

COLETÂNEA VI
**“PERCEPÇÃO AMBIENTAL E ECOPELAGOGIA
COM POPULAÇÕES TRADICIONAIS”**

Edson Vicente da Silva
Rodrigo Guimarães de Carvalho
(Coordenadores)

TOMO 1

**“PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA
ECOPELAGOGIA FORMAL”**

Andressa Mourão Miranda
Nágila Fernanda Furtado Teixeira
Leilane Oliveira Chaves
Edson Vicente da Silva
(Organizadores)



COLETÂNEA VI
“PERCEPÇÃO AMBIENTAL E ECO PEDAGOGIA COM POPULAÇÕES TRADICIONAIS”

EDSON VICENTE DA SILVA
RODRIGO GUIMARÃES DE CARVALHO
(COORDENADORES)

TOMO 1
“PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA ECO PEDAGOGIA FORMAL”

ANDRESSA MOURÃO MIRANDA
NÁGILA FERNANDA FURTADO TEIXEIRA
LEILANE OLIVEIRA CHAVES
EDSON VICENTE DA SILVA





Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

Reitor

Pedro Fernandes Ribeiro Neto

Vice-Reitor

Fátima Raquel Rosado Moraes

Diretor de Sistema Integrado de Bibliotecas

Jocelânia Marinho Maia de Oliveira

Chefe da Editora Universitária – EDUERN

Anairam de Medeiros e Silva



Conselho Editorial das Edições UERN

Emanoel Márcio Nunes

Isabela Pinheiro Cavalcante Lima

Diego Nathan do Nascimento Souza

Jean Henrique Costa

José Cezinaldo Rocha Bessa

José Elesbão de Almeida

Ellany Gurgel Cosme do Nascimento

Ivanaldo Oliveira dos Santos Filho

Wellington Vieira Mendes

Projeto Gráfico:

Amanda Mendes de Amorim

Campus Universitário Central

BR 110, KM 48, Rua Prof. Antônio Campos,

Costa e Silva – 59610-090 - Mossoró-RN

Fone (84)3315-2181 – E-mail: edicoesuern@uern.br

Coordenação Editorial

Anderson da Silva Marinho

Andressa Mourão Miranda

Tacyele Ferrer Vieira

Projeto Gráfico

David Ribeiro Mourão

Diagramação

Andressa Mourão Miranda

Capa e Ilustração

Ana Larissa Ribeiro de Freitas

Revisão

Edson Vicente da Silva

Rodrigo Guimarães de Carvalho

Catálogo

UERN

Catálogo da Publicação na Fonte. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

Percepção ambiental na ecopedagogia formal/
Andressa Mourão Miranda... et al. (Orgs.) – Mossoró – RN: EDUERN, 2017.

152p.

ISBN: 978-85-7621-203-4

1. Educação ambiental. 2. Percepção ambiental - Educação. 3. Ecopedagogia.
I. Miranda, Andressa Mourão. II. Teixeira, Nágila Fernanda Furtado. III. Chaves, Leilane
Oliveira. IV. Silva, Edson Vicente da. V. Universidade do Estado do Rio Grande do
Norte. VI. Título.

UERN/BC

CDD 372.357

Bibliotecária: Aline Karoline da Silva Araújo CRB 15 / 783



PREFÁCIO

As universidades, institutos de educação e pesquisa e as escolas públicas devem, cada vez mais, permeabilizar seus muros, como uma rocha calcária, para permitir uma maior porosidade e infiltração social. Abrir nossas portas e janelas, para saída e entrada de pessoas cidadãs, estudiosos e pesquisadores, afinal a população brasileira é quem nos constrói e alimenta.

Nosso retorno socioambiental é construir um tecido junto com os atores sociais, líderes comunitários, jovens entusiastas, crianças curiosas e velhos sábios. A integração entre os conhecimentos científicos e os saberes tradicionais é a base para um desenvolvimento sustentável e democrático.

Encontros como o V Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Aplicada e Gestão Territorial têm sido realizados de forma integrada e aberta para a sociedade em geral. Como uma grande e imensa árvore que vai se desenvolvendo a partir de seus eventos, dispondo para todos os seus frutos de diletos e diversos sabores, como essas coletâneas e tomos, cultivados por diferentes pessoas desse nosso imenso terreiro chamado Brasil.

Coube a Universidade Federal do Ceará, através de seu Departamento de Geografia, a realização do evento e a organização final dos artigos que compõem os livros, e às Edições UERN, pertencente à Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, a catalogação e publicação dos 31 livros pertencentes às 07 coletâneas. Essa parceria interinstitucional, que na verdade coaduna muitas outras instituições, demonstra as redes já estabelecidas de cooperação científica e ideológica que, em um cenário político-econômico de grande dificuldade para as instituições de ensino e para a ciência brasileira, se auto-organizam para o enfrentamento dos desafios de maneira generosa e solidária.

RODRIGO GUIMARÃES DE CARVALHO (UERN)
EDSON VICENTE DA SILVA (UFC)

SUMÁRIO

“PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA ECOPEDAGOGIA FORMAL”

CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE A PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA ECOPEDAGOGIA FORMAL	8
A CONSERVAÇÃO DA ÁGUA COMO UM VALOR PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DA GEOGRAFIA.	13
ANÁLISE COMPARATIVA DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DO ENSINO REGULAR E DOS ESTUDANTES DA EJA, EM ESTADUAIS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB.	20
ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO DE RIACHO DE SANTANA-RN, BRASIL.	27
ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS SUJEITOS ENVOLVIDOS NAS FÁBRICAS DE PRODUÇÃO DE CALÇADOS.	38
AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DO MUNICÍPIO DE RAPOSA – MARANHÃO.	42
CONCEITOS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE ESCOLAR JOÃO ARLINDO.	51
ECOPEDAGOGIA: COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA PROMOVER A SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL.	64
ESTUDO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DA ESCOLA ENSINO MÉDIO. E. M. ADAUTO BEZERRA, FORTALEZA, CEARÁ.	75
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA EM PARINTINS/AM.	89
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DE ESCOLA PÚBLICA SITUADA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO DO POTENGI/RN SOBRE O RIO POTENGI.	97
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE BARREIRAS, BAHIA.	110
PERCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS DIFICULDADES: UM OLHAR SOBRE A PRÁXIS NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE PARNAÍBA – PI.	119
PROJETO SESC AFLORAR: UMA EXPERIÊNCIA ECOPEDAGÓGICA EM ÁREAS VERDES DE FORTALEZA - CEARÁ.	126
UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO CORPO DOCENTE DO CAMPUS PAULO VI (UEMA).	135
UM OLHAR SOBRE A AULA DE CAMPO COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BIOMA DA MATA ATLÂNTICA EM CAMPOS DOS GOYTACAZES – RJ.	146

PERCEPÇÃO AMBIENTAL NA ECOPEdagogia FORMAL

*NÁGILA FERNANDA FURDADO TEIXEIRA
CARLOS SENNA SOARES FARIAS
ANDRESSA MOURÃO MIRANDA
EDSON VICENTE DA SILVA*

1. Introdução

O tema “Percepção Ambiental na ecopedagogia formal”, consiste o conteúdo teórico e metodológico desse livro e constitui um importante referencial para as mudanças educacionais que dessem emergir nesse princípio de século XXI. A evolução tecnológica e social do mundo contemporâneo tem levado a uma progressiva perda de sensibilidade dos seres humanos para com a natureza, seus recursos e serviços ambientais.

A visão antropocêntrica e desenvolvimentista (crescimento econômico) têm provocado graves desequilíbrios sociais, culturais e ambientais, desde uma escala local até as dimensões globais do planeta Terra. É preciso assumir um novo paradigma de desenvolvimento através da sustentabilidade socioambiental, e para tanto é necessário uma nova educação baseada em princípios ecológicos e de justiça social. Para tanto, surge a percepção ambiental como um forte subsídio para uma ecopedagogia formal direcionada a uma educação formal direcionada à construção da ecocidadania.

Melazo (2005), expressa que a percepção ambiental atua no período em que as ações dos órgãos dos sentidos (visão, tato, audição, olfato e paladar) se relacionam com os processos neurológicos. Ribeiro (2003) acrescenta que a percepção ambiental pode se desenvolver por meio da fisiologia dos sentidos, com estímulos sensoriais que atuam e se diferem conforme cada indivíduo em relação à realidade ambiental e social ao qual está contextualizado. Explicando que envolve ainda aspectos e valores como preferências, atitudes, individualidades, classe social, idade, sexo, cultural, história de vida, educação, erudição, política, religião e relações com o meio.

Tuan (1982) ao tratar sobre percepção ambiental, a descreve como sinônimo de topofilia, ou seja, a análise das relações afetivas entre as pessoas e o meio que as envolvem. Struminsky (2003), observa que existem nove tipologias biofílicas que influem nas relações dos seres humanos com o ambiente.

O autor destaca as tipologias biofílicas como sendo: (i) utilitarismo (exploração prática e material da natureza) responsável pela sustentação física e segurança; (ii) moralista (afinidade, espiritualidade, ética) conduz ao altruísmo e proteção; (iii) negativista (medo, aversão, alienação) leva à segurança, proteção e fobia; (iv) simbólica (uso da natureza por expressões metafóricas) indica desenvolvimento mental e comunicação; (v) estética (beleza física da natureza) representa

a inspiração, harmonia, paz, segurança e modelo; (vi) dominiohística (domínio da natureza, conquista, controle físico) parte da coragem e habilidades para subjugar; (vii) naturalismo (satisfação com contatos diretos com a natureza) representado pelo desenvolvimento físico e mental, curiosidade e atividades na natureza; (viii) humanista (sentimentos emocionais profundos e elementos individuais da natureza) levado por cooperação, solidariedade, fortalecimento de relações entre grupos, pessoas e animais e (ix) ecológico-científica (estudos sistemáticos da natureza) envolve a busca de conhecimentos e da compreensão.

Em síntese a percepção ambiental envolve a cognição como processo de conhecimento, atrelado ao raciocínio e aos sentidos, de afetividade, que está involucrada aos sentidos e as sensações e na conexão entre os seres humanos e meio ambiente. Inicialmente há a compreensão das relações individualizadas, para depois se interpretar o coletivo em suas relações com as paisagens naturais ou construídas. (TOURAINÉ, 1999)

Ribeiro (2003) explica que a percepção ambiental pode desenvolver-se por meio de: (a) acesso lento, que normalmente ocorre com as culturas que priorizam a meditação e a contemplação da natureza; (b) raciocínio lógico, através dos conhecimentos científicos, com a forma mecanizada de pensar, pelo uso da lógica e de diferentes concepções, (c) raciocínio rápido, que ocorre em situações de intensa pressão, com os pensamentos e atitudes sob efeito da adrenalina.

O autor (RIBEIRO, 2003) expressa que as modificações de valores e condutas humanas para com a natureza/meio estão diretamente influenciadas pelas condições socioculturais em razão dos tipos de relações que tem com seu meio: Destaca as influencias proporcionadas pela família, escola, mídia e trabalho, por exemplo.

A ecopedagogia apoia-se conceitualmente no marco referencial da educação, como necessidade do ser humano adaptar-se ao que o circunda (RODRIGUEZ, SILVA, 20016). Busca construir e aplicar novas metodologias e teorias para a harmonização das relações sociedade e natureza. Em sua essência procura instituir uma educação voltada a promover uma formação comportamental individual para as práticas coletivas.

No contexto da educação ambiental formal, Reyes explicita que há que compreender no contexto pedagógico a escola, os processos de ensino-aprendizagem, relações professor-aluno, avaliação e concepção de currículo. Ela busca a formação de cidadãos que compreendam as relações dos seres humanos com a natureza da sociedade e da cultural, através de conhecimentos assimilados por meio de uma pedagogia formal.

2. Experiências da Percepção Ambiental na Ecopedagogia Formal

O livro em questão, é composto por diferentes capítulos referentes à aplicabilidade de diferentes enfoques teóricos e metodológicos aplicados no entendimento da percepção ambiental por meio da ecopedagogia formal. A seguir se efetiva uma síntese de cada umas das pesquisas realizadas e seus resultados.

A temática do artigo, aborda a “Conservação da água como valor para a Educação Ambiental no ensino de Geografia”, enfocando aspectos relativos à gestão e conservação dos recursos hídricos. Recorre aos enfoques da educação ambiental e da sustentabilidade como eixos transversais dos parâmetros curriculares nacionais e das diretrizes estaduais para o ensino da Geografia, no estado do Pará. Destaca a importância da água como um tema transversal para a efetivação de práticas e ações ecopedagógicas.

A “Análise comparativa da percepção ambiental de estudantes de escolas públicas em João Pessoa-PB” procurou efetivar uma análise comparativa entre a percepção de dois diferentes grupos de alunos: do ensino regular e da Educação de Jovens e Adultos. Com a aplicação de questio-

nários, foi possível constatar que os estudantes do ensino regular apresentam uma maior percepção quanto à problemática ambiental, enquanto os do EJA apresentaram respostas condicentes a uma percepção ambiental adequada ou sensível.

Os relatos sobre a “análise da percepção ambiental de alunos do ensino fundamental e médio de Riacho de Santana – RN” destaca a importância da Educação Ambiental tanto à população, para que ela incorpore as práticas sustentáveis. Por meio de aplicação de questionários, avaliou-se o nível inicial de percepção ambiental dos estudantes, e posteriormente realizaram-se palestras, apresentação de vídeos com práticas sustentáveis e debates em sala de aula. Após essas práticas, aplicaram-se novos questionários, mostrando resultados mais positivos quanto à percepção ambiental e consciência ecológica por parte dos alunos.

O capítulo referente a “análise da percepção ambiental dos sujeitos envolvidos na fabricação de calçados” objetiva identificar as percepções individuais dos trabalhadores quanto às questões ambientais. A pesquisa teve um caráter exploratório e quantitativo, sobre como se percebe ambientalmente os diferentes processos e etapas produtivas. Apesar da maioria dos funcionários percebem a importância da qualidade ambiental no processo produtivo, observa-se uma ausência absoluta de programas, projetos e ações de gestão e educação ambiental.

Os resultados da “avaliação da percepção ambiental dos moradores do município de Raposa – MA” foram produzidos através de aulas de campo. Inicialmente realizou-se a leitura da realidade socioambiental do município através de um levantamento participativo. Posteriormente, aplicados questionários e entrevistas junto à população indicando as relações entre a percepção ambiental e nível de escolaridade.

Ao tratar sobre “conceitos e ações de educação e percepção ambiental na comunidade escolar de João Arlindo-SE”, os autores enfocam a necessidade de uma abordagem interdisciplinar nas escolas. Destaca-se que a Educação Ambiental pode contribuir para uma maior sensibilização quanto à percepção do meio e de suas problemáticas. A pesquisa teve um caráter bibliográfico, documental e de trabalhos de campo, estimulando assim uma nova compreensão e atitudes com a relação ao ambiente local.

Ao tratar sobre a “ecopedagogia como ferramenta para promover a sensibilização ambiental”, os autores destacam temas relatados na mídia que afetam o planeta, como impactos ambientais referentes ao aquecimento global, desmatamentos, consumo insustentável, desperdício dos recursos naturais e a inadequada gestão das águas. Propõem um trabalho ecopedagógico integrado ao ensino da Educação Ambiental junto aos alunos, estimulando-os a refletir sobre suas ações e na reivindicação de seus direitos e deveres. Conclui que apesar do ensino de Educação Ambiental estar ancorado pela Constituição Brasileira, as suas práticas e direcionamentos pedagógicos nem sempre são contextualizados em sala de aula, dificultando a aprendizagem dos alunos.

O artigo que trata sobre “a percepção ambiental dos estudantes de uma escola de ensino médio em Fortaleza” trabalha com estudantes do primeiro ano, a partir de uma perspectiva de caráter quantitativo e qualitativo. Envolveu parâmetros sobre conteúdo e forma de administrar disciplinas, compreensão de sustentabilidade e coleta seletiva, e a relação da mídia com o meio ambiente. Após o diagnóstico junto aos alunos, se realizaram oficinas e palestras sobre o tema, estabelecendo-se novas metodologias de enfoque interdisciplinar junto aos docentes e no Projeto Político Pedagógico da escola.

O nível de “percepção ambiental de alunos do ensino fundamental de uma escola pública em Parintins-AM” é o objeto de análise do artigo, que destaca a importância de se discutir esse conceito junto aos estudantes. Aplicou-se como metodologia de ensino-aprendizagem a elaboração de mapas mentais. A elaboração cartográfica realizada pelos estudantes demonstrou a complexidade de percepção por parte dos discentes focados na pesquisa, concluindo que a educação

ambiental deve ser trabalhada de forma mais eficaz em todos os níveis escolares.

O estudo referente à “percepção ambiental de estudantes de escola pública no município de São Paulo do Potengi-RN” trata sobre a relação dos discentes com o ambiente fluvial do rio Potengi, nesse município. Foram aplicados questionários junto a 39 estudantes de ensino médio, onde se pode constatar os principais problemas na planície fluvial, como descarga de esgotos, degradação da mata ciliar e assoreamento. Obteve-se assim um retrato da percepção ambiental dos estudantes, avaliando-se a visão de responsabilidade individual com relação ao meio ambiente.

