e permanente no Ensino.	<ul style="list-style-type: none"> - Orienta a formação de educadores e visa estimular a reflexão crítica de todos.
Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental - Parecer CNE/CP nº 14/2012, aprovado em 6 de junho de 2012 .	Termos que subsidiam a Educação Ambiental nos currículos escolares.	<ul style="list-style-type: none"> - Fundamenta a ação do educador

Instrução Normativa de número 100 vigente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis em 2006.	Refere-se às práticas sobre educação ambiental no meio ambiente marinho.	
--	--	--

Os documentos oficiais listados referem-se ao caminho percorrido pela Educação Ambiental para ser intitulada nos espaços de ensino desde que se teve a consciência sobre a importância da conservação ambiental em 1981, no Brasil. As primeiras tentativas de implementação não visavam à verdadeira função da Educação Ambiental defendida até aqui, a Educação Ambiental Crítica, apenas apresentava o interesse de promover o desenvolvimento sustentável do país, abordando uma visão mais conservacionista.

Apenas em 1999, foram citadas a transformação social e a mudança hábitos, o que condiz com o papel da EA crítica para uma melhor qualidade de vida das pessoas no ambiente terrestre e marinho em conciliação com a natureza. Porém, até hoje nas escolas muita vezes, esse tema não é desenvolvido com intenção de formar um sujeito crítico e independente. Possivelmente isto corra dada as falhas na formação de educadores ambientais prevista pela Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente, assim como os princípios que fundamentam a EA nos currículos proposto pelo ProNEA, talvez devido o distanciamento entre a teoria e a prática. Isso demonstra a falta de comprometimento com ideias que foram discutidas e desenvolvidas democraticamente com o intuito de se construir uma sociedade sustentável.

Todavia, esses documentos são importantes porque legitimam a EA nos currículos nacionais. Eles evidenciam os conceitos de formação do educador ambiental que, quando se efetiva autonomia, favorece a capacidade de decisão e de criação de espaços interativos. São estas ações educacionais libertárias que promovem a aproximação e estimulam o saber por meio da comunicação entre educador e educando propiciando o questionamento de ideias em meio às interfaces política e cultural.

3.2. CARACTERÍSTICAS DO EDUCADOR AMBIENTAL

Este item reúne as principais características do educador ambiental encontradas na revisão teórica realizada.

Tabela 4: Características do Educador Ambiental na revisão teórica.

Características do educador ambiental	Autores
Orientador e transformador social (transformar de pessoas em cidadãos)	CARVALHO, 2004; LINDNER, 2012.
Colaborador dialógico na construção coletiva dos valores sociais como atores sociais	FREIRE, 1996; BRASIL, 1999; BRASIL, 2005; CAMPOS, 2006; FEISTEL & MAESTRELLI, 2009; LISBOA & KINDEL, 2012; SOARES, PIMENTEL & ESTOLANO, 2013.
Educador ambiental dinâmico, crítico e reflexivo numa pedagogia transformadora	NÓVOA, 1991; GIROUX, 1997; PIMENTA, 2002; BRASIL, 2005; CAMPOS, 2006; OLIVEIRA, 2013; RODRIGUES, 2013.
Facilitador da Interpretação ambiental (IA)	PEDRINI, 2007.
Sensibilizador, motivador e estimulador à consciência ecológica considerando a interdisciplinaridade	BRASIL, 2005; SALVATI, 2003.
Mediador e planejador de atividades de aprendizagem relacionadas e aplicadas à prática cotidiana (ex: considerem o saber das comunidades tradicionais)	BRASIL, 2005; MACHADO, NASSAR & PEDRINI, 2010.

Nos espaços de ensino, o educador ambiental crítico é responsável por promover a conscientização ambiental dos alunos através do reestabelecimento dos valores entre a sociedade e o meio ambiente. De forma que o diálogo, a troca de experiências, de saberes afetivos e coletivos contribui para romper a visão unitarista conservacionista, por despertar em cada indivíduo o sentimento de integração, compreensão e responsabilidade sobre as questões ambientais que envolvem o dia a dia.

A forma em que é sistematizado o conhecimento no Sistema Educacional Brasileiro no espaço formal de ensino dificulta a atuação desse profissional devido à fragmentação disciplinar e à descontextualização do ensino. Alternativas como realização de práticas pedagógicas em espaços não formais de ensino têm oportunizado um melhor desenvolvimento educacional ambiental que permitem a construção coletiva do conhecimento.

Nessa perspectiva, a capacitação dos profissionais atuantes nessa área deve permitir a liberdade intelectual, em que as informações sirvam como base para o desenvolvimento de questões socioambientais, na qual o próprio educador ambiental cria métodos para conceituá-las e constrói sua própria identidade.

3.3. FORMAÇÃO DO EDUCADOR AMBIENTAL: REFLEXÕES A PARTIR DO AUTORRELATO

Antes de apresentar os dados categorizados, descreverei minha visão pessoal geral da vivência como educadora ambiental no projeto baseado em lembranças pessoais, registros em vídeo e em anotações sobre a temática.

Como fui convidada a ser educadora ambiental durante os dias que seriam realizados o mergulho, não participei das etapas anteriores de planejamento e elaboração do projeto como é sugerido por Machado, Nassar e Pedrini (2010) quando versam sobre a metodologia de implementação de uma Trilha Subaquática e os seus principais quesitos. Contudo, pode-se considerar que a etapa de capacitação dos monitores como é prescrita na abordagem destes autores, ocorreu através do treinamento e aconselhamento dos educadores sobre como ensinar os estudantes a utilizarem os equipamentos de mergulho e a guiá-los na Trilha Subaquática.

