



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS DO SEMI-ÁRIDO
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

**DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO PARA
A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM
PROFESSORES DO MUNICÍPIO DE INDIAROBA/SE.**

Autor: Felipe Alan Souza Santos

Orientadora: Dr^a. Maria Benedita Lima Pardo

Fevereiro-2011
São Cristóvão – Sergipe
Brasil.

FELIPE ALAN SOUZA SANTOS

**DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO PARA
A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM
PROFESSORES DO MUNICÍPIO DE INDIAROBA/SE.**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Autor: Felipe Alan Souza Santos

Orientadora: Dr^a. Maria Benedita Lima Pardo

Fevereiro-2011
São Cristóvão – Sergipe
Brasil

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Santos, Felipe Alan Souza
S237d Descrição e avaliação de um programa de ensino
para a elaboração de projetos de educação ambiental
com professores do município de Indiaroba/SE / Felipe
Alan Souza Santos. – São Cristóvão, 2011.
136 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio
Ambiente) – Núcleo de Pós-Graduação em
Desenvolvimento e Meio Ambiente, Programa Regional
de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Pró-Reitoria de
Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Federal de
Sergipe, 2011.

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Maria Benedita Lima Pardo

1. Educação ambiental. 2. Meio ambiente – Estudo e
ensino. 3. Meio ambiente – Projetos - Indiaroba/SE. I.
Título.

CDU 502:37(813.7Indiaroba/SE

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS DO SEMI-ÁRIDO
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

**DESCRIÇÃO E AVALIAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO PARA
A ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM
PROFESSORES DO MUNICÍPIO DE INDIAROBA/SE.**

Dissertação de Mestrado defendida por Felipe Alan Souza Santos e aprovado em 28 de fevereiro de 2011 pela banca examinadora constituída pelos doutores:

Prof. Dr^a Maria Benedita Lima Pardo – Orientadora
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr^a Maria Inêz Oliveira Araújo
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr. Hélio Mário Araújo
Universidade Federal de Sergipe

Este exemplar corresponde à versão final da dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Prof. Dr^a Maria Benedita Lima Pardo – Orientadora
Universidade Federal de Sergipe

É concedida ao Núcleo responsável pelo Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe permissão para disponibilizar, reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias.

Felipe Alan Souza Santos - Autor
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Dr^a Maria Benedita Lima Pardo – Orientadora
Universidade Federal de Sergipe

Dedico este trabalho a Prof^a Dr^a. Maria Benedita Lima Pardo. Pelas inúmeras contribuições, pelo incentivo, ensinamentos que perpassaram o saber científico, pelo exemplo de ser humano, pela serenidade, generosidade, dedicação, paciência, pelo amor a profissão e, principalmente, pela amizade. Foi um privilégio enorme poder conviver com você durante essa Jornada. Meu muito obrigado por tudo! Eterna professora Benedita.

AGRADECIMENTOS

O Sal da Terra

[Beto Guedes](#)

Composição: Beto Guedes/Ronaldo Bastos

Anda!
Quero te dizer nenhum segredo
Falo nesse chão, da nossa casa
Bem que tá na hora de arrumar...
Tempo!
Quero viver mais duzentos anos
Quero não ferir meu semelhante
Nem por isso quero me ferir
Vamos precisar de todo mundo
Prá banir do mundo a opressão
Para construir a vida nova
Vamos precisar de muito amor
A felicidade mora ao lado
E quem não é tolo pode ver...
A paz na Terra, amor
O pé na terra
A paz na Terra, amor
O sal da...
Terra!
És o mais bonito dos planetas
Tão te maltratando por dinheiro
Tu que és a nave nossa irmã
Canta!
Leva tua vida em harmonia
E nos alimenta com seus frutos
Tu que és do homem, a maçã...
Vamos precisar de todo mundo
Um mais um é sempre mais que dois
Prá melhor juntar as nossas forças
É só repartir melhor o pão
Recriar o paraíso agora
Para merecer quem vem depois...
Deixa nascer, o amor
Deixa fluir, o amor
Deixa crescer, o amor
Deixa viver, o amor
O sal da terra

Agradeço primeiramente a Deus, que iluminou meu caminho para que eu chegasse até aqui com sabedoria e alegria. Os caminhos foram tortuosos, mas com o brilho das pessoas enviadas por ele cheguei a mais esta conquista. Agradeço o apoio e o amor incondicional da minha mãe, Gildete de Souza Santos, aos meus queridos e amados irmãos (Bela, Bibi, Crys, Rosa Sandra, Marú, Carlinhos, Leilsinho e Silvino), aos meus amados sobrinhos. Aos colegas de curso de Graduação, em especial a Rosângela Sousa, aos professores Auro de Jesus, Rita de Cássia, Aracy e Adailton, aos colegas de mestrados (em especial Alba, Nelma, Míria, Paulo, Helô, Karina, Sheila, Aline, Osmundo, Sandro, Priscilla, Anne, Edivânio, Adriana, Ana Nery, Maurício e Wesley), aos meus alunos e amigos (Juliana, Roberto, Daniel, Allan), que em momentos de dificuldades usaram palavras sábias para fortalecer minha caminhada no PRODEMA. Agradeço o amor, paciência e dedicação da minha esposa Mony por apoiar todos os meus ideais, mesmo que estivesse por muito tempo “quase que fora de casa, em frente das pilhas de livro para ler, dentro do quarto de estudo”, cheguei lá! Agradeço a todos os professores que contribuíram para a sistematização do meu conhecimento, em especial a Profª Drª Maria José do Nascimento Soares, coordenadora do curso, um ser cheio de brilho e preocupada em sempre fazer o melhor para os seus “filhos adotivos”. Muito obrigado pela preocupação, sorriso e fé depositada em meu ideal. À minha querida amiga Profª. MSc. Fábila Verônica, que ao término da minha graduação disse: “você é capaz, corra atrás dos seus sonhos”. Nunca irei esquecer o quanto você foi importante para essa conquista. A Jujubinha, Najor e Aline, que muitas das vezes seguraram em minhas mãos e me impulsionou aos desafios. À Profª Drª Maria Inêz Oliveira Araújo, que fez crescer em mim a vontade de ser uma pessoa melhor e um educador ambiental preocupado sempre com a verdadeira educação crítica, meu muito obrigado, por sempre me abraçar quando precisei e por existir sem pagar aluguel em meu coração, rsrs. Agradeço ao meu querido Prof. Dr. Hélio Mário de Araújo, que significativamente em minha qualificação norteou minha pesquisa e, por conseguinte, esse sonho, meu muito obrigado! Também nesse momento quero compartilhar o sucesso desta dissertação com os meus parceiros de pesquisa, os professores da rede municipal de ensino de Indiaroba/SE, em especial a Lealci, Vilma, Jô e Chico. Gostaria de agradecer a galera da Sala Verde, esse um dos sonhos que conseguimos concretizar, mas lembre temos vários ainda para sonhar! Gostaria agora de agradecer a uma pessoa que não tenho nem palavras para descrever sua importância na construção dessa dissertação, a minha querida e amada Profª Drª Maria Benedita Lima Pardo, minha querida e eterna amiga, você conseguiu passar sua Sophia. Agradeço todos os dias por uma das melhores escolhi que já fiz: concorrer a uma vaga para sua orientação. Obrigado por tudo e desculpe-me por qualquer coisa! Admiro-te muito!

Amada professora, por isso dediquei esse trabalho à senhora. Gostaria também de dizer que trabalhei, chorei, não dormi, fiquei feliz e muitas vezes preocupado com o andamento e sucesso desta pesquisa, mas agora percebo que tudo valeu a pena, que sou outro ser humano, mais forte, sábio e humano. Por fim, agradeço às pessoas que diretamente ou indiretamente contribuíram para a construção da dissertação.

A Educação Ambiental visa a induzir dinâmicas sociais, de início na comunidade local e, posteriormente, em redes mais amplas de solidariedade, promovendo a abordagem colaborativa e crítica das realidades socioambientais e uma compreensão autônoma e criativa dos problemas que se apresentam e das soluções possíveis para eles.
(SAUVÉ, 2005)

RESUMO

Nossa geração tem testemunhado um crescimento econômico sem precedentes, o qual, ao mesmo tempo em que trouxe benefícios para muitas pessoas, produziu também desigualdades sociais e impactos ambientais. Tendo em vista a importância da Educação Ambiental nos dias atuais, o objetivo geral desta pesquisa foi avaliar os efeitos da aplicação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores do município de Indiaroba-SE. Pardo (1997) define programa de ensino como um planejamento que leva em consideração não apenas a sequencição dos conteúdos a serem abordados, mas envolve a definição de objetivos comportamentais, as atividades, os recursos a serem utilizados e a definição de critérios de avaliação coerentes com as etapas anteriormente definidas. Os objetivos específicos da pesquisa foram analisar a concepção de Educação Ambiental que os professores possuíam, identificar os temas com os quais tinham interesse em trabalhar, descrever as etapas de elaboração dos projetos de Educação Ambiental que desenvolveram no decorrer do programa de ensino, comparar suas características com as dos projetos que haviam elaborado anteriormente, analisar a opinião dos professores sobre as contribuições do programa de ensino para seus projetos e sugestões para melhorá-lo. Os critérios para inclusão dos participantes envolveram os mesmos estarem inscritos no projeto de extensão “Sala Verde”, promovido pela Universidade Federal de Sergipe, e em sua concordância em participar da pesquisa mediante a assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido. A pesquisa contou com 27 professores, que se organizaram em cinco grupos de acordo com a semelhança do tema que desejavam trabalhar. O programa de ensino foi realizado em dez encontros, entre os meses de maio e outubro de 2010, com uma duração de aproximadamente quatro horas cada um deles. As coletas de dados obedeceram às seguintes etapas: 1ª) linha de base, na qual se realizou um levantamento sobre os conhecimentos de Educação Ambiental que os professores possuíam e os projetos que já haviam realizado; 2ª) intervenção, na qual foi aplicado o programa de ensino no decorrer do qual os professores elaboraram novos projetos ou reelaboraram projetos já existentes, coletando-se as produções dos grupos em todas as etapas do planejamento. Tais produções foram comparadas com aquelas existentes antes da aplicação do programa de ensino; 3ª) avaliação do programa de ensino, na qual foram coletadas as opiniões dos professores sobre os efeitos do programa sobre seus trabalhos de planejamento e sugestões para o mesmo. Os resultados mostraram que a maioria das etapas de planejamento dos projetos foi melhorada com a aplicação do programa de ensino. A saber, houve melhor delimitação do tema, maior precisão na definição dos objetivos, definição mais detalhada dos recursos humanos e materiais a serem utilizados no projeto, adequação do cronograma ao desenvolvimento das atividades, da inserção da avaliação do projeto pelos participantes. A avaliação do programa de ensino pelos participantes mostrou que 80% deles consideraram que o mesmo contribuiu significativamente para a melhoria das etapas de planejamento de seus projetos, mostrando a importância da elaboração de trabalhos sistematicamente. Tal planejamento foi proposto durante a aplicação do programa de ensino que foi objeto da presente pesquisa.

Palavras-Chave: Educação Ambiental. Programa de Ensino. Projetos em Educação Ambiental.

ABSTRACT

Our generation has witnessed an unprecedented economic growth, which at the time that has brought benefits to many people, also produced social inequalities and environmental impacts. Given the importance of environmental education today, the goal of this study was to evaluate the effects of implementing a teaching program for the drafting of environmental education with teachers in the municipality of Indiaroba/SE. Pardo (1997) defines education as a program planning that takes into account not only the sequence of the contents to be addressed, but involves the definition of behavioral objectives, activities, resources to be used, and the definition of evaluation criteria consistent with the steps specified above. The specific objectives of the research were to analyze the concept of Environment Education that teachers had to identify the issues with which they had interest in working, describe the steps for preparing projects for Environmental Education that developed during the teaching program, compare their characteristics with projects that had previously completed analyzing the opinion of teachers about the contributions of the teaching program for their projects and suggestions for improving it. The inclusion criteria involved the same participants were enrolled in the extension project "Green Room", sponsored by the Federal University of Sergipe and their agreement to participate in the study by signing a consent form and informed. The study included 27 teachers, who were organized into five groups according to the similarity of the subject who wanted to work. The education program was conducted in ten meetings between the months from May to October 2010, lasting approximately four hours each. Data collection followed the following steps: 1- line basis on which we carried out a survey on the knowledge of environmental education for teachers and the projects that had already done. 2- Intervention, which was applied in the teaching program during which teachers have drawn up new projects or redesign existing projects, collecting the productions of the groups at all stages of planning. Such productions were compared with those existing before the implementation of the teaching program. 3- Evaluation of the teaching program in which were collected the opinions of teachers about the effects of the program on their work and suggestions for planning the same. The results showed that most of the stages of project planning has been improved with the implementation of the program of teaching, namely there was a better definition of the subject, more precise definition of objectives, more detailed definition of human resources and materials to be used in the project, adequacy of the development schedule of activities, the inclusion of the project evaluation by the participants. The evaluation of the teaching program by the participants showed that 80% of them considered that it contributed significantly to improving the planning stages of their projects, showing the importance of developing such a systematic work plan was proposed during the implementation of educational program that was the subject of this research.

Keywords: Environmental Educational. Education Program. Projects in Environmental Education.

NOMENCLATURA

Siglas

CNUMAD – Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente

DEA – Diretoria de Educação Ambiental

EA – Educação Ambiental

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

MEC – Ministério da Educação

MAM – Ministério do Meio Ambiente

ONG – Organização não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PNB – Produto Nacional Bruto

PPP – Projeto Político Pedagógico.

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

UFS – Universidade Federal de Sergipe

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

LISTA DE FIGURAS

Número	Título	Página
Figura 1	Sexo dos participantes	59
Figura 2	Idade dos participantes	60
Figura 3	Nível de ensino em que trabalha	61
Figura 4	Anos de docência	61
Figura 5	Cursos de aperfeiçoamento	62
Figura 6	Nível de instrução	62
Figura 7	Existência de trabalho escrito em Educação Ambiental	66
Figura 8	Tempo que trabalha com Educação Ambiental	67
Figura 9	Local de desenvolvimento do projeto	67
Figura 10	Pessoas envolvidas no projeto	68

LISTA DE TABELAS

Número	Título	Página
Tabela 1	Conceito de Educação Ambiental	63
Tabela 2	Recursos utilizados nos projetos	69
Tabela 3	Temas lidos e estudados pelos participantes	70
Tabela 4	Avaliação do programa de ensino pelos participantes	83
Tabela 5	Escolha e definição dos temas	84
Tabela 6	Definição dos objetivos	85
Tabela 7	Escolha e planejamento de atividades a serem desenvolvidas	85
Tabela 8	Planejamento das atividades de avaliação	86
Tabela 9	Elaboração do cronograma	86
Tabela 10	Planejamento da avaliação do projeto pelos participantes	87
Tabela 11	Avaliação da atuação do professor	88

LISTA DE QUADROS

Número	Título	Página
Quadro 1	Definição das categorias avaliativas	57
Quadro 2	Projeto I: Avaliação das etapas de planejamento na linha de base e intervenção	71
Quadro 3	Projeto II: Avaliação das etapas de planejamento na linha de base e intervenção	73
Quadro 4	Cronograma do projeto II	74
Quadro 5	Projeto III: Avaliação das etapas de planejamento na linha de base e intervenção	75
Quadro 6	Recursos materiais e humanos definidos nos projetos	75
Quadro 7	Projeto IV: Avaliação das etapas de planejamento na I intervenção	78
Quadro 8	Projeto V: Avaliação das etapas de planejamento na I intervenção	79
Quadro 9	Etapas de planejamento a serem melhoradas	80

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	02
2. OBJETIVOS	07
2.1 OBJETIVO GERAL	07
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	07
3 MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	09
3.1 PRESSUPOSTOS DA RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA E A BUSCA PELA TRANSFORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	27
3.2 POR UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA.....	31
3.3 O PRAGMATISMO AMBIENTAL: UMA BREVE DISCUSSÃO DOS PROBLEMAS PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA	34
3.4 A ESCOLA, O EDUCADOR E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	37
4 UM CAMINHO POSSÍVEL: O PROJETO SALA VERDE E A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO	42
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE ENSINO UTILIZADO NA PESQUISA..	44
5 METODOLOGIA.....	51
5.1 ÁREA DE ESTUDO	51
5.2 PARTICIPANTES	52
5.3 PROCEDIMENTOS PARA AS COLETAS DE DADOS.....	52
5.3.1 Linha de Base	52
5.3.2 Intervenção.....	53
5.3.3 Avaliação da Intervenção.....	53
5.4 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS	53
6 RESULTADOS	59
6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES	59
6.2 ANÁLISE DA LINHA DE BASE	62
6.2.1 Levantamento de Conhecimentos e Práticas Sobre Educação Ambiental.....	63
6.2.1.1 Análise dos Trabalhos em Educação Ambiental já Desenvolvidos	66
6.2.2 Intervenção: Aplicação do Programa de Ensino	71
6.2.2.1 Projetos Reelaborados	71
6.2.2.2 Projetos Novos.....	77
6.2.2.3 Etapas de Planejamento que Ainda Poderiam Ser Melhoradas.....	79
6.2.3 Avaliação do Programa de Ensino Pelos Participantes	82

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
7.1 SUGESTÕES	94
REFERÊNCIAS	97
ANEXO A.....	106
ANEXO B.....	109
ANEXO C.....	114
ANEXO D.....	117
ANEXO E	120
ANEXO F	121
ANEXO G.....	122
ANEXO H.....	123
ANEXO I.....	124
ANEXO J.....	125
ANEXO L	126
ANEXO M.....	127
ANEXO N.....	128
ANEXO O.....	130
ANEXO P	132
ANEXO Q.....	135
ANEXO R.....	136

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Nossa geração tem testemunhado crescimento econômico e progresso tecnológico sem precedentes, os quais, ao mesmo tempo em que trouxeram benefícios para muitas pessoas, produziram também desigualdades sociais e impactos ambientais.

A Declaração da Organização das Nações Unidas (ONU, 1972) defende um modelo de desenvolvimento que busca a satisfação das necessidades de todos os cidadãos, além da harmonia entre a humanidade e a conservação do meio ambiente. Para isso é necessário educar os cidadãos para atuações responsáveis. Assim o sistema educacional desempenhará papel fundamental para a realização dos princípios desta nova ética de desenvolvimento social, que pretende reduzir ao mínimo os efeitos danosos ao meio ambiente.

Educação Ambiental é a tomada de ações em prol do meio ambiente visando à utilização dos seus recursos de modo a conservá-lo para as futuras gerações. Para garantir o envolvimento dos indivíduos com esses princípios, faz-se necessário um trabalho que leve as pessoas a desenvolverem a capacidade de cogitar sua realidade questionando-a, levando-as a pensar sobre as relações complexas presentes no meio ambiente. Tornar-se um verdadeiro ser crítico, reflexivo e criativo, compreender o individual sem negar o coletivo, entender que suas ações promovem reação a si, ao grupo e ao meio, são alguns requisitos que devem ser trabalhados, segundo autores que pensam sobre Educação Ambiental (BRASIL, 2003; LEITE, 2001; OLIVEIRA, 2000; SILVA, 2009).

O desafio presente na sociedade contemporânea é promover uma Educação Ambiental crítica e inovadora, uma educação que possibilite buscar uma transformação social. O seu enfoque deve ser amplo e relacionar o homem, a natureza e o universo, entendendo que os recursos naturais se esgotam e que um dos principais responsáveis por essa perda de recursos tem sido o ser humano (TRISTÃO, 2008).

A educação contemporânea revela uma mudança paradigmática. Se antes o papel do professor era transmitir conhecimento já elaborado, hoje ele é um mediador do conhecimento

Capítulo 1: INTRODUÇÃO.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

que é construído dia a dia em sala de aula. Os professores devem preparar os alunos para a tomada de decisões, e essas devem ser ativas, reflexivas e críticas. Os grandes desafios dos educadores ambientais perpassam, por um lado, o resgate e o desenvolvimento de valores e comportamentos, como a responsabilidade, confiança, respeito, solidariedade; e, de outro, o estímulo a uma visão mais global e crítica das questões ambientais buscando ainda caminhar sobre um enfoque interdisciplinar que efetive saberes (JACOBI, 2008).

Assim como os educadores, a escola possui um papel fundamental para formar uma sociedade cidadã. A escola e seus profissionais com o passar dos conteúdos e com o desenvolvimento de trabalhos escolares influenciam o comportamento do indivíduo perante a sociedade. É essa escola que hoje deve colocar como prioridade em suas práticas educativas o enfrentamento articulado da degradação ambiental e dos problemas sociais.

A Educação Ambiental deve garantir padrões ambientais adequados e estimular uma crescente consciência socioambiental, centrada no exercício da cidadania e na reformulação de valores éticos e morais, individuais e coletivos, em uma busca incessante da sustentabilidade e da equidade humana. Pois este trabalho entende que a verdadeira Educação Ambiental encontra-se alicerçada em uma visão de ambiente como um campo de conhecimento e significados socialmente construídos, através da reformulação dos valores sociais.

A educação ambiental, na sua complexidade, configura-se como possibilidade de religar a natureza e a cultura, a sociedade e a natureza, o sujeito e o objeto, enfim. Entretanto, baseada na relação do ser humano com o meio ambiente, da sociedade com a natureza, das sociedades entre si, encontra-se em construção e em debate (JACOBI, 2008, p. 25).

Várias pesquisas como as realizadas por Felizola (2007) e Vasconcelos (2008) têm mostrado que parcela expressiva dos profissionais de educação não vem desenvolvendo de forma sistemática, permanente e contínua trabalhos em Educação Ambiental. Também o autor da presente pesquisa observou essa realidade ao atuar como professor do ensino fundamental na rede particular de ensino de São Cristóvão e de Aracaju, no estado de Sergipe. Devido a sua formação na área de Geografia, sempre houve interesse em estudar a natureza e em especial as relações homem-natureza, o que direcionou seu estudo para a Educação Ambiental.

Capítulo 1: INTRODUÇÃO.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

Ao ingressar no Mestrado, houve oportunidade para o envolvimento com as atividades do projeto de extensão “Sala Verde”, da Universidade Federal de Sergipe. Um dos subprojetos trabalhados nesse grupo ocorre no município sergipano de Indiaroba (anexo Q), permitindo que o trabalho de mestrado do autor pudesse ser realizado nessa localidade. Desse modo houve oportunidade para o desenvolvimento de um trabalho que uniu o interesse pela Educação Ambiental com a possibilidade de trabalhar com professores da rede municipal de ensino.

Para nortear a pesquisa, levantaram-se as seguintes questões: Os professores de Indiaroba dominam o planejamento de projetos em Educação Ambiental? Têm eles desenvolvido projetos de educação ambiental de modo sistemático? A aplicação de um programa de ensino auxiliaria na melhor sistematização dos projetos a serem por eles implantados?

As duas primeiras questões foram formuladas a fim de orientar um levantamento sobre os conhecimentos que possuíam e o atual estado do trabalho dos professores com Educação Ambiental. A terceira questão foi pensada como uma possibilidade de intervenção na situação diagnosticada e, portanto, constitui-se no aspecto central deste trabalho.

Nesse contexto o objetivo geral da pesquisa é o de avaliar os efeitos de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores do município de Indiaroba.

Com as atuais discussões sobre a Educação Ambiental, torna-se fundamental analisar como os princípios que a fundamentam estão sendo divulgados para a população, em especial dentro das escolas. Alguns estudos têm mostrado que os trabalhos relacionados com Educação Ambiental nas escolas apresentam falhas, dentre as quais podem ser citadas a ausência de interdisciplinaridade e problemas relacionados com a sistematização e continuidade dos projetos, o que pode redundar em mudanças pouco significativas nas atitudes dos alunos frente às questões e problemas relativos à atuação do homem em relação à natureza.

A literatura consultada revelou que são poucos os trabalhos de pesquisa que enfocam a atuação e a concepção de professores relativas à Educação Ambiental. Este fato torna o

Capítulo 1: INTRODUÇÃO.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

presente trabalho especialmente relevante à medida que se propõe a avaliação de uma intervenção sistemática que objetiva contribuir para a formação do professor nesta área. Assim os principais resultados estarão relacionados a alterações observadas nos comportamentos dos professores. Acredita-se que este tipo de trabalho possa contribuir efetivamente para a melhoria das práticas ambientais na escola e que estimule os professores a se tornarem multiplicadores das idéias relacionadas aos cuidados e respeito ao meio ambiente.

Além dos objetivos, constantes do capítulo 2, este trabalho foi subdividido em mais cinco capítulos. O Capítulo 3 apresenta o referencial teórico e diz respeito ao Meio Ambiente, Sustentabilidade e a Educação Ambiental. Procurou-se abordar um histórico dos principais eventos realizados no planeta sobre questões relacionadas ao meio ambiente, sua conservação e Educação Ambiental. Aborda visões da relação homem-natureza e enfoques possíveis das ações educativas que tenham por objetivo o equilíbrio dessa relação. Refere-se, ainda, à escola, ao educador e à educação ambiental, e traz a descrição do importante papel do professor para o direcionamento da relação homem-natureza por intermédio do trabalho com os educandos.

O Capítulo 4 aborda o Projeto Sala Verde e a aplicação do programa de ensino. Nele busca-se caracterizar as atividades do projeto para a capacitação de professores do Estado de Sergipe e, também, fundamentar e explicar os procedimentos adotados na aplicação do Programa de Ensino.

O quinto capítulo explica a metodologia adotada na pesquisa, definido-a como exploratória e descritiva.

O sexto capítulo descreve os resultados da pesquisa, com a apresentação de gráficos, tabelas e quadros. Procede-se também a discussão dos resultados tomando como base a literatura pesquisada.

Por fim, no Capítulo 7 são feitas as considerações finais da pesquisa, ressaltando os resultados obtidos de maior relevância e enunciando sugestões para futuras pesquisas nessa área.

OBJETIVOS

Capítulo 2: OBJETIVOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar os efeitos de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores do município de Indiaroba, no estado de Sergipe.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) analisar a concepção de Educação Ambiental que os professores possuem;
- b) analisar os interesses de trabalho na área e, quando tiverem projetos em andamento, analisar as características de seu planejamento;
- c) descrever as etapas de elaboração de projetos de Educação Ambiental que desenvolverem no decorrer do programa de ensino e/ou as alterações que introduzirem em projetos já existentes;
- d) comparar as características das propostas e projetos apresentados antes e ao final do programa de ensino;
- e) analisar a opinião dos professores sobre os diferentes aspectos do programa de ensino e os resultados produzidos.

REFERENCIAL TEÓRICO

3 MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O surgimento e a evolução do pensamento ambiental no planeta foi promovido a partir do desenvolvimento das ciências. O perceber as alterações naturais promovidas pelas ações humanas não começou em um único país, ou em um determinado ano pré-estabelecido (LEITE, 2001), mas em diferentes países e em épocas distintas.

O pensamento ambiental se estruturou a partir do surgimento de várias correntes do pensamento científico, que passaram a buscar soluções frente ao aparecimento de problemas ambientais no mundo moderno. É no ocidente que irão despontar, a partir das inovações científicas, as preocupações com o meio ambiente (VESENTINI, 2004).

A revolução das ciências, nos séculos XVI e XVII, iniciada por Copérnico fomentou um novo olhar à ciência, possibilitando uma difusão do saber, fazendo com que várias leis naturais fossem postas à prova, inclusive o conhecimento escolástico defendido pela Igreja Católica (JAPIASSU, 2005). Assim vários foram os avanços das ciências, e Galileu Galilei se tornou o pai da ciência moderna ao ligar suas descobertas astronômicas a combinações das experimentações científicas (LEITE, 2001).

Após as contribuições de Galileu, outro filósofo entra em cena, Descartes. Este filósofo e matemático desenvolveu o método racional dedutivo, expondo como seu ponto principal que a ciência deve achar “um fim para si mesma”, sendo assim, esta deve ser comprovada através de cálculos matemáticos. Outro filósofo que merece destaque é o inglês Francis Bacon, que utilizou o método indutivo. Esse método explicava que através da experiência é possível chegar a resultados que podem vir a ser comprovados por outros pesquisadores.

Todos esses métodos influenciaram em muito o desenvolvimento das ciências, que com o passar do tempo sofreram ramificações originando várias áreas do conhecimento (LEITE, 2001), fazendo com que o saber sobre a natureza passasse a ser entendido por meio das especialidades.

Segundo Capra (1982), Isaac Newton, utilizando-se dos métodos desenvolvidos por Descartes e Bacon, descreveu em sua obra princípios matemáticos e filosóficos sobre a natureza, nos quais estão contidas descrições dos fenômenos da natureza. Tais descrições persistem no meio científico por mais de duzentos anos.

Para Leite (2001), esses avanços científicos fizeram com que os séculos XVI e XVII fossem considerados a idade das revoluções nas Ciências. A noção do universo vivo e espiritual defendida nos séculos anteriores com forte influência religiosa foi substituída pela ideia da dominação da natureza proporcionada pelos avanços dos conhecimentos científicos e pelo desenvolvimento da tecnologia.

A aplicação de tecnologia possibilitou a Revolução Industrial, que promoveu a exploração dos recursos naturais e humanos, fomentando a ruptura entre o homem e a natureza, entre aquele que explora e o meio natural que é explorado, surgindo o pensar progressista sobre natureza, o qual acredita que os recursos naturais são infinitos e deve assegurar o bem-estar dos homens (GONÇALVES, 1995, p. 78; VESENTINE, 2004, p. 302).

Leite (2001) comenta sobre a publicação do livro de Skinner, denominado Walden II, no período pós-Segunda Guerra Mundial (1945). Esse livro propõe um novo modelo de organização da sociedade, de modo que a mesma valorizasse o meio ambiente. Tal livro só se tornou popular em meados da década de 1960, quando se tornaram claros o esgotamento de recursos naturais, a poluição ambiental e a ideia de superpopulação, promovidos pela má gestão dos recursos naturais pelas sociedades modernas.

Leite (2001) aborda uma cronologia que expõe algumas medidas em defesa do meio ambiente, até a década de 60. Em 1946 ocorre a Regulamentação da Pesca da Baleia, que possuía como fim orientar ações de controle sobre a pesca no presente para propiciar às futuras gerações condições favoráveis à pesca marítima como meio de sobrevivência.