A “percepção ambiental de alunos do ensino público no município de Barreiras-BA” envolveu a análise de 253 estudantes do último ano do ensino fundamental. Aplicou-se uma metodologia qualitativa para coleta de dados por meio de questionários no sentido de compreender as concepções de meio ambiente através de suas categorias: romântica, utilitarista, abrangente, reducionista e socioambiental. Os resultados apresentam a ordem de concepção observada pelos alunos, em termos de percentuais de respostas.

As pesquisas referentes às “percepções da educação e percepção ambiental nas escolas municipais de Parnaíba-PI”, analisou as dificuldades por quais as mesmas passam para alcançar seus objetivos ecopedagógicos. Destacam as dificuldades metodológicas existentes, além das limitações de abordagem de temas ambientais, falta de material didático adequado e interesse por parte dos alunos. Como produto final, pretende-se desenvolver o turismo pedagógico e aulas-passeio como ferramentas lúdicas para estimular o ensino e a aprendizagem ambiental.

“Projeto SESC Aflorar, experiência pedagógica em áreas verdes de Fortaleza-CE”, trata-se de uma iniciativa de ação comunitária, visando contribuir para a preservação e adequação de uso das citadas áreas verdes da Região Metropolitana de Fortaleza. As atividades socioeducativas são realizadas junto a estudantes de escolas públicas situadas no entorno de parques e praças. Efetivamente levantamentos florísticos, rodas de conversa, oficinas temáticas, visitas às áreas verdes e ações de plantio. Como resultados já obtidos destaca-se a construção de viveiros para a produção de mudas de árvores e reflorestamento de áreas degradadas.

A pesquisa referente à “percepção ambiental do corpo docente do Campus Paulo VI – UEMA” teve como objetivo avaliar as atitudes e valores do mesmo com relação às questões ambientais locais. A partir desse enfoque se identificaram diferentes problemas ambientais, definindo-se assim estratégias para minimização dos impactos, por meio de campanhas e capacitação universitária. Considerou que as pesquisas realizadas a partir da percepção ambiental pode levar à compreensão das relações dos sujeitos com o seu meio.

O artigo que trata sobre a “aula de campo como instrumento de educação ambiental no bioma Mata Atlântica, em Campo dos Goytacazes-RJ” demonstra como as práticas envolvendo disciplinas diversas e integradas podem surtir efeito na capacitação ecopedagógica dos alunos. As práticas de aulas de campo foram realizadas em uma Unidade de Conservação por meio de ações interdisciplinares. Constatou-se como resultados das práticas, uma mudança qualitativa na melhoria de percepção ambiental por parte dos alunos envolvidos.

3. Considerações finais

A percepção ambiental pode e deve ser integrada na análise, diagnóstico e planejamento da superfície terrestre visando organizar e harmonizar as relações entre sociedade e natureza. Nesse contexto, a Educação Ambiental Aplicada surge como a alternativa metodológica adequada para subsidiar as ações de gestão, principalmente por seu caráter inter e transdisciplinar.

Só será possível efetivar uma plena integração quanto capacitarmos crianças e jovens no âmbito de uma ecopedagogia formal para todos. A formação de cidadãos ecologicamente cons-

cientes e eticamente preparados, é uma exigência básica para se mudar e adequar os rumos do planeta.

Esse livro constitui um exemplo das iniciativas promovidas por professores, alunos e pesquisadores no sentido de melhor se compreender a realidade socioambiental e inserir conhecimentos ecopedagógicos na formação cidadã.

A CONSERVAÇÃO DA ÁGUA COMO UM VALOR PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA

*Andreza Barbosa Trindade
Carlos Alexandre Leão Bordalo
Marcia Aparecida da Silva Pimentel
Michel Pacheco Guedes*

Resumo

O artigo propõe a reflexão sobre a importância da temática água no contexto da sua gestão e conservação. A educação ambiental e a sustentabilidade são eixos transversais e estão nas bases dos Parâmetros Curriculares Nacionais e das Diretrizes Estaduais para o Ensino de Geografia, no Estado do Pará.

Palavras-chave: Ensino de Geografia, Gestão das Águas, Educação Ambiental, Sustentabilidade, Amazônia.

Abstract

The article proposes a reflection on the importance of this topic in the context of water management and conservation. Environmental education and sustainability are cross-cutting issues and are the basis of the National Curriculum Standards and Guidelines for the State Geography Teaching in the state of Pará.

Keywords: Geography Education, Water Management, Environmental Education, Sustainability, Amazon.

1. Introdução

O Ministério do Meio Ambiente - MMA, órgão responsável pela Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999 e Decreto nº 4.284/2002), trabalha em parceria ao Ministério da Educação – MEC, estabelecendo diretrizes para o desenvolvimento da Educação Ambiental no âmbito dos currículos das instituições públicas e privadas, em todos os níveis e modalidades de ensino. Por meio de sua Coordenação Geral de Educação Ambiental e desenvolve políticas que trabalham sob uma visão sistêmica de educação.

Nesse aspecto, tiveram valiosas contribuições ao ensino, as Conferências sobre o Meio Ambiente nos anos de 2003, 2006 e 2009, que levaram para o contexto pedagógico a dimensão política do meio ambiente. Trazendo para o campo do Ensino de Geografia, notadamente dos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN'S. Observa-se que a proposição de bloco temático Estudo da Paisagem Local, tema: Conservando o Ambiente, é uma orientação para a construção de um debate interdisciplinar sobre as questões.

2. Procedimentos Metodológicos

Para o desenvolvimento desse trabalho foi realizado levantamento bibliográfico e em documentos técnicos como os PCN'S, além de leituras mais atuais acerca da temática água, sua gestão e importância ambiental. Também foram consultadas obras de autores que corroboram com discussões sobre ensino e meio ambiente.

3. A importância da educação ambiental enquanto eixo transversal e fomento para gestão das águas.

Geografia e Educação Ambiental podem ampliar reflexões e trazer observações aos alunos a cerca das problemáticas de suas realidades sociais. Autores como VESENTINI (2001, p. 5) discutem o valor e o papel do Ensino de Geografia, sob uma perspectiva crítica, e contribui para as discussões como a produção do espaço geográfico. Dessa forma os conhecimentos teórico-metodológicos, podem ser empregados para favorecer as práticas de ensino e servir de ferramentas ativas no trabalho em sala de aula. Por meio das diretrizes propostas nos PCN'S a Educação Ambiental vem sendo utilizada como fomento à Gestão das Águas integrando a participação social na gestão do ambiente.

Os PCN'S (SEF, 1998) preconizam para o ensino fundamental questões sociais para a aprendizagem e formação dos alunos, nestas questões estão inclusas a temática água. De acordo com NICOLETTI (2013, p. 5) em vários momentos os PCN'S sugerem que o tema seja abordado.

Desde conteúdos que abordam temas sobre a biodiversidade do planeta até assuntos relacionados especificamente com a saúde e bem estar humano, a lista de assuntos relacionados com a água é grande e diversificada, permitindo que os professores selecionem as informações de acordo com as necessidades e interesses da sua comunidade escolar.

Apesar de estar proposto como diretriz ao ensino e haver experiências pedagógicas positivas e que contemplam um olhar mais sensibilizado quanto às questões ambientais, as temáticas referidas são tratadas habitualmente de modo tradicional principalmente nas escolas públicas, nos trazendo a questionar o válido desempenho e iniciativa individual de alguns professores frente a

real nos oferta do sistema de ensino enquanto política pública. Tradicionalmente utiliza-se de memorização dos nomes de fenômenos naturais, nome de rios e de localidades como exemplos desvinculados da realidade em que os alunos se encontram, esquecendo sua importância elementar para a percepção da conservação da água como valor socioambiental relevante.

Desenvolvimento e sustentabilidade são apresentados como temas pertinentes, uma vez que há problemas socioambientais sérios que são típicos de sociedades modernas e consumistas, sendo assim por depender de seu ambiente, as sociedades humanas necessitam de ações que proponham experiências menos danosas e que repensem suas práticas. CECHIN, (2010, p.171) nos mostra que por trás do debate sobre o desenvolvimento sustentável está o debate sobre os recursos, que o processo econômico utiliza e faz o despejo inevitável de resíduos no ecossistema.

O autor aponta que desenvolvimento requer energia, portanto é conveniente tratar o tema relacionando com as questões sustentabilidade e gestão hídrica, pois este bem natural é utilizado como recurso em todas as fases de consumo e processos produtivos de forma intensiva. Conforme apontado em Política de Águas e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos, MMA (2011, p. 80) apesar da relevância do tema, ainda encontra-se dificuldade na compreensão e importância do conceito sustentabilidade nas discussões em Educação Ambiental:

Por dificuldade em sua aplicabilidade prática, o conceito de sustentabilidade muitas vezes é deixado de lado até mesmo por não ser percebido pela própria sociedade e por educadores e educadoras como algo que deve fazer parte do cotidiano da sala de aula. A ideia de que meio ambiente se reduz a preocupações com a ecologia e a natureza restringe a compreensão sobre suas possibilidades e alcances.

Embora esta abordagem reflita a realidade de uma maneira mais generalizada de como se trabalham os conteúdos no Ensino de Geografia, vê-se e a importância da sensibilização e difusão de ações em educação ambiental e sustentabilidade nas escolas a fim de atingir o objetivo proposto nos PCN'S. Os conteúdos dos temas sustentabilidade, educação, água, ambiente e sociedade tem relação entre si, porém suas formas de abordagem tem-se dado banalmente ou até de forma estanque e descontextualizada, o que incentiva o desinteresse dos alunos.

Por outro lado, quando o Ensino de Geografia proporciona a construção de uma visão crítica da realidade, de forma que esta interaja com seus sujeitos, são observadas melhoras na participação e aumento de interesse, pois lhes são dadas condições de perceber relações entre problemas socioambientais em diferentes escalas geográficas e as dinâmicas de interação do espaço geográfico do bairro onde moram, despertando seu interesse social crítico.

MENDONÇA (2001, p. 22-23) reflete sobre a construção das teorias e conceitos ambientais evidenciados nas discussões escolares, e considera como estes acompanham o processo de transformação do mundo. As propostas de teorias e conceitos sobre ambiente se dão a partir de discussão de que a história da natureza é a história humana e, portanto de seu desenvolvimento tecnológico em função de suas necessidades, sendo o homem ente integrante sobre essa perspectiva. A partir desta premissa há uma proposta de discutir a abordagem do ensino tradicional que é qualificado pelo método da repetição e descrição.

Dada a relevância e preocupações com os problemas ambientais o termo meio-ambiente é utilizado aleatoriamente sendo banalizado seu sentido. São veiculados na televisão, internet e jornais as catástrofes e os crimes ambientais, principalmente quando este tem grandes proporções, assim como as questões que dizem respeito a sua legislação. As questões ambientais vão muito além das questões ecológicas, desta forma é importante esclarecer que podem ser feitas observa-

ções desses assuntos também nas propostas de conteúdos no ensino de geografia de forma que haja participação no processo de construção das abordagens e discussões.

A percepção do ambiente pode ser uma questão relevante quando empregada para dar entendimento e importância à bacia hidrográfica e a ocupação do seu entorno. Segundo REIGOTA (2007, p. 28-29).

O desafio da educação ambiental é sair do conservadorismo (biológico e político) a que se viu confinado e propor alternativas sociais, considerando a complexidade das relações humanas e ambientais [...] A educação ambiental tem contribuído para uma profunda discussão sobre educação contemporânea em geral. Já que as concepções vigentes não dão conta da complexidade do cotidiano em que vivemos nesse final do século.

Ainda de acordo com o referido autor a educação ambiental pode ser realizada nas escolas, nos parques urbanos, nas associações de bairros, nas universidades e nos meios de comunicação e cada um desses contextos tem suas características e especificidades que contribuem para a diversidade e incrementam os conteúdos trabalhados.

Neste sentido os apontamentos feitos objetivam colaborar com o conhecimento dos alunos, ampliando seus olhares no que diz respeito aos conteúdos de Geografia trazendo a problematização a partir das consequências e interações socioambientais. Conforme proposto pode-se trabalhar a temática meio ambiente como eixo transversal, dando ênfase à questão das águas, ao seu consumo e conservação que são um bem público para todos e recurso para alguns.

A educação ambiental tem importância para abordar às problemáticas relacionadas as gestão e conservação das águas encontradas na Região Norte do País (Amazônia brasileira) que apesar de ser considerado um abundante elemento na Região Norte do país, parte da população, principalmente aquela localizada nos espaços de expansão não tem acesso à rede pública de abastecimento de água.

Saneamento, abastecimento de água, e poluição dos rios, são algumas propostas para trabalhar esses temas pode-se também enfatizar a gestão dos recursos hídricos e o reconhecimento da bacia hidrográfica enquanto unidade territorial importante à gestão do território a exemplo. Ao pesquisarmos livros e materiais didáticos, de geografia onde se aborda conteúdos com a questão da distribuição hídrica no Brasil (figura 1.), verificamos a informação que descreve e afere: m³/habitante/ano veremos um dado que não foge à realidade ao descrever a abundância hídrica nos rios, bacias e redes hidrográficas dos estados que compõem a Amazônia.

BATISTA (2013, p.28) discute em sua dissertação a produção dos livros didáticos e diz que:

[...] são elaborados para serem utilizados em escala nacional, por conseguinte apresentam limitações, por não enfocarem as especificidades regionais e/ou locais. Dessa maneira a educação sobre a temática água não é eficaz, no sentido de formar nos alunos uma consciência da necessidade de conservação dos recursos hídricos.

Disponibilidade hídrica per capita (m ³ /hab/ano)	Estados	Situação
> 20.000	AC, AM, AP, GO, MS, MT, PA, RO, RR, RS e TO	Riquíssimo
> 10.000	MA, MG, SC e PR	Muito Rico
> 5.000	ES e PI	Rico
> 2.500	BA e SP	Situação adequada
< 2.500	CE, RJ, RN, DF, AL e SE	Pobres
< 1.500	PB e PE	Situação crítica

Figura 1 - Disponibilidade hídrica dos estados em metros cúbicos por habitante em um ano. Fonte: Brasil Escola, 2016.

Apesar de a autora trazer uma reflexão a partir de sua realidade local, observa-se uma preocupação quanto à abordagem limitada aos temas utilizados nos materiais didáticos, visto que seus conteúdos em sua maioria são pensados em escala nacional. O que mostra uma discussão pouco abrangente referente à gestão dos recursos hídricos, e para as problemáticas que acompanham esta gestão como: acesso à água potável para consumo humano e saneamento básico que apresentam índices precários para esta região do Brasil.

Para um professor que e tenha um olhar crítico ou sensibilizado sobre o tema será mais conveniente identificar e abordar estas problemáticas, porém aos que estiverem distantes desta realidade do paradoxo da abundancia versus inacessibilidade social BECKER (2003), estará abordando o assunto de maneira improvável a se pensar uma dificuldade de acesso à água potável.

4. Considerações Finais

Visto que é oferecida uma visão superficial e “ecologista” às questões ambientais no ensino de geografia e também em outros espaços de convívio; sugerimos práticas educacionais para sensibilizar a percepção da conservação das águas como valor socioambiental, a fim de promover maior participação quanto às abordagens propostas. Estas ações estão direcionadas para alunos do ensino fundamental e também para a comunidade em geral, uma vez que a proteção das águas é para uso benefício de todos.

São importantes alguns questionamentos para levantar o debate sobre a posição geopolítica e geoestratégica das águas na Amazônia Brasileira, assunto complexo em sua abordagem, mas que serve como desafio a o empoderamento social, termo este que remete ao fortalecimento dos sujeitos nos espaços de participação social e democratização política. Isto serve a todos que começarem a ter acesso a essas discussões.

A transversalidade do tema colabora como alternativa prática às ações pedagógica e busca

trazer discussões mais abrangentes ao ensino de Geografia, entre elas, discussões sobre meio ambiente e gestão das águas. Os Parâmetros Curriculares Nacionais e as diretrizes apresentadas são as bases para inserção das práticas pedagógicas no ensino.

Referências bibliográficas

ABELÉM, A. G. **Urbanização e remoção: por que e para quem?** Belém: Centro de Filosofia e Ciências Humanas/ NAEA/UFPA, 1988.

BATISTA, A. N. C. **Análise dos temas água e recursos hídricos em livros didáticos de Geografia e práticas docentes no ensino médio de escolas públicas no Curimataú ocidental da Paraíba, Dissertação de Mestrado.** João Pessoa-PB, 2013.

BECKER, B. Inserção da Amazônia na geopolítica da água. In: Aragagón, L. Clusenergodt, M. (org). **Problemática do uso local e global da água da Amazônia.** NESCO/NAEA/UFPA. Belém, 2003.

BORDALO, C. A. L. et. al. **O paradoxo da água na Amazônia Brasileira. A população sem água na região das águas: o caso da Região Metropolitana de Belém-Pará-Brasil.** Trabalho apresentado no CEGOT 2nd International Meeting, Water Territories. Porto, Portugal, 2016.

BORDALO, C. A. L. et. al. **O Paradoxo da água na Amazônia Brasileira. A população sem água na região das águas: O caso da Região Metropolitana de Belém-Pa.** Revista Equador. Vol. 4, nº3, Teresina-Pi, 2015. ISSN 2317-3491.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano **Política de águas e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos;** (organização) Franklin de Paula Júnior e Suraya Modaeli. - Brasília: MMA, 2011. 120 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia /** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1998. 156 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais, meio ambiente /** Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 146p.