Com o conhecimento obtido, pude orientar os estudantes com os equipamentos, acalmar os que estavam inseguros na água e explicar o que veriam, identificando os diferentes tipos de organismos que constituíam aquele ambiente ao percorrer a trilha.

A interação da equipe do projeto com os estudantes se dava por meio de conversas informais. Nesta conversação explicava-se como seriam desenvolvidas as atividades do dia, e simultaneamente busca-se saber o conhecimento prévio dos estudantes, assim como suas expectativas.

A minha interação com alguns alunos não foi realizada somente pela construção do conhecimento científico, mas também por meio dos meus feitos e conquistas pessoais, pois alguns alunos tiveram a curiosidade em saber sobre a minha vida, de como passei para a faculdade e como fui participar no projeto.

No contexto da vida social, no que se refere aos problemas ambientais enfrentados pela população, principalmente em Seropédica, estes puderam ser associados de diferentes formas pela equipe do projeto para melhor compreensão dos alunos. Na trilha aquática, puderam ser observados no fundo do mar os lixos produzidos pelo homem, trazidos pela maré, por exemplo, quando eu nadava com o grupo de estudantes e eles viram quando um plástico grudou na minha máscara. Outra ocasião foi durante a trilha terrestre, discutiu-se que os lixos encontrados no percurso poderiam ter sido deixados nas praias pela população local ou pelos turistas que as visitaram.

Como o ambiente da trilha terrestre era mais próximo da realidade vivida pelos alunos, percebi que eles se sentiram mais a vontade e faziam perguntas de como os

mesmos animais vistos em Seropédica, se encontravam naquela ilha. Depois que as dúvidas eram sanadas, os próprios alunos investigavam o ambiente levantando até pedras, na busca pelos animais.

Para aprofundar na temática da formação do educador ambiental, foram analisados os autorrelatos em relação aos objetivos específicos traçados. As análises foram enriquecidas por recortes de trechos retirados do diário de campo e das transcrições dos vídeos ilustrando as argumentações propostas. Busca-se, desta forma, avaliar e comparar se a função de educar com o propósito de favorecer a transformação consciente e críticas das pessoas este presente nas ações e na formação profissional da própria pesquisadora enquanto sujeito de pesquisa. Após para registro será indicado o dia de sua gravação. As narrativas foram apresentadas em conformidade com o tema, elas não foram comparadas internamente, desta forma pode-se intuir em uma mudança de perspectiva ao longo da vivência do projeto, mas este objetivo demandará um recorte para novas investigações.

Os dados foram organizados em três categorias: 1) finalidade da educação; 2) características do educador ambiental e 3) emoção e cognição presentes na aprendizagem.

3.3.1. Finalidade da educação

O educador ambiental, antes e acima de tudo, é um educador, isto representa a importância de sua reflexão sobre a educação, visto como libertária e emancipadora (FREIRE, 1967). Nenhum educador pode ser neutro, visto que toda ação educacional revela uma ideologia. O poder das verdades canônicas naturaliza o contexto opressor e muitas vezes inibem a capacidade de questionamento do cotidiano e de indignação com o desrespeito humano. Frequentemente, no cotidiano o pensamento leigo explica o “fracasso escolar” como fruto apenas do desinteresse do aprendiz, ele é o “culpado” de sua não aprendizagem.

O educador politicamente consciente (FREIRE, 1978) busca analisar a questão educacional de forma mais ampla e não reduzida apenas à relação professor e aluno. Busca objetivar a educação e traçar um propósito para atender os fomentam por saber, visa lidar com diferentes formas de agir e pensar, e procura trabalhar na compreensão individual partindo de um ensino coletivo. Porém quando não há uma conexão entre os educadores e suas especializações nos espaços de ensino, o pensamento coletivo holístico fica comprometido.

Reflexões, tais como: Para que e para quem serve a educação? O que representa a indisciplina e como lidar com ela no sentido do desenvolvimento pessoal e grupal? Que consequências trazem o pensamento fragmentário do ensino disciplinar, isto é, dos conteúdos de diferentes áreas do conhecimento vistos separadamente?

[...] eu ‘tava me sentindo no papel de biólogo explicando [...] (1º dia)

Embora este autorrelato indique de forma subliminar “o orgulho de ser biólogo” presente na expressão “‘tava me sentindo”, a identificação profissional de um campo de formação estava clara. Contudo, por outro lado, este relato pode revelar também de forma subliminar, o resultado de uma aprendizagem disciplinar pautada no conhecimento fragmentado, que sustente a concepção de que apenas o biólogo está autorizado a discorrer sobre ciências naturais, só o biólogo pode explicar e/ou falar, ou mais, como desdobramento pode levar a crença que o biólogo só conhece biologia,... Desta forma, alimentar uma falácia. O debate centraliza-se na força que o paradigma positivista de pensamento linear em contrapartida com a visão holística em diálogo com a Teoria da complexidade. Este exercício não destina-se ao julgamento das atitudes, crenças ou conhecimentos expressos pelo sujeito da pesquisa, e sim como fruto de reflexão de como ideias preconcebidas influenciam e se presentificam no cotidiano com ou sem a consciência do emissor.

Desta forma, podemos inferir que algumas narrativas analisadas apontaram para um conflito de ideias do próprio pesquisador. Embora este assumisse conscientemente um discurso emancipatório comprometido com a educação ambiental crítica, e defendesse a educação numa perspectiva de aprendizagem significativa e libertária, em alguns momentos parece que cai em um discurso simplista sobre educação, processo de aprendizagem e relação professor-aluno.