Em 1948 surge a Declaração Universal dos Direitos do Homem, que em seu Artigo 25 faz alusão à necessidade de um ambiente saudável, como expõe o trecho que se segue (Anexo B): “Toda pessoa tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família a saúde e o bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os

serviços sociais indispensáveis.” (DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS, 1948, p. 28).

Em 1949 um biólogo norte-americano de Iowa, Aldo Leopoldo, considerado o patrono do movimento ambientalista, escreve o livro “A ética da Terra”, que apresenta as mais importantes fontes sobre os cuidados que devem ser dispensados ao meio ambiente, incluindo ações referentes ao solo, fauna e flora e eliminação de resíduos.

Em 1954 realiza-se a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição do Mar por Óleo, em Londres, que representou o primeiro tratado em defesa do meio ambiente e contra a poluição, cobrando cuidados com o transporte do petróleo no mar.

As décadas mais representativas para a sensibilização ambiental foram as de 1960 e 1970. Prova disso são as realizações de vários eventos que possuíam como pauta principal a análise da utilização do meio ambiente pelas sociedades, como a publicação do livro “Primavera silenciosa”, da jornalista Rachel Carson, em 1962. Essa publicação é considerada um clássico do movimento ambientalista, pois mostrou à comunidade internacional a diminuição da qualidade de vida devido ao uso excessivo de pesticidas, inseticidas e outros produtos químicos na produção agrícola, que geravam contaminação de alimentos, do solo, da água, do ar e das plantas. Segundo Diegues (1996, p. 33),

ao concluir *Silent Spring*, Carson constatou que o controle da natureza é uma sentença concebida na arrogância, nascida numa época ultrapassada da biologia e da filosofia, quando se supunha que a natureza existia para conveniência do homem. A natureza estava a serviços da vontade dos homens.

Deve-se observar que nessa década governos de vários países optaram pela “Revolução Verde” na agricultura, que provocou o uso abusivo de fertilizantes, em prol do aumento da produção de alimentos para abastecer as populações, principalmente de países em desenvolvimento (VESENTINI, 2004).

Em 1968 ocorre a reunião, na Academia Dei Lincei, em Roma, na Itália, organizada pelo empresário italiano Aurelio Peccei, com a participação de trinta representantes de dez países. Entre os participantes encontravam-se cientistas, educadores, economistas, humanistas, industriais e funcionários públicos. O objetivo dessa reunião era discutir e refletir

sobre os dilemas atuais e futuros da humanidade, expondo como características daquela crise a preocupação que o mundo deveria mostrar sobre a pobreza, a deterioração do meio ambiente, o crescimento demográfico e o crescimento desordenado das cidades nos países em desenvolvimento (LEITE, 2001).

Dessa reunião resultou a fundação, quatro anos mais tarde, do Clube de Roma. Segundo Odum (1985) apud Brasil (2003, p. 47), o Clube de Roma foi pioneiro no caminho para a consciência internacional dos graves problemas mundiais que o meio ambiente estava enfrentando.

Brasil (2003) ressalta ainda como primordialmente importantes os debates realizados entre os anos de 1968 e 1970 que conduziram a uma atenção sobre o meio ambiente, estimulando a sociedade a se preocupar com a poluição, o crescimento populacional e a energia. Esse fato é confirmado por Dias (1994) quando afirma que nesse período “iniciou-se uma verdadeira revolução da sociedade, que passou a criticar, não somente o modelo de produção, mas principalmente, o modo de vida dele decorrente”.

Viola (1987) aborda em sua obra “O movimento ecológico no Brasil” alguma singularidade desse período, relata sobre a eclosão dos movimentos das mulheres, dos jovens, dos estudantes, dos hippies, das minorias étnicas, demonstrando como esses grupos passaram a se unir e formar novas frentes de luta com relação às questões ambientais. Tais grupos lutavam contra a extinção das espécies, a corrida armamentista, a poluição em geral, a situação das zonas polares, o uso desenfreado dos agrotóxicos, os altos índices demográficos, o aumento da camada de ozônio, o surgimento e ampliação dos arsenais nucleares, e o racismo.

A década de 1960 foi fundamental para o debate sobre as questões ambientais internacionais. As discussões realizadas nesse período contribuíram para que a sociedade passasse a se preocupar com o meio ambiente.

A década de 1970 foi marcada pela criação de diversas organizações internacionais que tinham como objetivo discutir o meio ambiente na esfera internacional, mas preocupadas também com discussões sobre a degradação local. Foi nesse período que a preocupação com o

meio ambiente passou a ter representatividade política, com o surgimento de governos e partidos em prol do ambiente, por exemplo, o Partido Verde (BRASIL, 2003).

Cronologicamente as iniciativas ambientais da década de 1970 foram construídas a partir dos acontecimentos mais significativos apresentados a seguir.

Em abril de 1970, mais de 300 mil nortes-americanos estiveram presentes na manifestação do Dia da Terra. Tal manifestação fez as questões ambientais tornarem-se públicas (BRASIL, 2003, p. 49). Leite (2001, p. 79) aborda que nesse mesmo ano ocorre a publicação de um manual que enfoca a melhoria da qualidade de vida no planeta, denominado “Um lugar para viver”.

Em 1971, Eugene P. Odum lança o livro “Ecologia básica”, que traz discussões acerca do meio ambiente, influenciando a evolução do pensamento dos movimentos ambientalistas em nível mundial. Nesse ano, nasce o Greenpeace, uma organização não governamental (LEITE, 2001, p. 101). Ocorre em Founieux, na Suíça, um painel técnico em Desenvolvimento e Meio Ambiente, no qual foi posto que o meio ambiente deve integrar as estratégias de desenvolvimento. Assim, as preocupações que as empresas possuíam para seu crescimento econômico deviam caminhar com o cuidado com o meio ambiente (LEITE, 2001; BRASIL, 2003).

Em 1972, o Clube de Roma publica “The limits to growth” (Os limites do crescimento), como resultado de estudos realizados por seus integrantes. Tais estudos demonstraram que o consumo crescente da sociedade atrelado ao crescimento demográfico levaria a humanidade a uma crise ambiental, em nível social, natural e econômico.

Franco (2000) relata os estudos realizados pelos cientistas do Massachusetts Institute of Technology, que confirmaram, por meio de simulações matemáticas, as projeções de crescimento populacional, poluição e esgotamento dos recursos naturais da Terra, concluindo que, mantidos os níveis de industrialização, poluição, produção de alimentos e exploração dos recursos materiais, o limite de desenvolvimento do planeta seria atingido no máximo em cem anos. Tal fato provocaria uma queda na capacidade industrial e uma repentina diminuição na população mundial, em decorrência de escassez de recursos, poluição, fome e doenças.

Embora o propósito central do “The limits to growth” fosse abrir um novo olhar para a população do que poderia acontecer se a humanidade não modificasse seus hábitos, grande parte da sociedade, principalmente a esfera governista, classificou a publicação do Clube de Roma como alarmista, pois previa o fim da civilização (ODUM, 1985 *apud* BRASIL, 2003).

Além do Relatório do Clube de Roma, na década de 1970 foram realizadas grandes convenções que culminaram com vários relatórios adicionais que, além de mostrar as feições dos problemas ambientais atuais, buscavam sugerir possíveis cenários futuros. Esses relatórios foram de fundamental importância para o acesso da nova tendência, que engloba no indivíduo a preocupação com o ambiente (PÁDUA, 1984).

Nesse ano a revista inglesa *The ecologist* descreveu o programa “Blueprints for survival” (Plano para a sobrevivência), que para Pádua (1984) consistia em um programa coeso e coerente para modificar as tendências antigas de uso do meio ambiente. Nesse contexto, não cabia apenas aos movimentos ecológicos denunciar as agressões sofridas pela natureza, mas cogitar e efetivar alternativas viáveis em prol da resolução dos problemas ambientais observados.

Ocorreu também nesse mesmo ano, na Suécia, a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, que ficou conhecida como a Conferência de Estocolmo. Esse evento reuniu 113 países, oficializando o surgimento de uma preocupação internacional com o meio ambiente. Assim foram destacados problemas de ordem social, como a pobreza e o crescimento demográfico, e elaboradas metas ambientais e sociais para o crescimento econômico e ambiental nos países em desenvolvimento.

Dias (1994) relata que os representantes brasileiros nesse evento reivindicavam em princípio apenas o crescimento econômico e desse modo expunham sua despreocupação ambiental, como se pode notar na citação de Dias (1994, p. 38):

Para espanto do mundo, representantes do Brasil pediram poluição, dizendo que o país não se importaria em pagar o preço da degradação ambiental, desde que o resultado fosse o aumento do PNB (Produto Nacional Bruto). Um cartaz anunciava “bem vindos à poluição, estamos abertos para ela. O Brasil é um país que não tem restrições. Temos várias cidades que receberam de braços abertos a sua poluição, por que o que nós queremos são empregos, são dólares para o nosso desenvolvimento”.

Franco (2000) expõe que houve posições contraditórias na Conferência de Estocolmo: grupos em defesa do desenvolvimento em prol da natureza versus o desenvolvimento econômico. Nessa Conferência foi formulada a Declaração sobre o Ambiente Humano, uma relação de princípios e metas de ação que deveriam ser postas em prática tendo em vista um novo olhar sobre o ambiente. Uma recomendação que deveria ser viabilizada internacionalmente era o desenvolvimento de um programa de educação para o meio ambiente (DIAS, 1994), componente fundamental para combater a crise ambiental planetária (LEFF, 1998).

Para McCormick (1992 *apud* LEITE, 2001), essa Conferência foi fundamental para a elaboração de três metas almejadas pelos movimentos ambientalistas mundiais, que são:

- a) evolução do pensamento ambiental do protecionismo (que coloca o homem como destruidor do meio natural, de modo que a única maneira de amenizar os impactos por ele gerados é excluí-lo do meio natural) para o conservacionismo (que expõe que a relação homem e natureza deve ser harmoniosa, racional e sustentável), além da condenação da má gestão dos recursos naturais pela humanidade;
- b) as questões ambientais tornaram-se fator primordial nas discussões políticas, tanto em países desenvolvidos como nos em desenvolvimento econômico, ocorrendo uma ampliação dos debates sobre as questões ambientais e o surgimento de partidos e organizações não governamentais;
- c) um dos mais importantes aspectos resultantes da Conferência de Estocolmo foi a criação do Programa do Meio Ambiente das Nações Unidas (PNUMA), ligado à Organização das Nações Unidas (ONU) e que ficou responsável por catalisar a ação internacional e nacional para a proteção do meio ambiente no contexto do desenvolvimento sustentável. Seu objetivo primordial é prover liderança e encorajar parcerias no cuidado com o ambiente, informando, inspirando e capacitando países e povos a aumentar sua qualidade de vida sem comprometer a das futuras gerações (BRASIL, 2009).

Na Conferência de Estocolmo, emergiu o termo ecodesenvolvimento, que buscou defender um desenvolvimento econômico menos agressivo à natureza.

Nos últimos tempos, contudo, tem progredido uma corrente que defende um processo de exploração dos recursos naturais pelo homem dentro de uma visão que leve em conta formas mais compatíveis de exploração desses recursos, buscando uma parceria harmônica do homem com a natureza (BRASIL, 2003, p. 63).

Para Brasil (2003), quem utilizou pela primeira vez o termo ecodesenvolvimento foi Maurice Strong. Esse termo caracteriza-se como uma concepção alternativa de meio ambiente, expondo que os mesmos cuidados que se dispensam ao desenvolvimento econômico e político devem ser dirigidos ao meio ambiente. Mas foi Ignacy Sachs que formulou de forma coesa os princípios básicos dessa nova visão, que propunha novos parâmetros para o desenvolvimento econômico e ambiental, a saber: satisfação das necessidades básicas, preocupação com as gerações futuras, integração popular, preservação dos recursos, elaboração de um sistema socioambiental e respeito a outras culturas e programas de educação.

Assim Sachs (1993, p. 110) expõe que o ecodesenvolvimento é “o desenvolvimento socialmente desejável, economicamente viável e ecologicamente prudente”. Esse termo, segundo Brasil (2003), será substituído anos mais tarde, por pesquisadores norte-americanos e canadenses, pelo termo desenvolvimento sustentável.

Ao preconizar uma nova relação homem - sociedade – natureza, baseada em novos valores, o movimento questiona a racionalidade do sistema social, propondo uma alternativa dos modelos dominantes de estilo de vida e de produção, abrindo caminho para o desenvolvimento de um processo de descentralização econômica e de autogestão comunitária dos recursos (LEFF, 1998).

Em 1975, seguindo a Recomendação 96 da Conferência de Estocolmo, que atribui grande importância estratégica à educação ambiental (DIAS, 1994, p. 58), realizou-se em Belgrado, na Iugoslávia, o Encontro de Belgrado, que teve como organizador a Unesco. O principal objetivo desse encontro foi o de formular princípios de orientação para uma proposta de educação ambiental mundial. Seu eixo de debates centrava-se na urgente necessidade de uma nova ética global, que deveria amenizar alguns problemas socioeconômicos de países subdesenvolvidos, como: a erradicação da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição e da dominação e exploração humana.

Nesse evento foi elaborado um dos documentos mais importante sobre os princípios ambientais naquela década, que ficou conhecida como a Carta de Belgrado (DIAS, 1994; VASCONCELLOS, 2008), que entre outros termos propunha:

- a) eliminar as desigualdades sociais entre países ricos e pobres;
- b) eliminar a deterioração do ambiente físico;
- c) buscar a erradicação das causas básicas da pobreza;
- d) cogitar meios em que cada nação não crescesse subjugando países periféricos;
- e) distribuir de forma homogênea recursos existentes no mundo por todas as nações;
- f) efetivar um modelo racional, confirmado por uma nova ética global, uma ética que mudasse a relação individual e coletiva do homem sobre a natureza. Que a humanidade buscasse mecanismos de reduzir os efeitos danosos de suas ações sobre o ambiente, praticasse a reutilização de materiais e a implementação de tecnologias que diminuíssem as agressões a natureza.

Em 1977, a conferência que melhor repercutiu a necessidade da ampliação da Educação Ambiental, foi a de Tbilisi, na Geórgia, promovida pela Unesco em cooperação com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Nessa conferência foram elaborados os princípios básicos para a prática da Educação Ambiental, discutindo-se os objetivos, funções e estratégias para uma educação ambiental ética e efetiva (DIAS, 1994). Nela foi gerado um documento intitulado “La Educación Ambiental: las grandes orientaciones de la conferencia de Tbilisi (1980)”, no qual se relatava que o homem vinha utilizando de forma predatória os recursos naturais, o que modificou rapidamente o meio ambiente, e essa extração desenfreada poderia alcançar um grau irreversível em um período bem curto.

A conferência usou muitos conteúdos críticos formulados no encontro de Estocolmo (1972), defendendo a emergência da harmonia entre a relação homem e natureza, buscando a racionalidade das praticas de extração da natureza pelo homem para possibilitar o bem-estar das populações do presente e das futuras (DIAS, 1994, p. 62).

Dessa forma, a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilisi (Rússia), em 1977, não deixa de marcar um avanço conceitual ao associar ecologia e economia, na medida em que encampa um largo espectro das dimensões social, ética, econômica e cultural do meio ambiente, ou seja, passa a ser meta da educação ambiental a formação dos sujeitos para a apreensão da complexa dimensão da realidade ambiental (TRISTÃO, 2008, p. 40)

O avanço do sistema capitalista de produção vem sendo acompanhado por importantes inovações tecnológicas, o que tem impulsionado o crescimento exagerado da produção. Todavia, esse crescimento é motivado pela própria expansão do consumo, estimulado pelo marketing cada vez mais voraz em busca de novos e permanentes mercados consumidores (BOLIGIAN, 2005. p. 41). Vive-se em uma sociedade de consumo, alicerçada nos mais variados tipos de serviços e produtos, e as sociedades ocidentais e o Brasil trilham caminhos em direção a um aumento dos padrões de consumo.

Para Boligian (2005), o consumismo “se caracteriza pelo volume exagerado de produtos que se adquire e, também pela compra de artigos que satisfazem às necessidades secundárias, ou seja, que não são essenciais à nossa subsistência”. Segundo o mesmo autor, esse consumismo contribui para a intensa degradação e exaustão dos recursos naturais, devido ao aumento da necessidade de matérias-primas para a produção de bens de consumo. Isso vem acelerando o ritmo dos problemas ambientais.

Mediante a utilização dos avanços da ciência e da tecnologia, a educação deve desempenhar uma função capital com vista a criar a consciência e a melhor compreensão dos problemas que afetam o meio ambiente. Essa educação há de fomentar a elaboração de comportamentos positivos de conduta com respeito ao meio ambiente e a utilização de seus recursos pelas nações (DIAS, 1994, p. 62).

Educação Ambiental é a tomada de ações em prol do meio ambiente visando à utilização dos seus recursos de modo a preservá-lo para as futuras gerações. Para garantir o envolvimento dos indivíduos com esses princípios, faz-se necessário um trabalho que leve as pessoas a desenvolverem a capacidade de cogitar sua realidade questionando-a, levando-as a pensar sobre as relações presentes entre homem e meio ambiente. Tornar-se um verdadeiro ser crítico, reflexivo e criativo, compreender o individual sem negar o coletivo, entender que suas ações promovem reação a si, ao grupo e ao meio, são alguns requisitos que devem ser trabalhados na prática de ações nos projetos de Educação Ambiental.

A Educação Ambiental Transformadora é aquela que possui um conteúdo emancipatório, em que a dialética entre forma e conteúdo se realiza de tal maneira que as alterações da atividade humana; vinculadas ao fazer educativo, impliquem mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais (LOUREIRO, 2004. p. 89).

A Educação Ambiental possui como princípio a quebra de paradigmas e amplia os objetivos interdisciplinares de estudo, por meio dos questionamentos alcançados pelo pensar o ambiente (LEFF, 2004). “Dessa forma, a amplitude dos problemas sociais e ambientais do mundo atual tem-se revelado uma poderosa força geradora e propulsora de mudanças em nossa realidade” (BRASIL, 2003, p. 93).

A extração dos recursos naturais tornou-se bastante visível, principalmente na Revolução Industrial, que buscava cada vez mais recursos para abastecer as máquinas produtoras de bens que satisfaziam as necessidades e desejos humanos (GUERRA; ABÍLIO, 2006).

Essa época fez com que o homem ficasse bitolado a acreditar na teoria progressista da natureza, a qual deveria servir apenas para satisfazer as necessidades humanas, sendo que hoje é necessário pensar um novo agir da humanidade sobre a natureza, é fundamental pensar em quebrar o paradigma que prende o homem como ser dominador e a natureza como dominada (OLIVEIRA, 2000).

[...] Como normalmente sucedeu em toda história da humanidade, as mudanças de paradigmas não se dão impulsionadas propriamente por pessoas. Tem a ver com mudanças profundas na realidade, que impõem novas exigências (KLIKSBERG, 1999 *apud* BRASIL, 2003, p. 97).

A Educação Ambiental deve ser praticada dentro dos processos de educação formal e informal, para todas as pessoas. Trata-se, portanto, de uma emergência contemporânea que precisa ser discutida socialmente. Sobre tal aspecto, Dias (1994) afirma que os meios de comunicação possuem uma responsabilidade enorme quanto ao esclarecimento da população sobre os atuais problemas ambientais. Esse esclarecimento quando transformado em conhecimento pode fazer com que o indivíduo adquira plenamente o sentido de sua responsabilidade ambiental.

A Educação Ambiental deve oportunizar uma mudança rápida do indivíduo em um mundo em evolução. Ela deve ser permanente, geral, expressiva e responsável em preparar o indivíduo para analisar de modo crítico os atuais problemas do planeta e propor ações que visem à sua superação.

A Educação Ambiental deve proporcionar conhecimentos adequados à necessidade de desempenhar uma função produtiva e em proteção ao meio ambiente, sempre caminhando com valores éticos.

[...] a Educação Ambiental cria uma perspectiva dentro da qual se reconhece a existência de uma profunda interdisciplinaridade entre o meio natural e o meio artificial, demonstrando a continuidade dos vínculos dos atos do presente com as conseqüências do futuro, bem como a interdependência entre as comunidades nacionais e a solidariedade necessária entre os povos (DIAS, 1994, p. 63).

Assim, a Educação Ambiental deve tornar o indivíduo um ser ativo para solucionar dilemas locais e para criticar contextos globais quanto ao mau uso dos recursos naturais. Essa educação em prol do meio ambiente deve edificar um futuro melhor, um futuro que busque o equilíbrio do meio ambiente. A Educação Ambiental permite o respeito do homem pela natureza, possibilitando que as futuras gerações também usufruam dos recursos naturais.

Em 1980, foi publicado o livro do professor Ignacy Sachs, denominado “Ecodesenvolvimento, ‘crescer sem destruir’”, que analisou alguns aspectos ambientais, tais como a prudência ecológica na gestão dos recursos naturais, o desenvolvimento endógeno, a harmonia dos interesses sociais, culturais, econômicos e ecológicos que deveriam ser preservados no mundo (LEITE, 2003).

As discussões realizadas nos anos anteriores foram de fundamental relevância para a geração de estratégias para o enfrentamento das questões ambientais.

Para diminuir os problemas ambientais foi proposta pela Assembleia Geral das Nações Unidas a criação de uma Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que deveria elaborar uma “Agenda Global para mudanças ambientais”.

Quem assumiu o cargo de presidenta desse grupo de pesquisa foi a senhora Gro Harlen Brundtland, líder do partido trabalhista norueguês. Os objetivos da Comissão eram de

reexaminar os problemas críticos do meio ambiente e do desenvolvimento do planeta e formular propostas realistas para solucioná-los (LEITE, 2001; BRASIL, 2003).

Durante três anos, o grupo Brundtland fez pesquisas e executou estudos técnicos específicos, realizou entrevistas com líderes políticos, empresários, professores e cientistas. As informações obtidas serviram para formular um parâmetro do cenário mundial do desenvolvimento e seu impacto nos recursos planetários, conhecido como Nosso Futuro Comum. Foi em 1987 que essa comissão lançou o relatório Nosso Futuro Comum, que definiu o conceito de desenvolvimento sustentável.

Para Gro Harlem Brundtland, o desenvolvimento sustentável é o “desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (BRASIL, 2003, p. 94).

Segundo Franco (2000), o relatório Nosso Futuro Comum analisou o desenvolvimento das economias mundiais e registrou alguns pontos positivos e outros negativos. Entre os positivos, merece destaque o aumento da expectativa de vida (idade média que a população de um país pode viver), a queda da mortalidade infantil (taxa de crianças que conseguem viver mais de três anos), crescimento das inovações técnicas e científicas e o aumento da alfabetização (índices necessários para o crescimento do IDH de um país).

Os pontos problemáticos que o relatório abordou foram: o crescente uso indiscriminado dos solos, o aumento das áreas desérticas, a eliminação de poluentes na atmosfera, o desmatamento de florestas, o fracasso dos programas de desenvolvimento, entre outros.

Franco (2000) relata que esse relatório fundamentou-se numa comparação entre o início do século XX e o fim desse mesmo século, declarando que no início do século XX o número de habitantes e o avanço na área tecnológica não prejudicavam o meio ambiente, porém, ao findar desse século, ocorreram mudanças radicais nessa situação.

O relatório não é uma previsão de decadência e dificuldade cada vez maiores num mundo cada vez mais poluído e com recursos cada vez menores. Vemos, ao contrario, a possibilidade de uma nova era de crescimento econômico, que se apóia em praticas que conservem e expandam a base de recursos ambientais (NOSSO ..., 1991, p. 1).

Esse relatório parte de uma visão dos problemas socioeconômicos e ecológicos da sociedade global. Ele uniu conhecimento ecológico, tecnológico, econômico, político e social para caracterizar a responsabilidade ambiental entre os membros contemporâneos da sociedade e das gerações futuras. Apesar das críticas sofridas, em comparação com as discussões ambientais fomentadas na década de 1970, o relatório mostrou um elevado grau de realismo, e seu eixo diplomático é provavelmente uma das causas de sua grande aceitação e popularização internacional.

O relatório foi considerado um dos documentos mais importantes da década e até os nossos dias constitui uma fonte de consulta obrigatória para quem lida com as questões ambientais, e deveria ser também para os economistas, políticos, industriais, planejadores, enfim, os responsáveis pela tomada de decisões nos programas de desenvolvimento (DIAS, 1994, p. 47).

Em 1987 é realizada a Convenção de Basileia, que estabeleceu um acordo internacional com regras para o comércio de resíduos entre fronteiras. Nessa convenção ficou proibido o envio de resíduos perigosos para países que não possuísem capacidade tecnológica para tratá-los (BRASIL, 2003).

Também nesse ano em Moscou, foi realizado o Congresso Internacional de Educação e Formação sobre o Meio Ambiente. Nesse evento foram debatidas, além da Educação Ambiental, questões que buscavam a resolução dos problemas do meio ambiente. Tais problemas estariam relacionados aos fatores sociais, econômicos e culturais e não poderiam ser solucionados apenas com os avanços tecnológicos (BRASIL, 2003; FELIZOLA 2007; LEITE, 2001).

Felizola (2007) expõe que um dos papéis marcantes desse Congresso foi a recomendação dirigida aos meios de comunicação social para implantarem estratégias educativas nessa direção, ficando explícito que estes deveriam dar atenção aos aspectos sociológicos, tecnológicos e culturais, para uma entendimento global dos problemas ambientais.

Dias (1994) relata que no Congresso chegou-se à concordância de que a educação ambiental deveria simultaneamente se preocupar com a promoção da conscientização, da transmissão de informação, do desenvolvimento de hábitos e habilidades, e com a promoção de valores. Deveria também buscar de forma incessante o estabelecimento de critérios e padrões, e orientar para a resolução de problemas e tomadas de decisões sobre o cuidado com o meio social e ambiental. Assim, a Educação Ambiental deveria objetivar modificações comportamentais nos campos cognitivo e afetivo. Para alcançar tais mudanças, seriam necessárias ações orientadas, como projetos e processos de participação que levassem a autoconfiança, que deveria ser implementada de forma interdisciplinar por meio de debates em sala de aula e em atividades de campo (DIAS, 1994).

Com o objetivo de promover a Educação Ambiental através das disciplinas de currículos e de materiais didáticos, a Conferência de Moscou estabeleceu as seguintes prioridades (DIAS, 1994):

- a) intercâmbio de informação sobre desenvolvimento de currículo que vise à inserção da Educação Ambiental;
- b) desenvolvimento de um modelo curricular;
- c) utilização de novos recursos pedagógicos para a discussão sobre as questões ambientais;
- d) avaliação constante do currículo;
- e) fornecimento de treinamento aos docentes, uma vez que esse é o fator principal no desenvolvimento da Educação Ambiental. Esse treinamento deveria ser praticado junto aos docentes em formação e também com aqueles em serviço.

No ano de 1992, no Rio de Janeiro, aconteceu a segunda Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cnumad), com a participação de aproximadamente 170 países. Essa conferência também ficou conhecida como Rio 92, Eco 92 ou Cúpula da Terra. Foi considerada a mais importante e promissora do século XX, pois chamou a atenção do mundo para a dimensão global dos perigos que ameaçam a vida na Terra e para a necessidade de uma aliança entre todos os povos em prol de uma sociedade sustentável (AGENDA...,1995; BRASIL 2003).

Na Rio 92 ficou claro que a humanidade havia chegado a um momento de definição da sua própria história: ou permanecer com o seu modelo político que aprofundava as divisões econômicas entre os países, aumentando os problemas sociais e ambientais, ou melhorar o rumo da sua história, buscando a qualidade de vida dos pobres e protegendo o meio ambiente para alcançar um futuro melhor (FRANCO, 2000).

Proporcionar os conhecimentos fundamentais das ciências naturais e das ciências sociais necessários para a utilização racional e a conservação dos recursos da biosfera e para o melhoramento da relação global entre o homem e o meio, assim como para prever as consequências das ações de hoje sobre o mundo de amanhã, aumentando assim a capacidade do homem para ordenar eficazmente os recursos naturais da biosfera (UNESCO, 1971).

A Rio 92 foi um avanço para a compreensão dos graves problemas ambientais que se desencadearam desde a segunda metade do século XX. Nesse encontro foram assinados cinco documentos pelos chefes de estado e representantes, a saber: a Declaração do Rio de Janeiro sobre o meio ambiente e o desenvolvimento, a Convenção sobre mudanças climáticas, a Declaração de princípios sobre as florestas, a Convenção sobre diversidade biológica e a mais importante, a Agenda 21 (FELIZOLA, 2007).

A Agenda 21 começou a ser preparada dois anos antes da realização da Rio 92, por governos, organizações não governamentais e especialistas, com a finalidade da efetivação da assinatura dos participantes no evento. Trata-se de um pacto entre os três setores da sociedade: o governamental, o produtivo e o civil organizado. Procurou-se por meio da Agenda 21 identificar os problemas prioritários, os recursos e os meios necessários para enfrentá-los, bem como as metas a serem atingidas nas próximas décadas (BRASIL, 2003).

A Agenda 21 serve como um plano de ação, uma espécie de consolidação de diversos relatórios, tratados e protocolos. Ela orienta as nações e suas comunidades nos seus processos de transmissão para uma nova concepção de sociedade que valorize o uso adequado dos recursos naturais.

O caráter dessa Agenda não é o de obrigar os países signatários a se comprometerem a mudar suas práticas predatórias sobre meio ambiente. Na verdade, serve como um plano de intenções não obrigatório, cuja implementação depende da vontade política dos governantes e

da mobilização da sociedade em reivindicar melhores ações de proteção no âmbito das questões ambientais (BRASIL, 1987; VIOLA, 1987).

Para Holthausen (2000), a Agenda 21 tem o mérito de ser a célula inicial de uma revolução no pensar o meio ambiente pela sociedade mundial. Após a Rio 92, foram iniciadas várias conferências sobre desenvolvimento e meio ambiente na esfera da ONU durante a década de 1990. As mais importantes foram: a Conferência sobre direitos humanos (Viena, 1993), a Conferência sobre população e desenvolvimento (Cairo, 1994), a Conferência sobre o desenvolvimento social (Copenhague, 1995), a Conferência sobre mudanças climáticas (Berlim, 1995), a Conferência sobre a mulher (Pequim, 1995) e a Conferência sobre assentamentos urbanos (Istambul, 1996) (BRASIL, 2003).