CARLOS, A. F. A. **A Cidade,** São Paulo: Contexto, 2008.

CECHIN, A. **A Natureza Como Limite da Economia - A Contribuição de Nicholas Georgescu – Roegen.** São Paulo: Editora Senac São Paulo/Edusp, 2010.

MENDONÇA, F. **Geografia socioambiental** Revista Terra Livre São Paulo n. 16 p. 139-158 1º semestre/2001.

NICOLETTI, E. R. **Explorando o tema água através de diferentes abordagens metodológicas no ensino fundamental.** Dissertação de Mestrado. Santa Maria, RS, 2013.

PENTEADO, A. R. **Belém do Para: estudo de geografia urbana.** Belém: Editora da UFPA, 1968.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental.** 2. Ed. Revista e ampliada: São Paulo: Brasiliense, 2009 (Coleção primeiros passos).

_____. **Meio ambiente e representação social**. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2007 (Coleção Questões da Nossa Época, v. 41).

TRINDADE, A. B. et. al. **Ensino de geografia na educação básica a partir da percepção do ambiente no entorno da bacia do igarapé Tucunduba, Belém - Pará**. Trabalho apresentado no 12º Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia, Paraíba, Brasil, 2013.

VESENTINI, J. W. **A geografia crítica no Brasil: uma interpretação depoente**. São Paulo, outubro de 2001. Disponível em: < <http://www.geocritica.com.br/artigos.htm> > Acesso em 17 de maio de 2016.

ANÁLISE COMPARATIVA DA PERCEÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANDOS DO ENSINO REGULAR E DOS ESTUDANTES DA EJA, EM ESTADUAIS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA-PB

*Ana Maria Ferreira Cosme
Virginia Célia Pessoa de Freitas
Ericka Anulina Cunha de Oliveira*

Resumo

Este estudo busca fazer uma análise comparativa da percepção ambiental dos alunos do ensino regular e dos alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), matriculados no ensino fundamental de três escolas públicas da cidade de João Pessoa-PB. Para tanto, foi proposto um questionário objetivo a 65 estudantes da EJA e 80 estudantes do Ensino regular (fundamental II), através do qual se buscou identificar o nível de conhecimento que os estudantes têm a respeito da Educação Ambiental. Além disso, essa coleta de dados foi importante para avaliar a relevância da Educação Ambiental, na opinião dos discentes investigados. A partir das respostas apresentadas para as cinco questões sobre a Educação Ambiental, foi possível concluir que mesmo trabalhando muito pouco essa temática em sala de aula, os alunos da EJA sentem-se seguros para responder as perguntas relacionadas a essa temática. Já os alunos do Ensino regular, apesar de gostarem da temática e considerá-la importante, não apresentaram respostas satisfatórias ou nem se sentiram seguros para responder. Desse modo, é possível afirmar que o estudo da percepção das relações ser humano-ambiente pode favorecer um uso mais sustentável dos recursos ambientais dentro ou fora do âmbito escolar.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Educação De Jovens e adultos; Ensino Regular.

Abstract

This study seeks to make a comparative analysis of environmental perception of students in regular education and students of the Youth and Adult Education (EJA), enrolled in primary three public schools in the city of João Pessoa. For this purpose, an objective questionnaire was proposed to 65 students of the EJA and 80 students of regular schools, through which it sought to identify what level of knowledge the students have about the Environmental Education. In addition, this data collection was important to assess the relevance of environmental education, in the opinion of the investigated students. From the answers given to the five questions on Environmental Education, it was concluded that even working very little this topic in the classroom, students of EJA feel safe to answer questions related to this issue. Already students from the regular school, though they like the theme and consider it important not had satisfactory answers or not they felt safe to answer. Thus, it can say that the study of the perception of the relationship between human beings and environment may favor a more sustainable use of environmental resources inside or outside the school setting

Keywords: Environmental Education; Education Of Youth And Adults; Regular Education.

1. introdução

Após os anos 60, houve um aumento considerado nos estudos que envolvem as questões ambientais. Mesmo com a realização de estudos e a criação de leis voltadas para a conservação e a preservação do meio ambiente, ainda são inúmeros os problemas que contribuem para sua degradação. O homem se utiliza dos recursos naturais de forma indevida e isso tem levado a várias consequências, muitas delas irreversíveis. Segundo Georgin & Oliveira (2014.p. 3379)

O modo como o homem vem utilizando os recursos naturais de forma inadequada têm levado a muitas consequências, sobretudo para o meio ambiente que cada vez mais vem sendo degradado, onde o ser humano tem visado apenas o lucro em detrimento da degradação ambiental. Diante dessa situação, se faz necessária uma educação ambiental que conscientize as pessoas em relação ao mundo em que vivem para que possam ter acesso a uma melhor qualidade de vida, mas sem desrespeitar o meio ambiente, tentando estabelecer o equilíbrio entre o homem e o meio.

Assim, as questões ambientais vêm adquirindo uma grande importância na nossa sociedade. Estudos acerca dos problemas que envolvem o meio ambiente surgem a partir de novos paradigmas que se direcionam para uma visão mais complexa e sistêmica da sociedade. Isso nos remete à percepção ambiental do indivíduo, através de interações, nas quais se verifica que o ritmo natural do ambiente foi alterado em decorrência das necessidades humanas. Segundo Miranda (2007. s/p).

A percepção ambiental diferencia e reúne os segmentos necessários para o entendimento das ciências, intervindo junto a conceitos sócio-ambientais essenciais para a sociedade contemporânea, contribuindo para a solução de uma reflexão que propicie ações interdisciplinares.

A partir destas circunstâncias, a escola busca, em suas discussões, debater sobre a educação ambiental (E.A), com um processo de reconhecimento de valores, em que as novas práticas pedagógicas devem ser responsáveis na formação dos "sujeitos ecológicos" e de cidadãos conscientes de seu papel no mundo. Segundo Carvalho (2013.p. 115).

Sujeito ecológico é, então, um modo de descrever um conjunto dos ideais que inspira atitudes ecologicamente orientadas. O sujeito ecológico é incorporado pelos indivíduos ou pessoas que adotam uma orientação ecológica em suas vidas, bem como, pode ter efeito sobre instituições que se definam por esta orientação. O sujeito ecológico, portanto, designa a internalização ou subjetivação de um ideário ecológico.

Desse modo, os estudos e as aplicações da Educação Ambiental são de suma importância para a sociedade, tanto no âmbito escolar como fora dele, já que a partir de sua aplicação nas escolas podemos agalgar a mudança de atitude das futuras gerações, despertando nelas uma percepção ambiental que conforme discutido por Faggionato (2005, s/p), "pode ser definida como sendo uma tomada de consciência das problemáticas ligadas ao ambiente, ou seja, ao ato de perceber o ambiente em que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo".

A escola, dessa forma, pode ser palco de diversas ações e mudanças, já que proporciona orientação e esclarecimento de dúvidas. Onde os PCNs tem um papel cenequanon na construção

dos parâmetros da reforma curricular e de orientar os professores na procura de novas abordagens e metodologias. Além de direcionar os professores para um conhecimento escolar mais contextualizado e interdisciplinar, estimulando o raciocínio e a aptidão de aprender. Segundo Brasil (1997, p.169)

Por essas razões, vê-se a importância de incluir Meio Ambiente nos currículos escolares como tema transversal, permeando toda prática educacional. É fundamental, na sua abordagem, considerar os aspectos físicos e biológicos e, principalmente, o modo de interação do ser humano com a natureza, por meio de suas relações sociais, do trabalho, da ciência, da arte e da tecnologia.

E quanto mais os estudantes aprendem, mais repassam para seus familiares e, assim, poderão se tornar adultos conscientes e responsáveis por diversas mudanças de atitude sobre diferentes assuntos relacionados às questões ambientais e à preservação da natureza. Isso é válido não apenas para os estudantes em idade escolar correta. Os adultos que fazem parte da Educação de Jovens e Adultos (EJA), também podem contribuir com a mudança de atitudes, dentro e fora do âmbito escolar.

Essa modalidade de ensino atende a jovens e adultos que não tiveram oportunidade de frequentar a escola na idade adequada. Ela favorece a permanência desses estudantes nas escolas, já que lhes propicia uma educação adequada à idade e à realidade de vida deles. Além disso, os conteúdos aplicados nos ciclos da EJA também tratam de temas transversais como educação sexual, ética, entre outros. A educação ambiental é um desses temas, corroborando, assim, a ideia de que esses estudantes podem contribuir com a multiplicação de informações, ações e atitudes que envolvam a Educação Ambiental.

Desta forma, o presente trabalho é de suma importância para demonstrar que a educação ambiental deve ser praticada dentro e fora das escolas e com indivíduos de qualquer idade, pois, ao contrário da criança, os adultos têm uma visão de mundo diferenciada, já que possuem discernimento para julgar várias atitudes, conforme as suas experiências pessoais.

A partir de estudos e observações em escolas que ofertam a Educação para Jovens e Adultos, traçamos o objetivo deste trabalho que é realizar uma análise comparativa entre os estudantes do ensino fundamental II com os estudantes da EJA, buscando verificar a percepção ambiental dos estudantes em três escolas estaduais de João Pessoa-PB.

2. Metodologia

Este trabalho foi aplicado em três escolas da cidade de João Pessoa, localizadas no bairro de Mangabeira. Nesse trabalho, essas instituições de ensino serão chamadas de escolas A, B, C. Elas oferecem Ensino Fundamental, Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

O respectivo trabalho parte do levantamento bibliográfico e conversas com professores que ministram aulas nos ciclos da EJA, além de observações in loco e aplicações de questionários a 32 professores de todas as disciplinas e a 145 estudantes, nas duas modalidades de ensino. Foi feita ainda uma comparação dos resultados com estudos aplicados sobre a mesma temática, aos estudantes do ensino regular, condizentes as mesmas séries.

Neste trabalho escolhemos como atores participantes, os estudantes do 4º ciclo da EJA e os estudantes do 8º e 9º ano do ensino Fundamental II. Sendo 65 estudantes da EJA e 80 estudantes do Ensino Fundamental II das mesmas escolas (A, B, C).

Para tanto, dividimos a pesquisa em três etapas, na primeira etapa: selecionamos três escolas que ofertam a modalidade EJA e o Ensino Fundamental II. Foram selecionadas uma turma do ciclo

4 (que correspondem às turmas escolhidas do Ensino Fundamental), uma turma do 8º ano e uma do 9º ano do Ensino Regular em cada escola.

Depois, na segunda etapa, conversamos com os professores a respeito do Projeto Político Pedagógico adotado pela escola e aplicado ao EJA, além de aplicar questionários fechados e abertos, com os professores e estudantes, para obter maiores informações sobre a aplicação da Educação ambiental. E, por fim, na terceira etapa construímos um banco de dados para que pudéssemos realizar a análise comparativa e utilizar estes dados em trabalhos futuros.

No que se refere aos questionários aplicados, estes são compostos de cinco questões. Para um melhor resultado, foi utilizada a análise de Freitas, et al, (1997) e Bardin (1997), já que é a literatura de referência utilizada atualmente em análise de conteúdo, para assim atingir o objetivo proposto. Segundo Bardin (2011, p.15), “a análise do conteúdo é um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”. deste modo, para Bardin (2009, s/p), a análise de conteúdo configura-se como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que faz uso de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. Foi utilizado também o programa Excel para possibilitar uma melhor tabulação e interpretação dos dados.

3. Resultados e Discussões

A partir da aplicação dos questionários e conversas com os professores, na modalidade EJA, observou-se que 90% deles aplicam a Educação Ambiental em suas disciplinas. Esse fato merece destaque, já que em pesquisa anterior, no ano de 2013, nas mesmas escolas não obtivemos bons resultados dos alunos e professores desta modalidade de ensino, quando apenas 65% afirmaram aplicar a E.A em seus conteúdos curriculares.

No que refere-se aos professores do ensino Fundamental II, os resultados do ano de 2013 foram baixos, por volta de 45%. Os resultados obtidos este ano apresentaram um aumento de 10%, ficando 55%. E ao se questionar o porquê de não trabalhar a E.A, as respostas foram pontuais. Muitos alegaram que a temática em questão não apresenta relação com a sua disciplina ou que não têm muita segurança para trabalhar este tema em sala de aula.

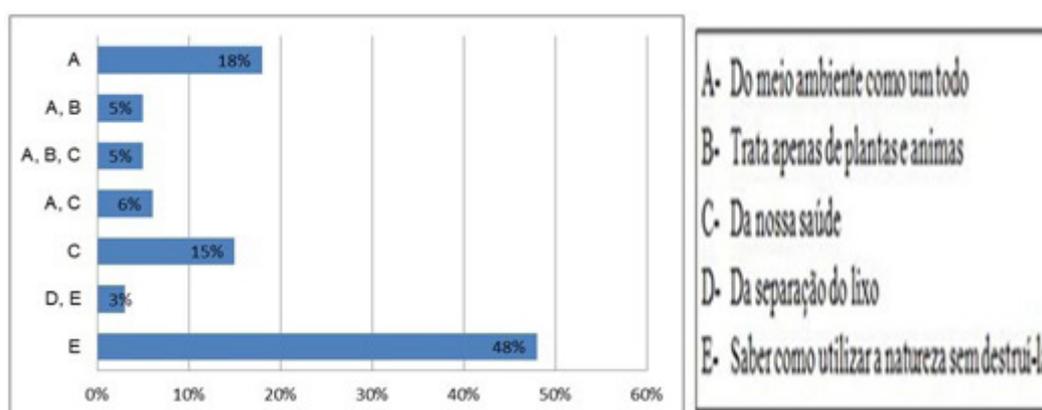


Gráfico 01: Em sua opinião a temática Educação Ambiental trata de quais assuntos?. Fonte: Cosme, 2015.

Como se pode observar, 48% dos estudantes responderam que ao se estudar a Educação ambiental aprende-se como utilizar a natureza sem destruí-la. É válido salientar que nenhum deles deixou questões sem resposta, inclusive, alguns marcaram até mais de uma resposta correta.

Ainda foram feitas mais três perguntas a esses estudantes: “Os professores aplicam este as-

sunto em sala de aula?"; "Você gosta de assuntos que tratam das questões ambientais ou da natureza?"; "Na sua opinião, este assunto é importante?". E conforme o Gráfico 02, podemos observar as seguintes respostas dos estudantes da EJA.

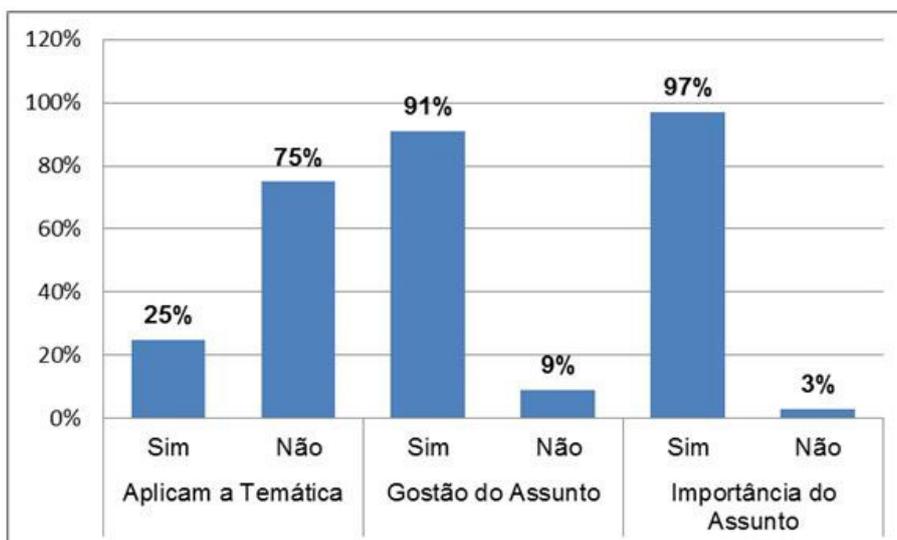


Gráfico 02: Resposta dos estudantes do ensino da EJA das escolas A, B, C, do bairro de Mangabeira, na cidade de João Pessoa. Fonte: Cosme, 2015.

As respostas dos estudantes da EJA foram surpreendentes e a partir delas é possível comparar o nível de conhecimento deles com o nível dos alunos do ensino regular. Mais uma vez os estudantes do Ensino Fundamental II demonstraram um nível de conhecimento inferior a respeito da temática, como podemos demonstrar no gráfico 03 a seguir.