O discurso canônico explica o fracasso da educação muitas vezes pela “falta de atenção e de interesse dos estudantes. Divide-se em dois blocos, os professores redentores que amam ensinar e os alunos que precisam ser domesticados para aceitarem ser ensinados. Nesta ordem de pensar, não há espaço para uma reflexão maior sobre o que é educação, a quem serve, qual seu objetivo. Quando a educação não é fruto de construção coletiva, o professor usa unicamente seus próprios parâmetros para explicar o comportamento do outro e não reconhece a marca de criação. Isto dificulta a compreensão do processo de aprendizagem e de suas dificuldades.

Uma coisa que me marcou, assim, não sei se é positivo, se é negativo, é negativo, quer dizer que a gente infelizmente não pode mudar toda a cabeça do aluno. A gente está aqui tentando fazer o melhor, mas é um

pouco complicado porque, já vem já de criação. Eu acho que se a gente ficasse trabalhando isto intensamente, ficasse mais perto deles, a gente ia conseguir fazer um trabalho melhor (1º dia).

Numa coisa simples, era só falar o nome do organismo e não vinha nenhum na cabeça e pediam para outros, para falar no lugar deles sabe (3º dia).

Falar de educação é falar de encontro entre pessoas. O educando reconhece no outro seu semelhante, o mesmo se pode afirmar do educador.

E tinha até umas três meninas lá na frente que me identifiquei bastante. Elas gostaram do meu biquíni e vieram falar comigo (1º dia).

Os educandos muitas vezes relacionam o aprender escolar como algo que não os pertence, dando a entender que eles não seriam capazes, com uma baixa autoestima. Muitas vezes a própria instituição escolar reforça esta crença.

E depois eu consegui conversar com elas. Elas me falaram: Nossa, o que você faz? Perguntaram o que eu fazia. É,.. Quando a gente estava indo para o barco elas falaram: Nossa a gente vai ter que estudar muito para fazer o que vocês estão fazendo aqui. Aí eu fui explicando que não é assim que acontece,.. você vai estudando normal (1º dia).

A verdadeira aprendizagem não exclui o processo, as contradições entre o novo e o antigo. No momento da vivência de um problema, emoções fortes podem ser suscitadas e “bandeiras” de respeito ao ambiente podem ser calorosamente defendidas.

Porque você tem todo um trabalho de conscientização, explicando até um rapaz no segundo grupo, a maré trouxe muito lixo e eles puderam perceber né, como que a gente não ‘tava, a gente ‘tava mergulhando e o lixo estava atrapalhando a gente mergulhar. Teve uma hora que eu estava mergulhando e veio um plástico gigante na minha cara. Aí, eu disse assim: Pessoal, se fosse um golfinho, ou outra coisa, eu ainda consigo às vezes, puxar com a mão, mas e o golfinho, como vai puxar? Vai fazer o quê? (1º dia).

Principalmente as mudanças de atitude vão além do conhecimento racional, relaciona-se com a mudança de hábitos, crenças e em relação à pressão do contexto social. Quando o educador não compreende isto, ele pode se frustrar, se decepcionar e interpretar a contradição entre o que o educando diz e faz como uma traição ou falta de consideração e respeito.

E depois da gente ter explicado aquilo tudo, no ônibus, voltando, sabe, me deixou um pouco triste, o fato de você olhar para o chão do ônibus e estar tudo cheio de lixo. Entendeu, e eu tendo que pegar as coisas, e o Guilherme tendo que pegar vários lixos e você explicando (1º dia).

Porque você faz todo um projeto sabe, de conscientização, aí você volta no ônibus aquele lixo todo espalhado. Aí você pára para pensar que será que não adiantou nada eu falar (3º dia)

A aprendizagem requer regras de grupo e a compreensão daqueles que não querem participar das atividades, o educador como mediador coordena este processo. A liberdade é garantida na negociação do grupo e na possibilidade de atualização destas regras.

Com os meninos a gente tinha que estar toda hora, no início, a gente teve que dar uns puxõezinhos, chamar assim, olha vamos prestar mais atenção (2º dia).

É... o pessoal bem agitado, porque tinha que ficar chamando a atenção deles, porque não 'tavam te escutando. Quando entraram na água já queriam sair nadando (3º dia).

Hoje achei estranho né,...teve gente que não queria mergulhar né, ficaram no barco só olhando, diferente dos outros dias que foram bastante gente,todos eles mergulharam. Dessa vez tiveram dois ou três que não quiseram mergulhar (3º dia).

Trabalhar em espaços não-formais de ensino o educador deve-se sempre contar com situações inesperadas ou com o desfavorecimento por exemplo, do clima, meio ambiente, que pode interferir no planejamento das atividades e no processo de construção do conhecimento.

Inclusive uma coisa que me marcou hoje foi um garoto que... Como a gente foi proceder né, ele teve cãibra. Aí ficou eu e Thales, a gente deitou ele, fez massagem na perna dele. Pensamos que tava tudo bem, aí depois e ele foi, teve cãibra de novo né. Me deixou um pouco nervosa, que a água tava bem gelada, o tempo hoje já não tava tão legal.. só que com a roupa de mergulho não sentia tanto. O Thales teve que levá-lo, o pessoal que tava com a gente ficou bem assustado, pensei que eles iam querer ir embora, mas queriam continuar, queriam continuar olhando (3º dia).

A gente não pode ficar onde a gente tava, mergulhando na Lagoa Azul, porque tava ventando, o mar tava balançando, tinha bastante onda e a gente teve que ir para outro lugar para mergulhar para uma parte da Ilha que cortava o vento (3º dia).