Segundo a Agenda 21 (1995), há a necessidade de criar novos conceitos sobre as riquezas e a prosperidade, que sejam capazes de permitir melhorias na vida humana por meio de modificações no estilo de vida, visando ao estabelecimento de uma sociedade sustentável. Também foram observadas, contudo, algumas lacunas nos relatórios produzidos pela Agenda 21, tais como:

- a) a reivindicação dos Estados Unidos da América para a eliminação das metas e dos cronogramas sobre a emissão de dióxido de carbono;
- b) a não assinatura da convenção sobre a proteção da biodiversidade pelos Estados Unidos da América;
- c) a falta de abordagem sobre a produção de testes nucleares, apesar das fortes reivindicações das ONGs;
- d) o não estabelecimento de metas para balizar um novo modo de governar o mundo, com menos exclusão social;
- e) a falta de posicionamento firme em relação aos altos índices de crescimento demográfico;
- f) a exclusão do debate acerca da influência dos meios de comunicação e suas responsabilidades sobre o assunto. (BRUSK, 1998; HOLTHAUSEN, 2000).

Apesar das críticas à Rio 92 por ter dado origem a acordos fracos, sua principal contribuição foi o esforço lançado para reconciliar os imperativos da proteção ambiental e as

demandas do desenvolvimento econômico (DIAS, 1994; BRASIL, 2003; VESENTINI, 2004).

Em 1997 foi realizado no Rio de Janeiro o encontro não oficial denominado Rio +5. Esse encontro teve por objetivo avaliar se as decisões propostas na Agenda 21 estavam sendo efetivamente realizadas. Teve como organizador a entidade “Amigos da Terra” e foi coordenado pelo também coordenador da Rio 92 Maurice Strong, que concluiu que muito pouco havia sido feito nos cinco anos após os debates da Eco 92 (GONÇALVES, 1990).

Em março de 2000, a Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), em Paris, retomou a discussão sobre a Carta da Terra, que havia sido iniciada em 1972, conseguindo sua aprovação em 2002 pela própria ONU. A Carta da Terra serve como um código ético planetário e é equivalente à Declaração Universal dos Direitos Humanos no que concerne à sustentabilidade, à equidade e à justiça (BRASIL, 2003; DIAS, 2004).

Em 2002, foi realizada a Cúpula Mundial de Desenvolvimento Sustentável, conhecida como Rio +10, que ocorreu em Johannesburgo. Esse evento teve como objetivo avaliar a situação do meio ambiente de modo global em função das medidas recomendadas pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (Cnumad) (DIAS, 2007, p. 19).

Na Cúpula Mundial foram produzidos dois documentos: a Declaração de Johannesburgo sobre o desenvolvimento sustentável e o Compromisso de Johannesburgo para um desenvolvimento sustentável. Os participantes reconheceram que não foram alcançados os objetivos fixados pela Rio 92 e reiteraram que o desenvolvimento sustentável somente iria ocorrer por meio de três pilares inseparáveis, ou seja, a proteção ao meio ambiente, o desenvolvimento social e o desenvolvimento econômico (DIAS, 2007).

3.1 PRESSUPOSTOS DA RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA E A BUSCA PELA TRANSFORMAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Existem visões diferentes e opostas para interpretar as questões ambientais. Para a visão ecocêntrica, o mundo natural tem um valor em si mesmo, que precisa ser preservado ante os avanços do crescimento demográfico e da devastação do mundo moderno (OLIVEIRA, 2000). Essa visão está intrinsecamente ligada ao pressuposto de que a humanidade trilha o caminho da destruição da natureza. Tendo de um lado a natureza e do outro a humanidade, que a domina, o ser humano extrai recursos sem se preocupar com a dinâmica natural. Pois, de acordo com essa visão, o homem se comporta como um dominador da natureza, levando à degradação do mundo natural para satisfazer seu progresso econômico. Para os ecocêntricos, qualquer intervenção humana é intrinsecamente negativa.

Outra visão teórica na área da discussão ambiental é a antropocêntrica. O homem toma a natureza como recurso de uso e benefício para si mesmo. Isso só é possível porque o ser humano é dotado de razão e dos meios técnicos de dominar o mundo natural (GONÇALVES, 1994; OLIVEIRA, 2004).

Outra visão mais contemporânea expõe a necessidade do uso mais racional dos recursos naturais, por intermédio da redefinição das relações dos homens com o meio ambiente. Afirma a interdependência do homem com a natureza, necessária para uma sobrevivência mais equilibrada, a conhecida sustentabilidade (OLIVEIRA, 2000; LEITE, 2001; BRASIL, 2003).

Para a sustentabilidade é necessário estabelecer novas reflexões e ações sobre alguns aspectos sociais, como a dignidade humana, as contradições de acesso aos bens produzidos, as opressões e as desigualdades sociais, de modo que a qualidade de vida seja colocada como elemento mediador e igualitário na relação sociedade e natureza.

Para alcançar a sustentabilidade, um dos fatores primordiais é o papel da Educação Ambiental, que isoladamente não irá solucionar todos os problemas, porém, de forma coletiva, interdisciplinar, interligada aos diversos campos do conhecimento, poderá enfrentar grandes desafios da problemática ambiental.

A Educação Ambiental discutida neste trabalho é a de caráter crítica, acreditando que para o sucesso dela é necessário um planejamento de projeto adequado à temática, uma revitalização da pesquisa de campo, o envolvimento dos pais, dos alunos, dos professores e da comunidade. Tal participação constitui-se fator fundamental para se conquistar plenamente a cidadania (OLIVEIRA, 2000).

O desafio da questão ambiental, por sua extensão e complexidade, vem exigindo uma abordagem cada vez menos ortodoxa, rompendo com a tradição segmentada e reducionista, e requerendo a aplicação de métodos multidisciplinar e interdisciplinar (OLIVEIRA, 2000. p. 89).

Faz-se necessário consolidar a Educação Ambiental na escola de forma crítica, interdisciplinar e emancipatória. Ela deve ser encarada como um processo de apreciação do entendimento das questões ambientais sob a perspectiva histórica, antropológica, econômica, social, cultural e ecológica que a sociedade viveu e que poderá vivenciar.

Tais reflexões promovidas pela Educação Ambiental possibilitarão aos educandos participarem de forma responsável e eficaz na prevenção e solução dos problemas ambientais, na gestão do uso dos recursos e serviços, o que redundará em elevação da qualidade de vida e na conservação e proteção ambiental (SILVA, 2009).

Dessa maneira, torna-se fundamental que os professores dominem a elaboração de projetos nessa área, que vislumbrem o melhor entendimento dos problemas ambientais vivenciados pelos alunos, em sua comunidade e no mundo, além de possibilitar a busca de soluções plausíveis dessa problemática em ordem local ou global.

A partir deste momento, buscar-se-á interpretar a verdadeira Educação para o meio ambiente, refletindo sobre a relação de dominação homem e natureza existente no debate da Educação Ambiental.

[...] o conceito de sustentabilidade foi ampliado. Ele permeia todas as instâncias da vida e da sociedade. Para além da sustentabilidade econômica, podemos falar de uma sustentabilidade ambiental, social, política, educacional, curricular etc. O conceito é visto aqui muito mais a partir dos seus pressupostos éticos do que econômicos (GADOTTI, 2000, p. 35).

Para Guimarães (2000), a palavra ambiente, da expressão Educação Ambiental, qualifica adjetivamente um processo mais amplo, que é a educação, assim a Educação Ambiental é resultante e integrante do processo existente na dinâmica da educação.

A educação, de modo geral, tem uma função essencial para propiciar o desenvolvimento de modo sustentável das sociedades em transição, nas quais predomina a lógica da insustentabilidade. Nessa direção, a educação para sociedade sustentáveis está relacionadas com a constituição de mais um campo do sentido da educação ambiental [...] (TRISTÃO, 2008, p. 65).

A sociedade atual apresenta diversidade de projetos educacionais, sendo que dois desses projetos merecem destaque: o primeiro é representado pela educação tradicional, alienadora, chamada por Guimarães (2000) de conservadora; o segundo é resultante das discussões e críticas realizadas sobre os procedimentos de ensino da escola tradicional, representando um procedimento escolar crítico e emancipatório que terá como o seu grande pensador o professor Paulo Freire (GUIMARÃES, 2000; MACHADO, 2007).

A educação tradicional diz respeito às práticas pedagógicas cujo pressuposto sobre a função social da educação é a “adaptação” dos sujeitos à sociedade, vista de forma não crítica. A transmissão de conhecimentos e valores sociais produzidos pelos grupos sociais dominantes é o eixo dessa prática pedagógica. Dessa forma, tal proposta pedagógica é eminentemente ideológica, pois expressa o caráter disciplinar da educação, do ensino e, principalmente, da escola no que diz respeito à adaptação não crítica dos sujeitos ao projeto hegemônico de sociedade.

O pressuposto da adaptação leva a identificar a proposta educativa: os educandos são “moldados” pelo processo educativo que os prepara para ocupar seu papel na sociedade tal qual ela se encontra estruturada. A pedagogia tradicional tem, portanto, a função ideológica e de reprodução do conhecimento de maneira acrítica.

Se seu pressuposto é “preparar” os sujeitos, intelectual e moralmente, para assumirem sua posição na sociedade (papel da escola), os conteúdos de ensino são os conhecimentos e valores transmitidos acriticamente, os métodos são baseados na transmissão mecânica de conteúdos pela exposição oral e repetitiva das informações. O professor é o transmissor; o aluno, o receptor passivo.

Assim, o sujeito irá aprender pela memorização dos conteúdos transmitidos. Na educação ambiental a educação tradicional se manifesta pela ideia de que a transmissão de conhecimentos e valores ambientais seja realizada acriticamente, tendo como objetivo a formação de indivíduos ecologicamente responsáveis, compreendidos como indivíduos que considerem os aspectos ambientais em suas ações sociais sem questionar o contexto histórico-concreto de suas determinações. Essa tendência na educação ambiental tem caráter moralista e disciplinar. Segundo Tristão (2008, p. 66), “a escola tende a reproduzir a cultura da insustentabilidade, intensificando os problemas ambientais e de desenvolvimento mais do que estimulando os/as estudantes a trabalharem em busca de soluções”.

A escola tradicional pode ser entendida resumidamente como aquela que mantém o interesse do modelo de sociedade atual, aquela que promove visivelmente o poder econômico, repercutindo nesta a divisão de classe, a pobreza, a exclusão e a própria aceitação do indivíduo como se excluindo dos bens gerados por tal sistema econômico, resultante de uma formação passiva e disciplinar.

A escola crítica propõe a transformação da sociedade buscando *a priori* a igualdade da justiça social, que é ocasionada pela valorização do saber, proporcionada por uma educação emancipatória e reflexiva.

Uma educação com esses princípios faz oposição a qualquer uniformidade cultural, considera a questão dos valores, da sustentabilidade e do saber em frente à crescente racionalização do mundo. Desse modo, está muito longe de ser uma doutrina ou um conhecimento externo, é uma construção interativa entre sujeitos e sociedade (TRISTÃO, 2008, p. 67).

Os processos educativos na escola crítica são processos em que o sujeito deixa de ter um papel passivo, de receptor de conhecimentos, e passa a ter um papel ativo, no sentido essencialmente prático. Importa, portanto, o desenvolvimento das competências e habilidades

práticas para a sua adaptação na sociedade. A prática social é vista como o ponto de partida, como meta do processo educativo no sentido adaptativo, é a supervalorização da relação da educação com a vida cotidiana. O pressuposto básico da aprendizagem na pedagogia nova é “aprender a aprender” (TOZONI-REIS, 2010).

A educação ambiental crítica é expressada pela supervalorização de métodos ativos da aprendizagem, que pressupõem o fazer – a ação sobre o ambiente – esvaziado da crítica aos condicionantes sócio-históricos da modificação da relação da sociedade com a natureza. A ideia central na educação ambiental, então, refere-se à construção de novos valores, que pode resultar em novas atitudes, novos comportamentos, mais adequados do ponto de vista ambiental, e novas “competências” do ponto de vista da ação sobre o ambiente.

[...] A educação ambiental ancora-se em uma visão crítica, política e reflexiva que pondera sobre a força educacional e que possa potencializar o (des)envolvimento humano intrinsecamente relacionado com a dimensão ambiental. Entretanto, mais do que isso, é uma sinergia que transcende a técnica, sendo também capaz de incluir emoções (SATO, 2006, p. 275).

Dessa forma, uma educação ambiental crítica dá ênfase ao conhecimento das relações sociais de dominação que se realizam na sociedade desigual para, através do processo educativo, conscientizar os sujeitos a transformarem estas relações de dominação por meio da prática plena da cidadania.

Neste sentido, é o pensamento de Paulo Freire que inspira o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (FÓRUM INTERNACIONAL DAS ONGs, 1995): transformação social, conscientização, educação política, cooperação e diálogo (TOZONI-REIS, 2010, p. 12).

3.2 POR UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL TRANSFORMADORA

Estão presentes na sociedade diferentes concepções de educação, assim também estão presentes nela concepções variadas de educação ambiental.

Para Guimarães (2000), existem duas principais concepções que são bastante dicotômicas na discussão da Educação Ambiental. A primeira é a conservadora, que

homogeneíza o discurso de educação ambiental. Nota-se, portanto que esse discurso envolve, mas questões de conhecimento acrítico, resultando em uma sociedade que aceite a educação hegemônica, dominante, em estado de inércia, que efetive a “opressão” do homem e da natureza, politizando as relações de poder das ações humanas.

Já a educação ambiental crítica procura desarticular tais relações de poder presentes na sociedade que refletem a hegemonia e a opressão do homem contra o próprio homem e deste com a natureza, e conduz o homem a compreender que a crise ambiental não é apenas biofísica, mas civilizatória (GUIMARÃES, 2000; LEFF, 2001).

[...] as proposições críticas admitem que o conhecimento é uma construção social, historicamente dotada, não-neutra, que atende a diferentes fins em cada sociedade, reproduzindo e produzindo relações sociais, inclusive as que referem à vinculação entre saber e poder (LOUREIRO, 2004, p. 52).

Os embates entre as duas concepções educacionais resultaram na pedagogia do consenso e na pedagogia do conflito. Para Sander (1984 *apud* GUIMARÃES, 2000), a pedagogia do consenso consolidou-se a partir do positivismo engendrado no período liberal da educação. Essa pedagogia enfatiza ordem e progresso social, harmonia e equilíbrio estrutural, coesão e integração funcional, tudo isso sendo reflexo da preservação do modelo liberal (capitalista) de economia.

A pedagogia do conflito busca criticar o velho modelo positivista que serve ao modelo econômico. Os autores dessa pedagogia enfatizam a emancipação social do indivíduo para atuar enquanto cidadão, sendo que este deve ser capaz de criticar a contradição que lhe é imposta pela segregação social e econômica que é resultado do capitalismo. A pedagogia do conflito busca construir uma teoria alternativa que promova a libertação da escola e da sociedade, que possibilite aos indivíduos conhecer e criticar seu papel de cidadãos.

Constatam-se desse modo duas linhas opostas de educação, uma alicerçada nos interesses populares que almejam a igualdade social e a melhor qualidade de vida, de acesso aos bens, da natureza (a do conflito), e outra que segue a lógica estrutural do capitalismo, do mercado, herdada e defendida pela burguesia dominante, que visa à apropriação dos bens

sociais e naturais e não a formação crítica da sociedade, repercutindo nas diferenças sociais (a do consenso).

Observando a complexidade dessa discussão é que se faz fundamentalmente necessário qualificar a Educação Ambiental como uma proposta educacional transformadora da sociedade e não um projeto de reforço da exclusão social da educação tradicional (LOUREIRO, 2006; TONOZI-REIS, 2010). Hogan (1995, p. 31) afirma que “o modelo de desenvolvimento predominante na América Latina não é sustentável, ecológica, social ou economicamente, graças aos seus efeitos destrutivos sobre os sistemas naturais e sobre a sociedade”.

A crise ambiental atual reflete a crise deste modelo de sociedade urbano-industrial que potencializa, dentro de sua lógica, valores individualistas, consumistas, antropocêntricos e, ainda como componente dessa lógica, as relações de poder que provocam dominação e exclusão, não só nas relações sociais, mas destas com a natureza (CAMARGO, 2005).

Capra (1989) aborda que, principalmente após a Revolução Industrial, o homem criou uma postura de superioridade sobre a natureza, sendo que essa postura antropocêntrica de domínio é um dos reflexos do distanciamento da relação homem, sociedade e natureza.

Para esse modelo societal, o meio ambiente e o ser humano são concebidos de modo dicotômico. Historicamente, o ser humano inserido nesse modelo societário sente-se separado, não-integrante ao ambiente natural. Percebe esse ambiente como suporte para o seu desenvolvimento a partir de uma visão servil, utilitarista e consumista, de dominação totalitária da natureza, potencializando uma desnaturalização da humanidade (GUIMARÃES, 2000, p. 25).

Na desnaturalização da relação homem e natureza, a classe dominante faz com que exista uma educação ambiental “nublada”, voltada para os seus ideais, e defende uma lógica de mercado. Atualmente grande quantidade de empresas vem investindo em propaganda que informa a população sobre sua preocupação com o meio ambiente, tal propaganda leva o consumidor a ser persuadido sobre a verdadeira prática da empresas, resultando em um aumento expressivo das vendas (TRISTÃO, 2008). Veja-se o exemplo citado por Guimarães (2000). Segundo o autor, constata-se tal prática dominante ao observar alguns trabalhos desenvolvidos pela escola com ajuda financeira de empresas particulares. Essas ações pontuais, ao levantarem a importância da reciclagem, levam os alunos a conceber que a

reciclagem seria uma solução inata para os problemas ambientais, e, quando essa empresa prega que parcela de suas embalagens é reciclada, faz com que o aumento nas vendas do seu produto seja alcançado, pois o consumidor passa a comprar esses produtos, uma vez que essa empresa “prega e realiza” práticas ambientalmente corretas.

Ao ser persuadido, o indivíduo passa a gerar mais resíduos no ambiente e certamente, dotado de uma Educação Ambiental tradicional, não refletiu, por exemplo, sobre o gasto para a reutilização dos produtos pela empresa, a apropriação da mão de obra trabalhadora, além da própria exclusão de acesso aos bens produzidos, o gasto de energia, se são de caráter poluente, dentre outros (GUIMARÃES, 2000).

[...] a educação ambiental exige uma postura crítica e um corpo de conhecimento produzido a partir de uma reflexão sobre a realidade vivenciada. Sendo uma proposta essencialmente comunitária, materializa-se através de uma prática cujo objetivo maior é a promoção de um comportamento adequado à proteção ambiental. Comporta uma concepção desalienante, porquanto pressupõe ações voltadas para o surgimento de novos valores, onde a participação é um princípio fundamental (LIMA, 1984, p. 156).

A verdadeira Educação Ambiental deve embasar o cidadão da autocrítica. Deve proporcionar uma reflexão sobre o modelo de desnaturalização, deve favorecer o entendimento que o “homem também é natureza” e, por isso, deve respeitar os seus limites e o da humanidade (FRANCO, 2000; COSTA, 2008).

Nossos desafios ambientais, econômicos, políticos, sociais e espirituais estão todos interligados. Não podemos mais perceber a Terra como dissociada da civilização humana; somos partes de um todo, e olhar para o todo significa olhar para nós mesmos (BRASIL, 2003, p. 111).

É necessário desenvolver uma Educação Ambiental crítica e transformadora que caminhe na direção de novos e utópicos paradigmas, que seja construída da base da justiça social e qualidade ambiental, uma educação que promova o indivíduo a uma cidadania plena, efetiva e ativa.

3.3 O PRAGMATISMO AMBIENTAL: UMA BREVE DISCUSSÃO DOS PROBLEMAS PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

A Educação Ambiental apresenta uma nova dimensão a ser incorporada ao processo educacional, trazendo toda uma recente discussão sobre as questões ambientais, e as conseqüentes transformações de conhecimento, valores e atitudes diante de uma nova realidade a ser construída (GUIMARÃES, 1995, p. 9).

A educação ambiental tem por objetivo sensibilizar as pessoas sobre os problemas presentes no ambiente, buscando transformá-las em indivíduos críticos que participem das decisões sobre seus futuros, exercendo desse modo o direito à cidadania, instrumento indispensável no processo de sustentabilidade socioambiental. Observe-se o que a Constituição Federal de 1988 e a Lei de nº 9795, art. 1º, abordam sobre a Educação Ambiental:

Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A Conferência realizada no Rio de Janeiro em 1992 ampliou o conceito de Educação Ambiental. Segundo o tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, a Educação Ambiental possui um papel central na formação de valores e na ação social, que deve criar sociedades justas e equitativas, ou seja, elas devem ser socialmente justas e ecologicamente equilibradas, considerando essa educação um processo de aprendizagem permanente baseado no respeito a todas as formas de vida, o que requer responsabilidades em todos os níveis espaciais: local, nacional ou global, seja individual ou coletivamente.

La educación ambiental es un proceso de construcción permanente de La relación com El medio ambiente a través Del cual El individuo y La comunidad adquieren actitudes, compromisos y competencias. Es un proceso integral de formación que permite madurez y solidez de pensamiento y acción em los individuos y La colectividad para enfrentar los desafíos de La dimensión humana, como estrategia de convivencia em armonia com su medio de vida (SAUVÉ; ORELLANA, 2006).

Apesar da importância da Educação Ambiental comentada acima, hoje se constata a irrelevância de algumas práticas de educação ambiental em projetos escolares. A maioria dos projetos realizados atualmente não busca redefinir e implantar as questões históricas e estruturais que levaram a tal problemática, assim como a ineficiência de planejamento e das avaliações das ações vem efetivando a perda da qualidade reflexiva do que propõe a Educação Ambiental (VASCONCELOS, 2008).

Outro problema nesses projetos em Educação Ambiental é que a valorização do trabalho em equipe não aparece nesse contexto como um princípio organizativo e como possibilidade de conhecimento coletivo, e é neste instante que se erra ao pensar existir uma interdisciplinaridade, pois não houve troca de experiências, aptidões entre os participantes ou organizadores do projeto, que permanece disciplinar (GUIMARÃES, 2000).

Outra questão bem representativa diz respeito às atividades pontuais e não planejadas, um exemplo que deve ser reportado é o de Guimarães (2000) citado no tópico anterior. Quando se comenta a emergência da reciclagem com projetos pontuais e práticas momentâneas não revelando a verdadeira importância dessa atividade, infere-se que a solução para os problemas ambientais é a reciclagem; então, inconscientemente, quando uma empresa defende que é uma empresa que “cuida” e “recicla”, os indivíduos passam a consumir cada vez mais, pois desconhecem outros fatores que segregam essa relação embriagante do “mercado verde” ou marketing verde – desconhecendo o total de recursos extraídos, a perda da biodiversidade, a fome, a mais-valia, a saúde do trabalhador, quem são os indivíduos que podem consumir tal produto. Verdadeiramente, leva-se a acreditar que o alto consumo não promove nenhum dano natural e humano.

Consequentemente com tal processo de inculcação ideológica, incentiva-se (por meio de liberação de recursos, divulgação na mídia etc) uma Educação Ambiental voltada especificamente para um indivíduo fora de um contexto social e político; para a preservação de uma espécie de fauna ou flora; de um ecossistema específico numa concepção biofísica, não superando o localismo de uma unidade de conservação ou de qualquer um desses elementos do meio ambiente em suas inter-relações com eixos sociocultural, político e econômico (GUIMARÃES, 2000, p. 56).

O modelo de sociedade vivenciada hoje encontra-se alicerçada e alienada por uma concepção de Educação Ambiental instrumentalizada na óptica de dominação da natureza e da exclusão social, sendo esses problemas resultantes de um projeto educacional falho que fragmenta a realidade e privilegia segmentos sociais, incapaz de oportunizar uma qualidade ambiental, social, política e econômica para toda sociedade (Guimarães, 2000, p. 65).

[...] A expressão “natureza” vem sendo utilizada em função de uma representação de natureza (imutável, habitual e eterna). Além disso, a natureza está sendo usada como apelo para a venda de vários tipos de produtos. A sociedade industrial tornou tudo a seu redor uma máquina de produção. Todo o espaço a sua volta deve ser enquadrado e anexado incessantemente dentro da categoria “utilidade” (TRISTÃO, 2008, p.28).

3.4 A ESCOLA, O EDUCADOR E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O papel da escola é construir valores e estratégias que possibilitem aos/às estudantes determinarem o que é melhor conservar em sua herança cultural, natural e econômica para se alcançar um nível de sustentabilidade na comunidade local que contribui, ao mesmo tempo, com os objetivos em escala nacional e global (TRISTÃO, 2008, p.66).

Ao longo das últimas décadas, instalou-se e floresceu de modo sistematizada a pesquisa sobre a escola e a formação docente, com a expectativa de que seus resultados pudessem ser apropriados e, de algum modo, contribuísssem para subsidiar alterações no meio social (TOZONI-REIS, 2010).

Nesta seção abordam-se as características que a atuação do professor deve apresentar para que ele desenvolva um trabalho crítico e reflexivo em Educação Ambiental (TRISTÃO, 2008; OLIVEIRA, 2000). A discussão teórica desta seção irá também se reportar ao papel social da escola. Como parte integrante da sociedade, a escola deve discutir as relações homem-ambiente. Tal discussão, bastante repercutida pela mídia a partir da década de 1990, tem resultado em mudança profunda na percepção das relações existentes entre a sociedade e a natureza. Foi a partir dessa transformação que as questões ambientais passaram a ser entendidas não apenas como científicas, mas como questões de caráter social, cívico e político (SANTOS, 2007). Desde o final da década de 80 e durante a década de 90, de acordo com Sorrentino (2009), “generaliza-se a preocupação com a conservação do meio ambiente e com a melhoria da qualidade de vida dos atuais e futuros habitantes deste planeta”.

Atualmente, as preocupações com as questões ambientais já não são apenas notadas como expressão de sensibilidades utópicas e românticas, como no ambientalismo ecológico (NEDEL, 2004). Sua dimensão tomou todas as áreas sociais, para as quais a qualidade de vida passou a ter maior valor que a produção. A temática ambiental, articulando economia, ecologia e política numa visão integrada, tornou-se central em debates sobre políticas econômicas e nas relações internacionais entre as várias nações do planeta (BOLIGIAN, 2005).

A efetivação da crítica de uso do meio ambiente pela sociedade tornou-se um marco muito importante para o processo de cidadania. Devido ao envolvimento com os debates ambientais, existem cada vez mais cidadãos que entendem que abandonar o luxo secundário de consumo é necessário para manter uma nova reflexão cidadã, além do entendimento de que a distribuição e o acesso aos bens produzidos devem ser para todos.

A sustentabilidade do planeta, instrumento valorativo da Educação Ambiental, não é viável se não atender à satisfação das necessidades básicas e imediatas de todos os habitantes da Terra. Para tanto, uma verdadeira Educação Ambiental busca satisfazer os direitos civis, econômicos, sociais, espirituais e culturais das populações. É exatamente isso que deve vigorar para a sociedade alcançar a sonhada sustentabilidade, que exige modificações equilibradas do ponto de vista ético, ecológico, econômico, social e ambiental.

Por isso, revela-se tão importante que exista este debate em sala de aula acerca de uma nova percepção de ambiente, uma vez que a escola é ou pode tornar-se uma instituição de formação de cidadãos que reivindiquem a melhor distribuição dos recursos de forma sustentável no planeta. “O futuro depende da capacidade dos homens de definirem estratégias de desenvolvimento que respondam simultaneamente, a critérios de justiça social, de prudência ecológica, e de eficácia econômica.” (SACHS, 1995, p. 469).

A Educação Ambiental tem como foco a formação de cidadãos ambientalmente comprometidos, estejam em idade escolar ou não. Esses indivíduos necessitam ser preparados para atuar melhor na sociedade, transformando-se em atores que possam reivindicar maior prudência, responsabilidade e participação nas decisões socioambientais. Uma boa prática de Educação Ambiental deve conduzir o indivíduo ao conhecimento da problemática ambiental (SANTOS, 2007).

A escola é o espaço existente na sociedade que serve para discutir questões, possibilitar o desenvolvimento do pensamento crítico, trazer informações, contextualizar e dar nova direção para que o aluno busque mais conhecimento. A escola é o lugar de sociabilidade de jovens e adolescentes, além de contribuir para a propagação de valores socioculturais.

Diante da necessidade de formação de cidadãos conscientes sobre a conservação do ambiente, é necessária a implementação de projetos de Educação Ambiental, com uma visão crítica e inovadora diferenciada do pensamento ideológico alienante que tem dominado a Educação Ambiental tradicional (GUIMARÃES, 2007).

Merecem ainda destaque no que se refere à inserção da Educação Ambiental na escola, as ações interdisciplinares, a formação adequada, o aperfeiçoamento e a motivação dos professores para um trabalho crítico e reflexivo.

Além de uma formação inicial consistente, é preciso considerar um investimento educativo contínuo e sistemático para que o professor se desenvolva como profissional de educação. O conteúdo e a metodologia para essa formação precisam ser revistos para que haja possibilidade de melhoria do ensino. A formação não pode ser tratada como um acúmulo de cursos e técnicas, mas sim como um processo reflexivo e crítico sobre a prática educativa. Investir no desenvolvimento profissional dos professores é também intervir em suas reais condições de trabalho (PARÂMETROS..., 2000, p. 30).

O educador ambiental na escola necessita, assim como o aluno, apreciar e valorizar o trabalho que está se propondo a realizar. Esse professor deve se especializar mediante leituras na área, participando de encontros, adquirindo um conhecimento sólido para trabalhar de modo pertinente os conteúdos da área e com metodologias adequadas para o desenvolvimento do conhecimento e de atitudes críticas sobre a realidade socioambiental.

A educação ambiental requer a construção de novos objetos interdisciplinares de estudo através da problematização dos paradigmas dominantes, da formação dos docentes e da incorporação do saber ambiental emergente em novos programas curriculares (LEFF, 2001, p. 115).