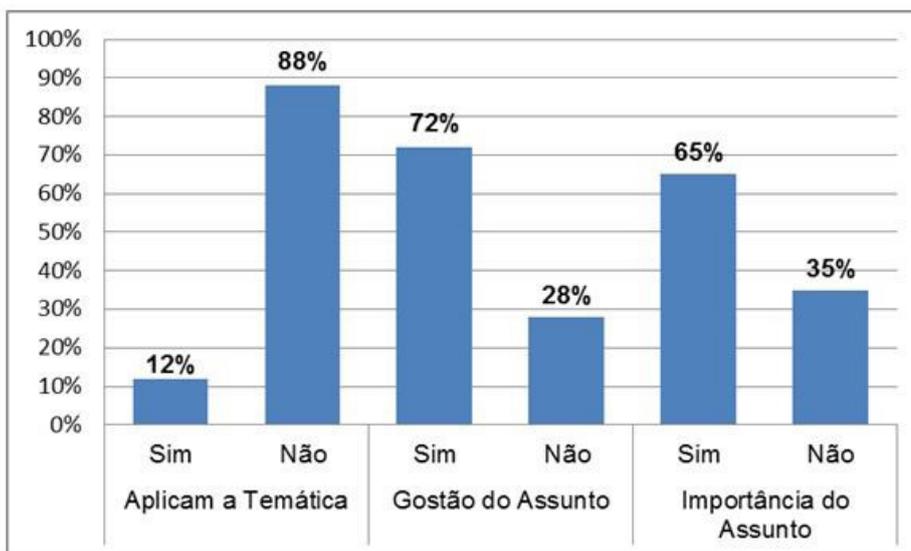


Gráfico 03: Respostas dos estudantes do ensino fundamental II, das escolas A, B, C, do bairro de Mangabeira, na cidade de João Pessoa. Fonte: Cosme, 2015.

Diante desses dados, podemos deduzir que existe algum problema no processo de ensino/aprendizagem das turmas do ensino regular, já que as respostas dos alunos não corroboram com a afirmação dos professores. Se realmente a Educação Ambiental fosse aplicada com esses estudantes, a turma não apresentaria uma porcentagem tão alta de alunos que desconhecem o assunto (46%). Outro fato importante é que 65% deles se recusaram a responder a segunda pergunta. O questionário era uma atividade opcional para os alunos, mas se 72% gostam do assunto e 65% acham que essa seja uma temática importante, conforme aponta o Gráfico 03, essa recusa aponta para insegurança e falta de conhecimento, não falta de interesse pelo assunto. Isso corrobora a hipótese de que os professores não trabalham essa temática em suas aulas.

Dos alunos da EJA, que têm menos tempo para tratar os temas transversais, 25% deles afirmam que os professores tratam dessa temática. Essa porcentagem é baixa, mas ainda é bem maior que os 12% apontados pelos alunos do ensino regular. Assim, podemos verificar que mesmo trabalhando muito pouco essa temática em sala de aula, os alunos da EJA sentem-se seguros para responder as perguntas relacionadas a essa temática. Isso demonstra que as vivências pessoais dos alunos que estão numa faixa etária maior proporcionam a eles um conhecimento satisfatório sobre as questões ambientais. Corroborando para que os estudos e a aplicação da Educação Ambiental possam ser praticados dentro e fora do ambiente escolar.

4. Conclusão

Diante do exposto podemos concluir que análise comparativa da percepção ambiental dos alunos do Ensino Fundamental II e dos alunos da EJA apresenta uma discrepância significativa, haja vista que esses resultados também são influenciados pelas contribuições ou falta das mesmas por parte dos professores.

Estes professores afirmam não ter conhecimento sobre a educação ambiental e/ou até mesmo não ter domínio sobre o assunto. A maioria deles atribuem a responsabilidade de trabalhar este tema aos professores de disciplinas que eles jugam ter uma relação mais próxima com as questões do meio ambiente, tais como: Geografia e ciências.

Esta situação vem sendo acompanhada desde o ano 2013 nestas escolas e observamos que mesmo de forma bem discreta, ocorreram algumas mudanças nesses dois últimos anos. E atribuímos ao fato de alguns professores terem se aposentando e serem conseqüentemente substituídos por professores que buscam, por meio de projetos, oficinas e gincanas trabalhar o tema da educação ambiental.

Devido a essas atitudes e ao aumento considerável de discussão das questões ambientais e do meio ambiente entre outros temas afins, pôde-se verificar as alterações nos percentuais das pesquisas realizadas entre 2013 e 2015.

A pesquisa continuará por mais dois anos, a partir de 2016 passará para a etapa de intervenção, quando iremos apresentar às escolas, um projeto de Educação Ambiental que busca o envolvimento de toda a comunidade escolar em prol da sustentabilidade ambiental, com o intuito de contribuir na formação dos docentes e discentes envolvidos no projeto.

Referências bibliográficas

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais** : meio ambiente, saúde / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília, 1997. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf> > acessado em 01 de Mai. De 2016.

BARDIN, L. (2006). **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: Edições 70. (Obra original publicada em 1977). Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/rac/v15n4/a10v15n4.pdf>> . Acessada em 13 de Ago. de 2015.

CARVALHO, I. C. M. . **O sujeito ecológico**: a formação de novas identidades na escola. In: Pernambuco, Marta; Paiva, Irene. (Org.). Práticas coletivas na escola. 1ed.Campinas: Mercado de Letras, 2013, v. 1, p. 115-124. Disponível em < https://www.academia.edu/6916969/2013_O_sujeito_ecol%C3%B3gico_a_forma%C3%A7%C3%A3o_de_novas_identidades_na_escola > . Acessado em 28 de Ago. de 2015.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental**. Disponível em< <http://educar.sc.usp.br>. Acesso em: 20 de Ago. de 2015.

FREITAS, H. M. R., Cunha, M. V. M., Jr., & Moscarola, J. **Aplicação de sistemas de software para auxílio na análise de conteúdo**. São Paulo. Revista de Administração da USP, 1997.p. 97-109.

GEORGIN, J. & Oliveira, G. A. **Práticas de conscientização ambiental em escolas públicas de Ronda Alta/RS. Revista Monografias Ambientais - REMOA** v.14, n.3, mai-ago. 2014, p.3378-3382. Disponível em <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/remoa/article/view-File/13447/pdf>. Acessado em 25 de Ago. de 2015,

MIRANDA, D. J. P. **Educação e Percepção Ambiental**: O despertar consciente d saber para a ação do homem na natureza. Revista eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental, v.19, Jul/ dez. de 2007. Disponível em < <http://www.seer.furg.br/remea/search/search?simpleQuery=estudos+de+percep%C3%A7%C3%A3o+ambiental&searchField=query>> . A cessado em 21 de Ago. de 2015.

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO DE RIACHO DE SANTANA-RN, BRASIL

*Francisco Luan Barbosa,
Josefa Rosiane da Silva
Marisa Ribeiro Moura de Abreu
João Capistrano de Abreu Neto*

Resumo

Atualmente o meio ambiente está sofrendo vários problemas devido à ação do homem que modifica as formas de uso e ocupação do espaço geográfico. Educação ambiental é um termo de suma importância para toda a população, mas existem pessoas que conhecem o termo, mas não suas definições, nem dão a importância necessária para as práticas sustentáveis. A presente pesquisa avaliou a concepção ambiental dos alunos de uma escola da cidade de Riacho de Santana, Rio Grande do Norte, analisando através de questionários e palestras a percepção de alunos de uma turma de ensino médio e do ensino fundamental II na busca de identificar como se dá o conhecimento e as práticas destes alunos em relação à preservação do meio ambiente. Os resultados mostraram que, no início da análise com os alunos, estes tinham um conhecimento básico sobre a temática da educação ambiental. Mas logo depois da palestra, da apresentação do vídeo com práticas sustentáveis e dos debates em sala de aula, pôde-se perceber o despertar da consciência ambiental nos alunos. Dessa forma, verificou-se a necessidade de se estudar as questões ambientais nas instituições de ensino, sobretudo para guiar as novas gerações, destacando as crianças, com o intuito de ensiná-las a preservar o que é delas por direito e que tem sido destruído pela sociedade consumista do mundo atual.

Palavras-chave: Educação ambiental, crianças e adolescentes, meio ambiente, escola.

Abstract

Currently the environment is suffering various problems due to human actions that modify the forms of use and occupation of geographical space. Environmental education is a short term importance for the entire population, but there are people who know the word but not its definitions, nor give the necessary importance to sustainable practices. This research evaluated the environmental conception of the student of a school in the city of Santana do Riacho, Rio Grande do Norte, analyzing through questionnaires and lectures perception of students from a high school class and elementary school II in order to identify how to It gives the knowledge and practices of students in relation to preserving the environment. The results showed that at the beginning of the analysis with the students, they had a basic understanding of the theme of environmental education. But soon after the lecture, presentation of video with sustainable practices and debates in the classroom, can be seen the awakening of environmental consciousness in students. This way, it was verified the need to study environmental issues in educational institutions, especially to guide the new generations, highlighting the children, in order to teach them to preserve what is rightfully theirs and which has been destroyed by the consumer society of the present world.

Keywords: Environmental education, children and teens, environment, school.

1. Introdução

Educação ambiental é um termo de suma importância para toda a população, mas existem pessoas que conhecem o termo, mas não suas definições, nem dão a importância necessária para as práticas sustentáveis. Devemos buscar ter uma relação homem e natureza bem desenvolvida, pois, se não adquirimos essa relação nunca existirá a sustentabilidade do homem com o meio ambiente.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Art. 2º), a Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental."

Entende-se que educação ambiental pode ser aplicada de diversas formas, mas com uma única finalidade, construir "valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente" (DIAS, 2003).

No entanto, Kindel (2006) afirma que nos estudos e práticas realizadas apresentam que, a educação ambiental só será eficaz, se levar os alunos a terem percepção do mundo que os cerca, "envolvendo-os de forma a despertar uma consciência crítica que busca soluções para o problema".

A presente pesquisa avaliou a concepção ambiental dos alunos de uma escola da cidade de Riacho de Santana (Mapa 1), Rio Grande do Norte, analisando através de questionários e palestras a percepção de alunos de uma turma de ensino médio e outra de ensino fundamental II, na busca de identificar como se dá o conhecimento e as práticas destes alunos em relação a preservação do meio ambiente.



Mapa 1: Localização da cidade de Riacho de Santana-RN.

2. Referencial teórico

A educação ambiental tornou-se, a partir da década de 80, objeto de estudo, discussão e crítica por parte de educadores e ambientalistas brasileiros. Atualmente, as preocupações com as questões ambientais já não são apenas notadas como expressão de sensibilidades utópicas e românticas, como no ambientalismo ecológico (SAUVÉ, 2005).

Para Boligian (2005), 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.

Bento Gonçalves e Costa (2001) asseveram que a educação ambiental se coloca em prática a partir de determinados princípios: educação através de uma participação ativa e global, utilizando-se vários métodos de atividades interativas, incluindo serviço comunitário, a educação para os valores e a resolução de problemas. Estas ações têm como objetivo o desenvolvimento de atitudes e sistemas de valores que levem a uma melhoria do ambiente total: pensar globalmente e agir localmente – educar a partir das condições ambientais locais para as condições do ambiente mundial.

A Educação Ambiental (EA) tornou-se lei sob o N° 9.795/99, em 27 de abril de 1999. O Capítulo I, art. 2° diz que: “A educação ambiental é um componente essencial e constante da educação, devendo estar presente, de forma exposta, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em atitude formal e não formal” (BRASIL, 1999).

Segundo Segura (2001), quando a gente fala em educação ambiental pode viajar em muitas coisas, mais a primeira coisa que se passa na cabeça ser humano é o meio ambiente

Ele não é só o meio ambiente físico, quer dizer, o ar, a terra, a água, o solo. É também o ambiente que a gente vive – a escola, a casa, o bairro, a cidade. É o planeta de modo geral. (...) não adianta nada a gente explicar o que é efeito estufa; problemas no buraco da camada de ozônio sem antes os alunos, as pessoas perceberem a importância e a ligação que se tem com o meio ambiente, no geral, no todo e que faz parte deles. A conscientização é muito importante e isso tem a ver com a educação no sentido mais amplo da palavra. (...) conhecimento em termos de consciência (...) A gente só pode primeiro conhecer para depois aprender amar, principalmente, de respeitar o ambiente (SEGURA, 2001, p. 165).

Na visão de Dias (2003), a Educação Ambiental na escola não deve ser conservacionista, ou seja, aquela cujos ensinamentos conduzem ao uso racional dos recursos Naturais e à manutenção de um nível ótimo de produtividade dos ecossistemas Naturais ou gerenciados pelo Homem, mas aquela educação voltada para o meio ambiente que implica uma profunda mudança de valores, em uma nova visão de mundo, o que ultrapassa bastante o estado conservacionista.

Já a percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultado das percepções, dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa (FERNANDES et al., 2016).

Assim, o estudo da percepção ambiental é necessário, pois por meio dele é possível conhecer a cada um dos grupos envolvidos, facilitando a realização de um trabalho com bases locais, partindo da realidade do público alvo, para conhecer como os indivíduos percebem o ambiente em que

convivem, suas fontes de satisfação e insatisfação (FAGGIONATO, 2007).

Para Freitas et. al (2009) a educação e a percepção ambiental despontam como ferramentas na defesa do meio natural, e ajudam a reaproximar o homem da natureza, garantindo um futuro com mais qualidade de vida para todos. Desta forma, este estudo se torna de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

3. Metodologia

Teve-se por método desta pesquisa uma visão de estudo exploratória e descritiva. Segundo Andrade (2006), pesquisas exploratórias são informações obtidas através de fontes bibliográficas com a finalidade de proporcionar maiores informações sobre determinado assunto, definindo objetivos ou formulando hipóteses de uma pesquisa. Já a pesquisa descritiva são fatos descritos, observados, registrados, analisados sem interferência do pesquisador.

Houve o aprofundamento do conhecimento da temática da pesquisa primeiramente através de revisão bibliográfica sobre a educação ambiental e a análise da percepção ambiental dos alunos da escola. Numa segunda etapa foi realizada uma atividade de campo na Escola Estadual Professora Maria Angelina Gomes, da cidade de Riacho de Santana, para analisar a percepção dos alunos através de aplicação de questionários e entrevistas juntos a direção e aos alunos.

O questionário é composto por 11 questões subjetivas, relacionadas à temática sobre meio ambiente, impactos e formas de preservar a natureza. O aluno deveria refletir se é parte integrante da natureza como um todo, dentre outros aspectos relacionados a práticas cotidianas de educação ambiental (coleta de lixo, uso consciente de energia elétrica e água, etc), além de analisar quais seriam os agentes responsáveis pelos impactos e pela preservação do meio ambiente (Figura 1).

QUESTIONÁRIO SOBRE PERCEPÇÃO AMBIENTAL		
Nome _____	Idade: _____	Cidade: _____
Turma: _____		
1. Para você o que é meio ambiente? Você faz parte do meio ambiente?		
2. Você considera que as sociedades, quer de países desenvolvidos ou em desenvolvimento, se engajam nas questões em defesa do meio ambiente? Justifique.		
3. Por quem ou qual veículo de comunicação você costuma obter informações sobre a sociedade e o meio ambiente?		
4. Como você avalia as questões socioambientais no mundo atual?		
5. Explique com suas palavras o que são problemas ambientais?		
6. Existem problemas ambientais no seu município? Se sim, quais? Cite pelo menos três.		
7. O que você considera como problemas ambientais <u>seríssimos</u> . Sublinhe até cinco respostas. Falta de água, Poluição das águas, Esgoto a céu aberto, Fumaça de cigarros, Lixo a céu aberto, Fumaça de chaminés de indústrias, Enchentes, Fumaça de carro, ônibus e caminhão Falta de áreas verdes (como parques e praças), Contaminação do solo (por agrotóxicos), Corte de árvores, queimadas, Terremotos, furacões, Extinção de espécies animais e vegetais, e Outro (_____).		
8. Como você acha que as pessoas podem colaborar para melhorar e/ou conservar o ambiente em que vivem? Marque até 03 respostas. Não jogar lixo no chão, Não queimar as matas, Não poluir os rios, Separar o lixo seco do úmido, Plantar árvores, Outro (_____).		
9. Quem você considera que são os <u>responsáveis</u> pelo surgimento de problemas ambientais? Marque até duas opções. O Homem, Crescimento Populacional, Aumento na Frota de veículos, Crise Financeira, Indústrias, Outro (_____).		
10. Segundo o que você entende do assunto, quem deveria resolver os problemas socioambientais?		
11. O que você faz para ajudar a proteger o meio ambiente?		

Figura 1: Questionário aplicado juntos as turmas da escola e a direção da instituição.

Na atividade realizada na escola foram escolhidas duas turmas, uma turma de ensino médio com 35 alunos e outra de ensino fundamental II com 30 alunos. A escolha das turmas foi de acordo com os professores da escola que apoiaram nossa pesquisa, além da necessidade de se investigar a percepção de crianças e jovens, na tentativa de verificar se os mesmos possuíam formas diferentes de se posicionar a respeito do assunto abordado junto a eles.

Além dos questionários realizou-se palestras sobre a importância da educação ambiental como subsídios de auxílio compara aprofundamento da temática com os alunos. Foi exposto também alguns eventos que já ocorreram no mundo com alguns países, alguns tratados como o tratado de Quioto, e os principais problemas ambientais, como por exemplo, chuvas ácidas, aquecimento global e buraco na camada de ozônio.

Apresentou-se um vídeo sobre a educação ambiental, (produzido por um grupo de alunos do IFRN campus Pau dos Ferros), onde, após a apresentação do vídeo foi realizado um debate junto com a turma, sobre o que eles sabiam sobre o tema antes da apresentação e depois da apresentação do vídeo, e sobre o que eles podiam fazer para ajudar o meio ambiente.