Foi a primeira vez que bati o queixo de frio, tava bem gelada a água, mesmo com a roupa (3º dia).

Teve até um barco que parou hoje em frente a gente é que... o barco tava fazendo muito barulho, o pessoal começou a pular na água, 'tavam tocando música então agitou um pouquinho mais o pessoal (3º dia).

Que lugar o educador assume no processo de aprendizagem? O que é necessário para que a aprendizagem ocorra? Qual clima favorece a aprendizagem ativa? Como ele próprio vivencia este processo? Estas perguntas podem ser aprofundadas em uma próxima pesquisa.

3.3.2. Características do educador ambiental

O educador ambiental crítico provoca no outro a reflexão, principalmente sobre sua interação com o meio (NÓVOA, 1991). Para que ele possa assumir o papel de mediador, estimulador, ele deve se colocar próximo ao aprendiz, abrir o canal de comunicação e usar de uma linguagem apropriada que facilite a troca (BRASIL, 2005). Vários exemplos de narrativa neste teor foram encontradas nos registros. O mais curioso foi a consequência desta posição educacional, por exemplo, a mudança de comportamento de um grupo inicialmente retraído e tímido, que depois da proximidade com o grupo de monitores tornou-se mais aberto e participativo, assim como a rigidez de “grupinhos” e a resistência inicial de outra formação, que por fim, foi superada. A ação do educador facilita esta mudança.

Quando eu voltei pro barco, uma das coisas que mais me marcou foi que a menina que ‘tava falando mal lá das outras, quando eu olhei elas estavam todas sentadas conversando, interagindo, parece assim que faltava oportunidade delas estarem juntas, entendeu, conversando, eu achei bem interessante, né. Brinquei com elas: aí estão conversando, que bom, não sei o quê,.. estarem se conhecendo mais aí (1º dia).

Tinha uma menina, eu já tinha reparado nela dentro do ônibus que ela estava entre, entre os alunos. Entre os alunos eu vi que ela tava assim interagindo bem, mas com a gente, com as pessoas novas do projeto ela, eu vi assim que ela tava bem fechada... Nós dividimos o grupo, eram nove alunos, dividimos os grupos em três, né. Eu fiquei justamente com esta menina que eu vi que eu tinha uma percepção dela. Ela, à princípio, quando eu fui explicar sobre a roupa, né, explicar sobre o óculos, a máscara, o snorkel, dar a nadadeira para ela, eu já fui olhando e conversando, e fui tentando captar já o olhar dela. O olhar dela já estava mais diferente, parecia que naquele momento ela se abriu, mas para receber, para receber aquilo que eu estava tentando explicar para ela (2º dia).

O educador apaixonado pelo que faz, o seu conhecimento aprendido no estudo dos conteúdos disciplinares e pela sua experiência de vida (NÓVOA, 1991; GIROUX, 199; CAMPOS, 2006) transmite verdade, é mais autêntico, seus movimentos contagiam o grupo. A paixão de aprender e ensinar do educador retroalimenta a paixão do aprendiz e torna o clima mais harmonioso até mesmo pela aproximação dos alunos com o meio ambiente (PEDRINI, 2007)

Eu tentei pegar uma estrela-do-mar, mas não consegui afundar por causa da roupa, mas o Thales pegou... Fui explicando para elas, pensei que fossem ter medo,... Thales conseguiu pegar também um ouriço,...Elas quiseram realmente... Juntaram as mãozinhas assim para pegar,.. (2º dia)

Depois você via o encanto deles! Olhando,... Conseguindo enxergar cada detalhezinho que estava ali no coral, nos peixes, é,.. Dava para

ver que eles estavam bem fissurados, ali entretidos com tudo, o pessoal estava muito empolgado (1º dia).

Mesmo com toda a decisão consciente e desejo de mudança, isto não é fácil. A formação do educador ainda prevalece no modelo tradicional, quer seja em sua formação profissional, quem seja pelas marcas de sua própria vivência enquanto estudante. O modelo tradicional de ensino, que tem uma via de mão única, traduz ensino com transmissão oral, confundindo “explicação” com “explanação”, baseado na crença que a aprendizagem seria a repetição do conceito recebido (BRASIL, 2005). A reflexão da vivência profissional abre uma possibilidade de mudança e de aproximação entre a teoria e a prática (PIMENTA, 2002; BIANCONI & CARUSO, 2005). A análise das narrativas realizadas aponta que em alguns momentos havia o entendimento do educador ser aquele que ilumina o aluno, e este precisa ser grato por esta dádiva, colocando-se em uma posição de recepção do conhecimento.

E eu me senti ali, naquela vez, que eu ‘tava fazendo, sabe, fazendo a coisa certa, eu ‘tava me sentindo no papel de biólogo explicando para todos os alunos tudo o que foi passado para mim, da forma que seria e como era a minha visão de tudo (1º dia).

Relendo esta descrição, a explicação, ou seja, o esclarecimento de algum conceito científico não é o problema central se este não for considerado a única forma ou fonte de aprendizagem. A mesma sensação sentida pela pesquisadora do prazer de compartilhar seu conhecimento e sua visão, também é sentido pelo estudante. O canal de aprendizagem é uma via de mão dupla. O educador ganha sobremaneira quando se interessa verdadeiramente pelo que o outro traz e quando incentiva a troca e a socialização do conhecimento. O primeiro passo, que favorece o encontro, o rapport, é conhecer qual a expectativa presente no evento, que conhecimentos anteriores são existentes.