As metodologias para a inserção efetiva e crítica da Educação Ambiental nas práticas escolares devem trilhar caminhos considerando a valorização do espaço socioambiental e das habilidades que levem a atuações da conservação do meio ambiente.

[...] a EA tem o importante papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente. Uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico da natureza, possibilitando, por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental do nosso planeta. (GUIMARÃES, 2000, p.15)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (2000) registram que a inserção do meio ambiente como tema transversal nas atividades escolares pode contribuir para os princípios da dignidade do ser humano, da participação ativa da cidadania, da corresponsabilidade e da equidade, que se constituem hoje nos objetivos básicos da Educação Ambiental. Para que isso ocorra, o professor e a escola devem estabelecer ações pedagógicas que busquem a interdisciplinaridade, visando ao surgimento e à efetivação de novas atitudes, com a formação de valores socioambientais pertinentes e modificadores (PESTANA, 2010).

O grande desafio para os professores do século XXI é a plena formação dos seus alunos com valores e atitudes sobre a consciência ambiental, por meio da transformação dos próprios paradigmas e conceitos de uma escola ainda fortemente dominada por interesses particulares (GUIMARÃES, 2007).

Os profissionais que almejam construir um novo olhar pedagógico sobre o meio ambiente buscam propiciar aos alunos uma nova maneira de ver o mundo. Esse professor busca especializar-se em ações e conteúdos que o direcionem a uma reflexão crítica e emancipatória. Conforme afirma Weid (1977 *apud* FLICK, 2010, p. 7), “é preciso intervir em processos de capacitação que permitam ao professor embasar seu trabalho com conceitos sólidos, para que as ações não fiquem isoladas e/ou distantes dos princípios da Educação Ambiental”.

O profissional de educação que se capacita possui um leque de possibilidades e será capaz de aplicar práticas pedagógicas não só em sua sala de aula, mas na comunidade escolar e até na comunidade de entorno. Valendo-se ainda da realidade local, o professor com um bom entendimento sobre o ambiente conduz seus alunos a criticarem alguns aspectos da sua realidade local e também da global. Assim, Pelicioni e Philippi Jr. (2005) abordam que “não existe Educação Ambiental se ela não se efetivar na prática, na vida, a partir das necessidades sentidas”.

O professor que trabalha com Educação Ambiental deve possibilitar aos seus alunos o acordar crítico, a posse da autoconfiança, o desenvolvimento da cidadania, e coloca-o envolvido com os debates atuais sobre o meio ambiente (PESTANA, 2010).

Nessa direção, a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação em potenciais fatores de dinamização da sociedade e de ampliação do controle social da coisa pública, inclusive pelos setores menos mobilizados (JACOBI, 2006).

O educador ambiental busca contribuir para a superação dos problemas ambientais. Não se contenta em promover intervenções pontuais e informativas, mas potencializa a transformação social. Segundo Sauvé e Orellana citados por Sato e Santos (2006), os professores que trabalham a Educação Ambiental crítica devem praticar os seguintes princípios de ação diária:

- a) prática da educação ambiental em seu trabalho e na sua vida, construindo, descobrindo e redescobrimdo junto com os alunos as questões ambientais locais, nacionais e planetária;
- b) compreensão de forma crítica das realidades sociais, ambientais, educacionais e de suas práticas pedagógicas. Essa análise tende a buscar quais os pontos positivos e as carências da prática cotidiana frente aos dilemas ambientais, servindo de norte para a tomada de novas decisões e metodologias em prol do desenvolvimento crítico e valorativo de novas ações;
- c) práxis que une a prática e a teoria;
- d) interdisciplinaridade. Uma análise desse tipo permite que o professor possua uma visão ampliada sobre as questões que serão trabalhadas em sala de aula.

Nas palavras de Sauvé e Orellana (apud SATO; SANTOS, 2006, p. 281), “la confrontación de saberes de distintos tipos, pueden surgir otros nuevos, que pueden revelarse útiles, pertinentes y que pueden tener una significación contextual”.

Capítulo 4: UM CAMINHO POSSÍVEL: O PROJETO SALA VERDE E A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

4 UM CAMINHO POSSÍVEL: O PROJETO SALA VERDE E A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO

O Projeto Sala Verde é uma iniciativa do Governo Federal, implantado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), com o objetivo de possibilitar à população brasileira o acesso a informação ambiental por intermédio da exibição de vídeos, da disponibilização de livros e do apoio de monitores (MMA, 2010). As Salas Verdes são espaços interativos de informação, educação e formação socioambientais, que, além do acesso à informação, possibilitam a reflexão e a construção do pensamento ambiental, a fim de integrar a efetiva participação de diversos segmentos da sociedade na discussão dessa temática.

A implantação das primeiras salas desse projeto ocorreu em 2000, pela ação de representantes de órgãos públicos municipais e estaduais que solicitavam a organização de um espaço em seus territórios para a divulgação de informações ambientais por meio de documentos produzidos e distribuídos pelo Ministério do Meio Ambiente. Atualmente, existem 390 Salas Verdes em todo o país.

São objetivos nacionais do Projeto Sala Verde (MMA, 2010):

- a) contribuir para a democratização das informações socioambientais;
- b) potencializar intervenções de Educação Ambiental que possibilitem o enraizamento desse tipo de educação no país;
- c) dialogar com outras ações públicas relacionadas à questão ambiental, favorecendo a formação continuada e participativa.

O projeto é coordenado pela Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA/MMA). Essa diretoria é responsável pelo fornecimento de publicações e materiais produzidos por esse ministério a parceiros de todas as Salas Verdes existentes em diversos estados brasileiros.

Capítulo 4: UM CAMINHO POSSÍVEL: O PROJETO SALA VERDE E A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

A participação nesse projeto é facultada a qualquer instituição, que, ao demonstrar-se interessada por ele, deve enviar uma proposta que será avaliada através de processo seletivo conduzido por editais. Além disso, a instituição deve enquadrar-se nos seguintes requisitos: existência de um espaço físico com qualquer dimensão para que a comunidade possa pesquisar materiais sobre a Educação Ambiental e de um local apropriado para reuniões de monitoria e coordenadores para desenvolver as ações do projeto; disponibilidade de estrutura mínima, como mesas, cadeiras e estantes, entre outros equipamentos; presença de uma equipe educativa composta por no mínimo dois profissionais habilitados em Educação Ambiental e um bibliotecário, que podem ser voluntários, estagiários ou do próprio quadro da instituição; comprometimento da instituição solicitadora na manutenção desse espaço, dessa equipe e da estrutura; elaboração e apresentação de um Projeto Político Pedagógico (PPP) em que deverão constar a finalidade da Sala Verde naquela localidade, as atividades e metodologias a serem desenvolvidas, os públicos/população a serem trabalhados, as formas de avaliação das ações, a concepção de Educação Ambiental da instituição, entre outras informações. Cada Sala Verde tem autonomia para a execução metodológica de suas atividades relacionadas ao trabalho com as questões socioambientais.

As Salas Verdes ainda possibilitam:

- a) proporcionar um ambiente dinâmico, onde as pessoas que a ela se dirigem podem fazer leitura, ouvir, acessar e ver documentos, participar de atividades educacionais e de eventos promovidos, entre outras atividades;
- b) fomentar e promover processos educacionais direcionados à questão ambiental, a partir da disponibilidade de informações, da promoção de eventos e de outras atividades de caráter cultural e ambiental, tornando-se um Centro de Educação Ambiental;
- c) permitir o acesso das comunidades a informações ambientais e a atividades e eventos de caráter ecológico e cultural relacionados com a questão ambiental.

A Sala Verde da Universidade Federal de Sergipe (UFS), implantada em 2005, faz parte de um projeto de extensão dessa instituição. Assim como o projeto Sala Verde nacional, o da UFS busca, por meio de cursos, oficinas e do desenvolvimento de projetos de ensino e de pesquisa, a formação continuada de professores do ensino público dos municípios do Estado

Capítulo 4: UM CAMINHO POSSÍVEL: O PROJETO SALA VERDE E A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

de Sergipe, democratizando o acesso a informações, materiais e publicações sobre questões ambientais. Como resultado, almeja-se que esses profissionais utilizem cotidianamente, em sala de aula, os conhecimentos adquiridos no projeto e que tal iniciativa contribua para uma prática mais eficaz de Educação Ambiental, no sentido de possibilitar ações individuais e coletivas de educação na produção de projetos que visem à conservação e preservação do meio ambiente, ou seja, uma Educação Ambiental que resgate a justiça e a igualdade das populações interioranas desse estado (SANTANA, 2010).

A implantação da Sala Verde na UFS constituiu-se em um passo fundamental na consolidação do programa de educação ambiental nos municípios do Estado de Sergipe em razão de tornar disponível uma estrutura de recursos didáticos e de deslocamento para o desenvolvimento das ações de intervenções junto à comunidade e escolas das cidades do interior do Estado [...] (SANTANA, 2010).

Na UFS, a Sala Verde funciona como espaço de promoção de novos conhecimentos que possibilita o desenvolvimento de práticas de Educação Ambiental e permite testar e questionar novas oportunidades de compreender as questões socioambientais, além de proporcionar a interação entre instituições, pessoas, projetos e ações que vislumbrem um novo saber ambiental, um saber crítico, criativo e cidadão. Além disso, essa Sala Verde é importante para o desenvolvimento de projetos e de ações educacionais direcionados à questão ambiental, portanto, palco fundamental para a aplicação do Programa de Ensino desenvolvido por este pesquisador com professores do município de Indiaroba/SE.

A escolha desse município foi intencional, pois o pesquisador vinha exercendo monitoria nessa localidade ao longo do ano de 2010. Como metodologia, optou-se por utilizar a proposta de Pardo (1997) nas ações pedagógicas da Sala Verde a serem desenvolvidas, visando a estimular a elaboração ou reelaboração de projetos em Educação Ambiental pelos professores participantes. Por isso, a importância da união entre o Projeto Sala Verde e a aplicação do programa de ensino nesta pesquisa.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROGRAMA DE ENSINO UTILIZADO NA PESQUISA

Nos dias atuais cresce a importância da concepção da função do professor como um orientador do processo ensino-aprendizagem e os alunos, por conseguinte, devem cada vez

Capítulo 4: UM CAMINHO POSSÍVEL: O PROJETO SALA VERDE E A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

mais assumir a responsabilidade por sua própria aprendizagem. Assim, essa percepção do ensino entende que o professor e o aluno compartilham a responsabilidade pelo desenvolvimento do conhecimento resultante do processo de ensino e aprendizagem (PARDO, 1989).

A responsabilidade de organizar as atividades, de orientar e acompanhar os alunos e de avaliar o seu comportamento é assumida pelo professor. O aluno, por sua vez, realiza as atividades e reage às condições de ensino, de acordo com suas características individuais, fornecendo informações importantes sobre a adequação, ou não, do planejamento do professor. Nessa interação o professor e o aluno têm função igualmente importante, pois o aluno aprende em função das condições de ensino propostas pelo professor, e este aprende por meio do comportamento daquele.

O planejamento e a aplicação de um programa de ensino têm por base esta percepção de interação e reciprocidade de conhecimentos e práticas. Pardo (1997) define programa de ensino como um planejamento que leva em consideração não apenas a sequenciação de conteúdos a serem abordados, mas envolve a definição de objetivos comportamentais a serem atingidos, delimitação de atividades e de recursos a serem utilizados e a definição de critérios de avaliação coerentes com as etapas anteriormente definidas. Em sua pesquisa de doutorado, Pardo (1989) utilizou um programa de ensino que previa a possibilidade de grupos de alunos de um curso universitário estabelecerem escolhas relativas a conteúdos e a atividades que gostariam de desenvolver, dentro de um planejamento que se mantinha equitativo para todos eles. Segundo a autora, tal possibilidade liberou os alunos dos constrangimentos de uma situação totalmente imposta pelo professor e criou uma condição favorável para que eles assumissem responsabilidades com maior motivação, uma vez que passaram a trabalhar com temas e projetos mais ligados a seus interesses ou experiências anteriores. Esse modo de trabalhar mostrou que um planejamento bem executado não é incompatível com flexibilidade. Ao contrário, até a estimula, sem que o professor corra o risco de perder o controle do encaminhamento do processo de ensino-aprendizagem que está conduzindo.

Nesta pesquisa será utilizado como instrumento de intervenção um programa de ensino baseado em pressupostos semelhantes aos adotados pela autora acima referida.

Capítulo 4: UM CAMINHO POSSÍVEL: O PROJETO SALA VERDE E A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

Pardo (1997) defende a sistematização da proposta de trabalho do professor. Segundo a autora, é necessário que o profissional de educação desenvolva cuidadosamente o planejamento de suas atividades, para que possa alcançar os objetivos propostos em seu planejamento e estabeleça melhores condições para a aprendizagem. O planejamento das atividades deve ser flexível, respeitando os diferentes níveis de aprendizagem dos alunos. Mediante o planejamento, o professor estará fazendo uma previsão do processo pelo qual os alunos e ele mesmo passarão e poderá estabelecer esquemas orientadores e critérios para a melhor condução de seu trabalho.

Ainda para Pardo (1997), programa de ensino diz respeito a um planejamento detalhado que se desenvolve pela definição de uma sequência de aspectos. Neste trabalho a característica de programa de ensino é compreendida como uma forma sistemática, racional e criteriosa que ajuda a alcançar os objetivos pretendidos com uma ação educativa. O programa de ensino assemelha-se bastante ao planejamento de ensino descrito por Padilha (2001) como um processo de decisão que se refere ao trabalho concreto dos professores, sua vida cotidiana na escola, e envolve ações, situações e constantes interações entre professores e alunos e entre os próprios alunos.

O objetivo geral do programa de ensino aplicado nesta pesquisa foi levar os professores a elaborar projetos de educação ambiental que fossem aplicáveis à realidade na qual atuavam.

Os objetivos específicos foram assim definidos:

- a) escolher temática que fosse de interesse da comunidade escolar ou do entorno e justificar essa escolha;
- b) definir objetivos comportamentais a serem atingidos de modo coerente com a temática escolhida;
- c) listar os recursos materiais e humanos a serem utilizados;
- d) descrever as atividades a serem realizadas;
- e) definir critérios para a avaliação dos objetivos comportamentais anteriormente definidos;
- f) construir o cronograma de execução do projeto;

Capítulo 4: UM CAMINHO POSSÍVEL: O PROJETO SALA VERDE E A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

g) planejar a avaliação da execução do projeto pelos participantes envolvidos.

A aplicação do programa de ensino constou de dez aulas, com duração aproximada de quatro horas em cada encontro, perfazendo um total de 40 horas. As atividades respeitaram a sequência das etapas de planejamento proposta por Pardo (1997), incluindo também as atividades de coletas de dados da pesquisa, o que será explicitado no próximo capítulo sobre a metodologia da pesquisa.

Na primeira aula, foram apresentados os objetivos da pesquisa que estava sendo desenvolvida pelo professor-pesquisador e o plano de trabalho relacionado ao programa de ensino (ver Anexo F). Efetuou-se um levantamento dos professores interessados em participar da pesquisa e foi solicitada de cada um deles a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Também foi aplicado o questionário de linha de base da pesquisa, que tinha como objetivos analisar a conceituação de Educação Ambiental dos professores, os interesses de trabalho na área, bem como as características do planejamento daqueles que tinham projetos em andamento.

Na segunda aula, houve a apresentação dos dados colhidos na linha de base sobre os conteúdos que os professores gostariam de trabalhar em projetos de Educação Ambiental e foi feita uma divisão da turma em grupos tendo em vista o interesse dos professores em trabalhar com conteúdos semelhantes. Além disso, foi discutida a importância de o educador planejar adequadamente seus projetos e aulas, exemplificando alguns problemas existentes em práticas mal planejadas e em projetos que não chegam a alcançar plenamente os objetivos definidos. Também o professor-pesquisador recomendou que os participantes fizessem leituras sobre os temas a serem trabalhados e indicou bibliografia pertinente.

A terceira aula teve como objetivo a delimitação das temáticas a serem trabalhadas pelos diferentes grupos de professores nos projetos de Educação Ambiental. Foram abordadas a importância de se trabalhar conteúdos presentes no cotidiano do aluno e da população a ser envolvida, a justificativa e a duração total do projeto (anexo R).

Na quarta aula, discutiu-se a definição dos objetivos comportamentais finais e intermediários a serem alcançados pelos projetos de Educação Ambiental. Durante essa

Capítulo 4: UM CAMINHO POSSÍVEL: O PROJETO SALA VERDE E A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

atividade, os participantes precisaram estabelecer os comportamentos que eles queriam desenvolver em seus alunos e demais participantes do projeto. Essa parte do programa de ensino foi a que mais exigiu esforços desses professores, bem como as discussões e orientação do professor-pesquisador.

Ainda nessa aula, foram registrados no diário de campo alguns depoimentos sobre a complexidade de escolha dos objetivos, pois a maioria dos professores alegava dificuldades para elaborá-los. Esses objetivos deveriam possibilitar a identificação de comportamentos nos alunos do entendimento destes sobre os conteúdos abordados com clareza por parte do professor. Para suprir tais dificuldades, o professor-pesquisador e os participantes passaram a discutir a importância da seleção dos objetivos para a elaboração de um projeto consistente em Educação Ambiental.

Na quinta aula, houve a discussão em grupo dos objetivos definidos na aula anterior. Também foi feita a listagem dos materiais e recursos humanos necessários para a realização dos projetos. Nessas atividades foram feitas as seguintes análises: se os objetivos definidos para cada projeto eram exequíveis e se os materiais e os recursos humanos previamente selecionados eram suficientes para a viabilização dos projetos, uma vez que grande parte deles seria realizada fora da sala de aula.

As atividades da sexta, sétima e oitava aula foram realizadas de modo interligado. Ao longo delas, os participantes planejaram as atividades a serem desenvolvidas em sala de aula e fora dela. Os mesmos detalharam os materiais e as atividades que seriam desenvolvidas no projeto de Educação Ambiental, a quantidade e os tipos de aula (expositivas, participativas, debates, atividades práticas, leitura e discussão em grupo de texto), os recursos a serem utilizados e o tempo para realização. Pensaram também nos critérios e formas de avaliação que seriam utilizados para mensurar as mudanças comportamentais apresentadas pelos alunos e demais participantes e outros resultados obtidos com a aplicação do projeto.

A nona aula teve como objetivo a elaboração do cronograma de execução do projeto pelos grupos de professores. Também foi proposto aos participantes que comessem a planejar a avaliação dos projetos, inclusive pelas pessoas (alunos, comunidade) que deles participaram. Essa atividade foi bastante discutida e o professor-pesquisador exemplificou que

Capítulo 4: UM CAMINHO POSSÍVEL: O PROJETO SALA VERDE E A APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENSINO.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

a avaliação do projeto poderia ser desenvolvida por meio da avaliação diagnóstica com a observação de mudança de atitude, comparando diariamente o comportamento da turma para constatar se houve modificação ou não dos alunos sobre a problemática trabalhada. Já com relação à avaliação do projeto pelos participantes, os professores deveriam definir objetivos que refletissem sobre o olhar dos participantes a respeito das contribuições do projeto desenvolvido junto a eles.

Deve-se acrescentar que a cada aula o professor-pesquisador reservava um tempo para a explicação e para a elaboração textual dos grupos, quando eram realizados diálogos com os grupos para identificar as dificuldades existentes sobre o conteúdo trabalhado e se as mesmas haviam sido superadas ou não. Pode-se entender que, nesse momento, ouvir os participantes falarem sobre suas dificuldades ou entendimento tornou-se um aspecto básico da interação professor e participante, e fundamental para o êxito alcançado no programa de ensino.

Na décima aula, cada grupo de professores apresentou o projeto que havia elaborado e detalhou as diversas etapas de planejamento, além de o grupo como um todo ter tido a oportunidade para apresentar questões e comentários. Também se procedeu à avaliação das condições oferecidas pelo programa de ensino, incluindo a atuação do professor-pesquisador, por meio da aplicação do questionário II (Anexo D). Os resultados referentes a essa avaliação serão apresentados no capítulo de resultados.

METODOLOGIA

5 METODOLOGIA

A presente pesquisa classifica-se como exploratória, pois abordou um tema pouco estudado: a aplicação de um programa de ensino como procedimento de intervenção para a elaboração de projetos em Educação Ambiental. Para Gil (2006), uma pesquisa terá caráter exploratório no momento em que o pesquisador tem como objetivo descrever melhor o problema, pois “trata-se de abordagem adotada para a busca de maiores informações sobre determinado assunto” (GIL, 2006, p. 41). Possui um planejamento flexível e é indicada quando há pouco conhecimento sistematizado sobre o assunto.

Também apresenta caráter descritivo, pois, segundo o autor supracitado, esta pesquisa procura abranger aspectos variados de um contexto social, no caso os conhecimentos e práticas de professores em Educação Ambiental. Também busca explicação acerca de relações entre fenômenos à medida que analisa os possíveis efeitos do programa de ensino sobre as alterações realizadas pelos professores nos projetos que desenvolveram.

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como questionários e a observação sistemática (GIL, 2006, p. 43).

5.1 ÁREA DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada no município de Indiaroba, no Estado de Sergipe. Tal município apresenta 314km² de extensão e população estimada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), no ano de 2010, de aproximadamente 15.714 habitantes.

5.2 PARTICIPANTES

A pesquisa contou com 27 professores do ensino fundamental do município de Indiaroba, lecionando em diversas áreas do conhecimento, que tinham interesse em trabalhar as questões ambientais em suas disciplinas. Os critérios de inclusão exigiram do participante estar inscrito no curso da Sala Verde, que é um programa de extensão promovido pela Universidade Federal de Sergipe, e também a concordância em assinar um termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo M). A caracterização detalhada dos participantes será apresentada na seção de Resultados.

5.3 PROCEDIMENTOS PARA COLETAS DE DADOS

As coletas de dados da pesquisa foram realizadas no âmbito das atividades previstas pelo convênio da Sala Verde/UFS e a Secretaria Municipal de Educação do município de Indiaroba. Dentre essas atividades, estão previstos cursos de capacitação de professores para trabalhar com as questões ambientais. Nesse contexto, o projeto foi apresentado ao Secretário de Educação e solicitada sua permissão para o desenvolvimento do trabalho mediante a assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo N).

Os dados da pesquisa propriamente foram coletados antes do início e no decorrer da aplicação do programa de ensino, de acordo com as etapas descritas a seguir.

5.3.1 Linha de Base

Na primeira etapa, foi feito um levantamento sobre os conhecimentos e os projetos que os participantes possuíam sobre educação ambiental. Tal levantamento foi realizado mediante a aplicação do questionário I (Anexo C). Também foi solicitado que os professores

Capítulo 5: METODOLOGIA.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

entregassem projetos escritos que já tivessem realizado sobre Educação Ambiental. Essas coletas foram realizadas antes do início das atividades do programa de ensino.

5.3.2 Intervenção

Nesta etapa foi aplicado o programa de ensino. Foram coletados materiais produzidos pelos participantes referentes às sete etapas de planejamento desenvolvidas:

- a) escolha do tema do projeto de Educação Ambiental e justificativa do mesmo;
- b) definição de objetivos;
- c) planejamento de atividades a serem desenvolvidas;
- d) escolha de materiais a serem utilizados;
- e) planejamento das atividades de avaliação dos resultados do projeto;
- f) elaboração do cronograma de execução;
- g) planejamento da avaliação do projeto pelos alunos e demais participantes.

5.3.3 Avaliação da Intervenção

Na terceira etapa procedeu-se ao levantamento da opinião dos participantes sobre as contribuições do programa de ensino e das condições por ele oferecidas para a elaboração das etapas de planejamento do projeto de Educação Ambiental. Tal levantamento foi feito por meio do questionário II (Anexo D).

5.4 PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS

Todo o material coletado na linha de base e nas etapas de intervenção e de avaliação pelos professores foi submetido à análise de conteúdo (BARDIN, 2006).

Capítulo 5: METODOLOGIA.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

A análise de conteúdo é um processo pelo qual se pode compreender a realidade, por meio da interpretação de textos ou discursos que tenham vínculos com essa mesma realidade. Assim, a análise de conteúdo possui um respaldo científico para extrair o conteúdo central de textos, geralmente escritos ou em discursos.

A análise de conteúdo constitui-se de um conjunto de técnicas e instrumentos empregados na fase de análise e interpretação de dados de uma pesquisa, aplicando-se de modo especial, ao exame de documentos escritos, discursos, dados de comunicação e semelhantes, com a finalidade de uma leitura crítica e aprofundada, levando à descrição e interpretação destes materiais, assim como inferências sobre suas condições de produção e recepção (MORAES, 1994, p. 104).

A análise de conteúdo neste trabalho foi organizada em três momentos específicos, a saber: organização dos dados coletados, análise desses dados visando à sua categorização e, finalmente, a interpretação dos resultados obtidos, como ilustrado no Diagrama 1.

PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE CONTEÚDO ADOTADO

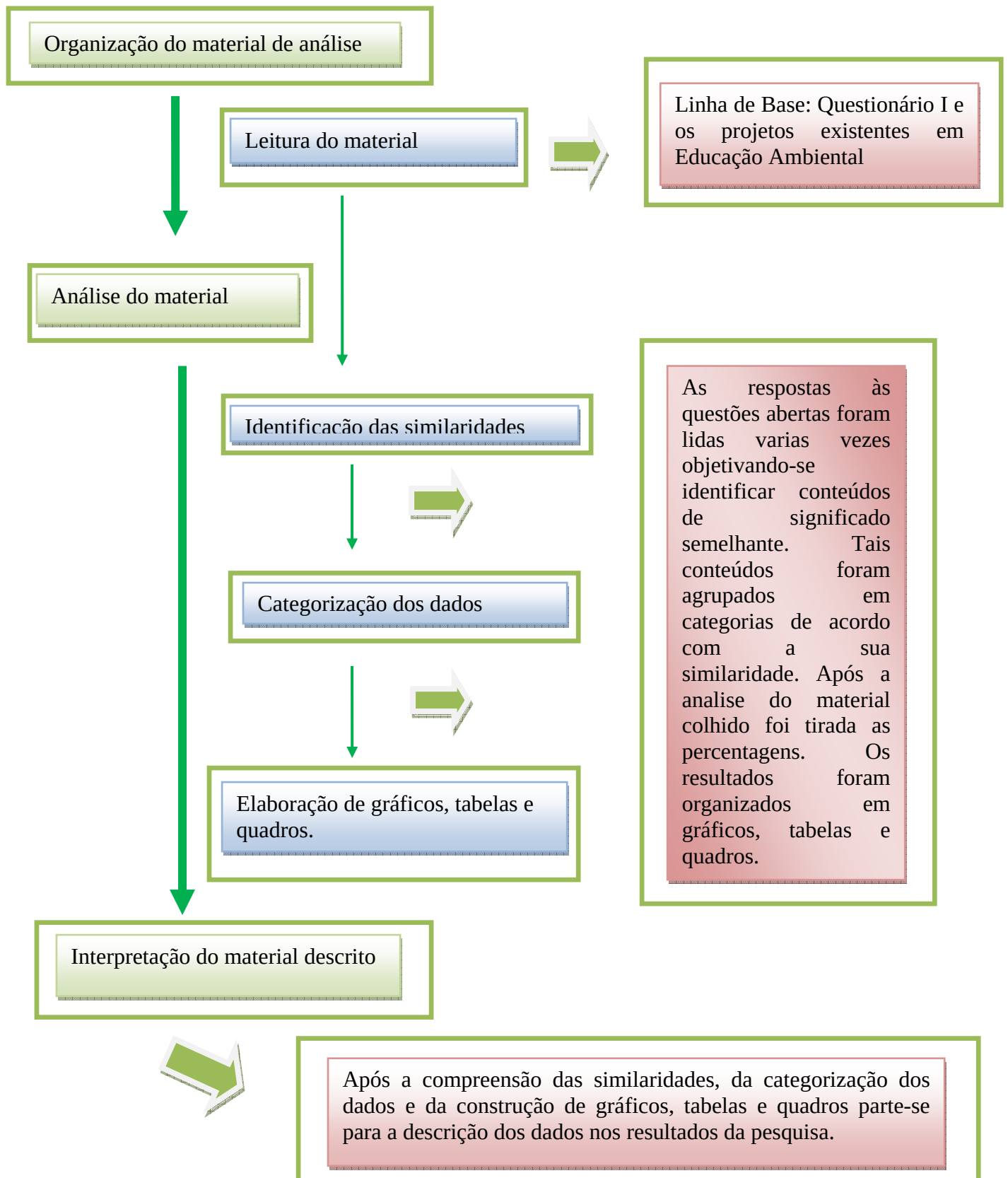


Diagrama 1: Procedimento de análise de conteúdo adotado

Para organizar os dados, os questionários respondidos nas etapas de linha de base e avaliação do programa de ensino foram dispostos sequencialmente de modo a viabilizar a leitura das respostas de todos os participantes a cada uma das questões propostas. Em relação aos projetos, foram lidos e neles assinalaram-se os trechos relacionados às diferentes etapas de planejamento que foram trabalhadas.

A seguir, as respostas a cada questão aberta dos questionários foram lidas várias vezes objetivando-se identificar conteúdos de significado semelhante. Tais conteúdos foram agrupados em categorias de acordo com a sua similaridade. Na linha de base, tais categorias tiveram como temas centrais o conhecimento que os participantes já possuíam sobre Educação Ambiental e o tipo de experiência que haviam desenvolvido com projetos nessa área. Na etapa de avaliação do programa de ensino, as categorias estiveram voltadas para o tipo de avaliação que os participantes realizaram sobre o programa de ensino, dificuldades encontradas e sugestões.

Após a categorização, foram calculadas as frequências e porcentagem de respostas obtidas em cada categoria. As respostas às questões fechadas foram tabuladas e sua frequência e porcentagem calculadas. Os resultados assim obtidos foram organizados em gráficos, figuras e tabelas, passando-se à descrição desses resultados e à sua interpretação tendo em vista as condições observadas no decorrer da aplicação do programa de ensino.

Na etapa de intervenção, os dados foram sistematizados de acordo com o objetivo de cada atividade desenvolvida e comparados com dados de atividades semelhantes apresentadas pelos participantes na linha de base.

Os projetos de Educação Ambiental trabalhados pelos participantes no decorrer da intervenção foram analisados de acordo com as categorias avaliativas apresentadas no Quadro1.