Houve também um diálogo com a coordenação da escola, na busca de incentivá-los em organizar um dia com eventos sobre o meio ambiente, com o objetivo de conscientizar os alunos e mostrar a importância do cuidado que devemos ter com o meio ambiente. Foi sugerido que fizessem algumas palestras, gincanas e outros tipos de atividades sobre esse assunto.

Também se verificou junto à prefeitura de Riacho de Santana, se ocorria à existência de uma secretaria do meio ambiente e se há algum projeto sendo realizado na cidade sobre prevenções de alguns problemas ambientais.

4. Resultados e Discussões

Os resultados da pesquisa mostraram que, no início da análise junto com os alunos, de ambas faixas etárias (crianças e jovens), os mesmos tinham um conhecimento básico sobre a temática da educação ambiental, principalmente sobre a temática do lixo. Todavia, logo depois da palestra, da apresentação do vídeo com práticas sustentáveis e dos debates em sala de aula, pode-se perceber o despertar da consciência ambiental nos alunos, pois os mesmos conseguiram identificar melhor as questões relacionadas aos problemas ambientais existentes não apenas no mundo, mas na sua própria cidade.

O gráfico 1, que exhibe a resposta dos alunos a respeito do que significa meio ambiente, cerca de 23% dos alunos responderam que meio ambiente era plantas, 15% responderam que era animais, 18% que eram homem e natureza e 44% responderam que era somente natureza.

Mediante as porcentagens obtidas nas respostas é notável que a grande maioria das pessoas entrevistadas julgue ser meio ambiente somente o que possui uma relação com a natureza, como o caso das plantas e animais, assim sendo, não possuem o entendimento do meio ambiente como sendo um conjunto de unidades que incluem, além da vegetação e animais, os microrganismos, solo, rochas, atmosfera, o homem dentre outros fatores.

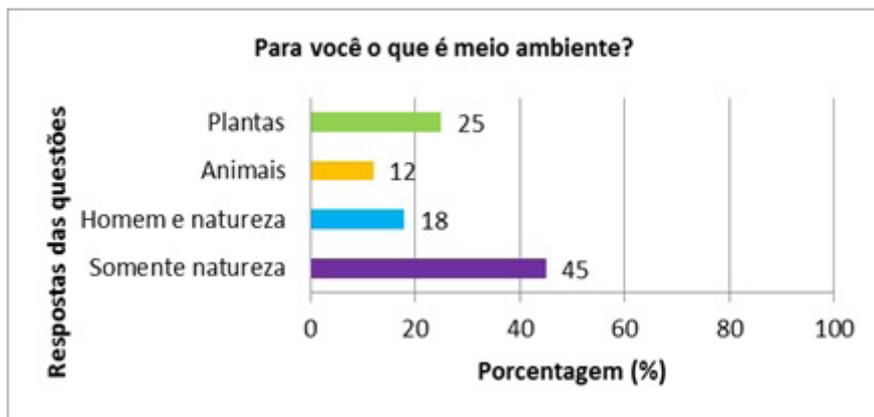


Gráfico 1: Apresenta as respostas sobre o que seria meio ambiente.

Os alunos foram indagados sobre o que são problemas ambientais. O gráfico 2 mostra que 19% dos alunos responderam que era matar animais, 24% responderam que era desmatamentos, 10% responderam que era problemas com esgotos, 28% respondeu que era problemas de lixo e 19% responderam que era problemas sobre a água. Pelo fato de existirem problemas ambientais com impactos mais relevantes do que os outros, algumas pessoas ainda são um pouco confusas com o que de fato são estes.

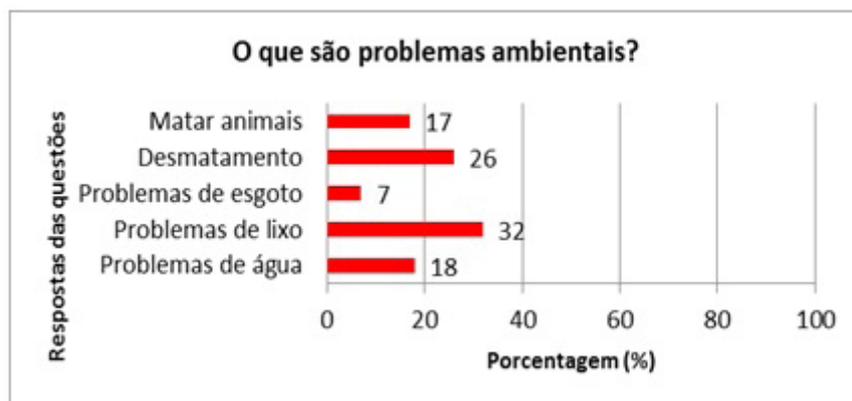


Gráfico 2: Apresenta as respostas do que eles consideram problemas ambientais.

Os alunos responderam que os veículos de comunicação que costumam assistir e ouvir para conseguir informações sobre o meio ambiente são: 27% aprendem na escola, 2% por meio de rádios, 34% por meio da internet e 37% por meio da televisão (Gráfico 3). Com essas respostas percebeu-se que a escola é o agente que semeia e multiplica, toda via esta deveria investir em mais programas de educação ambiental, pois resultados obtidos mostraram que os locais por onde as pessoas adquirem mais informações sobre o meio ambiente não é na escola, e sim pela internet e no meio de comunicação mais utilizada pela população que é a televisão. A escola tem um papel fundamental na formação da consciência ambiental das pessoas.

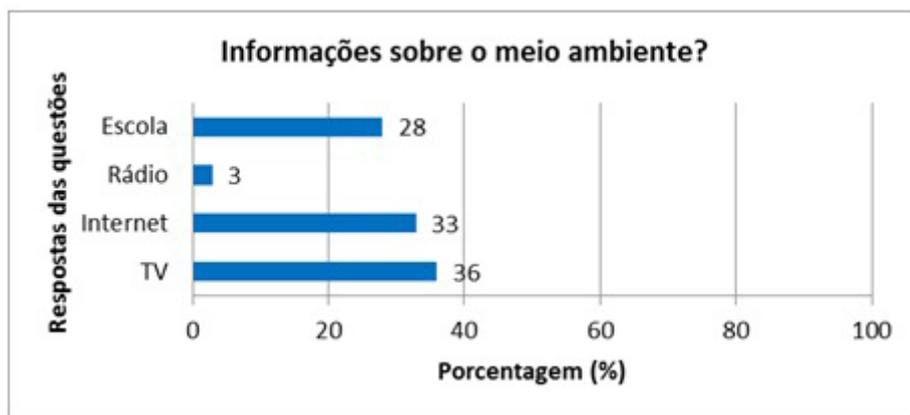


Gráfico 3: Apresenta os meios de comunicações que os alunos obtém informações sobre o meio ambiente.

De acordo com o gráfico 4 que afirma se existem ou não problemas ambientais na cidade de Riacho de Santana, 100% dos alunos afirmaram que no município existem problemas ambientais.



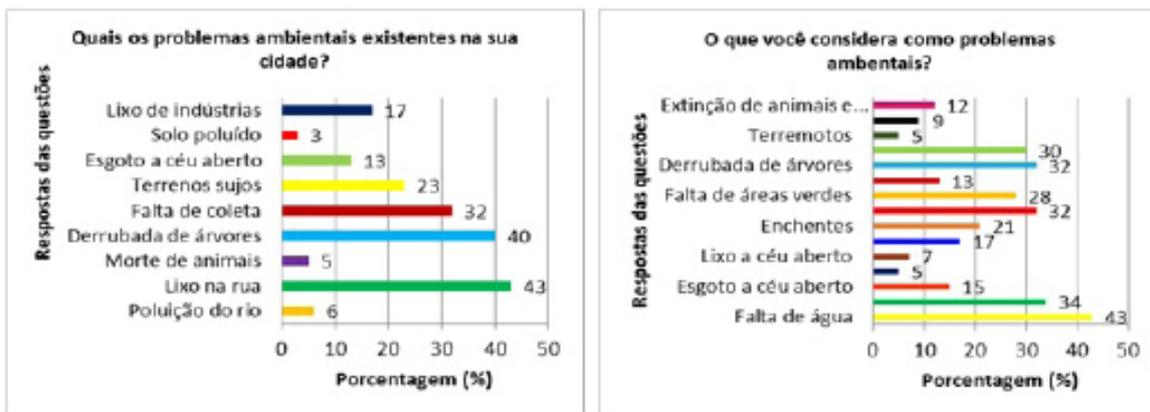
Gráfico 4: Apresenta o resultado se existem problemas ambientais no município de acordo com os alunos.

A partir dos resultados dessa questão, nota-se que todos os entrevistados conseguiram reconhecer, que no município existem sim problemas ambientais, já que é uma realidade que está presente, não só no nosso estado ou nosso país, porem no mundo inteiro, contudo ao comparar os resultados do gráfico 2 com o do gráfico 4, percebemos que, mesmo reconhecendo a existência de problemas ambientais no município as pessoas não conseguiram chegar a uma definição concreta do que seja realmente esses problemas ambientais.

Questionados se existe algum problema ambiental em sua cidade, os alunos responderam como mostra o gráfico 5, que 16% são problemas relacionados ao lixo industrial, 4% sobre esgoto a céu aberto, 43% devido a falta de coleta seletiva, 6% pelas mortes de animais, 9% pela poluição dos rios e 22% ocasionado pelo lixo nas ruas.

Já no gráfico 6, de acordo com alunos existem vários problemas ambientais, tendo como destaque: a extinção de animais e flora com 12%, os terremotos com 9%, as derrubadas de árvores com 32%, a falta de áreas verdes com 28%, as enchentes com 21%, o lixo a céu aberto com 7%, o esgoto a céu aberto com 5% e a falta de água com 43%.

O gráfico 5 mostra que os alunos conhecem e identificam os problemas ambientais que existem na cidade, mas



Gráficos 5 e 6: Apresentam os problemas ambientais que existem em sua cidade e o que os alunos consideram como problemas ambientais, respectivamente.

Conforme as respostas, eles consideram que podem ajudar a preservar o meio ambiente através de: 39% responderam plantando árvores, 28% separando o lixo seco do úmido, 36% não poluindo os rios, 43% não jogar lixo no chão (Gráfico 7). Dessa forma, a porcentagem obtida com as respostas foi regular, já que todas as alternativas apresentaram valores parecidos, isto mostra que os alunos possuem o domínio sobre as ações que podem ser realizadas por eles mesmos e também pela sua família, comunidade, entre outros, que ajudam o meio ambiente na sua preservação e que todas as ações citadas, quando realizadas, tem grande relevância na conservação ambiental.



Gráfico 7: Apresenta como podemos colaborar para preservar o meio ambiente.

Os alunos responderam quem seriam os responsáveis pelos problemas ambientais como sendo: o homem com 50%, o crescimento populacional com 4% e as indústrias com 46% (Gráfico 8). Contudo, quando questionados sobre quem deveria resolver os problemas ambientais, os alunos responderam que 44% deveria ser o ser humano que deveria resolver os problemas ambientais, 19% afirmaram ser obrigação do governo e 37% de toda a sociedade (Gráfico 9).



Gráficos 8 e 9: Apresentam quem são responsáveis pelos problemas ambientais e quem deve resolver os problemas ambientais de acordo com os alunos.

O gráfico 8 mostrou que os alunos reconhecem quais são os dois principais agentes causadores dos problemas ambientais, que são o homem e as indústrias, ao nosso ver ambos podem ser interpretados como sendo somente o homem, pois o homem criou a indústria, então assim criou um problema causador de muitos outros tão sérios quanto.

No gráfico 9 o resultado não foi o esperado, já que poucos, comparado a alternativa que continha a opção em que o principal agente causador dos problemas ambientais é “o ser humano”, afirmaram que é a sociedade quem deve resolver os problemas ambientais, sendo esta a alternativa que mais nos satisfaz pois os problemas ambientais não são “problemas” de apenas uma parte da sociedade, nem apenas da classe mais baixa, nem da classe de maior prestígio social, muito menos são problemas de determinada raça ou etnia, mas sim problemas de todos nós, pois foram problemas que todos ocasionaram e agora sentem as consequências, a ajuda e incentivo por parte do governo é fundamental com a criação de programas de auxílio não só nas escolas mas também nas cidades e comunidades.

Os alunos responderam o que eles faziam para proteger o meio ambiente como sendo: 2% cuidando da cidade, 4% tendo uma consciência ambiental, 8% através de um consumo consciente, 38% usando a água com consciência, 3% cuidando dos animais, 40% cuidando das plantas e 6% responderam de forma diferente das anteriores. Ao comparar os resultados deste gráfico com os resultados do gráfico 7 podemos perceber que os alunos tem o conhecimento sobre quais as ações podem realizar para preservar o meio ambiente, porém não realizam todas as ações fundamentais, como mostra o gráfico 10, em que estes realizam apenas algumas delas e outros apenas tem a consciência ambiental mas não a põe em prática como deveriam.

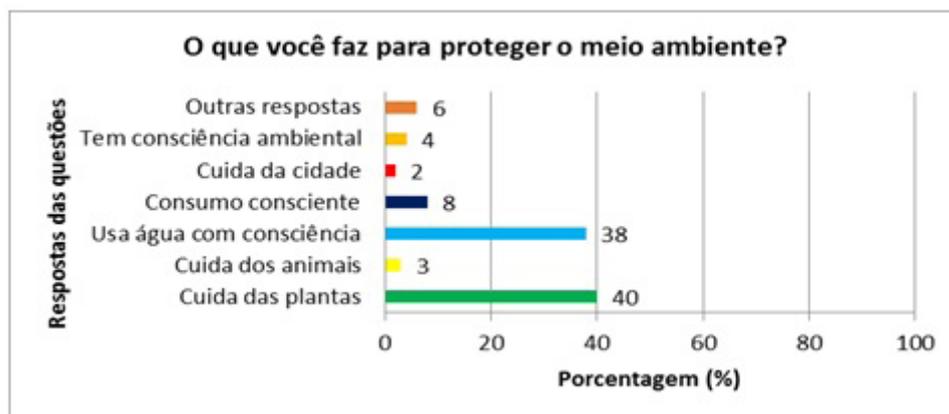


Gráfico 10: Apresenta o que os alunos fazem para proteger o meio ambiente.

5. Conclusões

Após fazer a integração e análise de todos os resultados chegou-se a conclusão de que os alunos entrevistados possuem consciência quanto a existência dos problemas ambientais na cidade de Riacho de Santana e quais ações os mesmos podem desenvolver para tentar solucionar suas causas. Todavia, mesmo possuindo este conhecimento e opinião, muitos destes não põem o que compreende em prática, como é o caso de muitas pessoas da sociedade no geral, não apenas da cidade em questão.

Outro ponto a se destacar é o fato de enquanto reconhecedores da existência de problemas ambientais na sua cidade poucos souberam classificar corretamente quais são estes problemas e principalmente o que são problemas ambientais.

Verificou-se que os alunos conseguiram transmitir, após as discussões sobre o assunto abordado, uma tendência de maior preocupação quanto às questões ambientais, quer seja de preservação da natureza, quer seja na iniciativa de conduzir o conhecimento para os demais moradores da cidade, tornando-se agentes ambientais e transformando a informação recebida, numa prática permeada de atitudes sustentáveis.

Uma curiosidade marcante nesta pesquisa foi o fato de que os alunos souberam assimilar bem quem são, ou quem é, o(s) agentes causadores dos problemas ambientais, contudo não souberam identificar quem seriam os responsáveis por solucionar ou prevenir estes problemas, pois deveriam ter optado pela sociedade como um todo e não apenas o governo ou só o homem. O que se faz necessário é, sobretudo guiar as novas gerações, destacando as crianças, com o intuito de ensiná-las a preservar o que é delas por direito e que tem sido destruído pela sociedade consumista atual.

Este trabalho mostra a importância da escola, da família, do governo, da sociedade de uma forma geral em cuidar, preservar e proteger aquilo que a natureza nos dá de graça, porém que é limitado e nós, enquanto beneficiados, devemos manter o máximo de recursos possíveis para a geração que ainda está por vir.

Valorizar isso tudo que possuímos é o nosso papel e, com isso, reflete-se a necessidade de motivar novas pesquisas que possam aprofundar cada vez mais os estudos que nos auxiliem e, acima de tudo, busquem alternativas de repassar para a maior quantidade possível de pessoas, a importância da educação ambiental, mas principalmente, mostrar que a consciência ambiental ensina como agir diante dos problemas ambientais, perpetrando assim o nosso papel de cidadão

sustentáveis.

Referências bibliográficas

ANDRADE, M. M. **Introdução a Metodologia de Trabalho Científico**. 7º ed. São Paulo Atlas, 2006.

BENTO GONÇALVES, A.; COSTA, F. S. Educação ambiental e cidadania: Os desafios da escola de hoje. **Actas dos ateliers do Vº Congresso Português de Sociologia Sociedades Contemporâneas: Reflexividade e Acção**. Atelier: Ambiente, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1999.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2003.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental**. Disponível em: <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html>. Acesso em: out.2015.

FERNANDES, R. S. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas as áreas educacional, social e ambiental**. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/roosevelt_fernandes.pdf>. Acesso em: mar.2016.