Depois desta explicação eles tiveram uma prévia, saber deles, a expectativa, o que eles esperavam do projeto (1º dia).

Quando o próprio educador vivencia em sua formação outra possibilidade de aprendizagem e reflete sobre sua extensão e generalização para sua própria vida, o sentido de educação se amplia. Pode-se inferir no recorte da narrativa abaixo esta tensão de significados sendo negociado internamente: treinamento, explicação, modelo de docência e prática. O encontro entre estas variáveis regadas de reflexão impulsionam o educador para maturidade docente. Nos relatos abaixo, pode-se observar diferentes formas de intervenção educacional aos poucos ampliando a ação até chegar ao envolvimento e desafio aos estudantes, colaborando na construção do conhecimento.

[...] inclusive eu fui com estas meninas e quando a gente juntou na água eu me senti assim,... o meu papel porque ontem foi só explicação de como seria o treinamento– me explicaram, quer dizer, na terça feira, tudo que eu recebi na explicação, né, desta vez eu coloquei na prática com eles (1º dia).

E eu vi que consegui aos poucos demonstrando tudo aquilo ali que você sabe. Essa menina, nossa, ela superou minhas expectativas mesmo, porque ela ainda estava muito séria no início, e depois ela foi se,... conversando, foi demonstrando total interesse em querer aprender sobre tudo o que a gente estava falando (2º dia).

Eu achei muito interessante o trabalho do Vitor explicando como surgiu, estimulando a percepção deles: o que vocês estão vendo diferente nesta carcaça aqui? Entendeu? O que é que isto? Estimulando eles pensarem, sabe? (2º dia).

O educador necessariamente deve estar comprometido com sua prática (PIMENTA, 2002). O exercício da observação de segunda ordem, isto é, a auto-observação pode colaborar com seu aprimoramento. A humildade de perceber-se como eterno aprendiz, compreender que o lugar de ensinante é móvel, que em alguns momentos pode ser assumido pelo estudante e neste momento, inverte, o educador torna-se educando.

Eles sabiam muitas coisas, sabiam identificar muitas coisas que estavam ali. Por exemplo, do caminho de formigas que vimos ali no chão. Nossa eles já olharam, antes da gente perguntar eles já sabiam que aquilo ali era um caminho de formiga. Que quando a gente perguntava como era feito aquele caminho de formigas, como elas conseguiam seguir pelo caminho. Eles já sabiam que tinham realmente, eles não sabiam as palavras para usarem, mas sabiam que o caminho era para elas não se perderem umas das outras (2º dia).

O educador precisa exercitar sua sensibilidade ao ouvir nas entrelinhas, ter cuidado de não cair na tentação do orgulho e da soberba e de verdadeiramente valorizar as experiências e aprendizagem anteriores (escolares ou não) trazidos para a troca e construção do conhecimento (SALVATI, 2003; BRASIL, 2005)

Quando os educadores são considerados intelectuais (Giroux, 1997) por transmitem o conhecimento por meio da prática docente, despertando o interesse e a curiosidade dos alunos, as barreiras de dificuldades que os alunos estavam dispostos a enfrentar são rompidas, devido ao processo de compreensão da realidade vivida e da confiança depositada nos que os ensinaram.

Tinha dois alunos que estavam com bastante medo, eles mergulharam e não queria soltar a sua mão. Eles tiveram coragem para isso, o que achei bem interessante, da parte deles. Eles não queriam soltar sua mão, por mais que já tinham acostumado na água, foi uma menina e um menino.

Até me surpreendeu esse menino, porque ele tava fazendo a maior bagunça perante os amigos dele e com a gente, deu um medo nele, que ele não soltava a mão (3º dia).

O principal questionamento seria se eu, como Educadora Ambiental, desempenhei as verdadeiras funções que um Educador Ambiental deve seguir. Isso pode ser observado nas falas citadas abaixo, cujos os dados se referem à interação do grupo de alunos após a Trilha Terrestre e Aquática, a minha reflexão sobre o Projeto e como senti após este. Os dados foram analisados e neles interpretados que houve mudança e uma maior aproximação e interação entre os alunos das turmas e na própria equipe organizadora.

Quando eu voltei p'ro barco... a menina que 'tava falando mal lá das outras, quando eu olhei elas estavam todas sentadas conversando, interagindo, parece assim que faltava oportunidade delas estarem juntas (1º dia).

Eu conversando com um garoto e ele me perguntando se era difícil entrar na Rural, como que era passar na Rural, ficou muito interessado... Ele falou que morava em tal lugar em Santa Sofia, aí tinha a menina que falou que falou – ué você mora em Santa Sofia também.

Poxa parei para pensar... perguntar para eles – Nossa, vocês são da mesma sala, moram no mesmo lugar e sabiam?! – É que nunca conversei com ela, hoje que vim conversar. Isso que me deixou emocionada, porque a gente sabe que a gente marcou alguma coisa neles, com certeza melhorou o contato deles um com os outros, a interação um com outro dentro de sala de aula (3º dia).

Tinha uns grupos bem fortes dentro de sala... e por falta de oportunidade, não conversavam com outros alunos e a gente deu essa oportunidade de ficar mais perto (3º dia).

Gostei muito de ter participado do projeto... fez eu repensar várias coisas sobre a minha vida, fez eu renovar as energias. Eu me vi pela primeira vez sabe... todo o conhecimento que juntei nesses anos de todos de faculdade, eu tava colocando em prática e quero continuar estudando, ser professora (3º dia).

As dúvidas que eles tinham e você não sabia responder, dava vontade de procurar mais, para sanar as dúvidas tanto minha, quanto deles (3º dia).