Capítulo 5: METODOLOGIA.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

CATEGORIAS DE AVALIAÇÃO				
ETAPAS DE PLANEJAMENTO	AUSENTE	POUCO DEFINIDO	REGULAMENTE DEFINIDO	BEM DEFINIDO
Tema	Não apresenta	Várias temáticas	Muitos aspectos de um tema	Tema específico
Objetivos	Não apresenta	Menos da metade se refere ao tema	Mais da metade se refere ao tema	Contemplam todos os aspectos do tema
Atividades e recursos	Não apresenta	Apenas citados	Apenas parte deles é descrita	Todos descritos
Cronograma	Não apresenta	Só duração	Duração e datas	Duração, datas e atividades
Avaliação dos efeitos do projeto	Não apresenta	Critérios para menos da metade dos objetivos	Critérios para mais da metade dos objetivos	Critérios para todos os objetivos
Avaliação do projeto pelos participantes	Não apresenta	Apenas citados	Contempla parte dos aspectos do projeto	Contempla todos os aspectos do projeto

Quadro 1: Definição das categorias avaliativas.

Essas categorias foram utilizadas para analisar tanto os projetos apresentados na linha de base quanto os projetos novos ou reelaborados na fase de intervenção. Os resultados obtidos foram apresentados em tabelas. Na sua descrição compararam-se as alterações nas avaliações obtidas nas diferentes etapas de planejamento quando havia linha de base e/ou em relação às condições observadas durante a intervenção.

As definições detalhadas de cada categoria são apresentadas no Anexo O.

RESULTADOS

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

6 RESULTADOS

Este capítulo é destinado à apresentação dos resultados obtidos no presente estudo, bem como compará-los àqueles alcançados por outros pesquisadores.

6.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Participaram da pesquisa 27 professores da rede municipal de ensino de Indiaroba, sendo 25 do sexo feminino e dois do sexo masculino, como mostra a Figura 1. Portanto, o grupo era composto predominantemente por mulheres. Resultado parecido foi encontrado na pesquisa de Felizola (2007), tendo este autor ressaltado interesse feminino relativo ao trabalho com questões ambientais.

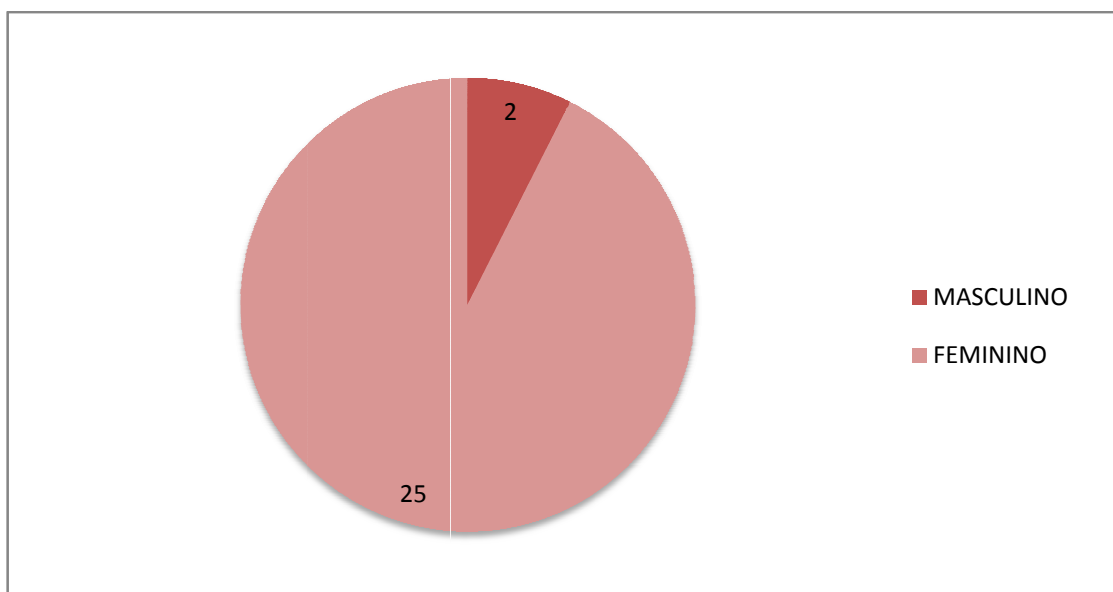


Figura 1: Indiaroba, Sexo dos participantes, 2010.

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

Quanto à idade a maioria deles estava na faixa etária dos 26 a 35 anos, representando 62,96% do grupo, e caracterizando-o como relativamente jovem (Figura 2).

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

Em relação ao nível de ensino em que trabalham, a Figura 3 mostra que 85% deles trabalhavam no Ensino Fundamental Maior, que compreende desde o 6º ano do Ensino Fundamental até o 9º ano. Cerca de 8% dos participantes trabalhavam no Ensino Infantil da Pré-escola ao 5º ano do Ensino Fundamental e 7 % deles trabalhavam com o Ensino de Jovens e Adultos (EJAF), que é um curso de suplência para os que se atrasaram nas séries escolares do ensino fundamental.

É interessante abordar a inexistência de professores atuantes no Ensino Médio. Apesar deste nível ser de responsabilidade administrativa do Estado e não do Município, ele foi previsto no questionário uma vez que poderiam existir professores que atuassem em mais de um nível de ensino, mesmo fora da rede municipal.

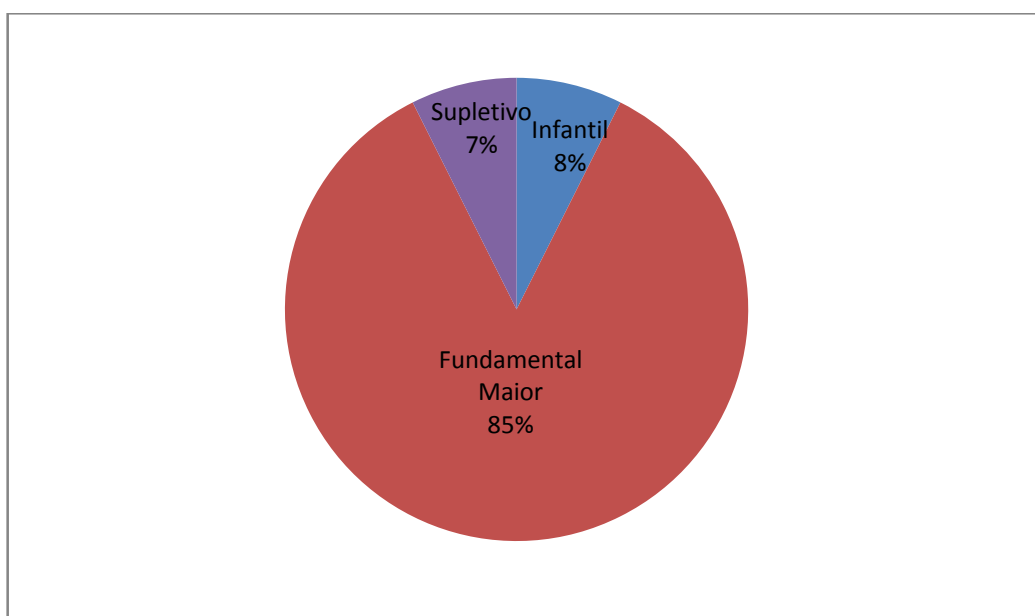


Figura 2: Indiaroba, Nível de ensino em que trabalha, 2010
Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

Com relação ao tempo de trabalho como professores, a maioria dos participantes (70,37%) possuía experiência de mais de 11 anos, indicando prática extensiva de atuação em sala de aula. Apenas 29,63% possuíam experiência em sala inferior a 10 anos (Figura 4).

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

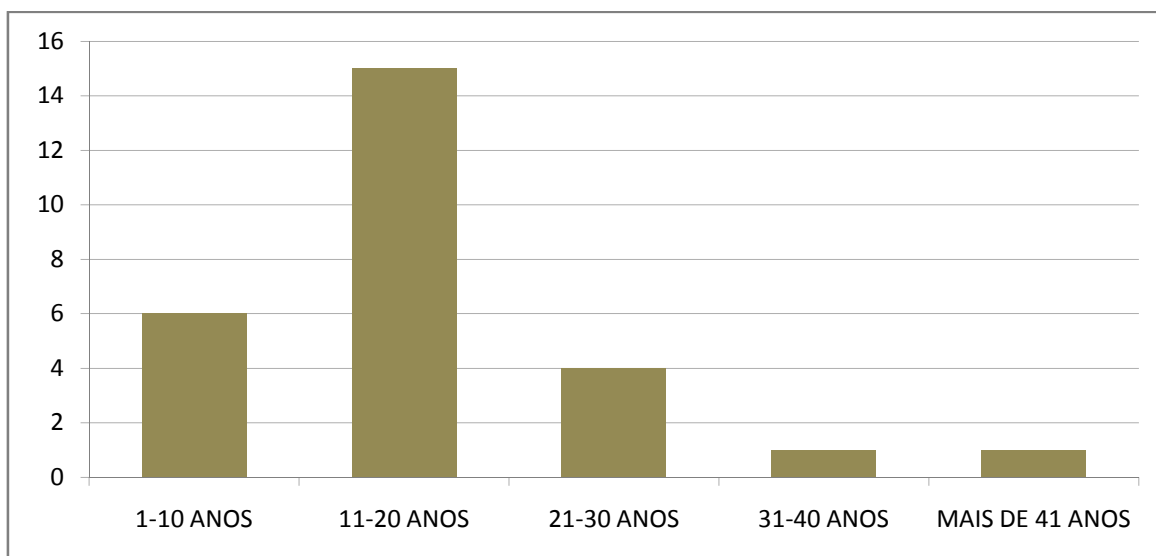


Figura 3: Indiaroba, Anos de docência, 2010.
Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

Solicitou-se aos participantes que informassem o seu nível de instrução, e a maioria deles (88,89%) relatou possuir nível superior completo, 29,17% dos quais possuíam especialização, revelando um preparo desejável para a profissão de educador (Figura 5). Os cursos de especialização descritos pelos participantes foram História da Cultura Afro-brasileira (28,56%), Planejamento e Gestão Escolar (28,56), Educação Matemática, Práxis em Educação Infantil e Psicopedagogia Institucional e Clínica (14,29%).

Outro dado importante é que 62,96% dos professores já participaram de cursos de capacitação profissional oferecida ou não pela Prefeitura, e que 11,11% dos professores estavam cursando a graduação (Figura 6).

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

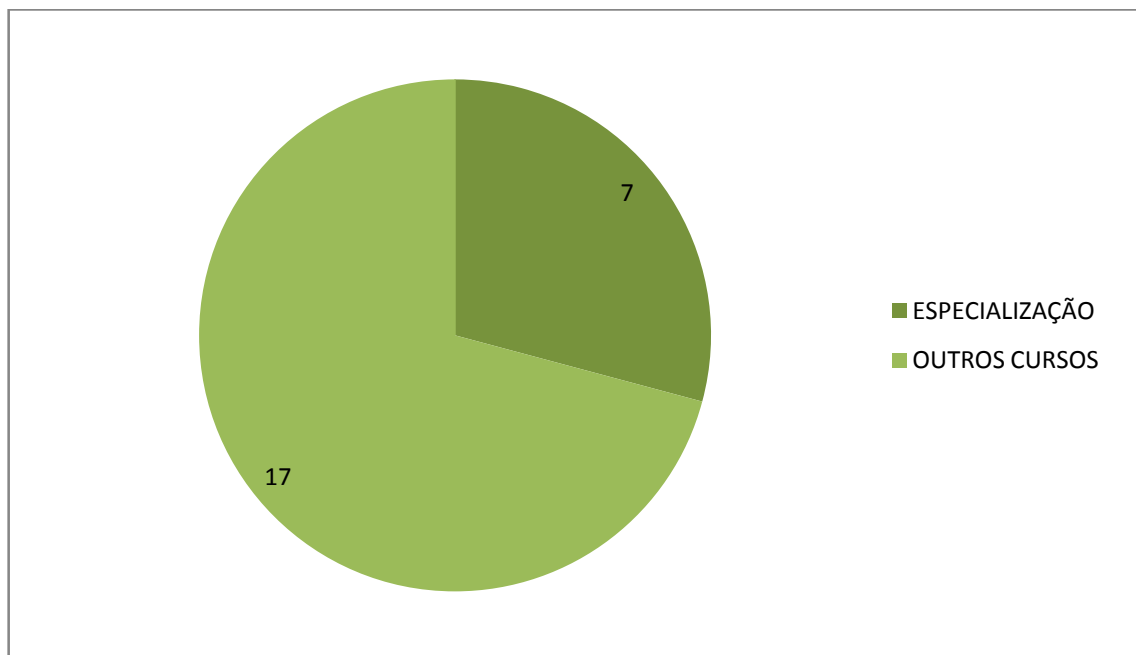


Figura 4: Indiaroba, Cursos de aperfeiçoamento, 2010.
Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

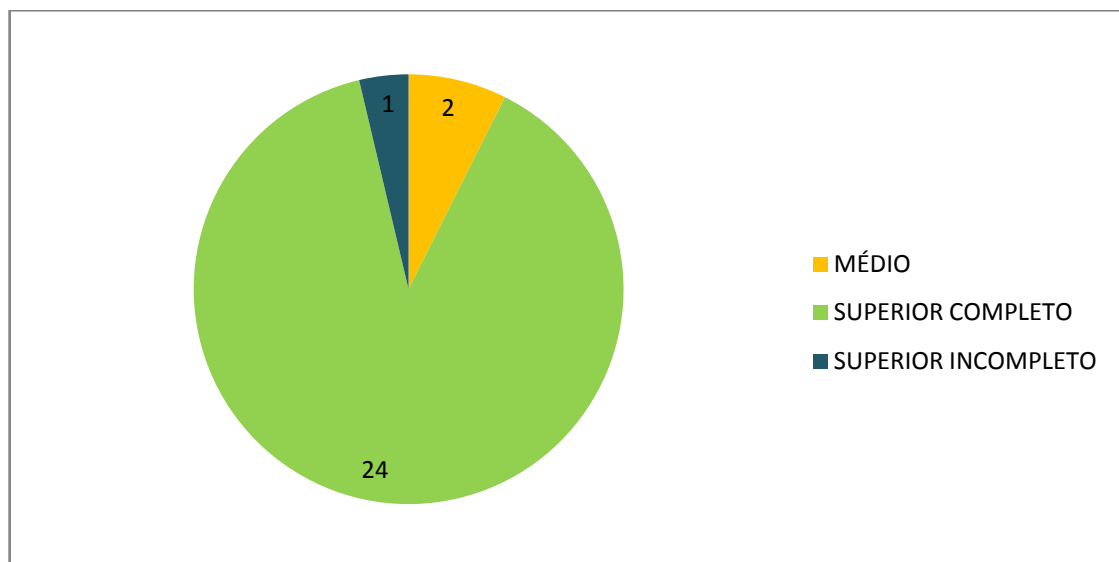


Figura 5: Indiaroba, Nível de instrução, 2010.
Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

6.2 ANÁLISE DA LINHA DE BASE

A primeira coleta de dados da pesquisa, realizada antes da aplicação do programa de ensino, permitiu avaliar a percepção prévia dos participantes acerca de Educação Ambiental,

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

bem como de suas práticas anteriores relativas ao tema em estudo. Os resultados obtidos da coleta são apresentados a seguir.

6.2.1 Levantamento de Conhecimentos e Práticas sobre Educação Ambiental

Perguntou-se aos professores o que entendiam sobre a Educação Ambiental. A Tabela 1 mostra que as categorias mais frequentes estão relacionadas à conscientização das pessoas e à preservação da natureza. Também houve respostas voltadas para a orientação de práticas relativas ao meio ambiente e à sua revitalização. Tais categorias mostram que a maioria dos participantes apresentou conceituação adequada, abordando aspectos específicos do que seja Educação Ambiental. Um número menor de repostas direcionou-se para aspectos mais amplos, tais como o estudo da natureza e ramo da educação.

Tabela 1: Indiaroba, Conceituação de Educação Ambiental, 2010.

CATEGORIAS	Nº DE RESPOSTAS (PERCENTAGEM)
Conscientização do educando	14 (32,56%)
Preservação da natureza	11 (25,58%)
Estudo da natureza	6 (13,95)
Orientação sobre práticas relacionadas ao meio ambiente	5 (11,63%)
Ramo da educação	3 (6,98%)
Revitalização do que está prejudicado	2 (4,65%)
Interligação homem e natureza	2 (4,65%)
Total	43 (100%)

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

* Houve participantes que deram mais de uma resposta.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

Exemplos de respostas que ilustram as categorias são apresentados a seguir:

P 7: “Educação que tem como objetivo conscientizar o educando da necessidade de preservar o meio ambiente para manutenção de sua sobrevivência e das gerações futuras”.

P 14: “É buscar alguns elementos que irão contribuir para a formação de cidadãos conscientes aptos a atuar na realidade social de modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e de uma comunidade local e global”.

P 13: “E ter conhecimento de que há uma necessidade de preservar a natureza agora para não sofrermos conseqüências futuras.

P 20: “É o processo pelo qual trabalhamos a conscientização das pessoas ao cuidado que devemos ter com o meio em que vivemos”.

Capra (1996) defende o surgimento de um novo paradigma ecológico, no qual o homem deixa de se posicionar “fora da natureza”, sendo impossível separá-lo do meio ambiente e vice-versa. Os resultados da presente pesquisa também mostram um início de percepção dessa relação homem e natureza na categoria “conscientização do educando”. Resultados semelhantes a essa categoria foram encontrados na pesquisa desenvolvida por Almeida e Suassuma (2005), que encontraram entre os estudantes de uma escola pública do Distrito Federal a percepção de meio ambiente como meio natural em que vivemos.

Esta mudança de paradigma social leva a transformar a ordem econômica, política e cultural, que, por sua vez, é impensável sem uma transformação das consciências e dos comportamentos das pessoas. Nesse sentido, a educação se converte em um processo estratégico com o propósito de formar os valores, as habilidades e as capacidades para orientar a transição na direção da sustentabilidade (LEFF, 2001, p. 112).

A visão preservacionista também foi um resultado encontrado nesta pesquisa, obteve uma percentagem expressiva na categoria “preservação da natureza”. Esta percepção tem sido encontrada em outros trabalhos, como na pesquisa de Bonifácio e Abílio (2010). Esses autores ressaltam que, no que se refere ao conceito de Educação Ambiente, a maioria dos alunos das

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

três escolas pesquisadas na Paraíba tiveram-na como sinônimo de natureza, sendo reduzido meramente a uma dimensão biológica.

Resultados como esses também foram encontrados na pesquisa de Guerra e Abílio (2006), que constataram em alunos de cinco escolas públicas do município de Cabelo, Paraíba, a concepção de meio ambiente em sua maioria como natureza. Como afirmou Sauvé (1997), o conceito de meio ambiente se limita à proteção dos ambientes naturais, enfatizando seus problemas ecológicos, econômicos ou valores est ticos, desconsiderando as necessidades dos direitos das populações associadas com esses ambientes, como parte integral dos ecossistemas. Tal posicionamento, uma vez assumido, tem repercussão sobre as práticas da Educação Ambiental.

O aspecto da consciência é enfatizado por Aurélio (2001), que a define como atributo pelo qual o homem pode conhecer e julgar sua própria realidade, faculdade de estabelecer julgamentos morais dos atos realizados. Tal prática consciente   também exposta por Sato (2006) e Guimarães (2000), que em suas obras enfatizam a tomada de atitudes na Educação Ambiental.

La educación ambiental es un proceso de construcción permanente de la relación com El médio ambiente a través Del cual El individuo y la comunidad adquieren actitude, compromisos y competencias. Es un proceso integral de formación que permite madurez y solidez de pensamiento y acción em los individuos y la colectividad para enfrentar los desafios de la dimensión humana, como estratégia de convivencia em armonia com su médio de vida (SATO, 2006, p. 275).

A percepção de Educação Ambiental como ramo da educação (13,95%)   compreendida como algo pertencente ao próprio processo da educação formal, que busca instruir com conhecimento e formar cidadãos que compreendam um determinado assunto.

P20: “  um ramo da educação que tem como objetivo cuidar do nosso ambiente através da conscientização da população, visando um futuro melhor para as gerações futuras”.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

6.2.1.1 Análise dos Trabalhos em Educação Ambiental já Desenvolvidos

Perguntou-se aos participantes se trabalhavam com Educação Ambiental. A maioria (81,48%) confirmou trabalhar com educação ambiental e 18,52% afirmaram não trabalhar.

Para os participantes que trabalhavam com Educação Ambiental, foi perguntado sobre a existência de um projeto escrito, sendo que 63,64% responderam não possuir projeto escrito, o que indica que a maioria deles não planejava de forma sistemática seus projetos de Educação Ambiental (Figura 7). Tal resultado também foi encontrado no trabalho de Felizola (2007) sobre a falta de projetos no trabalho de professores da rede municipal de Aracaju.

Sobre o tempo que esse trabalho vem sendo desenvolvido, 68,18% dos participantes começaram a realizá-lo há menos de um ano, indicando que essas ações ainda são bastante recentes. Apenas um participante (4,55%) afirmou trabalhar com Educação Ambiental desde o seu ingresso na profissão, há 21 anos (Figura 8). Segue o relato desse último participante:

P 16: *“Desde o momento que comecei a lecionar há 21 anos”.*

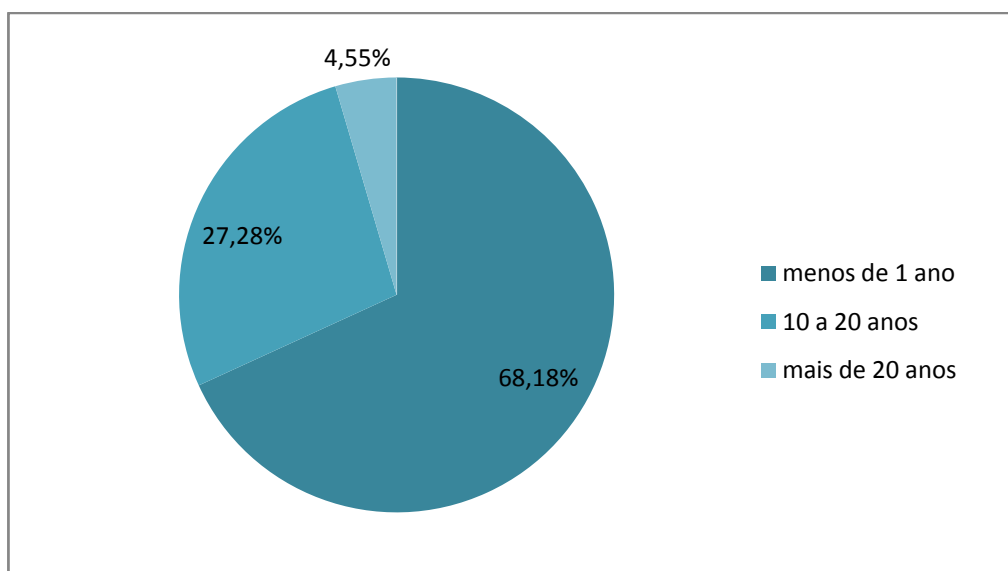


Figura 6: Indiaroba, Tempo que trabalha com Educação Ambiental, 2010.
Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

Solicitou-se aos participantes que informassem onde tem sido desenvolvido o trabalho com Educação Ambiental. A maioria (60,71%) afirmou desenvolver o projeto na escola como

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

um todo e 17,86% relataram trabalhar somente em sala de aula ou na comunidade. Esses resultados revelam baixa frequência de projetos desenvolvidos junto à comunidade externa da escola (Figura 9).

Gadotti (2000) expõe a importância de se trabalhar junto à comunidade, pois para ele, a partir do momento em que a comunidade venha a fazer parte dos projetos escolares, passa a ocorrer maior adesão do cidadão, despertando sua consciência como participante da sociedade.

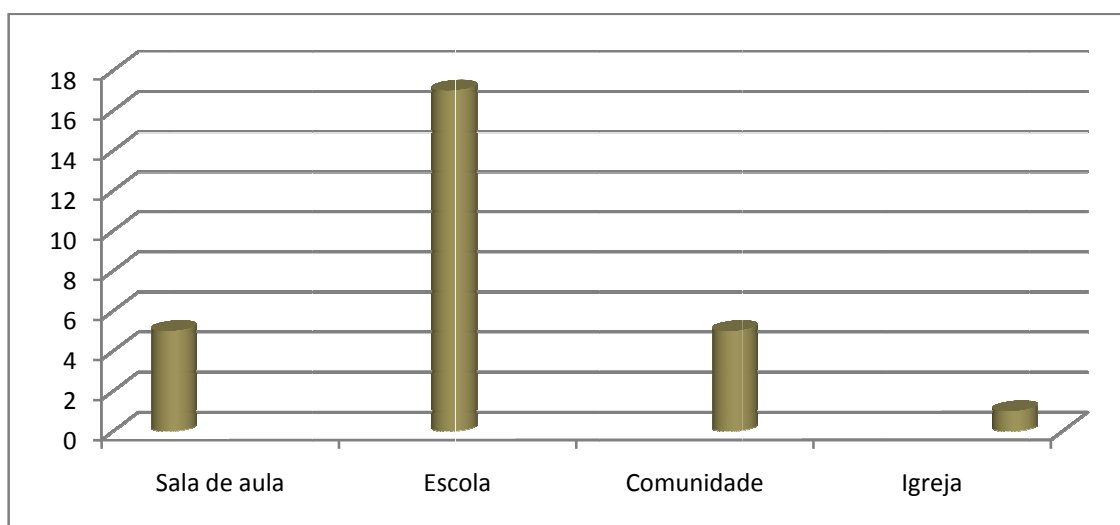


Figura 7: Indiaroba, Local de desenvolvimento do projeto, 2010

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

*Houve participantes que deram mais de uma resposta.

Quanto às pessoas envolvidas no projeto, a maioria pertencia à comunidade escolar (86,49%), como professores, alunos e funcionários. Apenas 13,51% desses projetos contavam com a participação de pessoas pertencentes à comunidade externa, como pais e a comunidade em geral. Esses resultados (Figura 10) confirmam a pouca abrangência dos projetos desenvolvidos, pois a maioria deles não contemplava a presença da comunidade mais ampla nas ações de Educação Ambiental.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

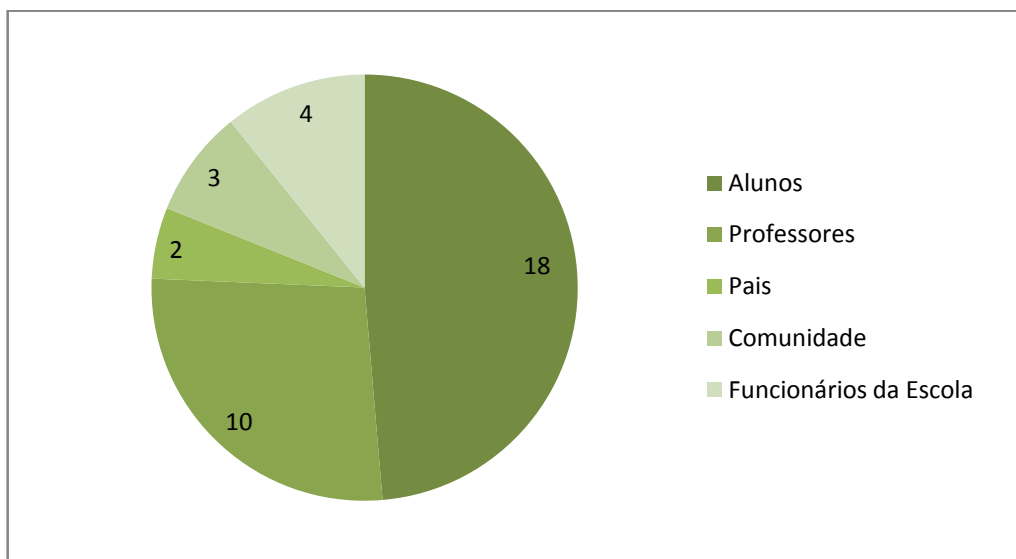


Figura 8: Indiaroba, Pessoas envolvidas no projeto, 2010.

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

* Houve participantes que deram mais de uma resposta.

Sobre os recursos materiais e humanos utilizados nos projetos e as atividades desenvolvidas, construiu-se a Tabela 2.

A tabela evidencia a pequena diversificação das pessoas envolvidas com os projetos, limitando-se aos professores e alunos e mostrando que apesar de a maioria dos projetos serem realizados na escola como um todo (Figura 9), há pouco envolvimento de outros segmentos da comunidade escolar, como funcionários e direção.

Em relação aos recursos materiais, notou-se a falta do uso da internet como fonte de pesquisa para o desenvolvimento dos projetos em Educação Ambiental. Tal ausência pode estar relacionada com a falta de hábito dos participantes em usar essa tecnologia. Resultado semelhante foi encontrado na pesquisa de Santos (2007), tendo esse autor ressaltado em sua área de estudo que a maioria dos participantes da pesquisa não dominava o uso das novas tecnologias em sala de aula, entre elas a internet.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

Tabela 2: Indiaroba, Recursos utilizados nos projetos, 2010.

RECURSOS MATERIAIS	RECURSOS HUMANOS	ATIVIDADES
• Cartazes • Sacos plásticos • Livro didático • Texto informativo • Filme • TV • Aparelho de DVD • Data Show • Sementes • Revistas	• Professores • Alunos	• Exibição de filmes • Debates • Coleta de resíduos sólidos • Aula informal • Pesquisa

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

* Houve participantes que deram mais de uma resposta.

Solicitou-se aos participantes que indicassem os temas de educação ambiental sobre os quais haviam lido ou estudado. A maioria dos conteúdos indicados (38,23%) contemplava temas sobre a degradação ambiental. Em seguida, com 35,29%, estavam os temas referentes a preservação ambiental e, com 26, 47%, aqueles ligados a busca da sustentabilidade do meio ambiente. Os resultados são apresentados na Tabela 3.