FREITAS, J. R. da S. R. de; Maia, K. M. P. Um estudo de percepção ambiental entre alunos do ensino de jovens e adultos e 1º ano do ensino médio da fundação de ensino de contagem (FUNEC) - MG. *Revista Sinapse Ambiental*, Dez. 2009.

KINDEL, E. A. I.; FABIANO, W. S.; MICAELA, Y. **Educação Ambiental: Vários Olhares e Várias Práticas**. 2ª ed. Curitiba-PR. Mediação, 2006.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.

SEGURA, D. de S. B. **Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001.

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS SUJEITOS ENVOLVIDOS NAS FÁBRICAS DE PRODUÇÃO DE CALÇADOS

*A. C. de S. Furtado
W. C. Chaves
L. da Silva*

Resumo

Este trabalho teve o objetivo de identificar as percepções dos indivíduos sobre questões ambientais nas fábricas de calçados da região do sertão central do Ceará. Para isso foi realizado um pesquisa de campo exploratória, qualitativa através de questionário estruturado com perguntas objetivas e subjetivas. Foram aplicados dez questionários nas fábricas de calçados da região, em que foi possível analisar o grau de percepção ambiental dos indivíduos nos processos de produção e gestão das fábricas de calçados, através da análise dos aspectos e impactos ambientais da empresa e suas práticas relacionadas a sustentabilidade e educação ambiental, os principais resultados indicam a ausência de programas, projetos e ações de gestão e/ ou de educação ambiental nas fabricas analisadas, em que os motivos alegados foram a falta de incentivo dos órgãos governamentais, a alta tributação, concorrência desleal e falta de interesse de funcionários, clientes e fornecedores em apoiarem ações de conservação e preservação ambiental. No entanto a maioria dos funcionários das empresas percebem a importância e a necessidade da qualidade ambiental, do desenvolvimento de programas ambientais e de toda a gestão. Diante dos resultados, fica evidente a necessidade de implantação de ações e medidas voltadas a uma sustentabilidade mais eficiente e que venha de fato ser eficaz, e que possa promover de maneira objetiva melhorias dentro das fabricas.

Palavras-chave: Percepção, Meio Ambiente, Impacto Ambiental.

Abstract

This study aimed to identify the perceptions of individuals on environmental issues in the shoe factories of the central region of Ceará hinterland. To this was accomplished an exploratory field research, qualitative survey by structuring with the objective and subjective questions. Ten questionnaires were applied in shoe factories in the region, it was possible to analyze the degree of environmental awareness of individuals in production processes and management of shoe factories, through the analysis of environmental aspects and impacts of the company and its practices related to sustainability and environmental education, the main results indicate a lack of a lack of program, projects and management actions and / or environmental education in the analyzed factories, where reasons given were lack of encouragement from government agencies, high taxation, unfair competition and lack of interest of employees, customers and suppliers to support conservation and environmental preservation actions in the factories. However most employees of companies realize the importance and necessity of environmental quality, the development of environmental programs and the entire management. Given the results, it is evident the need for implementation of actions and measures aimed at a more efficient sustainability and that will indeed be effective and can promote objectively improvements within the factories.

Keywords: Perception, Environment, Environmental Impact.

1. Introdução

O impacto das atividades humanas sobre o meio ambiente não é um fenômeno recente. Historicamente tem-se observado um desenvolvimento de fatos que contribuem e agravam a degradação ambiental vivenciada globalmente, que vão desde o advento do crescimento das atividades agrícolas, passando pela Revolução Industrial, até alcançar o topo atual do modo de vida capitalista. Este cenário tem como principal responsável pelo agravamento ambiental à sociedade de consumo que surge como pauta de discussões, em termos mundiais, somente em tempos recentes. O consumo é uma atividade que envolve a tomada de decisões, dessa forma pode-se notar que existe uma conexão em relação aos valores éticos, visões sobre a natureza e, inclusive, os comportamentos relacionados às atividades de consumo de cada cidadão. A II Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92) realizada na cidade do Rio de Janeiro, no ano de 1992, marca o início da fase atual das discussões ambientalistas acerca da gestão ambiental global.

Segundo a Agenda 21 capítulo 4 que diz: "Enquanto a pobreza tem como resultados determinados tipos de pressão ambiental, as principais causas da deterioração ininterrupta do meio ambiente mundial são os padrões insustentáveis de consumo e produção, especialmente nos países industrializados. Motivo de séria preocupação, tais padrões de consumo e produção provocam o agravamento da pobreza e dos desequilíbrios".

O artigo objetiva analisar as percepções ambientais dos sujeitos no ambiente de trabalho bem como o desempenho ambiental, a existência do sistema ambiental dentro dos aspectos evolutivos e a preocupação ambiental nas empresas de calçados.

Busca-se dessa forma identificar através da coleta de dados as possíveis percepções dos sujeitos envolvidos nas fabricas de calçados com relação ao desempenho ambiental, verificando o grau de percepção ambiental de cada sujeito no que diz respeito às questões ambientais.

2. Metodologia

O estudo foi realizado em duas fabricas de cidades diferentes, localizadas no sertão central do Estado do Ceará, sendo uma no município de Quixadá (Latitude: 4° 58' 17" Sul e Longitude: 39° 00' 55" Oeste).e a outra no município de Morada nova. (Latitude: 5° 06' 24" Sul e Longitude: 38° 22' 21" Oeste). A pesquisa buscou analisar as percepções dos indivíduos envolvidos nos processos e gestão.

A metodologia utilizada consiste em pesquisa exploratória, qualitativa e levantamento de dados. Segundo MORESI Apud. Demo (1996, p.34) "pode-se definir pesquisa como atividade cotidiana considerando-a como uma atitude, um questionamento sistemático crítico e criativo, mais a intervenção competente na realidade, ou o diálogo crítico permanente com a realidade em sentido teórico e prático".A pesquisa utilizada foi à exploratória, que segundo CAVALCANTI Apud. Vergara (2000) é realizada em "áreas em que existe pouco conhecimento acumulado e sistematizado. É, portanto, adequada para o objetivo de aumentar o número de conhecimentos sobre o assunto".

Foram utilizados para o desenvolvimento deste trabalho dois tipos de pesquisa, a bibliográfica do início do trabalho e a pesquisa qualitativa e levantamento de dados para análise dos dados coletados, a pesquisa bibliográfica segundo CAREON e SILVA Apud. GIL (2002, p.44) é "desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos". Por sua vez a pesquisa qualitativa segundo GERHARDT e SILVEIRA Apud. Minayo (2001), trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a

um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Este trabalho utilizou como instrumento de coleta de dados: entrevistas, questionários e observações. A entrevista como meio de obter os dados necessários, o questionário semiestruturado como meio de estudar as percepções ambientais e a observação que possibilita ao entrevistador perceber os fatos diretamente.

3. Resultados e Discussão

A primeira parte do questionário revelou dados sócio-demográficos dos funcionários dos quais seis são do sexo masculino, e quatro do sexo feminino e a média de idade de ambos os sexos é de 32 anos. Quanto à escolaridade, a maioria concentra-se no ensino médio completo, sendo que quatro possuem nível superior completo. Dos entrevistados três foram funcionários de nível médio, e dois diretores e/ou supervisor.

Com relação ao grau de importância do meio ambiente para a empresa, todos afirmaram que a empresa compreende a importância do meio ambiente, o que mostra um grau de conhecimento e preocupação por parte das empresas.

Quanto à questão dos aspectos e impactos obtivemos que a empresa B tem um pouco mais de conhecimento com relação aos aspectos/impactos ambientais, isto porque a maioria respondeu que a empresa preocupa-se em controlar todos os impactos que venham decorrentes das operações realizadas no processo de produção e comercialização de seus produtos.

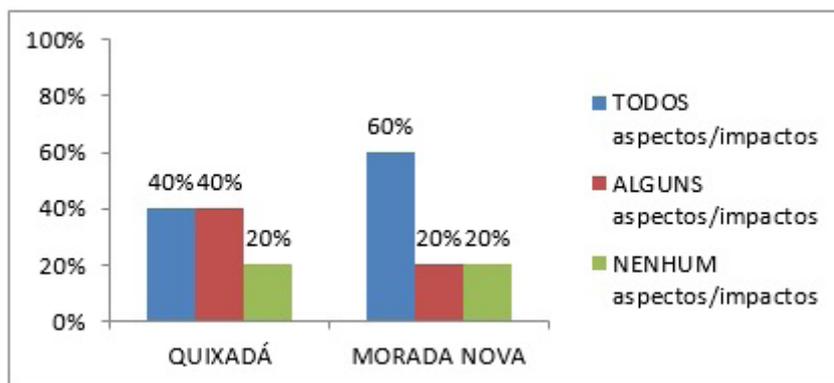


Figura 1. Percepção dos funcionários sobre os aspectos e impactos ambientais da empresa.

E dentre as práticas mais utilizadas na redução destes impactos estão, controle do consumo de água, controle rigoroso na emissão de poluentes, consumo de energia elétrica, destinação adequada dos resíduos, dentre outros.

No que se refere à eficiência energética e o reaproveitamento de reciclagem de produtos, os dados coletados são bastante animadores para o meio ambiente, uma vez que 100% dos entrevistados dizem que as empresas têm sistemas de eficiência energética e praticam a reciclagem de seus produtos.

No que diz respeito à promoção de ações ambientais educativas obtivemos respostas afirmativas de todos os entrevistados, isto significa que a empresa mostra-se preocupada com o meio ambiente. Promoveram diferentes formas de participação em atividades ambientais, enquanto a empresa B realiza palestras como forma de incentivo, a empresa A realiza outras atividades voltadas ao assunto discutido.

Em relação ao incentivo dado para a realização destes eventos fora da empresa todos responderam que a empresa incentiva à realização de atividades voltadas ao meio ambiente, e o meio mais utilizado por ambas as empresas foram às palestras sobre assuntos ambientais.

No tocante a patrocínios de projetos socioambientais fora da empresa obtivemos os seguintes dados:

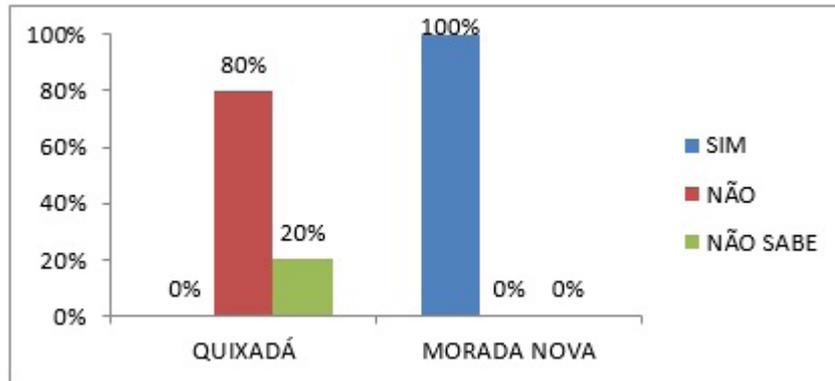


Figura 2. Patrocínio de projetos socioambientais fora da empresa.

Conforme exposto na Figura acima, todos os entrevistados da empresa B afirmam que a empresa patrocina vários projetos socioambientais. Conforme os dados obtidos da empresa A 80% diz que não patrocina, e os outros 20% não souberam responder.

No que se refere à gestão dos resíduos sólidos e/ou coleta seletiva ambas as empresas responderam que demonstram uma preocupação com os resíduos oriundos da sua produção ou restos de materiais não aproveitados.

Com relação a promoção de ações ambientais, somente a empresa B, desenvolve ações ambientais, enquanto que a empresa A, segundo os dados não desenvolvem, ou os entrevistados não souberam responder. Já quanto as dificuldades em se implementar essas ações, foram citadas algumas, porém os entrevistados foram categóricos em relatar a questão financeira nesta implementação.

Na questão pertinente a preocupação dos funcionários com o desperdício na matéria-prima, todos os entrevistados se mostraram preocupados com o desperdício, pois sabe-se que o grande índice de desperdício causa impactos ambientais em se tratando de matéria-prima natural, além das empresas adotarem políticas que vão contra o desperdício.

No tocante a destinação dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos, oriundos da produção, as empresas destinam para a reciclagem que é a forma mais viável uma vez que este material ao em vez de ser desperdiçado retorna em forma de outros objetos, o que reduz significativamente o consumo de matéria-prima, limitando desta forma as possíveis consequências ao meio ambiente. Os demais questionados responderam que estes materiais também são destinados para aterros e/ou incinerados.

4. Considerações Finais

Conclui-se que a maioria dos funcionários das empresas percebem a importância e a necessidade da qualidade ambiental, do desenvolvimento de programas ambientais e de toda a gestão. Com isso, é possível visualizar a preocupação que as empresas têm com o meio ambiente e a eficiência do desenvolvimento de toda a gestão e educação ambiental delas.

Em geral ambas as Fabricas estão no caminho certo rumo a uma sustentabilidade e uma

melhoria na qualidade de vida de seus consumidores e colaboradores. Detectamos lacunas no processo de gestão ambiental, porém são espaços em que devem ser implantadas ações pertinentes a cada setor a fim de preenchê-los com ações e medidas voltadas a uma sustentabilidade mais eficiente e que venha de fato ser eficaz, promovendo de maneira objetiva melhorias dentro da empresa.

Referências bibliográficas

AGENDA 21. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf>>. Acessado em: 29 de junho de 2015.

MORESI, Eduardo. Artigo: Metodologia da Pesquisa. Brasília – DF. Março 2003. CAREON, Luciano e SILVA, Sônia Ferreira da. Artigo: **Sustentabilidade Empresarial para Micro e Pequena Empresa**. São Paulo – SP; 2010.

GERHARDT, Tatiana Engel e SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa. Manual UAB**. Universidade Aberta do Brasil. Editora. Sead. 1ª Ed. Rio Grande do Sul-RS - 2009.

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DO MUNICÍPIO DE RAPOSA-MARANHÃO

*Leonardo Mendes Ferreira Lima
Maria Fabiene De Sousa Barros
Mairla Santo Colins
Roberth Ricard Diniz Pereira
Luis Fernando Carvalho Costa*

Resumo

Este trabalho apresenta a aula de campo como a preocupação com o ambiente se dá a partir do momento em que o homem necessita de tal espaço para as relações de sobrevivência. Desse modo, surgem as ideias de Educação Ambiental e Percepção Ambiental, conceitos esses que vão servir de base para este trabalho. O estudo é resultado de uma pesquisa realizada, em 2015, no município de Raposa, localizada no Estado do Maranhão. Nele, buscou-se identificar, junto à comunidade, as questões relacionadas à percepção ambiental da localidade. Os dados foram obtidos por meio de pesquisa de campo, com aplicação de questionário semiestruturado. As informações geradas foram tabuladas em gráficos e tabelas. Os dados revelaram que a comunidade tem consciência das questões ambientais, mas ações precisam ser desenvolvidas visando à melhoria da qualidade de vida e a do próprio ambiente.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Comunidade, Ambiente

Abstract

Environmental concern starts from the moment that man needs such space for relations of survival. Therefore, ideas of environmental education and environmental perspective arose, and form the basis for this study. This study is the result of a survey conducted in 2015 in the town of Raposa, in the state of Maranhão. We attempted to identify, in that community, issues related to environmental awareness and to identify problems caused by the lack of conservation and preservation. Data were obtained through field research, applying a semi-structured questionnaire, population of the region. The information were tabulated in charts and tables. The data revealed that the community is aware of environmental issues, but actions need to be developed to improving the quality of life and the environment itself.

Keywords: Environmental Education, Community, Environment

1. Introdução

Nas últimas décadas, o aumento das técnicas de industrialização aliado ao crescimento da economia, vem modificando rapidamente o equilíbrio dos ecossistemas sem a conscientização de que os recursos naturais são finitos (Malafaia & Rodrigues, 2009).

Assim, a problemática relativa ao meio ambiente e seu processo de degradação tem ganhado cada vez mais espaço nas discussões entre os vários segmentos sociais e, recentemente, tem sido objeto de políticas públicas voltadas, principalmente, ao processo educacional.

Dessa forma, o estudo da percepção ambiental é de importância fundamental para compreender melhor a inter-relação entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações, julgamentos e condutas (Rosa & Silva 2002, Fernandes et al. 2003, Faggionato 2005).

A abordagem da percepção ambiental representa na avaliação e no planejamento da qualidade do nosso ambiente, uma nova alternativa de potencial incomensurável (Luiza et al. 2011). Desses estudos, é possível conhecer a cada um dos grupos envolvidos, facilitando a realização de um trabalho, partindo da realidade do público alvo, para conhecer como os indivíduos percebem, com bases locais, o ambiente em que convivem, suas fontes de satisfação e insatisfação. Para Luiza et al. (2011), “através desses estudos é possível identificar as formas precisas em que a educação ambiental poderá sensibilizar, conscientizar e trabalhar conjuntamente as dificuldades ou dúvidas que os sujeitos-atores possam vir a ter quando discutidas e apresentadas às questões ambientais,”

Stranz (2002) enfatiza que a “educação ambiental é um processo permanente nos quais os indivíduos e as comunidades tomam consciência ‘do seu meio ambiente’ e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornem aptos a agir e resolver problemas ambientais presentes e futuros”. A preocupação com o meio ambiente tomou peso a partir das últimas décadas devido á degradação ambiental provocada pelo atual modelo de desenvolvimento urbano desprovido de planejamento ambiental e manejo adequado dos recursos naturais.