Acho que amadureci bastante, como futura bióloga, dentro de sala de aula, fez eu decidir o que eu quero para a minha vida (4º dia).

Conforme Nóvoa (1991), o Educador ambiental, deve seguir as categorias de “profissional crítico” e “profissional reflexivo”. A minha transformação pessoal correu por meio da reflexão, quanto às atividades desenvolvidas, o que observei antes e após a

ocorrência do Projeto e por meio das minhas críticas sobre o que poderia ser feito de melhor no próximo projeto e na função de um Educador Ambiental.

Quando eu vi a Valeria entrevistando esse casal que tava com muito medo, que não largavam a mão. É... Ela mostrava para eles o painel o que tinham visto e perguntou para eles como foi o projeto, o que mudou na vida deles o projeto.

Eles falaram que foi um sonho... - Fico até emocionada. Foi um sonho que se realizou para mim, nunca esperava passar por isso (3º dia).

Eu podia ter conhecido antes a turma que ia, o lugar... saber sobre a biodiversidade daquele local... Se fosse hoje, eu com certeza teria outra visão, estudaria e procuraria saber mais para envolver questões políticas, econômicas e sociais que são importante no aprendizado de Educação Ambiental (4º dia).

3.3.3. Emoção e cognição presentes na aprendizagem

A motivação e o interesse são tão importantes quanto a capacidade intelectual presentes na aprendizagem. O estudante pode ter capacidade de aprendizagem, mas se estiver desmotivado ou se não entender o sentido do conteúdo a ser aprendido, pode desenvolver dificuldades ou obstáculos na aprendizagem.

Aí, estas duas meninas também [...] tinham entusiasmo, aí eu fui, eu peguei, eu tentei pegar uma estrela do mar, mas não consegui afundar por causa da roupa, mas o Thales pegou uma estrela do mar. Fui explicando para elas, pensei que elas fossem ter medo,.. Thales conseguiu pegar também um ouriço, não elas colocaram a mão no ouriço. Elas quiseram realmente: deixa eu pegar. Juntaram as mãozinhas assim para pegar,.. E eu vi que consegui aos poucos demonstrando tudo aquilo ali que você sabe. Essa menina, nossa, ela superou minhas expectativas mesmo, porque ela ainda estava muito séria no início, e depois ela foi se,... conversando, foi demonstrando total interesse em querer aprender sobre tudo o que a gente estava falando (2º dia).

O clima agradável, leve, favorece a aprendizagem e diminui as resistências de interação social e aprendizagem conceitual.

Mas, tinha, quando a gente foi para o barco também, todos com entrosamento, todo mundo conversando, alegre (2º dia).

Esta emoção quando está presente no próprio educador, pode indicar que o interesse não é apenas do estudante, e por outro lado, a aprendizagem não é finita, sempre há algo novo a aprender. Esta tensão inicial, este nível de estresse e ansiedade prepara o educador para o evento que ocorrerá.

Vou contar desde a primeira impressão quando vi os alunos chegando. Eu estava tomando café, e vi logo um monte de aluno passando. Já deu um aperto no coração, me deixou ansiosa (1º dia).

A ansiedade não é necessariamente ruim, em um nível baixo, suportável ela pode funcionar como um gatilho para a disposição interna para a ação. Contudo, se a ansiedade for muito grande, ela pode paralisar e até mesmo provocar um bloqueio para o aprender. O clima favorável à aprendizagem, com o incentivo ao sentimento de pertença favorece também a troca entre as pessoas, a negociação de sentido e colabora no manejo desta sensação de modo mais saudável, diminuindo ou extinguindo as fontes da ansiedade.

Depois vieram as outras pessoas, também. Foi superdivertido, né. Eles estavam bem tranquilos, não demonstraram medo. Não sei,... Eles estavam bem entusiasmados em mergulhar, não tinha muito pavor da água não (1º dia).

O encontro entre educador e educando desperta questões emocionais para ambas as partes, cada qual projetado no outro seus pensamentos, sentimentos, expectativas.

Hoje [...] eu fui mergulhar primeiro e depois eu fiquei na parte da trilha. Na parte do mergulho, lá a água estava maravilhosa, limpinha. Foi uma coisa que eu cheguei e: “Nossa hoje está lindo, lindo, mais claro do que os outros dias!” (2º dia).

Eu fiquei justamente com esta menina que eu vi que eu tinha uma percepção dela. Ela, à princípio, quando eu fui explicar sobre a roupa, né, explicar sobre o óculos, né, a máscara, o snorkel, dar a nadadeira para ela, eu já fui olhando e conversando, e fui tentando captar já o olhar dela. O olhar dela já estava mais diferente, parecia que naquele momento ela se abriu, mas para receber, para receber aquilo que eu estava tentando explicar para ela (2º dia).

Por vezes podem ocorrer desencontros e dependendo de como esta questão for manejada, pode ocorrer uma grande fissura que leve ao distanciamento entre ambos.

Uma outra coisa que também me marcou neste dia foi o fato de eu ter voltado no ônibus e um deles assim,.. você está sempre assim,.. sendo simpática, tentando conquistar o aluno e aí eles aí eles desceram/descem e tipo assim, não fala,... vai embora,... desce do ônibus e vão embora,...., não fala nem aí obrigada pelo projeto,.. não é que a gente vai ficar esperando que a pessoa faça isto, entendeu,... cada um é de um jeito, a gente não tá querendo,.. que eu acho que é obrigação da pessoa, é mais é,... pelo fato das pessoas terem suado tanto, trabalhado tanto por aquilo ali, trazer algo novo para eles, porque algo que eles já estão acostumados sair da aula teórica, para ir para a aula prática, inovando, então querer ver um pouco de reconhecimento, às vezes no olhar ou numa palavra. Mas dá para ver que tirando alguns assim, os outros estavam bem felizes, bem contentes, bem agradecidos realmente. Então agradecidos depois que tudo terminou (1º dia).