Resultado semelhante sobre temas ambientais conhecidos pelos alunos foi encontrado na pesquisa de Bonifácio (2010) realizada em três escolas municipais da Paraíba. A autora ressalta a maior frequência de temas ligados à degradação do meio ambiente.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

Tabela 3: Indiaroba, Temas lidos e estudados pelos participantes, 2010.

CATEGORIAS	TEMAS LIDOS/ESTUDADOS	FREQUÊNCIA
Sustentabilidade	Saúde, reflorestamento, alimentação, cuidado com a água, coleta e reciclagem do lixo, turismo, ambiente urbano, biodiversidade, educação e cidadania, sustentabilidade	18 (26,47%)
Preservação ambiental	Preservação do meio onde vivemos, preservação das florestas, preservação das águas, proteção e preservação do ambiente	24 (35,29%)
Degradação ambiental	Degradação do meio ambiente, poluição da água, solo e ar, desmatamento, queimadas, extinção, desastres ambientais, aquecimento global, degradação nos ecossistemas marinhos, lixo doméstico, efeito estufa, impactos na Amazônia, assoreamento dos rios	26 (38,23)
TOTAL:	30	68 (99,99%)

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

* Houve participantes que deram mais de uma resposta.

Para os participantes que não trabalhavam com Educação Ambiental, foi questionado se teriam interesse em iniciar um trabalho nessa área, 100% deles confirmaram o interesse em desenvolver projetos na área.

Foi solicitado também que todos os participantes que tivessem projetos escritos trouxessem-nos para que fossem analisados. Do conjunto de professores, apenas três apresentaram projetos. A análise das etapas de planejamento presentes nos mesmos será apresentada no item intervenção de modo comparativo com a avaliação das alterações realizadas no decorrer do programa de ensino.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

6.2.2 Intervenção: Aplicação do Programa de Ensino

Solicitou-se que os professores se organizassem em grupos para reelaborarem projetos já escritos ou elaborarem novos projetos. Foram formados cinco grupos, sendo que três deles trabalharam na reelaboração de projetos e dois em projetos novos.

A seguir são apresentados os resultados obtidos primeiramente com os projetos reelaborados e depois com os novos projetos.

6.2.2.1 Projetos Reelaborados

O projeto I inicialmente apresentava o título “Escola limpa”. Nas discussões realizadas no decorrer do programa de ensino, objetou-se que esse título era muito amplo, pois não delimitava o tipo de lixo com o qual o projeto pretendia trabalhar. Poderia ser o lixo existente dentro da escola, ao redor da mesma, ou mesmo se referir apenas a poluição visual, tal como ocorre nas pichações. O título definitivo, “Escola limpa: um olhar sobre a degradação visual no espaço escolar”, contemplou a delimitação pretendida.

ETAPA DE PLANEJAMENTO	LINHA DE BASE	INTERVENÇÃO
Tema	Pouco definido	Bem definido
Objetivos	Pouco definido	Bem definido
Atividades	Ausente	Bem definido
Recursos materiais e humanos	Ausente	Bem definido
Cronograma	Ausente	Bem definido
Avaliação do projeto	Ausente	Regulamente definido
Avaliação do projeto pelos participantes	Ausente	Regulamente definido

Quadro 2: Indiaroba, Projeto I: Avaliação das etapas de planejamento na linha de base e intervenção, 2010. Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

O Quadro 2 mostra que o projeto I, mesmo tendo uma primeira formulação escrita na linha de base, não apresentava a maioria das etapas de planejamento necessárias. Já após a etapa de intervenção, a maioria dessas etapas teve avaliação na categoria “bem definido”. Ainda permaneceram dificuldades na definição dos critérios de avaliação, bem como na avaliação do projeto pelos participantes. Alguns exemplos de melhorias apresentadas nas etapas de planejamento são descritas adiante.

O objetivo geral inicialmente definido era bastante amplo, pois estava baseado em termos de “despertar em nossos alunos a consciência de que praticamente todo lixo pode ser reaproveitado podendo inclusive ser usado na confecção de materiais didáticos alternativos”. Já os objetivos específicos não ressaltavam mudanças de comportamento cognitivo que possibilitassem novas atitudes ou percepções sobre o problema da produção de lixo. Após o programa de ensino, foi observada modificação do objetivo geral para “sensibilizar os alunos da importância da conservação do espaço escolar”. Para alcançar tal objetivo geral, os objetivos específicos foram definidos em termos de “refletir sobre os problemas visuais existente na escolar”, “incentivar o aluno a participar ativamente do projeto” e “discutir alternativa para minimizar os impactos visuais na escola”.

A definição pouco precisa dos objetivos também dificultou inicialmente o entendimento do projeto. Na linha de base, a justificativa escrita apresentava outro objetivo que dava a entender que o lixo municipal poderia estar sendo também objeto de trabalho pelo projeto, como mostra o texto que se segue.

Justificativa do Projeto I na linha de base: *“o presente projeto visa propiciar à comunidade local e a comunidade escolar, alternativas que amenizem o desequilíbrio ecológico causado pelo acúmulo do lixo no terreno da escola, o que contribui para a poluição do ambiente e ainda prejudicar a saúde das pessoas que freqüentam o local”.*

Ainda em relação ao Projeto I, o material apresentado na linha de base não citava nem explicava o desenvolvimento das atividades que seriam realizadas para alcançar os objetivos pretendidos. Foi discutido com os participantes que a ausência de definição das atividades diminuiria o controle que o professor poderia ter sobre o andamento da aplicação do projeto e

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

sua adequação ao tempo disponível para execução. Após a etapa de intervenção, a avaliação da etapa de planejamento “Atividades” enquadrou-se na categoria “Bem definido”, pois o grupo apresentou todas as estratégias de ação, descrevendo sua metodologia e elaborando cronograma compatível com o tempo necessário para a aplicação do projeto.

O projeto II também apresentou várias etapas de planejamento ausentes na linha de base e outras pouco definidas. O Quadro 3 mostra melhora significativa em quase todas as etapas de planejamento após a intervenção. O título inicial do projeto era “Horta é lazer” e passou a ser “Gincana do plantio”.

ETAPAS DE PLANEJAMENTO	LINHA DE BASE	INTERVENÇÃO
Tema	Regulamente definido	Bem definido
Objetivos	Pouco definido	Bem definido
Atividades	Ausente	Bem definido
Recursos materiais e humanos	Pouco definido	Bem definido
Cronograma	Ausente	Bem definido
Avaliação do projeto	Ausente	Bem definido
Avaliação do projeto pelos participantes	Ausente	Regulamente definido

Quadro 3: Indiaroba, Projeto II: Avaliação das etapas de planejamento na linha de base e intervenção, 2010. Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

Esse projeto, embora na linha de base não houvesse apresentado nenhuma informação sobre as atividades a serem desenvolvidas, conseguiu defini-las bem na etapa de intervenção, apresentando sua descrição detalhada e organizando-as em um cronograma compatível com o tempo necessário para obtenção dos objetivos pretendidos. O cronograma elaborado pelo grupo é representado no Quadro 4.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

Momentos	Ações desenvolvidas
1ª semana de outubro	Delimitar o espaço a ser utilizado no projeto
2ª semana de outubro	Limpar o terreno e fazer os canteiros
3ª semana de outubro	Semear as plantas e conversar sobre a importância da boa alimentação, dos cuidados com o meio ambiente e da relação entre os integrantes da escola, através de palestra com biólogo convidado, leitura de texto sobre o projeto e dinâmica de relacionamento coletivo
4ª semana de outubro, 1ª e 2ª de novembro	Cuidar das plantas observando o seu desenvolvimento
3ª semana de novembro	Colher os vegetais produzidos e utilizá-los para preparar uma deliciosa salada na merenda da escola

Quadro 4: Indiaroba, Cronograma do projeto II, 2010.
Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

Para o projeto III, as etapas de planejamento foram avaliadas como pouco definidas ou ausentes na linha de base e a maioria delas passou para a avaliação “bem definido” após a intervenção. O título inicial desse projeto, “Projeto ambiente preservado garantia de longa vida”, também era bastante amplo e após discussões tornou-se mais específico: “A (in)sustentabilidade da coleta de crustáceos no povoado Pontal”.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

ETAPAS DE PLANEJAMENTO	LINHA DE BASE	INTERVENÇÃO
Tema	Pouco definido	Bem definido
Objetivos	Pouco definido	Regulamente definido
Atividades	Pouco definido	Bem definido
Recursos materiais e humanos	Ausente	Bem definido
Cronograma	Ausente	Bem definido
Avaliação do projeto	Ausente	Bem definido
Avaliação do projeto pelos participantes	Ausente	Regulamente definido

Quadro 5: Indiaroba, Projeto III: Avaliação das etapas de planejamento na linha de base e intervenção, 2010. Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

Esse grupo apresentou uma expressiva melhora na elaboração das etapas de planejamento. Constantemente, nos diálogos com o professor, o grupo procurava aprimorar seu trabalho e seus componentes buscavam leituras sobre os temas de interesse para o seu projeto. O tema e os objetivos presentes no novo projeto tornaram-se mais específicos, possibilitando a sua realização. Também houve melhora na identificação dos recursos necessários para a realização do projeto. No projeto inicial não havia levantamento algum sobre os recursos a serem utilizados. No decorrer da intervenção, o grupo percebeu a importância de se detalhar a lista de recursos materiais e humanos, sem a qual a viabilidade do projeto estaria comprometida. Segue o quadro de recursos elaborado pelo grupo.

RECURSOS UTILIZADOS	
Materiais	Texto da internet, questionário, ficha de campo, cartolina, data-show, lancha (to-to-tó), máquina fotográfica, piloto, papel ofício, apostila
Humanos	Alunos, pais, professores, equipe diretiva, motorista, palestrante e condutor de lancha

Quadro 6: Indiaroba, Recursos materiais e humanos definidos no projeto III, 2010. Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

A avaliação do projeto foi definida mediante uma ficha que continha um roteiro de observação do ambiente para ser preenchida no decorrer de visita de campo ao local que estava sendo estudado. Os registros contidos na ficha seriam utilizados para orientar em sala de aula as discussões sobre as questões de preservação e degradação do meio ambiente. A ficha planejada é apresentada a seguir.

PROJETO:

A (IN)SUSTENTABILIDADE DA COLETA DE CRUSTÁCEOS NO POVOADO PONTAL
NO MUNICÍPIO DE INDIAROBÁ/SE.

Visita ao manguezal do Pontal- Ficha de observação para a visita de campo

Aluno: _____.

Prof(a): _____.

Escola: _____.

Turma: _____ Data: ____/____/____.

FICHA DE CAMPO

01. O que você entende por ecossistema?

02. O ecossistema visitado encontra-se em pleno equilíbrio ambiental: Justifique sua resposta:

() SIM () NÃO

Justifique:

03. Na paisagem observada existia ação humana? Justifique sua resposta.

() SIM () NÃO

Justifique:

04. Descreva algumas embalagens industriais que você observou no percurso da visita de campo nas seguintes localidades listadas na tabela.

Na escola	No ônibus	Nas margens e no percurso navegado no Rio Real	No mangue de Pontal do Peba

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

4.1 Você poderia explicar o motivo da presença desses produtos nesses locais?

05. Você conhece algum catador de crustáceos? Poderia descrever como eles catam os recursos naturais no manguezal?

() SIM () NÃO

Descreva:

06. Em alguns pontos da visita de campo foi observado:

- | | |
|------------------------------|--|
| () Desmatamento | () Atividades de extração de crustáceos |
| () Animais terrestre mortos | () Atividade Pesqueira |
| () Animais marinha mortos | () Desembocadura do esgoto municipal no rio |
| () Fumaça | () Plantas terrestre mortas |
| () Queimadas | () Plantas aquáticas mortas |
| () Falta de aves | () Predominância de aves |

07. Escreva um breve texto relacionando o que mais te chamou atenção na visita de campo ao mangue do Pontal do Pebá.

Meu muito obrigado!

A etapa de planejamento referente à avaliação do projeto e avaliação do projeto pelos participantes foi definida do seguinte modo no projeto III: “[...]ocorrerá através do desempenho dos alunos na aula do estudo do meio, onde será diagnosticado o conhecimento adquirido pelos participantes (a partir da visita de campo) e as suas sugestões para o melhoramento do projeto desenvolvido”.

6.2.2.2 Projetos Novos

Os dois projetos novos foram avaliados somente após a intervenção, pois não havia linha de base para eles.

Os quadros 7 e 8 mostram que a intervenção por intermédio do programa de ensino propiciou que a maioria das etapas de planejamento trabalhadas por esses grupos recebessem avaliação na categoria “bem definido”, embora não tivessem apresentado trabalho escrito na linha de base, indicando falta de experiência na redação de projetos em Educação Ambiental.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

O título do projeto IV foi “Percepção de uma nova concepção de uso do lixo escolar”.

ETAPAS DE PLANEJAMENTO	INTERVENÇÃO
Tema	Bem definido
Objetivos	Bem definido
Atividades	Bem definido
Recursos materiais e humanos	Bem definido
Cronograma	Bem definido
Avaliação do projeto	Bem definido
Avaliação do projeto pelos participantes	Ausente

Quadro 7: Indiaroba, Projeto IV: Avaliação das etapas de planejamento na intervenção, 2010. Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

O Projeto IV teve avaliação na categoria “bem definido” para a etapa de avaliação dos resultados do projeto, pois descreveu como seriam avaliados os efeitos da intervenção levando em consideração os objetivos definidos.

“A avaliação do projeto pelos participantes se dará através da quantificação de lixo produzido mensalmente na escola durante a aplicação do projeto, observando o diário mensal de produção de resíduos, se houver uma diminuição o projeto teve um saldo positivo se houve um aumento ou permanência do lixo gerado o projeto não contemplou seus objetivo”.

Entretanto, uma leitura atenta do texto produzido pelo grupo revelou que este não havia distinguido a etapa de avaliação do projeto pelos participantes da própria avaliação dos resultados do projeto. Como o grupo não apresentou um roteiro para a avaliação do projeto pelos participantes, essa etapa foi avaliada como ausente.

O Quadro 21 do projeto V, intitulado “Viva Mata Atlântica: Quem ama a vida cuida”, mostra que, tal como no projeto IV, houve adequada delimitação do tema e definição dos

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

objetivos. O desenvolvimento das atividades foi descrito levando-se em conta o tempo disponível para a aplicação do projeto e foi apresentado o cronograma.

ETAPAS DE PLANEJAMENTO	INTERVENÇÃO
Tema	Bem definido
Objetivos	Bem definido
Atividades	Bem definido
Recursos materiais e humanos	Bem definido
Cronograma	Bem definido
Avaliação do projeto	Bem definido
Avaliação do projeto pelos participantes	Ausente

Quadro 8: Indiaroba, Projeto V: Avaliação das etapas de planejamento na intervenção, 2010. Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

O projeto V também obteve avaliação “bem definido” para a etapa de avaliação dos resultados do projeto e, tal como o projeto IV, não apresentou a definição da etapa de avaliação do projeto pelos participantes.

A seção seguinte apresenta uma análise conjunta das dificuldades apresentadas pelos grupos nas diferentes etapas de planejamento.

6.2.2.3 Etapas de Planejamento que Ainda Poderiam Ser Melhoradas

Por intermédio da aplicação do programa de ensino, observou-se melhora expressiva na elaboração de projetos de Educação Ambiental. Apesar disso, constatou-se também que a aprendizagem manifestou-se de modo diferente nos grupos participantes, uma vez que alguns deles continuaram a apresentar dificuldades em planejar algumas etapas.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

O Quadro 9 apresenta uma síntese dessas dificuldades.

Etapas	Projeto 1	Projeto 2	Projeto 3	Projeto 4	Projeto 5
Tema					
Objetivos			X		
Atividades					
Recursos materiais e humanos					
Cronograma					
Avaliação do projeto	X				
Avaliação do projeto pelos participantes	X	X	X	X	X

Quadro 9: Indiaroba, Etapas de planejamento a serem melhoradas, 2010.

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

O Quadro 9 mostra que todos os grupos apresentaram dificuldades quanto à elaboração da etapa de avaliação do projeto pelos participantes. Esse resultado pode estar relacionado com a falta de experiência dos professores em avaliarem seus próprios procedimentos de ensino. Exemplo disso é a fala apresentada a seguir:

P 2: “Sempre avaliei os resultados dos alunos, e nunca pensei em criar objetivos para avaliar o meu próprio método de ensino”.

Resultado semelhante foi descrito por Pardo (2008) ao trabalhar com cento e cinquenta professores pertencentes ao Ensino Fundamental de escolas públicas da cidade de São Carlos, no estado de São Paulo. A autora ocupou-se do planejamento de ensino e de avaliação que os professores tinham de desenvolver durante a realização das suas atividades na escola. Entre os resultados, Pardo (2008) ressalta a dificuldade dos professores participantes em entender que a atividade era orientar os alunos a desenvolver a avaliação da

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

funcionalidade da disciplina e do desempenho dos professores e não a elaboração de novas avaliações de desempenho dos alunos.

Outro fator que pode ser levantado, em termos de suposição, é a resistência do professor em ter seu desempenho avaliado por outras pessoas, em especial por seus alunos.

Pela própria característica da atividade, o docente é submetido regularmente a uma avaliação (crítica) por toda a comunidade em que atua. Essas avaliações informais, geralmente produzidas de forma espontânea, costumam ser carregadas de subjetivismo e falta de conhecimento amplo dos fatos. Podem gerar decisões inadequadas e constrangedoras e provocar insatisfação e desmotivação dos docentes. Daí que, na maioria das vezes, quando o assunto é avaliação de desempenho, surge a resistência do professorado na discussão da questão.

Outro resultado que o quadro anterior mostra é referente a dificuldades relacionadas às etapas de definição de objetivos e avaliação de resultados dos projetos. Tais dificuldades podem ser relacionadas à falta de experiência dos participantes com o planejamento sistemático de projetos, tal como o proposto pelo programa de ensino. As falhas nessa sistemática foram avaliadas por ocasião da linha de base quando a avaliação dos projetos apresentados revelou falhas na definição ou mesmo ausência de diversas etapas de planejamento.

Quanto à definição dos objetivos, uma das dificuldades apresentadas esteve relacionada com a relação entre os objetivos efetivamente definidos e o que se pretendia alcançar com o projeto. Exemplo disso foi a discussão que o professor orientador realizou com o grupo responsável pelo projeto II. Na linha de base, o projeto apresentado não tinha definido o objetivo geral e os específicos presentes referiam-se a melhoria na alimentação dos alunos, aumento de sua interação e do senso de responsabilidade. Além disso, o projeto não indicava os recursos que seriam utilizados. Quando o grupo discutiu com o professor, ficou claro que os objetivos referiam-se à implantação de uma horta na escola, e que as justificativas para eles estavam relacionadas com a melhoria da alimentação e da interação entre alunos. A partir daí foram definidos objetivos que se referiam à implantação e à manutenção de uma horta.

Outra dificuldade que surgiu estava relacionada com a utilização dos objetivos como base para o planejamento da avaliação do projeto, ou seja, para o estabelecimento dos critérios de avaliação dos resultados do projeto. Para tanto, foi necessário discutir que os objetivos deveriam ter uma tal especificidade que permitisse essa avaliação, ou seja, que os objetivos indicassem comportamentos que poderiam ser observados. Anteriormente ao programa de ensino, embora os participantes definissem objetivos, não o faziam tendo em mente essa relação e, conseqüentemente, com o cuidado necessário para o estabelecimento dessa importante etapa do projeto. Exemplo disso é a fala do participante:

P 4: “*Esclareceu que todo projeto tem que ser avaliado pelo grupo para verificar se os objetivos foram alcançados”.*

6.2.3 Avaliação do Programa de Ensino pelos Participantes

Foi solicitado aos professores que procedessem à avaliação das contribuições do programa de ensino para a definição das etapas de planejamento do projeto de Educação Ambiental.

No questionário II (Anexo D) foi solicitado aos 21 participantes que descrevessem o quanto o programa de ensino contribuiu para a elaboração ou melhoria de projetos já existentes. Os aspectos apresentados para a avaliação referiram-se aos conteúdos trabalhados, ou seja, as diferentes etapas de planejamento. Os resultados obtidos são apresentados na Tabela 4.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

Tabela 4: Indiaroba, Avaliação do programa de ensino pelos participantes, 2010.

ETAPAS DE PLANEJAMENTO	Contribuiu muito	Contribuiu regularmente	Não contribuiu	TOTAL
Tema	90,48%	9,52%	0%	100%
Objetivos	80,95%	19,05%	0%	100%
Atividades	85,71%	14,29%	0%	100%
Recursos materiais e humanos	90,48%	9,52%	0%	100%
Avaliação do projeto	80,95%	19,05%	0%	100%
Cronograma	95,24	4,76%	0%	100%
Avaliação do projeto pelos participantes	61,90%	38,10%	0%	100%

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

A Tabela 4 mostra que 80% ou mais dos professores consideraram que o programa de ensino contribuiu muito para todas as etapas de planejamento à exceção da etapa de “avaliação dos projetos pelos participantes”, que teve 61,90% das respostas. Essa avaliação está de acordo com os resultados referentes à etapa de intervenção, na qual ficou evidente que o planejamento da avaliação dos projetos pelos participantes foi a etapa em que os grupos mais apresentaram dificuldades. Conforme exposto anteriormente, a falta de prática dos participantes com a avaliação dos seus próprios planejamentos pode ser o fator responsável por esses resultados.

Entretanto, de modo geral os resultados da Tabela 4 mostram que os participantes consideraram importante o trabalho de planejamento de forma sistemática e racional como proposto pelo programa de ensino. Resultados parecidos foram encontrados na pesquisa de Pardo (2008), que constatou a avaliação positiva dos professores em relação à contribuição de todas as atividades propostas pelo planejamento de ensino, bem como as estratégias utilizadas para o desenvolvimento de seus planejamentos.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

As justificativas dadas para as avaliações feitas em relação a cada etapa de planejamento são apresentadas nas tabelas a seguir.

Tabela 5: Indiaroba, Escolha e definição dos temas, 2010.

CATEGORIAS	Nº DE RESPOSTAS (PERCENTAGEM)
Contribuiu para o desenvolvimento do projeto	11 (40,74%)
Desenvolvimento consciente das responsabilidades com o meio ambiente	8 (29,63%)
Adequação do projeto a realidade da comunidade	8 (29,63%)
Total	27 (100%)

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

* Houve participantes que deram mais de uma resposta.

Observa-se que a maioria dos participantes (40,74%) justificou sua avaliação positiva sobre o programa de ensino em termos de sua contribuição para o desenvolvimento do projeto. É interessante notar que parte das justificativas (29,63%) esteve relacionada à adequação do projeto à realidade da comunidade, indicando percepção da exequibilidade do projeto.

Sobre as contribuições do programa de ensino para a definição dos objetivos dos projetos (Tabela 06), a maioria dos participantes (42,85%) revelou que o mesmo ajudou na adequação dos projetos à realidade da escola e da comunidade. Já 38,10% das respostas abordaram sua contribuição para delimitar objetivos que pudessem ser alcançados. Uma percentagem menor (19,05%) indicou que ainda havia dificuldades em definir objetivos.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

Tabela 6: Indiaroba, Definição dos objetivos, 2010.

CATEGORIAS	Nº de RESPOSTAS (PERCENTAGEM)
Adequação à realidade	9 (42,85%)
Delimitação de objetivos que fossem alcançados	8 (38,10%)
Dificuldade em definir objetivos	4 (19,05%)
Total	21 (100%)

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

Sobre a contribuição do programa de ensino para a escolha de materiais a serem utilizados, todos os 21 participantes (100%) responderam que ajudou a selecionar adequadamente os recursos a serem utilizados no projeto.

Em relação ao planejamento das atividades, a Tabela 7 mostra que a maioria (64,00%) considerou que o programa de ensino ajudou a planejar de forma minuciosa e 24% consideraram que ajudou a elaborar projetos para a escola e a comunidade.

Tabela 7: Indiaroba, Escolha e planejamento de atividades a serem desenvolvidas, 2010.

CATEGORIAS	Nº de RESPOSTAS (PERCENTAGEM)
Planejar de forma minuciosa as atividades do projeto	16 (64,00%)
Elaborar projetos para escola/comunidade	6 (24,00%)
Melhorar conhecimentos	3 (12,00%)
Total	25 (100%)

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

* Houve participantes que deram mais de uma resposta.

A Tabela 8 mostra a justificativa relacionada à avaliação das contribuições para a etapa de planejamento das atividades de avaliação.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

Tabela 8: Indiaroba, Planejamento das atividades de avaliação, 2010.

CATEGORIAS	Nº de RESPOSTAS (PERCENTAGEM)
Verificar se os objetivos foram alcançados	15 (60,00%)
Repensar as atividades que serão colocadas em prática	5 (20,00%)
Entendimento de nossa realidade	3 (12,00%)
Êxito do projeto	1 (4,00%)
Planejamento em grupo	1 (4,00%)
Total	25 (100%)

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

* Houve participantes que deram mais de uma resposta.

Para a maioria dos participantes (60,00%) o programa de ensino contribuiu para que o planejamento das atividades de avaliação fosse direcionado para a verificação dos objetivos do projeto, indicando que foi compreendida a relação existente entre a definição dos objetivos do projeto e a definição dos critérios e planejamento das atividades para avaliar os resultados obtidos pelo projeto. Deve-se ressaltar que 20% dos participantes consideraram que o planejamento dessa etapa contribuiu para repensar as atividades a serem colocadas em prática.

Em relação ao cronograma, a Tabela 9 mostra que a maioria dos participantes (85,71%) considerou que a sua elaboração contribuiu para tornar evidente a possibilidade de alcançar os objetivos definidos no projeto, indicando compreensão de que ajuda o professor a ter um controle sobre a aplicação do projeto.

Tabela 9: Indiaroba, Elaboração do cronograma, 2010.

CATEGORIAS	Nº de RESPOSTAS (PERCENTAGEM)
Alcançar os objetivos do projeto	18 (85,71%)
Tempo para o sucesso do projeto	1 (4,76%)
Adequação ao cronograma da escola	1 (4,76%)
Elaboração com clareza	1 (4,76%)
Total	21 (99,99%)

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

A Tabela 10 mostra resultados referentes às contribuições do programa de ensino para a etapa de planejamento avaliação do projeto pelos participantes, ou seja, pelos alunos e demais pessoas que participaram do projeto de Educação Ambiental. Nessa tabela, as três primeiras categorias (82,15 % das respostas) indicam que os participantes, ao planejarem essa etapa, ainda estavam pensando na avaliação do comportamento do aluno, o que diz respeito à etapa de avaliação dos resultados dos projetos. Tal interpretação equivocada explica as dificuldades que os participantes apresentaram ao realizar o planejamento dessa etapa, como foi mostrado na Tabela 06.

Por outro lado, 17,85% das respostas relacionadas às três categorias menos frequentes indicam compreensão do significado dessa etapa de planejamento para parte de alguns professores.

Tabela 10: Indiaroba, Planejamento da avaliação do projeto pelos participantes, 2010.

CATEGORIAS	Nº de RESPOSTAS (PERCENTAGEM)
Mudança de comportamento	12 (42,86%)
Interação entre os participantes	6 (21,43%)
Frequências nas atividades do projeto	5 (17,86%)
Produção e diálogo sobre o projeto	3 (10,71%)
Compreensão da visão dos participantes sobre o projeto	1 (3,57%)
Análise do desenvolvimento dos participantes no projeto	1 (3,57%)
Total	28 (100%)

. Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

* Houve participantes que deram mais de uma resposta

De modo geral, a avaliação das contribuições do programa de ensino para a elaboração ou melhoramento das diferentes etapas de planejamento dos projetos de Educação Ambiental foi bastante positiva. Resultado parecido foi diagnosticado por Pardo (2008) em sua pesquisa, na qual as estratégias de ensino propostas ajudaram a desenvolver importantes ferramentas de trabalho para lidar com a complexa e mutável realidade da profissão docente em suas atividades.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

Dentro de um programa de ensino, a atuação do professor é uma condição fundamental para os resultados que venham a ser obtidos (PARDO, 1997). Por essa razão foi solicitado aos participantes que avaliassem a atuação do professor que esteve orientando as atividades desenvolvidas e que oferecessem sugestões para a atuação do docente.

Todos os participantes descreveram de forma positiva a atuação do professor, como mostra a Tabela 11.

Tabela 11: Indiaroba, Avaliação da atuação do professor, 2010.

Categoria	Frequência	Percentual
Domínio do conteúdo	10	31,25%
Atuação	22	68,75%
Total	32	100%

Organização: Felipe Alan Souza Santos, 2010.

* Houve participantes que deram mais de uma resposta

Em relação à atuação são apresentados a seguir alguns comentários dos participantes.

P2: *Exemplar; desde a atenção, planejamento e dedicação o professor demonstrou total postura de verdadeiro educador*”.

P8: *“Segura e tranquila como quem realmente tem conhecimento dos temas a que se propôs transmitir”*.

P10: *“Muito boa, desempenhou o seu papel com responsabilidade e desembaraço”*.

P15: *“A atuação do professor foi muito boa. Ele demonstrou segurança e coerência durante todo o decorrer do curso. Isso contribuiu para a assimilação dos assuntos tratados”*.

Com respeito a sugestões para a atuação do professor, não houve nenhuma resposta específica sobre mudanças, mas descrições que enfatizaram a permanência do modo de agir do professor no processo, como pode ser percebido nas frases que se seguem.

Capítulo 6: RESULTADOS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

P2: “Somente que mantenha-se como tal, pois somente assim continuarás fazendo sempre o melhor”.

P5: “Que outros cursos iguais a esse e sobre outros temas fossem ministrado por ele”.

P14: “Continue usando o conhecimento adquirido para passar adiante’.

Quanto ao programa de ensino, as principais sugestões estiveram ligadas à diminuição do intervalo entre encontros, aumento do número de encontros e maior diversificação dos horários das aulas.

P 6: “Gostaria que os encontros fossem mais frequentes’.

P12:” Ser realizado em um período maior, de forma mais continua (menor espaço de tempo entre um encontro e outro)”.

P16: “As aulas poderiam ser em horários alternados, pois as vezes tenho que faltar devido ser professora de outro município”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental tem como princípio contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e ecologicamente consciente e equilibrada, e busca uma mudança urgente na atual conduta dos seres humanos e destes com o meio que os cerca. A Educação Ambiental se apresenta como uma nova dimensão a ser incorporada no processo educacional. Atualmente, mais do que uma realidade, conscientizar e refletir sobre o meio ambiente é uma necessidade humana.