Assim, o presente trabalho é um estudo sobre a Percepção Ambiental dos moradores do município de Raposa-MA por meio da avaliação, onde foram feitos questionários junto à comunidade e entrevistas informais a fim de conhecer a dinâmica do local, bem como as relações da população com o ambiente.

2. Metodologia

2.1 Área de estudo

A Raposa é um município brasileiro do Estado do Maranhão, localiza-se na microrregião da aglomeração urbana de São Luís e Mesorregião do Norte Maranhense (Figura 1). Segundo o IBGE (2010), o município possui 26.327 habitantes e cerca de 66 km², está situado a 28 km do centro de São Luís, capital do Estado do Maranhão. É limitada ao norte pelo Oceano Atlântico; ao sul pelos municípios de Paço do Lumiar e de São José de Ribamar; a leste pela ilha de Curupu e a baía de São Marcos e a oeste pelo município de São Luís. Encontra-se no quadrante nordeste da ilha do Maranhão entre as coordenadas de 02° 25' 22"S e 44° 05' 21"W. O povoado da Raposa surgiu a partir dos anos 50, e começou a se desenvolver com a chegada de pescadores cearenses, vindo do município de Acaraú – CE, que trouxeram suas mulheres, as conhecidas rendeiras de bilro. A povoação tem como atividades principais de subsistência a pesca e a produção de rendas, ambas realizadas de forma artesanal (Ferreira et al., 2014).

O município de Raposa, segundo Almeida et al., (2007) destaca-se por possuir a maior e mais importante comunidade pesqueira e contribui com a maior produção de pescado no Estado, com pescadores oriundos predominantemente de outras unidades federais (Figura 2).

A cidade da Raposa apresenta um conjunto urbanístico que, apesar da simplicidade da construção, tem grande valor patrimonial e cultural, pois está associada há um tempo passado e à atrações naturais, que oportunizam o ecoturismo e o turismo de negócios, o nome da Raposa surgiu a partir da percepção dos pescadores sobre a existência de grande quantidade de raposas na região. Quando os pescadores salgavam e deixavam seus peixes para secar ao sol, os animais aproveitavam a ausência dos mesmos e comiam todo o pescado (Ferreira et al., 2014).

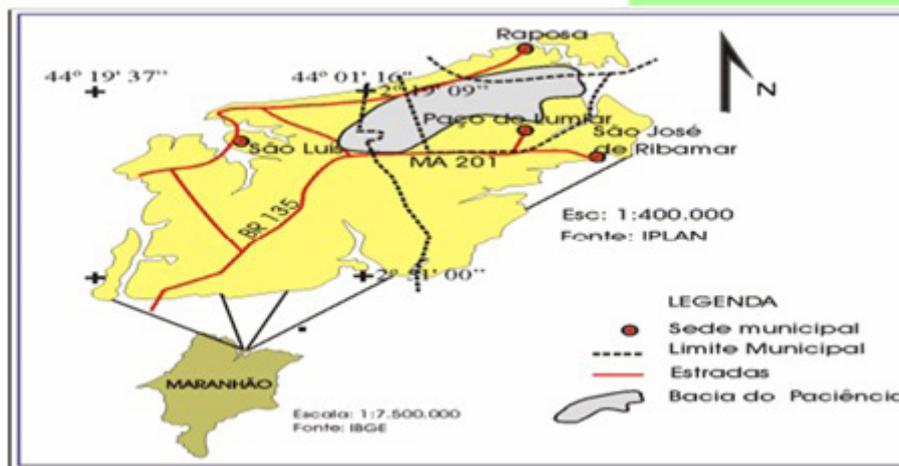


Figura 1 – Localização Geográfica do município de Raposa-MA. Fonte: Google Imagens



Figura 2 – Comunidade Pesqueira do município de Raposa-MA

2.2 Procedimento em Campo

Foram feitos estudos quali-quantitativos divididos em duas etapas. Na primeira, foi feito um levantamento bibliográfico e observações diretas com registro fotográfico da situação ambiental da região, onde coletamos informações da própria comunidade. A segunda etapa foi a aplicação de questionários semiestruturado (escritos e gravados) em vários pontos da localidade com os representantes e moradores da comunidade. A escolha dos entrevistados foi feita de modo aleatório com a preocupação de selecionar as pessoas que residem próximo a área comercial. Essa técnica de entrevistas permitiu caracterizar os principais problemas ambientais enfrentados pela comunidade. De acordo com as recomendações descritas em Krejcie & Morgan (1970), "o total de amostras deve representar 5% do universo estudado". Para isso foram aplicados 50 questionários semiestruturados aos moradores da região. O trabalho teve como base a análise de dados norteada pela metodologia geradora de dados proposta por Ribeiro & Posey (1986). Este método ressalta que é necessário o abandono dos conceitos etnocêntricos de superioridade frente ao saber local, a fim de que se possam registrar, com acuidade, os conceitos biológicos de outras culturas e, com isso, desenvolver ideias e hipóteses que enriqueçam nosso próprio conhecimento. As informações relativas geradas a partir dos dados ambientais foram agrupadas e analisadas de forma qualitativa e quantitativa (Triola, 2005).

As entrevistas ocorreram no mês de julho de 2015 em duas visitas a comunidade. As informações coletadas geraram um banco de dados que foi estruturado no Microsoft Office Excel (versão 2008), onde também foi feita a plotagem dos dados em gráficos e tabelas para representar a situação ambiental da região.

3. Resultados

A pesquisa buscou envolver diversas pessoas e de diferentes faixas etárias, sendo que cerca de 47,9% tinham entre 18 e 30 anos e 45,8% tinham entre 31 a 60 anos.

Junto aos entrevistados também foi questionado o grau de escolaridade que possuía, sendo ele completo ou incompleto. Como resultados têm-se: 55% possuem fundamental incompleto das pessoas e completo 46%; quanto ao ensino médio incompleto 33% e ensino médio completo 25% e 11% possuem ensino superior incompleto e 28% superior completo.

Tabela 1- Escolaridade dos moradores da comunidade da Raposa-MA

Escolaridade	INCOMPLETO		COMPLETO	
	Quantidade (n)	Porcentagem (%)	Quantidade (n)	Porcentagem (%)
Fundamental	10	55,55555556	15	46,875
Médio	6	33,33333333	8	25
Superior	2	11,11111111	9	28,125
TOTAL	18	100	32	100

O primeiro questionamento foi detectar junto a cada entrevistado o que ele entendia ser o meio ambiente. Para 48% dos entrevistados, o ambiente era o local onde todos os seres vivos se relacionam.

Sobre a importância da conservação, 94% disseram que esta é importante e que a preservação se faz necessária para que os problemas ocasionados pela falta de conservação possam vir a ser solucionados.

Com relação ao conhecimento dos moradores sobre a existência na região de alguma área de importância ambiental, 74% disseram não ter conhecimento dessas áreas na sua região. Quando foram questionados sobre o conhecimento de projetos de Educação Ambiental na comunidade, 92% revelaram não existir atividades nessa temática.

Quanto às questões sobre o lixo, 98% disseram que sabiam dos problemas gerados pelo mesmo, elencando entre os problemas mais citados ocasionados pelo lixo: a poluição da água e aparecimento de doenças.

Quando os entrevistados foram indagados sobre a quem eles atribuem à poluição e a degradação do ambiente, 52% culpam os próprios moradores juntamente com o governo, por não realizar medidas de controle da poluição assim como o saneamento da cidade e fiscalização. Para 36%, a culpa está relacionada somente aos próprios moradores, que não cuidam da própria região e não destinam seu lixo aos locais adequados. No que se refere ao consumo de recursos alimentares oriundos das áreas de mangue, 74% disseram que utilizam desses recursos, como peixes e crustáceos (caranguejo), sendo, também, fonte de renda para a comunidade.

No item relativo se a população tem conhecimento de animais em risco de extinção na região, 92% disseram que não.

4. Discussão

O meio é relatado pelas pessoas de variadas formas, cada indivíduo percebe o ambiente de maneira diferenciada, e consegue gerar sua informação como percebe e como está acostumado a vivenciar.

A partir dos diferentes resultados, pode-se inferir sobre o conhecimento biológico popular da comunidade, principalmente quanto ao uso dos recursos naturais disponíveis na região, pois grande parte afirmou que retira dos mangues seu alimento, mas desconhecem áreas de preservação ambiental. As respostas ou manifestações são resultantes das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada um (COSTA, 2009).

O conhecimento biológico popular presente nos entrevistados é visto, por exemplo, quando eles relacionam o meio ambiente com interações entre os seres vivos (48% dos entrevistados), uma descrição com um ponto de vista ecológico, mesmo que não seja intencional.

Apesar da maioria dos entrevistados (74%) relatarem que não tiveram contato com qualquer projeto ligado à preservação ambiental local, 94% afirmaram a importância de preservar o meio ambiente. Assumir essa importância é crucial para planos de manejo e conservação, pois 74% dos entrevistados assumiram utilizar algum recurso local, que promovem a geração de renda e estimulam o desenvolvimento regional e local, apoiando programas de criação de cooperativas de ecoprodutos, por exemplo.

Diante do descontrole do uso dos recursos naturais para suprir as necessidades capitalistas, atividades voltadas para educação e percepção ambiental se fazem necessárias a fim de conscientizar as pessoas sobre os recursos utilizados (CUNHA; LEITE, 2009). Porém, são poucas divulgações sobre o assunto, o que foi exemplificado nos entrevistados que afirmaram, em sua maioria que não sabem de projetos desse gênero na região que habitam, dificultando o processo de conscientização. Contudo, quando se fala de lixo, a maioria dos entrevistados relacionam os problemas de saneamento básico com possíveis problemas na saúde, no ambiente e na fonte de renda, onde a responsabilidade é dividida entre os próprios moradores e suas atitudes, na ação governamental, e ambos. Outra falha causada pela carência de projetos voltados para Educação Ambiental é o desconhecimento dos animais que correm risco de extinção, demonstrando mais uma vez a necessidade de uma intervenção.

Os resultados foram semelhantes aos de JÚNIOR et al., (2011), em seu trabalho “Percepção Ambiental com moradores da cidade Porto Nacional (TO)” quanto ao conhecimento da população a respeito das questões ambientais. Os dois trabalhos também indicaram pontos em comum quanto, à responsabilidade pela preservação do local onde vivem, no caso de Porto Nacional-TO, 65% atribuem-na como responsabilidade do município, e na comunidade de Raposa-MA, essa preocupação tem que partir tanto da população quanto do poder público, representando 52% dos entrevistados.

Para Francisco Wendell, em seu artigo intitulado como “O papel da educação ambiental na tentativa de amenizar os impactos na praia da ponta d’areia, São Luis-Ma” relata:

A consciência da sociedade humana sobre a degradação ambiental planetária e a possibilidade de extinguir a vida como conhecemos estimulam-nos a participar do processo que esclarece esse novo paradigma. Nesse sentido, a Educação Ambiental tem contribuído para a formação de uma nova consciência, que busca na pertinência das ações do cotidiano a edificação dessa outra via em prol de um bem comum. (COSTA, 2011)

Partindo dessa realidade, a percepção ambiental da comunidade tem como função uma conscientização através da educação ambiental que permite os moradores da Raposa possuírem um conhecimento maior acerca dos recursos naturais que estão ao seu redor e disponíveis para o seu uso.

A partir dos resultados obtidos pode-se afirmar que a comunidade da Raposa está parcialmente consciente dos problemas ambientais presentes nessa região, e de acordo com as respostas dadas, a maioria concorda que para conservar é necessário que não seja uma atitude isolada do governo, pois, para isso, a comunidade tem papel crucial. As Unidades de Conservação têm sido criadas objetivando a proteção de locais de relevante beleza cênica, de determinadas ‘espécies símbolo’, ou por oportunidade, aproveitando-se as áreas que já pertencem ao Estado ou aquelas que restaram após atividades intensas, como a exploração e degradação ambiental (SIMÕES et al., 2008). Dessa forma, se torna essencial a aplicação de projetos que visem a Educação Ambiental como instrumento de conscientização e base para possíveis medidas para proteção ambiental.

5. Conclusão

A percepção ambiental dos entrevistados residentes do município da Raposa demonstrou alguma perspectiva do ambiente natural que os rodeia e apesar de todos os problemas citados, muitos entendem que se alguma medida for tomada para redução da poluição e estagnar o quadro de degradação, a comunidade pode ter uma área de preservação e conservação a fim de que todos os moradores da região possam ter conhecimentos a cerca de temas relacionados ao meio ambiente.

Tendo em vista que recursos locais são utilizados, como crustáceos e peixes, como fonte de renda e para a alimentação, o presente estudo serve como base para futuras investigações e implantações de projetos voltados para Educação Ambiental, inserindo a comunidade e a conscientizando sobre medidas de manejo.

6. Agradecimentos

Aos moradores do município da Raposa, pela essencial colaboração nas entrevistas realizadas.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, Z. da S. et al. **Contribuição á conservação e manejo do peixe serra *Scomberomorus brasiliensis* (collette russo & zavalla-camim, 1978) (osteichthyes, scombridae) no Estado do Maranhão, Brasil.** Artigo. Boletim técnico-científico do CEPENE, 2007.
- COSTA, Francisco Wendell Dias. **O papel da educação ambiental na tentativa de amenizar os impactos na praia da ponta d'areia, São Luís-ma.** Artigo. Educação Ambiental em Ação, 2011.
- DORNELLES, C. T. A. **Percepção ambiental: uma análise na bacia hidrográfica do rio Monjolinho, São Carlos, SP.** 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- DA COSTA, R.V. **Percepção Ambiental de pescadores do rio Teles Pires em Alta Floresta – MT Um diálogo com a educação ambiental.** 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade do Estado de Mato Grosso, Mato Grosso.
- FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental.** Disponível em: < http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html>. Acesso em: 20 out. 2007.
- FERNANDES, R.S. & PELISSARI, V.B. 2003. **Como os jovens percebem as questões ambientais.** Revista Aprender, 13(4): 10-15.
- FERNANDES, R. S. et al. **Uso Da Percepção Ambiental Como Instrumento De Gestão Em Aplicações Ligadas Às Áreas Educacional, Social E Ambiental.** FCTH, Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica. Projeto Difusão Tecnológica em Recursos Hídricos, p. 15, 2004.
- FERREIRA, I. De S.; CUTRIM, M.V.M.; WATANABE, I.S.; MENDONÇA, E. M. C. **O Município De Raposa - Ma: Do Abandono Ambiental as Perspectivas de Crescimento Econômico e Turístico.** 2014. VII Congresso Brasileiro de Geógrafos. Vitória Espírito Santo.
- FERREIRA, C. P. **Percepção ambiental na Estação Ecológica de Juréia-Itatins.** 2005. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade de São Paulo, São Paulo.
- HOEFFEL, J. L. et al. 2008. **Trajetórias do Jaguar – Unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo.** Ambiente e Sociedade 11(1): 131-148.
- KREJCIE, R. V.; MORGAN, D. W. 1970. **Determining sample size research activities. Educational and Psychological Measurement,** v. 30, p. 607-610.
- LUIZA, A.; JUNIOR, F.O. M.; da SILVA, G. G.; FREIRE, P.M. **Percepção Ambiental dos Moradores da Avenida Beira Rio - Orla Fluvial de Porto Nacional-To.** 2011.
- MALAFAIA, G.; RODRIGUES, de LIMA, S.A. **Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental.** 2009. R. bras. Bioci, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 266-27.
- POSEY, D.A. **Etnoentomologia de tribos indígenas da Amazônia.** In: RIBEIRO D. (Ed.) *Suma Etnológica Brasileira*, v. 1, Etnobiologia. Petrópolis: Vozes. 1986. p. 251-271.
- RIBEIRO, B.; POSEY, D.A. 1986. *Etnobiologia: teoria e prática.* Suma Etnológica Brasileira. Petrópolis: Vozes/FINEP.

LUIZA, A.; JUNIOR. F.O. M.; da SILVA. G. G.; FREIRE. P.M. **Percepção Ambiental dos Moradores da Avenida Beira Rio - Orla Fluvial de Porto Nacional-To.** 2011.

MALAFAIA.G.; RODRIGUES, de LIMA. S.A. **Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental.** 2009. R. bras. Bioci, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 266-27.

POSEY, D.A. **Etnoentomologia de tribos indígenas da Amazônia.** In: RIBEIRO D. (Ed.) Suma Etnológica Brasileira, v. 1, Etnobiologia. Petrópolis: Vozes. 1986. p. 251-271.

RIBEIRO, B.; POSEY, D.A. 1986. **Etnobiologia: teoria e prática.** Suma Etnológica Brasileira. Petrópolis: Vozes/FINEP.

ROSA, L.G., SILVA, M.M.P. 2002. **Percepção ambiental de educandos de uma escola do ensino fundamental.** 6º Simpósio Ítalo Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2002. Anais... Vitória.