O educador pode transmitir segurança para o educando, pode incentivar que ele tenha novas experiências e depois reflita sobre elas.

E quando a gente foi entrar na água, este grupo diferente do que eu mergulhei no primeiro dia, eu já achei eles três estavam bem tensos.

Bem preocupados, assim, mas assim, em nenhum momento dava para ver que eles queriam desistir daquilo ali. Eles queriam enfrentar, eles estavam com medo, mas queriam enfrentar aquilo ali. Então eles desceram, colocaram a roupa, as duas meninas foram bem tranquilas, a única preocupação delas era a máscara e a água gelada, mas depois com o tempo elas se acostumaram (2º dia).

Sem perder seu ponto de vista, o educador como mediador, coloca-se no lugar do outro e busca entender seu ponto de vista.

Eles estavam tendo muita dificuldade de bater a perna com a nadadeira. Tinha até uma menina que queria tirar, mas a gente conversou com ela. Vamos tentar, Vamos tentar bater com a nadadeira. E aí a gente, ... eu levantei a perna dela, estiquei a perna dela para ensinar ela a bater, com calma. E aos poucos elas foram se soltando (2º dia).

Quais são suas bases de pensamento e provoca o outro para refletir sobre suas escolhas e assumir as responsabilidades de seus atos. O singular e o coletivo são indissociáveis (SOARES, PIMENTEL & ESTOLANO, 2013).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de um Educador Ambiental de acordo com a bibliografia depende de vários requisitos que permeiam o tema sobre Educação Ambiental e Educação Ambiental Marinha e Costeira. Durante o meu autorrelato sobre as atividades desenvolvidas no Projeto “Mergulho e ideias, inovação e ideais”, percebi que os meus conhecimentos sobre a biodiversidade aprendidos ao longo da graduação e as diversas das orientações que recebi quando fui capacitada pela equipe organizadora do projeto, contribuíram para o meu desempenho como profissional da área.

Para ser um Educador Ambiental o mesmo deve ser capaz de exercer a sua profissão por meio de suas experiências pessoais, o conhecimento científico deve ser transmitido de forma didática associada a realidade social vivida pelo alunos. Além de que, o mesmo deve formar cidadãos com opiniões que saibam avaliar as políticas públicas sobre as questões ambientais e também deve defender a ideia de que nos espaços de ensino, as tomadas de decisões precisam ocorrer de em conjunto.

O fato de eu interagir com os alunos por meio dos meus aprendizados tanto na área profissional quanto pessoal e proporcionar a eles uma mudança de comportamento em relação ao modo de interagir com os membros da própria turma e com o meio ambiente, me transformaram em uma profissional com mais sabedoria. Além disso,

aprendi que o processo de ensino e aprendizagem pode ir além dos espaços escolares, como o Projeto de Mergulhou que mudou a minha percepção quanto ao ensino e as práticas docentes.

Mais pesquisas poderiam ser feitas utilizando a metodologia autobiográfica, pois o próprio autor descobre suas falhas por meio da procura sobre o tema e do questionamento quanto a sua formação, se torna autocrítico e fornece sugestões sobre o que poderia ter se realizado melhor no Projeto e as mudanças que poderiam ser feitas no mesmo. Além do que, nos tempos atuais a identificação das verdadeiras funções de uma profissional da área de Educação Ambiental são essenciais para o desenvolvimento de atividades voltadas a reflexão sobre a responsabilidade social em meio as questões ambientais globais.

REFERÊNCIAS

BIONCONI, M. & CARUSO, F. Educação não-formal. **Ciência e Cultura**. Out./Dez, vol.57, nº.4, p.20-20, 2005. Disponível em <<http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v57n4/a13v57n4.pdf>>. Acesso em Janeiro de 2014.

BRASIL. **Lei n. 9.795**, de 27.04.1999. 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. Acessado em 23/02/2014.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>>. Acesso em 20/04/2014.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis, Instrução **Normativa n.100**, de 5 de junho de 2006. Disponível em: <http://www.brasilmergulho.com.br/port/mergulhotecnico/cavernas/legislacao/intr_normativa100.shtml> Acessado em: 19/01/2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental** Parecer CNE/CP nº 14/2012, aprovado em 6/06/2012. 2012. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10955&Itemid>. Acessado em 20/03/2014.

CAMPOS, R. A. **A Educação Ambiental e a formação do Educador Crítico: Estudo de caso em uma escola pública**. Dissertação (Mestre em Educação). Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas. 2006. Disponível em <http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=90>. Acesso em 20/01/2014.

CARVALHO, I.C.M. Educação, natureza e cultura: ou sobre o destino das latas. In: ZARZKZEVSKI, S.; BARCELOS, V.(Orgs). **Educação ambiental e compromisso social: pensamentos e ações**. Erechim: EDIFAPES, 2004.

DEAN, W. **A ferro e fogo: A História da Devastação da Mata Atlântica Brasileira**. 2ª Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

DIELEMAN, H; HUISINGH, D. Games by which to learn and teach about sustainable development: exploring the relevance of games and experiential learning for sustainability. **Journal of Cleaner Production**. vol.14, p. 837-847. 2006. Disponível em <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652606000217>>. Acesso em Janeiro de 2014.