Para que os alunos entendam as questões ambientais é necessário que cada profissional de ensino, mesmo especialista em sua área de conhecimento, busque promover em sala de aula trabalhos interdisciplinares que discutam o meio ambiente, propagando de forma consciente o que o saber ambiental exige. Desse modo, é importante que todos os educadores das diferentes disciplinas discutam e planejem projetos de Educação Ambiental.

A principal função dos que trabalham com a educação é possibilitar a reflexão sobre os grandes dilemas existentes em nossa sociedade. Por meio dessa reflexão, almeja-se a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidirem e atuarem na realidade com a qual convivem visando ao bem-estar socioambiental de sua comunidade e, por extensão, do mundo (CAMARGO, 2003; SAUVÉ, 2005; SATO, 2006).

Nessa perspectiva é necessário formar professores que busquem trabalhar para que os indivíduos compreendam a importância de um novo pensar sobre as relações humanas e ambientais, e sejam capazes de intervir de forma racional e crítica no seu meio ambiental e social. Somente com a aquisição de novos conhecimentos e valores sobre o meio ambiente, ocorrerão as mudanças significativas de comportamento dos indivíduos diante dos graves problemas que se colocam. Essas pessoas estarão sensibilizadas e desejosas de uma nova relação homem e natureza (JACOBI, 2006; TRISTÃO, 2008; SANTOS 2010).

Gonçalves (1990) descreve bem esse sentimento de sensibilização, ele chama a atenção para o aspecto da sensibilização na Educação Ambiental, quando ressalta que o

Capítulo 7: CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

posicionamento correto do indivíduo frente aos dilemas ambientais depende diretamente de sua sensibilização e interiorização de conceitos e valores, os quais devem ser trabalhados de forma gradativa e contínua.

Por outro ângulo, é fundamental capacitar cientificamente o professor sobre como inserir as questões ambientais em suas aulas, pois o educador poderá tornar-se o agente promotor da Educação Ambiental reflexiva calcada num trabalho contínuo e permanente, objetivando práticas sustentáveis na relação desses alunos com o ambiente (BRASIL, 2003; SATO, 2006; GUERRA; ABÍLIO, 2006).

Sobre a caracterização dos participantes, pode-se observar que a maioria dos professores já participou de outros cursos de capacitação, reforçando o preparo desejável para a profissão de educador e a sua disposição para aprimorar os conhecimentos. Também a maioria deles possui mais de onze anos de experiência em sala de aula, indicando que eles apresentam prática extensiva de sua profissão, ou seja, da sua atuação enquanto profissionais.

Nesta pesquisa foi observado que embora a maioria dos professores indicasse ter trabalhado ou trabalhar com Educação Ambiental, a minoria apresentou projeto escrito que pudesse estar orientando seu trabalho quanto a objetivos a serem atingidos, atividades e recursos e formas de avaliar os resultados obtidos. Outro dado que chamou atenção foi que os projetos apresentados, em geral, não descreviam de modo sistemático as ações a serem desenvolvidas ou que poderiam contribuir para a aplicação incompleta ou mal-sucedida dos mesmos.

No decorrer das atividades desenvolvidas pelo programa de ensino descrito neste trabalho, observou-se que vários participantes apresentavam dificuldades para a elaboração de atividades planejadas. O trabalho sistemático de planejamento a eles proposto ajudou-os na busca de superação de tais dificuldades por intermédio de um trabalho conjunto, como foi descrito anteriormente.

Com base no levantamento de conhecimentos e práticas dos participantes sobre Educação Ambiental, constatou-se que grande parte deles ainda apresenta a percepção preservacionista sobre o meio ambiente. Essa revela-se mais radical por acreditar que a

Capítulo 7: CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

interferência humana é essencialmente nociva ao ambiente, e que a natureza deve ser vista de forma apreciativa, estética e espiritual. Porém expressiva parcela dos participantes, contudo, utilizou uma conceituação mais voltada para uma concepção mais atualizada da relação homem e ambiente, baseada na conscientização do ser humano.

Com a aplicação do programa de ensino, observou-se a modificação no modo dos participantes realizarem seus planejamentos. Eles trabalharam de forma minuciosa as etapas do projeto previstas pelo programa de ensino, passando a demonstrar preocupação com a viabilização dos objetivos definidos e com sua relevância social. Buscaram enfocar dilemas ambientais e sociais existentes na própria comunidade em que as escolas estavam inseridas, ao contrário de alguns projetos anteriormente escritos que visavam a trabalhar com fenômenos que não eram vivenciados no cotidiano. Já com um novo olhar, os participantes procuraram trabalhar temas ligados à realidade local e perceberam que somente assim poderiam notar modificações nas atitudes apresentadas pelos alunos e pelos demais participantes, incluindo comunidades do entorno em suas ações voltadas para o ambiente.

Também foi discutida com os participantes a importância da motivação para a aprendizagem tanto para alunos como para os próprios professores. É ela que possibilita o envolvimento com as iniciativas de modo a vencer os obstáculos que porventura apareçam. “Os processos de conhecimento dependem profundamente do social, do ambiente cultural onde vivemos, dos grupos com os quais nos relacionamos.” (MORAN, 2010).

A aprendizagem é um processo que envolve aspectos cognitivos, emocionais, orgânicos, psicossociais e culturais, o que o torna extremamente complexo e dinâmico. Então, para a elaboração dos projetos, é fundamental que os profissionais de educação estejam motivados para a aplicação do projeto e se interessem pelos temas trabalhados. Observou-se na pesquisa que os participantes procuraram o aprofundamento teórico de alguns conteúdos por meio de leituras e pesquisas ligadas a essa área.

Constatou-se na pesquisa que o programa de ensino auxiliou o planejamento sistemático dos projetos de Educação Ambiental, contribuindo para a reelaboração e elaboração de projetos nessa área, mediante descrição sistemática das etapas necessárias para

Capítulo 7: CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

sua aplicação. Resultado parecido foi encontrado na pesquisa de Pardo (1997) sobre o planejamento de ensino com professores da Grande São Paulo.

Algumas etapas, porém, ainda apresentaram problemas na formulação, principalmente a etapa de avaliação do projeto pelos participantes. Hipoteticamente se pode supor que a causa para tal dificuldade é resultante da falta de prática do professor ou até mesmo da resistência de alguns em serem avaliados por outras pessoas, em especial por seus alunos. Tal dificuldade também foi encontrada no trabalho de Pardo (2008).

Apesar das dificuldades, de maneira geral a avaliação do programa de ensino pelos participantes foi positiva, de modo semelhante aos resultados obtidos por Pardo (2008). Eles consideraram importante o planejamento de forma sistemática e cuidadosa dos projetos de Educação Ambiental, pois somente assim poderiam ter maior garantia de alcançar os objetivos definidos. As justificativas dadas pelos participantes sobre cada etapa do planejamento trabalhado foram bastante heterogêneas, mas reforçavam a contribuição positiva do programa de ensino para o planejamento de projetos de Educação Ambiental.

Dentro do programa de ensino é essencial a mediação do professor com o público, pois essa relação profissional e interpessoal faz-se fundamental para o sucesso da empreitada. Por essa razão observou-se que a avaliação dos participantes sobre a atuação do professor foi bastante positiva. As justificativas escritas pelos participantes foram categorizadas na Tabela 11 (p. 88). Sua atuação foi classificada em duas categorias: uma ligada ao domínio do conteúdo, demonstrando um preparo científico para a condução do programa de ensino, e outra que qualificava sua atuação como orientador do processo de ensino e aprendizagem, destacando sua responsabilidade e comprometimento, o que segundo os participantes repercutiu positivamente na realização de seus trabalhos.

7.1 SUGESTÕES

Embora tenha havido nesta pesquisa muito empenho para que ocorressem contribuições para a Educação Ambiental, muitas questões extrapolaram os limites teóricos e

Capítulo 7: CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

práticos do estudo. Esses merecem novos trabalhos e investigações para que possam redundar em aperfeiçoamentos para a elaboração de projetos em Educação Ambiental.

Uma linha de pesquisa poderia estar voltada para o aperfeiçoamento do próprio programa de ensino, neles introduzindo e testando alterações com o objetivo de levar os participantes a superarem as dificuldades de planejamento que ainda permaneceram, como foi mostrado neste compêndio.

Outra linha de pesquisa poderia prever o acompanhamento da aplicação de projetos de Educação Ambiental que foram sistematicamente planejados, como os apresentados neste trabalho. Tais pesquisas poderiam medir a contribuição dos projetos para o desenvolvimento de práticas responsáveis em relação ao meio ambiente, além de coletar sugestões dos participantes envolvidos para a melhoria dos próprios projetos.

Para pesquisas de maior duração, sugere-se a integração das duas linhas de pesquisas anteriormente citadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H. *Sustentabilidade e Articulação Territorial do Desenvolvimento Brasileiro*. Disponível em: <http://www.unisc.br/cursos/pos_graduacao/mestrado/desreg/seminarios/anais_sidr2004/conferencias/02.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2009.

AGENDA 21. Relatório. Disponível em <[http:// www.ecolnews.com.br/agenda21/index.htm](http://www.ecolnews.com.br/agenda21/index.htm)>. Acesso em: 22 jun. 2009.

ALMEIDA, A. J. M.; SUASSUMA, D. *A formação da consciência ambiental e a escola*. Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 15, 2005. p. 107-129.

ANTUNES, C. *Um método para o ensino fundamental: o projeto*. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

_____. *Como desenvolver as competências em sala de aula*. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2006.

BERNUDEZ, G.; LONGHI, A. L. *La educación ambiental y la ecología como ciência: Una discusión necesaria para la enseñanza*. Revista eletrônica de enseñanza de las ciencias. v. 7, n. 2, 2008.

BONIFÁCIO, K. M; ABÍLIO, F. J. P. *Percepção ambiental dos educandos de escolas públicas: caso bacia hidrográfica do rio Jaguaribe, Paraíba*. Revista eletrônica do Prodepa, Fortaleza, v. 5, n. 2, 2010. p. 32-49.

BOLIGIAN, L. et al. Geografia: espaço e vivência. In: *Consumo, meio ambiente e desigualdade no espaço mundial*. 2. ed. São Paulo: Atual, 2005.

BRASIL. Ministério de Educação e do Desporto-MEC. *Parâmetros Curriculares da Educação*.

BRUSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez, 1998. p. 29-40.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

CAMARGO, A. L. B. *Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios*. Campinas: Papirus, 2003.

CAMARGO, L. H. R. *A ruptura do meio ambiente: conhecendo as mudanças ambientais do planeta através de uma nova percepção da ciência: a geografia da complexidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

CAPRA, F. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996.

COSTA, F. A. M. *Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação*. Brasília: MMA, 2008.

CUNHA, T. S.; ZENI, A. L. B. *A representação social de meio ambiente para alunos de ciências e biologia: subsídios para atividades em educação ambiental*. Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 18, 2007. p. 399-414.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Disponível em <<http://www.mj.gov.br>>. Acesso em: 23 set. 2009.

DIAS, G. F. *Educação ambiental: princípios e práticas*. São Paulo: Gaiá, 1992.

DIAS, R. *Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

DIEGUES, A. C. S. *Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas*. In: Diegues, A. C. S. *Ecologia humana e planejamento em áreas costeiras*. São Paulo: NUUPAUB, 1996.

_____. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec, 1996.

DREW, D. *Processos interativos homem-meio ambiente*. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.

FELIZOLA, M. P. M. *Projetos de educação ambiental nas escolas municipais de Aracaju/Se*. São Cristóvão, SE, 2007. Dissertação de Mestrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

FEYERABEND, P. *La ciência em uma sociedad libre*. Madri: Siglo XXI, 1989.

FRANCO, M. A. R. *Planejamento ambiental para a cidade sustentável*. São Paulo: Annablume, 2000.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. reimp. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. Métodos e técnicas de pesquisa em Educação Ambiental. In: PHILLIPI, A.; PELLICION, M. C. F. *Educação ambiental e sustentabilidade*. São Paulo, 2005. p. 557-597.

GONÇALVES, C. W. P.. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

_____. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 2006.

GRESSLER, L. A. *Pesquisa educacional: importância, modelos, validade, variáveis, hipótese, amostragem, instrumentos*. São Paulo: Loyola, 1989.

GRIIN, M. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. Campinas: Papirus, 1996.

GUATTARI, F. *As três ecologias*. Campinas: Papirus, 1990.

GUERRA, R. A. T.; ABÍLIO, F. J. P. *Educação ambiental na escola pública*. João Pessoa: Fox, 2006.

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

_____. (Org.). *Caminhos da educação ambiental da forma à ação*. Campinas: Papirus, 2006.

_____. *Educação ambiental: no consenso um embate?*. Campinas: Papirus, 2000.

HOGAN, D. J.; VIEIRA, P. F. (Org.). *Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável*. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 1995.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

HOLTHAUSEN, C. *Agenda 21: o caminho da dignidade humana*. Florianópolis: Papa livro, 2000.

ISRAEL, Lúcia Vera. *Hidroterapia: um programa de ensino para desenvolver habilidades motoras aquáticas do lesado medular em piscina térmica*. São Carlos: SP. Programa de pós-graduação em educação especial. Universidade de São Carlos: SP, 200. 208p. Tese de Doutorado.

JAPIASSU, H. *Francis Bacon: o profeta da ciência moderna*. São Paulo: Letras e Letras, 1995.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LEFF, E. *A complexidade ambiental*. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEITE, A. L. T. A.; MEDINA, N. M. (Org). *Educação Ambiental: curso básico a distância: questões ambientais: conceitos, história, problemas e alternativas*. 2. ed. Brasília: MMA, 2001.

LEITE, Mirsa Mara Barreto Xavier. *Entre o rio e o mar: educação ambiental para o fortalecimento da comunidade pesqueira do Mosqueiro – Aracaju/SE*. São Cristóvão, SE: UFS, 2007. 153 p. Dissertação de Mestrado.

LIMA, M. A. J. *Ecologia humana*. Petrópolis:Vozes, 1984.

LOUREIRO, C. F. B. *Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental: por uma Educação Ambiental transformadora*. São Paulo: Cortez, 2004.

MENDONÇA, F. A. *Geografia e meio ambiente*. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

MENEZES, Marília Sousa Leão. *Implicação da doença crônica renal infantil para a criança e seus pais*. São Cristóvão: SE. Departamento de psicologia, 2008. 55p. Monografia.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: UNESCO, 2007.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Sala Verde*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 30 abr. 2004.

MORAES, P. R. *Geografia geral do Brasil*. In: Estados Unidos. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2005.

MORAES, R. Análise de conteúdo: limites e possibilidades. In: ENGERS, M. E. A. (Org). *Paradigmas e metodologias de pesquisa em educação*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1994.

MOTA, J. A. *O valor da natureza: economia e política dos recursos naturais*. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

NAVARRO, P.; DÍAZ, C. Análisis de contenido. In: DELGADO, J. M.; GUTIERRES, J. *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis, 1994.

NEDEL, J. *Ética aplicada: pontos e contrapontos*. Rio Grande do Sul: Unisinos, 2004.

OLIVEIRA, E. M. *Educação ambiental uma possível abordagem*. 2. ed. Brasília: IBAMA, 2000.

PADILHA, R. P. *Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola*. São Paulo: Cortez-Instituto Paulo Freire, 2001.

PÁDUA, J. A. *Preocupação ecológica é antiga no país*. Disponível em: <<http://www.infolink.com.br>>. Acesso em: 30 ago. 2009.

PARDO, M. B. L. *A arte de realizar pesquisa*. São Cristóvão, SE: Editora UFS; Aracaju: Fundação Oviêdo Teixeira, 2006.

PARDO, M. B. L. *Princípios da educação: planejamento de ensino*. Ribeirão Preto: Culto a Ciência, 1997.

PARDO, M. B. L.; COLNAGO, N. A. S. Planificación y evaluación de la enseñanza para profesores de escuela pública: un enfoque de la formación puesta en práctica en Brasil. In: *Una “nueva” cultura para la formación de maestros: ¿es posible?*. 1. ed. Porto: Legis Editora/Lipsic, 2008. v.1, p. 61-84. ISBN 972-8082-95-9.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

_____; MORASSUTTI, M.A.N. Evaluacion of a course on teaching planning: rethinking of continuing education and teacher experience. In: *15th Congress of World Association for Educational Sciences*, 2008, Marrakesh. Mondialisation et Education-vers une société de la connaissance. Proceedings du 15^{ème} Congrès de l'AMSE. Marrakesh, Marrocos, 2008. CD.

PARDO, M. B. L. *Um estudo de condições significativas para a formação do psicólogo*. São Paulo, SP: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 1989. 308 p. Tese de Doutorado.

PENTEADO, H. D. *Meio ambiente e formação de professores*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PESTANA, A. P. S. *Educação ambiental e a escola, uma ferramenta na gestão de resíduos sólidos urbanos*. Disponível em: <<http://www.cenedcursos.com.br>>. Acesso em: 3 jan. 2010.

PELICIONI, M. C. F; PHILIPPI Jr., A. *Educação ambiental e sustentabilidade*. Col. Ambiental. São Paulo: Signus, 2005.

PHILIPPI JR, Arlindo ; PELICIONI, M C F . Introdução: Alguns Pressupostos da Educação Ambiental. In: Arlindo Philippi Junior; Maria Cecília Focesi Pelicioni. (Org.). *Educação Ambiental: Desenvolvimento de Cursos e Projetos*. 2 ed. São Paulo: Signus, 2002, v. 1, p. 3-5.

REIGOTA, M. POSSAS, R.; RIBEIRO, Adalberto (Org). *Trajetória e narrativas através da Educação Ambiental*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

SACHS, I. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1986.

SANTANA, Susana de Oliveira. *O psicólogo social comunitário em Aracaju: sua atuação na "casa da família"*. São Cristóvão: SE. Departamento de psicologia, 2005. 55p. Monografia.

SANTANA, A. D. D.; ARAÚJO, J. B. S;e SOUZA, A. C. *Projeto Sala Verde na UFS em 2009*. Anexo da VII Semana de Extensão Universitária, 2010.

SANTOS, B. S. *Para uma revolução democrática da Justiça*. São Paulo: Cortez, 2007.

SATO, M.; SANTOS, J. E. *A contribuição da Educação Ambiental à esperança de pandora*. São Carlos, 2006. p. 273-287.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

_____. *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. São Carlos: RiMA, 2002.

_____. *Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente*. São Paulo: Nobel, 1993.

_____. *Apassionadamente pesquisadora em educação ambiental*. Educação, Teoria e Prática, v. 9, n. 16 e 17, p. 24-35, 2001.

SAUVÉ, L. *Educação ambiental: possibilidades e limitações*. Educação e Pesquisa, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

_____. *Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa*. Revista de Educação Pública, v. 6, n.10, 1997. Disponível em: <<http://www.ufmt.br>>. Acesso em: 29 ago. 2009..

SILVA, E. V. et al. *Educação ambiental e desenvolvimento sustentável*. Fortaleza: UFC, 2009.

SOARES, Maria José Nascimento; DALTRO FILHO, José. Meio Ambiente, Sustentabilidade e Saneamento. In: SANTOS, Felipe Alan Souza, et ll. *Construindo o desenvolvimento: reflexões sobre processos de transição na sociedade contemporânea*. Porto Alegre: Redes Editora, 2010.

TOZONI-REIS, M. F. C. *Fundamentos teóricos para uma pedagogia crítica da educação ambiental: algumas contribuições*. Disponível em <<http://www.anped.org.br/reunioes/30ra/trabalhos/GT22-3311--Int.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2010.

TRAJBER, R.; COSTA, L. B. Avaliando a educação ambiental no Brasil. In: MORAN, J M. *A educação ambiental na internet*. São Paulo: Peirópolis-ECOAR, 2001. p. 99-138.

TRISTÃO, M. *A educação ambiental na formação de professores*. 2. ed. São Paulo: Annablume; Vitória: Fapitec, 2008.

VASCONCELOS, M. A. O. *Caracterização da prática da educação ambiental nas escolas de Aracaju*. São Cristóvão, SE: UFS, 2008. 147p. Dissertação de Mestrado.

VESENTINI, J. W. et al. *Geografia crítica*. 31. ed. São Paulo: Ática, 2004.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores de Indiaroba/SE.

VIOLA, E. O movimento ecológico no Brasil: do ambientalismo à ecopolítica. In: *Ecologia e política no Brasil*. PÁDUA, J. A. (Org). Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1987.

ANEXO

ANEXO A – CARTA DO CHEFE SEATHE

Extraído de The Irish Press, 4 de junho de 1976. Disponível em boasaude.uol.br.

Em 1854, "O Grande Chefe Branco" em Washington fez uma oferta por uma grande área de território indígena e prometeu uma "reserva" para os índios.

A resposta do Chefe Seattle, aqui reproduzida na íntegra, tem sido considerada uma das declarações mais belas e profundas já feitas sobre o meio-ambiente:

“Como você pode comprar ou vender o céu, o calor da terra? A idéia é estranha para nós. Se nós não somos donos da frescura do ar e do brilho da água, como você pode comprá-los? Cada parte da Terra é sagrada para o meu povo. Cada pinha brilhante, cada praia de areia, cada névoa nas florestas escuras, cada inseto transparente, zumbindo, é sagrado na memória e na experiência de meu povo. A energia que flui pelas árvores traz consigo a memória e a experiência do meu povo. A energia que flui pelas árvores traz consigo as memórias do homem vermelho. Os mortos do homem branco se esquecem da sua pátria quando vão caminhar entre as estrelas. Nossos mortos nunca se esquecem desta bela Terra, pois ela é a mãe do homem vermelho. Somos parte da Terra e ela é parte de nós. As flores perfumadas são nossas irmãs, os cervos, o cavalo, a grande águia, estes são nossos irmãos. Os picos rochosos, as seivas nas campinas, o calor do corpo do pônei, e o homem, todos pertencem à mesma família. Assim, quando o Grande Chefe em Washington manda dizer que quer comprar nossa terra, ele pede muito de nós. O Grande Chefe manda dizer que reservará para nós um lugar onde poderemos viver confortavelmente. Ele será nosso pai e nós seremos seus filhos. Então vamos considerar sua oferta de comprar a terra. Mas não vai ser fácil. Pois esta terra é sagrada para nós. A água brilhante que se move nos riachos e rios não é simplesmente água, mas o sangue de nossos ancestrais. Se vendermos a terra para vocês, vocês devem se lembrar de que ela é o sangue sagrado de nossos ancestrais. Se nós vendermos a terra para vocês, vocês devem se lembrar de que ela é sagrada, e vocês devem ensinar a seus filhos que ela é sagrada e que cada reflexo do além na água clara dos lagos fala de coisas da vida de meu povo. O murmúrio da água é a voz do pai de meu pai.

Os rios nossos irmãos saciam nossa sede.
Os rios levam nossas canoas e alimentam nossas crianças.
Se vendermos nossa terra para vocês, vocês devem lembrar-se de

ensinar a seus filhos que os rios são irmãos nossos, e de vocês,
e consequentemente vocês devem ter para com os rios o mesmo
carinho que têm para com seus irmãos.
Nós sabemos que o homem branco não entende nossas maneiras.
Para ele um pedaço de terra é igual ao outro, pois ele é um estranho
que chega à noite e tira da terra tudo o que precisa.
A Terra não é seu irmão, mas seu inimigo e quando ele o vence,
segue em frente.
Ele deixa para trás os túmulos de seus pais, e não se importa.
Ele seqüestra a Terra de seus filhos, e não se importa.
O túmulo de seu pai, e o direito de primogenitura de seus filhos
são esquecidos.
Ele ameaça sua mãe, a Terra, e seu irmão, do mesmo modo, como
coisas que comprou, roubou, vendeu como carneiros ou contas brilhantes.
Seu apetite devorará a Terra e deixará atrás de si apenas um deserto.
Não sei.
Nossas maneiras são diferentes das suas.
A visão de suas cidades aflige os olhos do homem vermelho.
Mas talvez seja porque o homem vermelho é selvagem e não entende.
Não existe lugar tranquilo nas cidades do homem branco.
Não há onde se possa escutar o abrir das folhas na primavera, ou
o ruído das asas de um inseto.
Mas talvez seja porque eu sou um selvagem e não entendo.
A confusão parece servir apenas para insultar os ouvidos.
E o que é a vida se um homem não pode ouvir o choro solitário
de um curiango ou as conversas dos sapos, à noite, em volta de uma lagoa.
Sou um homem vermelho e não entendo.
O índio prefere o som macio do vento lançando-se sobre a face do lago, e
o cheiro do próprio vento, purificado por uma chuva de meio-dia, ou
perfumado pelos pinheiros.
O ar é precioso para o homem vermelho, pois todas as coisas
compartilham o mesmo hálito – a fera, a árvore, o homem,
todos compartilham o mesmo hálito.
O homem branco parece não perceber o ar que respira.
Como um moribundo há dias esperando a morte,
ele é insensível ao mau cheiro.
Mas se vendermos nossa terra, vocês devem se lembrar de que o ar
é precioso para nós, que o ar compartilha seus espíritos
com toda a vida que ele sustenta.
Mas se vendermos nossa terra, vocês devem mantê-la separada e sagrada,
como um lugar onde mesmo o homem branco pode ir para sentir o vento
que é adoçado pelas flores da campina.
Assim, vamos considerar sua oferta de comprar nossa terra.
Se resolvermos aceitar, eu imporei uma condição – o homem branco
deve tratar os animais desta terra como se fossem seus irmãos.
Sou um selvagem e não entendo de outra forma.
Vi mil búfalos apodrecendo na pradaria, abandonados pelo
homem branco que os matou da janela de um trem que passava.

Sou um selvagem e não entendo como o cavalo de ferro que fuma pode se tornar mais importante que o búfalo, que nós só matamos para ficarmos vivos.

O que é o homem sem os animais?

Se todos os animais acabassem, o homem morreria de uma grande solidão do espírito.

Pois tudo o que acontece aos animais, logo acontece ao homem.

Todas as coisas estão ligadas.

Vocês devem ensinar a seus filhos que o chão sob seus pés é as cinzas de nossos avós.

Para que eles respeitem a terra, digam a seus filhos que a Terra é rica com as vidas de nossos parentes.

Ensinem as seus filhos o que ensinamos aos nossos, que a Terra é nossa mãe.

Tudo o que acontece à Terra, acontece aos filhos da Terra.

Se os homens cospem no chão, eles cospem em si mesmos.

Isto nós sabemos – a Terra não pertence ao homem – o homem pertence à Terra.

Isto nós sabemos.

Todas as coisas estão ligadas como o sangue que une uma família.

Todas as coisas estão ligadas.

Tudo o que acontece à Terra – acontece aos filhos da Terra.

O homem não teceu a teia da vida – ele é meramente um fio dela.

O que quer que ele faça à teia, ele faz a si mesmo.

Mesmo o homem branco, cujo Deus anda e fala com ele como de amigo para amigo, não pode ficar isento do destino comum.

Podemos ser irmãos, afinal de contas.

Veremos.

De uma coisa nós sabemos, que o homem branco pode um dia descobrir – nosso Deus é o mesmo Deus.

Vocês podem pensar agora que vocês O possuem como desejam possuir nossa terra, mas vocês não podem fazê-lo.

Ele é Deus do homem, e Sua compaixão é igual tanto para com o homem vermelho quanto para com o branco.

A Terra é preciosa para Ele, e danificar a Terra é acumular desprezo por seu criador.

Os brancos também passarão, talvez antes de todas as outras tribos.

Mas em seu desaparecimento vocês brilharão com intensidade, queimados pela força do Deus que os trouxe a esta terra e para algum propósito especial lhes deu domínio sobre esta terra e sobre o homem vermelho.

Esse destino é um mistério para nós, pois não entendemos quando os búfalos são mortos, os cavalos selvagens são domados, os recantos secretos da floresta carregados pelo cheiro de muitos homens, e a vista das montanhas maduras manchadas por fios que falam.

Onde está o bosque?

Acabou.

Onde está a águia?

Acabou.

O fim dos vivos e o começo da sobrevivência.”

ANEXO B

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS

Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III)
da Assembléia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948

Preâmbulo

Considerando que o reconhecimento da dignidade inerente a todos os membros da família humana e de seus direitos iguais e inalienáveis é o fundamento da liberdade, da justiça e da paz no mundo,

Considerando que o desprezo e o desrespeito pelos direitos humanos resultaram em atos bárbaros que ultrajaram a consciência da Humanidade e que o advento de um mundo em que os homens gozem de liberdade de palavra, de crença e da liberdade de viverem a salvo do temor e da necessidade foi proclamado como a mais alta aspiração do homem comum,

Considerando essencial que os direitos humanos sejam protegidos pelo Estado de Direito, para que o homem não seja compelido, como último recurso, à rebelião contra tirania e a opressão,

Considerando essencial promover o desenvolvimento de relações amistosas entre as nações,

Considerando que os povos das Nações Unidas reafirmaram, na Carta, sua fé nos direitos humanos fundamentais, na dignidade e no valor da pessoa humana e na igualdade de direitos dos homens e das mulheres, e que decidiram promover o progresso social e melhores condições de vida em uma liberdade mais ampla,

Considerando que os Estados-Membros se comprometeram a desenvolver, em cooperação com as Nações Unidas, o respeito universal aos direitos humanos e liberdades fundamentais e a observância desses direitos e liberdades,

Considerando que uma compreensão comum desses direitos e liberdades é da mais alta importância para o pleno cumprimento desse compromisso,

A Assembléia Geral proclama

A presente Declaração Universal dos Direitos Humanos como o ideal comum a ser atingido por todos os povos e todas as nações, com o objetivo de que cada indivíduo e cada órgão da sociedade, tendo sempre em mente esta Declaração, se esforce, através do ensino e da educação, por promover o respeito a esses direitos e liberdades, e, pela adoção de medidas progressivas de caráter nacional e internacional, por assegurar o seu reconhecimento e a sua observância universais e efetivos, tanto entre os povos dos próprios Estados-Membros, quanto entre os povos dos territórios sob sua jurisdição.

Artigo I

Todas as pessoas nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotadas de razão e consciência e devem agir em relação umas às outras com espírito de fraternidade.

Artigo II

Toda pessoa tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidos nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, língua, religião,

opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição.

Artigo III

Toda pessoa tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.

Artigo IV

Ninguém será mantido em escravidão ou servidão, a escravidão e o tráfico de escravos serão proibidos em todas as suas formas.

Artigo V

Ninguém será submetido à tortura, nem a tratamento ou castigo cruel, desumano ou degradante.

Artigo VI

Toda pessoa tem o direito de ser, em todos os lugares, reconhecida como pessoa perante a lei.

Artigo VII

Todos são iguais perante a lei e têm direito, sem qualquer distinção, a igual proteção da lei.
Todos têm direito a igual proteção contra qualquer discriminação que viole a presente Declaração e contra qualquer incitamento a tal discriminação.

Artigo VIII

Toda pessoa tem direito a receber dos tributos nacionais competentes remédio efetivo para os atos que violem os direitos fundamentais que lhe sejam reconhecidos pela constituição ou pela lei.

Artigo IX

Ninguém será arbitrariamente preso, detido ou exilado.

Artigo X

Toda pessoa tem direito, em plena igualdade, a uma audiência justa e pública por parte de um tribunal independente e imparcial, para decidir de seus direitos e deveres ou do fundamento de qualquer acusação criminal contra ele.

Artigo XI

1. Toda pessoa acusada de um ato delituoso tem o direito de ser presumida inocente até que a sua culpabilidade tenha sido provada de acordo com a lei, em julgamento público no qual lhe tenham sido asseguradas todas as garantias necessárias à sua defesa.
2. Ninguém poderá ser culpado por qualquer ação ou omissão que, no momento, não

constituíam delito perante o direito nacional ou internacional. Tampouco será imposta pena mais forte do que aquela que, no momento da prática, era aplicável ao ato delituoso.

Artigo XII

Ninguém será sujeito a interferências na sua vida privada, na sua família, no seu lar ou na sua correspondência, nem a ataques à sua honra e reputação. Toda pessoa tem direito à proteção da lei contra tais interferências ou ataques.

Artigo XIII

1. Toda pessoa tem direito à liberdade de locomoção e residência dentro das fronteiras de cada Estado.
2. Toda pessoa tem o direito de deixar qualquer país, inclusive o próprio, e a este regressar.

Artigo XIV

1. Toda pessoa, vítima de perseguição, tem o direito de procurar e de gozar asilo em outros países.
2. Este direito não pode ser invocado em caso de perseguição legitimamente motivada por crimes de direito comum ou por atos contrários aos propósitos e princípios das Nações Unidas.

Artigo XV

1. Toda pessoa tem direito a uma nacionalidade.
2. Ninguém será arbitrariamente privado de sua nacionalidade, nem do direito de mudar de nacionalidade.

Artigo XVI

1. Os homens e mulheres de maior idade, sem qualquer restrição de raça, nacionalidade ou religião, têm o direito de contrair matrimônio e fundar uma família. Gozam de iguais direitos em relação ao casamento, sua duração e sua dissolução.
2. O casamento não será válido senão com o livre e pleno consentimento dos nubentes.

Artigo XVII

1. Toda pessoa tem direito à propriedade, só ou em sociedade com outros.
2. Ninguém será arbitrariamente privado de sua propriedade.

Artigo XVIII

Toda pessoa tem direito à liberdade de pensamento, consciência e religião; este direito inclui a liberdade de mudar de religião ou crença e a liberdade de manifestar essa religião ou crença, pelo ensino, pela prática, pelo culto e pela observância, isolada ou coletivamente, em público ou em particular.

Artigo XIX

Toda pessoa tem direito à liberdade de opinião e expressão; este direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e idéias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras.

Artigo XX

1. Toda pessoa tem direito à liberdade de reunião e associação pacíficas.
2. Ninguém pode ser obrigado a fazer parte de uma associação.

Artigo XXI

1. Toda pessoa tem o direito de tomar parte no governo de seu país, diretamente ou por intermédio de representantes livremente escolhidos.
2. Toda pessoa tem igual direito de acesso ao serviço público do seu país.
3. A vontade do povo será a base da autoridade do governo; esta vontade será expressa em eleições periódicas e legítimas, por sufrágio universal, por voto secreto ou processo equivalente que assegure a liberdade de voto.

Artigo XXII

Toda pessoa, como membro da sociedade, tem direito à segurança social e à realização, pelo esforço nacional, pela cooperação internacional e de acordo com a organização e recursos de cada Estado, dos direitos econômicos, sociais e culturais indispensáveis à sua dignidade e ao livre desenvolvimento da sua personalidade.

Artigo XXIII

1. Toda pessoa tem direito ao trabalho, à livre escolha de emprego, a condições justas e favoráveis de trabalho e à proteção contra o desemprego.
2. Toda pessoa, sem qualquer distinção, tem direito a igual remuneração por igual trabalho.
3. Toda pessoa que trabalhe tem direito a uma remuneração justa e satisfatória, que lhe assegure, assim como à sua família, uma existência compatível com a dignidade humana, e a que se acrescentarão, se necessário, outros meios de proteção social.
4. Toda pessoa tem direito a organizar sindicatos e neles ingressar para proteção de seus interesses.

Artigo XXIV

Toda pessoa tem direito a repouso e lazer, inclusive a limitação razoável das horas de trabalho e férias periódicas remuneradas.

Artigo XXV

1. Toda pessoa tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e a sua família saúde e bem estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais

indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência fora de seu controle.

2. A maternidade e a infância têm direito a cuidados e assistência especiais. Todas as crianças nascidas dentro ou fora do matrimônio, gozarão da mesma proteção social.

Artigo XXVI

1. Toda pessoa tem direito à instrução. A instrução será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A instrução elementar será obrigatória. A instrução técnico-profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, esta baseada no mérito.

2. A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz.

3. Os pais têm prioridade de direito na escolha do gênero de instrução que será ministrada a seus filhos.

Artigo XXVII

1. Toda pessoa tem o direito de participar livremente da vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar do processo científico e de seus benefícios.

2. Toda pessoa tem direito à proteção dos interesses morais e materiais decorrentes de qualquer produção científica, literária ou artística da qual seja autor.

Artigo XVIII

Toda pessoa tem direito a uma ordem social e internacional em que os direitos e liberdades estabelecidos na presente Declaração possam ser plenamente realizados.

Artigo XXIV

1. Toda pessoa tem deveres para com a comunidade, em que o livre e pleno desenvolvimento de sua personalidade é possível.

2. No exercício de seus direitos e liberdades, toda pessoa estará sujeita apenas às limitações determinadas pela lei, exclusivamente com o fim de assegurar o devido reconhecimento e respeito dos direitos e liberdades de outrem e de satisfazer às justas exigências da moral, da ordem pública e do bem-estar de uma sociedade democrática.

3. Esses direitos e liberdades não podem, em hipótese alguma, ser exercidos contrariamente aos propósitos e princípios das Nações Unidas.

Artigo XXX

Nenhuma disposição da presente Declaração pode ser interpretada como o reconhecimento a qualquer Estado, grupo ou pessoa, do direito de exercer qualquer atividade ou praticar qualquer ato destinado à destruição de quaisquer dos direitos e liberdades aqui estabelecidos.

Disponível em: www.mj.gov.br

ANEXO C

QUESTIONÁRIO I:
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
(PRODEMA)
MESTRADO EM MEIO AMBIENTE

Prezado professor, este questionário faz parte de uma pesquisa de Mestrado vinculado ao PRODEMA/UFS, Núcleo de Desenvolvimento e Meio Ambiente. O referido estudo será apresentado pelo discente Felipe Alan Souza Santos, sob a orientação da Profª Dra. Maria Benedita Lima Pardo. Não haverá identificação dos respondentes, as respostas serão avaliadas em conjunto e os resultados poderão ser divulgados somente em ambientes acadêmicos. Solicitamos alguns minutos da sua atenção e agradecemos antecipadamente.

QUESTIONÁRIO I

1º) Escola onde trabalha? _____.

2º) Trabalha em que nível da educação básica?

() Infantil () Fundamental () Médio () Ensino de Jovens e Adultos

() Outros, especifique: _____.

3º) Sexo: () Masculino () Feminino

4º) Sua idade: _____ anos.

5º) Quantos anos você possui de docência? _____.

6º) Assinale o seu nível de instrução:

() Ensino Fundamental Completo

() Ensino Médio Completo.

() Ensino Superior Cursando.

() Ensino Superior completo.

() Pós-graduado, em _____.

6.1 Indique se esta cursando ou já cursou:

() Curso de aperfeiçoamento.

() Especialização

() Mestrado

() Doutorado

() Outro curso, especifique: _____.

7º) Para você o que é Educação Ambiental?

8) Indique os temas de educação ambiental sobre os quais tem lido ou estudado:

9º) Cite até três temas que considera importantes para serem trabalhados em Educação Ambiental. Justifique suas escolhas.

10º) Você trabalha com Educação Ambiental?

() SIM () NÃO

10.1 Em caso afirmativo com qual tema você está trabalhando?

10.2 Há quanto tempo esse trabalho vem sendo desenvolvido?

10.3 Onde tem sido desenvolvido esse trabalho?

10.4 Quais as pessoas envolvidas?

10.5 Quais são os recursos materiais utilizados nesse trabalho?

_____.

10.6 Existe um projeto escrito sobre esse trabalho?

() SIM () NÃO

10.6.1 Explique também como tem sido desenvolvido esse trabalho com educação ambiental?

_____.

11º) Se você não está trabalhando com educação ambiental teria interesse em iniciar um trabalho nessa área?

() SIM () NÃO

11.1 Em caso afirmativo com qual temática gostaria de trabalhar?

_____.

11.2 Onde pretenderia desenvolver esse trabalho?

_____.

11.3 Com que grupos de pessoas gostaria de realizar esse trabalho?

_____.

ANEXO D

Questionário II

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
(PRODEMA)
MESTRADO EM MEIO AMBIENTE

Prezado professor, este questionário faz parte de uma pesquisa de Mestrado vinculado ao PRODEMA/UFS, Núcleo de Desenvolvimento e Meio Ambiente. O referido estudo será apresentado pelo discente Felipe Alan Souza Santos, sob a orientação da Profª Dra. Maria Benedita Lima Pardo. Não haverá identificação dos respondentes, as respostas serão avaliadas em conjunto e os resultados poderão ser divulgados somente em ambientes acadêmicos. Solicitamos alguns minutos da sua atenção e agradecemos antecipadamente.

1º) Assinale o quanto você considera que o programa de ensino contribuiu para a definição dos seguintes aspectos do projeto de Educação Ambiental por você elaborado e escreva as justificativas de suas avaliações:

Escolha e Definição do tema:

() Muito () Regular () Não contribuiu

Justificativa:

Definição dos objetivos:

() Muito () Regular () Não contribuiu

Justificativa:

Escolha de materiais a serem utilizados:

() Muito () Regular () Não contribuiu

Justificativa:

Escolha e planejamento de atividades a serem desenvolvidos:

() Muito () Regular () Não contribuiu

Justificativa:

Planejamento das atividades de avaliação:

() Muito () Regular () Não contribuiu

Justificativa:

Elaboração do cronograma de execução:

() Muito () Regular () Não contribuiu

Justificativa:

Planejamento da avaliação do projeto pelos participantes:

() Muito () Regular () Não contribuiu

Justificativa:

2º) Como você avalia a atuação do professor?

2.1 Teria sugestões para a atuação do professor?

3º) Você teria sugestões para melhorar o programa de ensino? Quais?

Obrigado!

ANEXO E

PROGRAMA DE ENSINO

Plano de execução

Programa de Ensino para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental no município de Indiaroba.

OBJETIVO GERAL:

- Planejar projetos de Educação Ambiental com professores do Município de Indiaroba/SE.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Escolher temática que fosse de interesse da comunidade escolar ou do entorno e justificar essa escolha;
- Definir objetivos comportamentais a serem atingidos de modo coerente com a temática escolhida;
- Listar os recursos materiais e humanos a serem utilizados;
- Descrever as atividades a serem realizadas;
- Definir critérios para a avaliação dos objetivos comportamentais anteriormente definidos.
- Construir o cronograma de execução do projeto;
- Planejar a avaliação da execução do projeto pelos participantes envolvidos.

ANEXO F

PROGRAMA DE ENSINO

Plano de execução

Programa de Ensino para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental no município de Indiaroba.

Discente: Felipe Alan Souza Santos

1ª Aula

OBJETIVO:

- Proceder a levantamento sobre conhecimentos relacionados a educação ambiental, sobre as práticas desenvolvidas pelos professores nessa área nas instituições em que trabalham e também sobre as práticas que gostariam de desenvolver.
- Discutir com os professores as características de um projeto de educação ambiental e as diferenças entre ações planejadas e não planejadas.

ATIVIDADES:

Solicitação para que respondam ao questionário de pré-teste.

Introdução do tema “Projetos de Educação Ambiental e as funções do professor”.

Exposição dialogada sobre o que é um projeto de Educação Ambiental e seu planejamento (usar a estruturas dos exercícios do livro de planejamento de ensino: definir temática, população, duração total dos projetos, objetivos, escolhas dos recursos (materiais e humanos), planejamento das atividades, planejamento das avaliações (definição dos critérios), elaboração do cronograma e planejamento da avaliação do projeto pelos participantes

RECURSOS DIDÁTICOS:

Questionários do pré-teste, lousa, piloto, apostila contendo os itens do planejamento.

AVALIAÇÃO:

O professor buscará observar a participação de todos os alunos nas discussões incentivando a mesma.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA: PARDO, Maria Benedita Lima. **Princípios da Educação**. Ribeirão Preto: Culto a Ciência, 1997.

ANEXO G

PROGRAMA DE ENSINO

Plano de execução

Programa de Ensino para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental no município de Indiaroba.

Discente: Felipe Alan Souza Santos

2ª Aula:

OBJETIVO:

- Identificar as temáticas e os problemas de interesse dos professores a serem trabalhados em projetos de educação ambiental.
- Definir a temática a ser trabalhada a população e ser envolvida e a duração total do projeto (exercício I, Pardo)

ATIVIDADES:

Apresentar o levantamento de temáticas com as quais trabalham e daquelas com as quais gostariam de trabalhar, feito a partir do questionário do pré-teste.

Orientar os professores para se organizarem em pequenos grupos de acordo com as temáticas escolhidas para realizarem o exercício I (p. 66.Pardo).

Supervisionar a realização do exercício I.

RECURSOS:

Lousa, piloto, Livro. Folha de instrução.

AVALIAÇÃO:

Será analisada a produção do exercício I.

Discussão sobre os trabalhos em educação ambiental que os professores estão desenvolvendo e aqueles que gostariam de desenvolver.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA: PARDO, Maria Benedita Lima. **Princípios da Educação.** Ribeirão Preto: Culto a Ciência, 1997.

ANEXO H

PROGRAMA DE ENSINO

Plano de execução

Programa de Ensino para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental no município de Indiaroba.

Discente: Felipe Alan Souza Santos

3ª Aula:

OBJETIVO:

- Definir os objetivos (finais e intermediários) a serem alcançados pelos projetos de Educação Ambiental

ATIVIDADES:

Exposição sobre o que são objetivos comportamentais e como definir o objetivo final e intermediário (Realização do exercício II, p. 77 Pardo).

Acompanhamento da realização do exercício II

RECURSOS:

Lousa, piloto, Livro. Folha de instrução.

AVALIAÇÃO:

Será analisada a produção do exercício II.

REFERENCIAIS BIBLIOGRÁFICOS: Bejamim Bloom, et all. **Taxonomia de objetivos educacionais:** domínio afetivo. Porto Alegre: Globo, 1979. PARDO, Maria Benedita Lima. **Princípios da Educação.** Ribeirão Preto: Culto a Ciência, 1997.

ANEXO I

PROGRAMA DE ENSINO

Plano de execução

Programa de Ensino para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental no município de Indiaroba.

Discente: Felipe Alan Souza Santos

4ª Aula:

OBJETIVOS:

- Discutir os objetivos definidos na aula anterior para os projetos.
- Selecionar os materiais e recursos humanos necessários para a realização dos projetos.

ATIVIDADES:

Apresentação de exemplos de objetivos definidos no exercício anterior e esclarecimento e discussão da adequação dos mesmos as características do projeto definidas no exercício I.

Realização do exercício III. (Pardo, p. 85).

Acompanhamento da realização do exercício III.

RECURSOS:

Lousa, piloto, Livro, Folha de instrução.

AVALIAÇÃO:

Será analisada a produção do exercício III.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA: PARDO, Maria Benedita Lima. **Princípios da Educação.** Ribeirão Preto: Culto a Ciência, 1997.

ANEXO J

PROGRAMA DE ENSINO

Plano de execução

Programa de Ensino para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental no município de Indiaroba.

Discente: Felipe Alan Souza Santos

5ª, 6ª e 7ª Aula

OBJETIVO:

- Planejar as atividades e as aulas a serem desenvolvidas no projeto.
- Definir critérios e formas de avaliação.

ATIVIDADES:

Resolução de dúvidas sobre o exercício III.

Explicação sobre o exercício IV, V e VI.

Acompanhamento da realização do exercício IV, V e VI.

RECURSOS:

Lousa, piloto, Livro, Folha de instrução.

AVALIAÇÃO:

Será analisada a produção do exercício IV, V e VI.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA: PARDO, Maria Benedita Lima. **Princípios da Educação**. Ribeirão Preto: Culto a Ciência, 1997.

.

ANEXO L

PROGRAMA DE ENSINO

Plano de execução

Programa de Ensino para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental no município de Indiaroba.

Discente: Felipe Alan Souza Santos

8ª Aula:

OBJETIVOS:

- Elaborar o cronograma.
- Planejar a avaliação dos projetos pelos participantes.

ATIVIDADES:

Explicação sobre os exercícios VI e VII (Pardo, p.113 e 121)

Acompanhamento da realização dos exercícios VI e VII.

RECURSOS:

Lousa, piloto, Livro, Folha de instrução.

AVALIAÇÃO:

Será analisada a produção do exercício VI e VII.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA: PARDO, Maria Benedita Lima. **Princípios da Educação.** Ribeirão Preto: Culto a Ciência, 1997.

ANEXO M

PROGRAMA DE ENSINO

Plano de execução

Programa de Ensino para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental no município de Indiaroba.

Discente: Felipe Alan Souza Santos

9ª e 10ª Aula:

OBJETIVOS:

- Apresentar e discutir os projetos desenvolvidos na disciplina.
- Avaliar as condições de ensino oferecidas pela disciplina.

ATIVIDADES:

Apresentação dos projetos desenvolvidos pelos participantes.

Avaliação da disciplina pelos participantes.

RECURSOS:

Roteiro para apresentação dos projetos e Roteiro para avaliação da disciplina.

AVALIAÇÃO:

Serão analisadas as respostas ao roteiro de avaliação da disciplina.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA: PARDO, Maria Benedita Lima. **Princípios da Educação.** Ribeirão Preto: Culto a Ciência, 1997.

ANEXO N



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE-BRASIL
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE - PRODEMA

PROJETO DE PESQUISA

Programa de Ensino para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental no município de Indiaroba/SE.

OBJETIVO DA PESQUISA

Avaliar os efeitos de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores do município de Indiaroba/SE.

PROCEDIMENTOS ADOTADOS

Será realizado um levantamento sobre os conhecimentos e os projetos que os professores possuem sobre educação ambiental através de questionário. Posteriormente haverá a intervenção, na qual será aplicado o programa de ensino cujo objetivo será levar os professores a elaborarem projetos de EA/ ou re-elaborarem projetos já existentes. Na última parte os professores serão solicitados a darem sua opinião sobre o programa de ensino e sobre os projetos que planejaram.

Felipe Alan Souza Santos
Mestrando

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que os objetivos da pesquisa acima escritos me foram lidos e explicados pelos responsáveis e que concordo em participar da mesma.

Estou informado(a) de que, se houver qualquer dúvida a respeito do andamento da pesquisa terei total liberdade para perguntar ou me recusar a continuar participando da mesma.

Também estou informado (a) que:

- a) Não serei obrigado(a) a realizar nenhuma atividade para a qual não me sinta disposto(a);
- b) Meu nome e dos demais participantes da pesquisa, não serão divulgados;
- c) As informações individuais não serão divulgadas;
- d) Os responsáveis deverão fornecer informações sobre a pesquisa quando forem solicitadas;
- e) Os participantes da pesquisa podem solicitar que suas informações sejam excluídas da pesquisa;
- f) A pesquisa será suspensa imediatamente caso venha a gerar conflitos ou qualquer mal estar dentro do grupo.

Ao assinar este termo, passo a concordar com a divulgação das informações da pesquisa em ambientes acadêmicos, desde que respeitadas as condições acima, que me foram explicadas.

O pesquisador responsável por este projeto de pesquisa é a Mestrando Felipe Alan Souza Santos, que pode ser contatada pelo e-mail felipeguile@ig.com.br ou pelo telefone: (79)8803-8579.

Indiaroba, de de 2010.

Participante

Pesquisador



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE-BRASIL
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE - PRODEMA**

PROJETO DE PESQUISA

**Programa de Ensino para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental no
município de Indiaroba/SE.**

OBJETIVO DA PESQUISA

Avaliar os efeitos de um programa de ensino para a elaboração de projetos de Educação Ambiental com professores do município de Indiaroba/SE.

PROCEDIMENTOS ADOTADOS

Será realizado um levantamento sobre os conhecimentos e os projetos que os professores possuem sobre educação ambiental através de questionário. Posteriormente haverá a intervenção, na qual será aplicado o programa de ensino cujo objetivo será levar os professores a elaborarem projetos de EA/ ou re-elaborarem projetos já existentes. Na última parte os professores serão solicitados a darem sua opinião sobre o programa de ensino e sobre os projetos que planejaram.

Felipe Alan Souza Santos
Mestrando

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que os objetivos da pesquisa acima escritos me foram lidos e explicados pelos responsáveis e que concordo em participar da mesma.

Estou informado(a) de que, se houver qualquer dúvida a respeito do andamento da pesquisa terei total liberdade para perguntar ou me recusar a continuar participando da mesma.

Também estou informado (a) que:

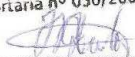
- a) Não serei obrigado(a) a realizar nenhuma atividade para a qual não me sinta disposto(a);
- b) Meu nome e dos demais participantes da pesquisa, não serão divulgados;
- c) As informações individuais não serão divulgadas;
- d) Os responsáveis deverão fornecer informações sobre a pesquisa quando forem solicitadas;
- e) Os participantes da pesquisa podem solicitar que suas informações sejam excluídas da pesquisa;
- f) A pesquisa será suspensa imediatamente caso venha a gerar conflitos ou qualquer mal estar dentro do grupo.

Ao assinar este termo, passo a concordar com a divulgação das informações da pesquisa em ambientes acadêmicos, desde que respeitadas as condições acima, que me foram explicadas.

O pesquisador responsável por este projeto de pesquisa é a Mestrando Felipe Alan Souza Santos, que pode ser contatada pelo e-mail felipeguile@ig.com.br ou pelo telefone: (79)8803-8579.

Indiaroba,03..... demarço..... de 2010.

Francisco José Alves Santos
Secretário de Educação
Cultura, Esporte e Lazer
Portaria nº 030/2008



Secretário (a) Municipal de Educação

Felipe Alan Souza Santos

Pesquisador

ANEXO P

DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS UTILIZADAS PARA A ANÁLISE DOS PROJETOS

As categorias avaliativas são definidas em relação a cada etapa de planejamento que o projeto deveria contemplar

Em relação ao tema

Foi considerada Ausente quando o tema do projeto não era apresentado no relatório.

Foi considerado Pouco Definido quando a definição do tema englobava várias temáticas inviabilizando o projeto.

Foi considerado Regulamente definido quando a definição abordava muitos aspectos do tema exigindo mais tempo que o disponível para a realização do projeto.

Foi considerado Bem definido o tema com uma definição específica do que o projeto iria trabalhar.

Em relação aos objetivos

Foi considerada Ausente quando o projeto não tinha objetivos definidos.

Foi considerado Pouco Definido quando menos da metade deles contemplava a temática.

Foi considerado Regulamente definido quando mais da metade deles, mas não todos contemplava a temática do projeto.

Foi considerado Bem definido quando eram apresentados objetivos cuja definição contemplava os diferentes aspectos previstos na temática.

Em relação às atividades e recursos utilizados.

Foi considerada Ausente quando não faziam referências as atividades que seriam desenvolvidas ou a qualquer recurso que seria utilizado.

Foi considerado Pouco Definido quando eram apenas citados as atividades e recursos sem descrever como seriam utilizados no desenvolvimento do projeto.

Foi considerado Regulamente definido quando eram citados e apenas partes deles descritos quanto a sua utilização.

Foi considerado Bem definido quando atividades e recursos eram totalmente descritos de modo a se ter uma clara idéia de sua utilização.

Em relação ao cronograma

Foi considerada Ausente quando o mesmo não era apresentado no projeto.

Foi considerado Pouco Definido quando apresentava apenas a duração do projeto sem especificar datas.

Foi considerado Regulamente definido quando apresentava especificação das datas sem relacionar com as atividades a serem desenvolvidas no projeto.

Foi considerado Bem definido quando apresentava a especificação de datas e relacionadas às atividades.

Em relação à avaliação do projeto

Foi considerada Ausente quando a avaliação não era apresentada no relatório.

Foi considerado Pouco Definido quando apresentava critérios de avaliação que contemplavam menos da metade dos objetivos a serem atingidos.

Foi considerado Regulamente definido quando apresentava critérios que contemplavam mais da metade dos objetivos.

Foi considerado Bem definido quando os critérios de avaliação estavam relacionados a todos os objetivos definidos no projeto.

Em relação à avaliação do projeto pelos participantes

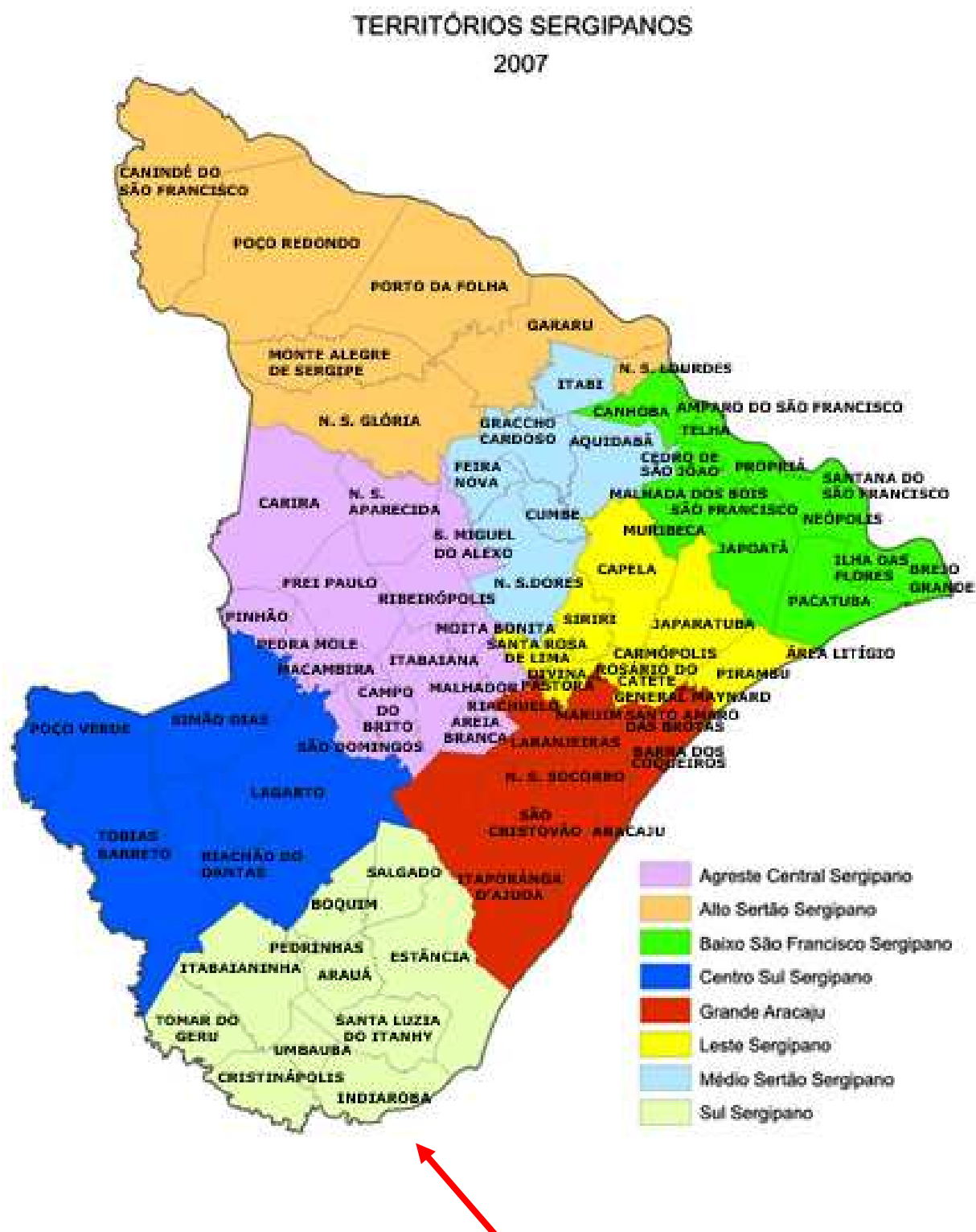
Foi considerada Ausente quando a avaliação dos projetos pelos participantes não era apresentado no relatório.

Foi considerado Pouco Definido quando apenas citava que haveria essa avaliação sem a descrição do seu planejamento.

Foi considerado Regulamente definido quando a avaliação apresentada contemplava alguns dos aspectos do projeto.

Foi considerado *Bem definido* quando a situação de avaliação planejada contemplava todos os aspectos do projeto.

ANEXO Q – LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE INDIAROBA



Localização do Município de Indiaroba no Estado de Sergipe.

ANEXO R



Prática do Programa de Ensino com os professores
Foto 1: Felipe Alan Souza Santos, 2010.



Leitura e Debate sobre o Programa de Ensino.
Foto 2: Felipe Alan Souza Santos, 2010.