FEISTEL, R. A. B & MAESTRELLI, S. R. P. A Interdisciplinaridade na formação de professores em Ciências: Um olhar de Professores formados. **Anais**. VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Cultura e Cidadania e III Escola de Formação de Pesquisadores em Educação em Ciências. Anais. Florianópolis, 2009. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R1571-1.pdf>>. Acesso em: 20/01/2015.

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

_____. **Conscientização**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

_____. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.

GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GHILARDI-LOPEZ, N. P., & BERCHEZ, F. Os ecossistemas do substrato consolidado. In: HADEL, V. F.; BERCHEZ, F (orgs.). **Guia para Educação Ambiental em Costões Rochosos**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas, Papirus, 1995.

HOLANDA, S. B. **História geral da civilização brasileira**. 4ªed. São Paulo: Difusão Européia do Livro, Tomo I, 1º vol. 1972.

LINDNER, E.L., Refletindo sobre o ambiente. In LISBOA, C. P.; KINDEL, E. A. (orgs.): **Educação Ambiental – Da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012. cap. 1.

LISBOA, C. P.; KINDEL, E. A. (orgs.): **Educação Ambiental – Da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012.

LOPEZ, I. **Memória social**: uma metodologia que conta histórias de vida e o desenvolvimento local. São Paulo: Museu da Pessoa: SENAC, 2008.

MACHADO, G. E. M, NASSAR, C. A. G, PEDRINI, A. G. Implementação de trilhas subaquáticas para uso em Educação Ambiental em unidades de conservação. In – PEDRINI, A. **Educação Ambiental Marinha e Costeira no Brasil**. In: Educação Ambiental e Costeira no Brasil. Rio de Janeiro: FAPERJ/Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2010

MARQUES, V., FILHO, G.H.P. (orgs). **Mergulho – Uma nova ferramenta educacional**. Seropédica, RJ: EDUR, 2013.

MARQUES, V. Narrativa autobiográfica do próprio pesquisador como fonte e ferramenta de pesquisa. **Anais**. VI CIPA Congresso Internacional de Pesquisa (Auto)Biográfica. Associação Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica (Biograph) / UERJ. 16 a 19 de Novembro de 2014. Rio de Janeiro: UERJ, 2014.

MADUREIRA, M. S. P. & TAGLIANE, P. R. **A educação ambiental não formal em unidades de conservação não federais na zona costeira brasileira**: uma análise crítica. Brasília: IBAMA, 1997. Disponível <<http://repositorio.furg.br:8080/bitstream/handle/1/3683/educacao-ambiental-costeira.pdf?sequence=1>>. Acesso em 20 de março de 2014.

MEKSENAS, P. 2007. Aspectos Metodológicos Da Pesquisa Empírica: A Contribuição De Paulo Freire. **Revista Espaço Acadêmico**. Nº 78. Novembro de 2007. Disponível em < <http://www.espacoacademico.com.br/078/78meksenas.htm>>. Acesso em Janeiro de 2015.

- MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002
- NÓVOA, A. (org.). **Profissão professor**. 2ed. Porto: Porto Editora, 1991.
- OLIVEIRA, A. L. Contribuições da práxis participativa à cidadania socioambiental. In: SANTOS, A. M. M., CARDOSO, C., GUIMARÃES, M. **Trajетórias da Educação Ambiental Crítica**: experiências de uma práxis socioambiental. Seropédica, RJ: Ed. da UFRRJ, 2013.
- PEDRINI, A. G. Ecoturismo, interpretação e educação ambientais, consensuando conceitos. **Anais**. VI Congresso Nacional de Ecoturismo. Itatiaia, 8-11 nov. 2007.
- _____. Educação Ambiental Marinha e Costeira no Brasil: aportes para uma síntese. In: PEDRINI, A. de G. **Educação Ambiental e Costeira no Brasil**. Rio de Janeiro: FAPERJ/Editora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2010.
- PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S. G. GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.
- PRAÇA, Marina. A Autobiografia e as histórias de vida para repensar e ressignificar a formação de professores de Biologia e as práticas pedagógicas. In: GUIMARÃES, M.; FONSECA, L. **Educação em Ciências & Educação Ambiental – Caminhos e Confluências**. Seropédica, RJ: EDUR, 2012.
- RODRIGUES, J. S. A imprescindível adoção da teoria crítica na formação do educador ambiental: Um caminho para o enfrentamento da crise socioambiental e para a transformação da relação desigual homem-sociedade-natureza. In: SANTOS, A. M. M., CARDOSO, C., GUIMARÃES, M. **Trajетórias da Educação Ambiental Crítica – Experiências de uma práxis socioambiental**. Seropédica, RJ: Ed da UFRRJ, 2013.
- SALVATI, S. S. O WWF- Brasil e o turismo responsável. In: MITRAUD, S. **Manual de Ecoturismo de base comunitária**: ferramentas para um planejamento responsável. Brasília: WWF, 2003.
- SOARES, A. M. D., PIMENTEL, S. S. & ESTOLANO, L. C. C. Trajetórias Compartilhadas: Pesquisando, Dialogando e Aprendendo com a Educação Ambiental. In: SANTOS, A. M. M., CARDOSO, C., GUIMARÃES, M. **Trajетórias da Educação Ambiental Crítica – Experiências de uma práxis socioambiental**. Seropédica, RJ: Ed da UFRRJ, 2013.
- SOUZA, M. A. & SOUZA, W. F. A pesquisa no contexto escolar. In: MARQUES, V. BRAGA, R. (orgs). **Psicologia e Educação - Conexões e Diálogos**. Seropédica, RJ: EDUR, 2013.