STRANZ, A. et al. **Projeto Universidade Solidária - Transmitindo Experiências em Educação Ambiental.** In: ZAKRZEVSKI, S. B.B., VALDUGA, A. T., DEVILLA, I. A. (orgs). Anais do I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental, II Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental, XVI Semana Alto Uruguai do Meio Ambiente. Ed. EdIFAPES. Erechim – RS. p. 222. 2002.

SANTOS, A. **PERCEPÇÃO AMBIENTAL : Implicações para a Educação Ambiental.** p. 66–79

CONCEITOS E AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PERCEÇÃO DA COMUNIDADE ESCOLAR

JOÃO ARLINDO

*Eline Almeida Santos
Anézia Maria Fonsêca Barbosa
Rosemeri Melo e Souza*

Resumo

A compreensão das questões ambientais pressupõe um trabalho, de caráter interdisciplinar nas escolas, que possa contribuir para o entendimento dos problemas relativos a essa temática desde a escala local até a global. Para isso, fornece elementos que são fundamentais na tomada de decisões e intervenções necessárias. Nesse sentido, a escola é um dos espaços multidisciplinares em que a Educação Ambiental (EA) pode ser desenvolvida. Porém, torna-se necessário levar em consideração as características locais e as especificidades dos alunos e da própria escola. Assim, o presente artigo tem como objetivo analisar a percepção de alunos e profissionais da Escola Estadual João Arlindo de Jesus, localizada no Povoado Taiçoca de Fora em Nossa Senhora do Socorro – SE, acerca da relevância da EA para a leitura crítica da realidade local e para mudanças de atitudes que levem a relação harmoniosa com o meio. A comunidade está situada em uma zona de ecossistemas frágeis (manguezais) e vem sofrendo impactos negativos que levam a degradação dos mais diversos ambientes. A relevância da pesquisa deve-se ao fato de permitir o entendimento do papel que a educação formal pode desempenhar nos processos educativos referentes à conservação ambiental. Outrossim, a importância da sensibilização a respeito da natureza, mantendo o modo de vida da comunidade e possibilitando a participação desta nos projetos ambientais desenvolvidos na localidade. A realização do estudo só foi possível depois de um levantamento bibliográfico, documental e pesquisa de campo, com coleta de dados e aplicação de questionários e entrevistas. A questão ambiental é considerada como fator essencial para a qualidade de vida da sociedade e sua discussão na escola viabilizará aberturas de novos campos e uma reorganização social sustentável.

Palavras-chave: Meio ambiente; Cotidiano escolar; Taiçoca de Fora-SE.

Palavras-chave: Meio ambiente; Cotidiano escolar; Taiçoca de Fora-SE.

Resumén

La comprensión de los problemas ambientales requiere un trabajo del carácter interdisciplinarios en las escuelas, que pueden contribuir a la comprensión de los problemas relacionados con este tema desde el nivel local hasta el global. Con este fin, proporciona elementos que son esenciales en la tomada de decisiones y las intervenciones necesarias. En este sentido, la escuela es uno de los espacios multidisciplinares en que la Educación Ambiental (EA) puede ser desarrollado. Sin embargo, es necesario tener en cuenta las características locales y las características de los estudiantes y de la propia escuela. Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo analizar la percepción de estudiantes y profesionales de la Escuela de Estado João Arlindo de Jesús, que se encuentra en la ciudad Taiçoca de Fora en Nossa Senhora do Socorro - SE sobre la relevancia de la educación ambiental para la lectura crítica de la realidad local y cambios actitudes que llevan a la relación armónica con el medio. La comunidad está situada en una zona de ecosistemas frágiles (manglares) y ha sufrido varios impactos negativos que conducen a la degradación de los ambientes más diversos. La relevancia de la investigación es debido al hecho de que permiten la comprensión del papel que la educación formal puede desempeñar en los procesos educativos relacionados con la conservación del ambientes. Por otra parte, la importancia de la sensibilización acerca de la naturaleza, manteniendo el camino de vida de la comunidad y permitiendo su participación en proyectos de medio ambiente de la localidad. La realización del estudio sólo fue posible después de un pararse bibliográfica, documental y de investigación de campo con la colecta de datos y la aplicación de cuestionarios y entrevistas. El tema ambiental se considera como un factor esencial de la calidad de vida de la sociedad y su discusión en la escuela permitirá la apertura de nuevas áreas y una reorganización social sostenible.

Palabras clave: Medio ambiente; Rutina en la escuela; Taiçoca de Fora-SE.

1. Introdução

A questão ambiental revela a crise que configura o relacionamento da sociedade contemporânea com o meio. Esta relação marcada por conflitos tem gerado debates e traz ameaça a existência humana como algo possível de acontecer em meio ao cenário degradante que se instaurou. Isto é reflexo de um modelo de sociedade, em que está incutida uma visão utilitarista da natureza, sua especulação e o seu consumo demasiado, características que marcam esse momento.

O domínio da natureza tornou-se para o Ocidente o motor do desenvolvimento tecnológico e econômico. Esse desejo de dominá-la surgiu a partir do momento em que a humanidade procurou saciar a sua curiosidade intelectual e superou o “pensamento mágico” por meio de explicações que se dedicavam a apreender a racionalidade intrínseca aos fenômenos naturais (OLIVA, 2010).

O empirismo lógico levou ao distanciamento do homem da natureza, a destruição dos elementos que a constitui, posto que passou a ser vista como fonte inesgotável de recursos. Tal situação acarretou na crise denominada ambiental, caracterizada pela destruição da base física, pelo desmantelamento social e pela finitude dos recursos naturais. Assim, foi preciso repensar esse modelo de sociedade, o que remeteu a um despertar de novos sentidos, oportunidades de vida e mudança. A questão ambiental passou a ser considerada um fator essencial para a qualidade de vida, devendo ser colocada em uma posição de destaque na gestão pública, social e individual da população.

Como traz Coriolano (2003), o desenvolvimento socioeconômico e o meio ambiente encontram-se numa relação recíproca: atividades econômicas transformam o meio ambiente e o ambiente alterado constitui uma restrição externa para o desenvolvimento da economia e da sociedade. Contudo, essa relação pode ser feita de uma forma controlada, mitigando impactos e agressões.

O estudo das questões ambientais favorece uma visão clara dos problemas de ordem local, regional e global, fornecendo elementos para a tomada de decisões e permitindo intervenções necessárias. Tais intervenções são possíveis através de projetos relacionados à sustentabilidade do ambiente e os profissionais da educação, como mediadores na transmissão do conhecimento e na formação para cidadania, exercem um papel fundamental na execução desses projetos (VIERA; BREDARIOL, 2006).

A escola é um dos espaços em que a Educação Ambiental (EA) pode ser desenvolvida. Nela, o indivíduo deve ser sensibilizado a buscar valores que o conduza a uma convivência harmoniosa com o meio ambiente. Porém, para que isso ocorra, torna-se necessário levar em consideração as características locais e as especificidades dos discentes, docentes e da própria escola.

A escola é o lugar onde o aluno irá dar sequência ao seu processo de socialização, no entanto, comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no decorrer da vida escolar com o intuito de contribuir para a formação de cidadãos responsáveis, contudo a escola deve oferecer a seus alunos os conteúdos ambientais de forma contextualizada com sua realidade (MEDEIROS et al, 2011, p. 3).

A EA no Brasil passou a integrar a pauta das discussões públicas em meados nos anos de 1980, o que culminou com a sua inclusão na Constituição Federal de 1988. Entretanto, somente em 1999 que foi sancionada a Lei Federal nº 9.795 (Política Nacional de Educação Ambiental-PNEA) que dispõe sobre a EA como um componente essencial e permanente da educação nacio-

nal que permite ao indivíduo a construção de 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. Isto posto, a EA engloba um processo lento e contínuo de caráter interdisciplinar que deve ser trabalhado na coletividade, assim como afirma Seabra (2009).

A EA é sustentada na aprendizagem permanente, baseada no respeito a todas as formas de vida e no estímulo às sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, mantendo entre si a relação de interdependência e diversidade. Esta conduta ética e moral é pautada na responsabilidade individual e coletiva, tanto em nível local, como nacional e global [...] (SEABRA, p.17, 2009).

Com base nos pressupostos, o presente estudo teve como objetivo analisar as percepções da comunidade escolar João Arlindo, localizada no Povoado Taiçoca de Fora em Nossa Senhora do Socorro - SE acerca da relevância da Educação Ambiental para a leitura crítica da realidade local e para mudanças de atitudes que levem a relação harmoniosa com o meio, uma vez que a comunidade está localizada numa região de manguezais, ecossistemas intensamente modificados por conta de ações impactantes relacionadas ao manejo dos seus recursos.

A relevância da discussão está na ênfase dada à percepção da comunidade escolar "João Arlindo" acerca do seu contexto de vida; no entendimento do papel da escola nos processos educativos referentes à conservação ambiental, modo de vida, sensibilização sobre a natureza e estímulo a participação dos educandos nos projetos desenvolvidos.

O artigo está estruturado em três seções, além da introdução. A primeira seção aponta o caminho delienciado para a análise da EA na educação formal; as etapas que levaram ao entendimento da percepção da comunidade escolar sobre as questões referentes a problemática ambiental vivenciada. Enquanto, a segunda seção apresenta uma discussão sobre a escola como um caminho para transformação social, as características da comunidade escolar analisada e o contexto no qual está inserido. Já a terceira seção descortina a forma como o ambiental é trabalhado na comunidade escolar "João Arlindo", salientando os obstáculos que esboçam a realidade escolar. Por fim, têm-se as considerações finais quanto a temática ambiental no universo escolar, sobre os ranços e os avanços da sua práxis.

2. Percorso metodológico para análise da Educação Ambiental na comunidade escolar "João Arlindo"

O estudo ora realizado pode ser classificado como exploratório e descritivo. Exploratório, pois proporciona maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito, estabelecendo os critérios a serem adotados, os métodos e as técnicas adequadas. E descritivo, pois possibilita a descrição do objeto estudado e o estabelecimento entre as variáveis (GIL, 2008).

Quanto aos procedimentos técnicos, utilizou-se a coleta de dados realizada através de pesquisa bibliográfica documental e por meio da pesquisa de campo, com aplicação de questionários e a realização de entrevistas.

Em relação à amostra utilizada para aplicação do questionário e entrevista foi estratificada, sendo que fizeram parte do grupo analisado 24 alunos do turno vespertino do 6º e 9º ano do Ensino Fundamental; 4 professores e 3 profissionais do apoio pedagógico-administrativo. A escolha de alunos do 6º e do 9º ano deve-se a necessidade de diagnosticar o desenvolvimento da EA no início e final do Ensino Fundamental Maior.

Ressalta-se que não foi possível entrevistar o pessoal do apoio (vigilantes, merendeira e serviços gerais) pelo fato da categoria está em greve há mais de dois meses. Além disso, devido à falta de pessoal a escola está funcionando em horário diferenciado, fator limitante para a aplicação de entrevistas aos demais professores.

Com o propósito de evidenciar o desenvolvimento da EA na comunidade escolar “João Arlindo” ao longo da discussão alguns trechos das entrevistas serão apresentados. Para isso, será utilizada a simbologia (E) que corresponde a entrevistado. Essa virá seguida de uma numeração referente à ordem da entrevista. Logo, o primeiro entrevistado será representado como (E1) e assim ocorrerá com os demais, sucessivamente.

3. Comunidade escolar no caminho para a Educação Ambiental

A sociedade é definida como um conjunto de indivíduos que compartilham costumes, interesses, gostos em comum, sendo estes, particularizados para cada momento histórico. Ela constitui-se como um agrupamento de pessoas que vivem numa comunidade, e, suas relações com a natureza é determinada pela forma como se organiza para o acesso e uso dos recursos naturais. Por isso, é pertinente levantar a discussão acerca da crise ambiental a partir da lógica de relação entre sociedade-natureza, visto que diversos subsídios são fornecidos para o seu entendimento.

É assim que a escola passa a ser um dos espaços no qual a relação homem - natureza é debatida. Espaço privilegiado de formação do indivíduo e que deve encontrar meios efetivos para que cada aluno compreenda os fenômenos naturais, as ações humanas e suas consequências para consigo e para o ambiente (EFFTING, 2007, p. 24). Nesta perspectiva, é imprescindível que o aluno perceba-se como transformador da realidade que o cerca e a partir de então tenha mudanças atitudinais em relação ao meio e ao outro.

Não se pretende aqui trazer a escola como a resolução de todos os problemas que afligem a sociedade, mas sim, afirmar que é a chave mestra para tais questões. Ao tratar as questões ambientais no âmbito escolar, os professores devem partir das ideias e conhecimentos prévios dos alunos, levando-os a descobrir-se e a desvendar o seu cotidiano; necessitam trabalhar com as representações sociais, as quais os discentes estão envolvidos, pois estas denotam a forma como os indivíduos percebem o meio e estas são influenciadas pelas relações sociais.

Numa análise sobre o cotidiano escolar é notória a insatisfação daqueles que compõem a escola. Pais, professores e alunos reclamam que ela não está funcionando como deveria. Mas, cada um pensa que os culpados desse mau funcionamento são sempre os outros, dificultando o entendimento da raiz do problema.

É comum ouvir que a escola é democrática e assim todos devem ser tratados de forma análoga, mesmo que se saiba que alunos e professores se encontram em situação distinta, condição que pode manter e acirrar as desigualdades entre ambos.

Freire (1983) considera que, quando o homem compreende a sua realidade, pode levantar hipóteses sobre os desafios de enfrentá-la procurando soluções para poder transformá-la. Mas, o que essas discussões têm a ver com a questão ambiental? Tudo, visto que, a maneira como o indivíduo percebe o meio influencia na sua relação com o mesmo.

Assim, a dimensão ambiental na escola não pode estar restrita ao imaginário coletivo, deve sair do confinamento perceptivo e oferecer caminhos que possam favorecer a participação ativa. Ademais, a escola possui a função de formar cidadãos críticos e aptos a interferir na organização da sociedade na qual estão inseridos, bem como contribuir para a mudança comportamental em relação ao ambiente vivido. Essa mudança, como já dito anteriormente, transcende o ambiental, envolvendo o compromisso com o outro e com a vida, de tal maneira a habilitar o indivíduo a

se posicionar para a construção do mundo que será herdado.

Consoante com a discussão sobre a relevância do ambiental para uma mudança de atitude, Dias (2004) explicita que a EA compreende um processo permanente de avaliação dos indivíduos e da comunidade na aquisição de conhecimentos que valorizem a cada momento o seu meio ambiente, proporcionando neste contexto, a tomada de consciência no modelo de agir e resolver os problemas ambientais do presente e do futuro.

A partir dos enfoques aqui apresentados, foram formuladas algumas questões de pesquisa, tais como:

De que maneira a dimensão ambiental tem sido abordada no ambiente escolar?

Como a natureza é percebida pela comunidade escolar e quais as suas práticas para manutenção do espaço vivido?

Como os docentes percebem as concepções de natureza/meio ambiente dentro de uma perspectiva que os levem a desenvolver a prática de Educação Ambiental na escola?

3.1 O povoado Taiçoca de Fora e a Escola Estadual João Arlindo

O povoado Taiçoca de Fora está localizado no município Nossa Senhora do Socorro, porção leste do território sergipano. Com uma população de, aproximadamente, 6000 habitantes (USB¹², 2011), o povoado divide-se nas localidades Bolandeira, Barreira e Canabrava (Figura 1).

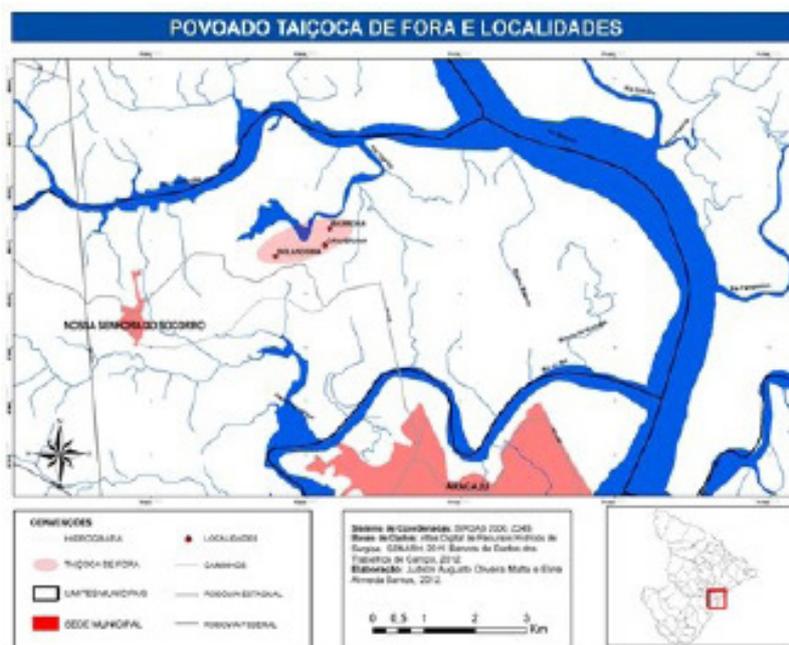


Figura 1- Povoado Taiçoca de fora e localidades. Fonte: Atlas Digital SRH, 2011.

O ambiente natural do povoado é caracterizado principalmente pelo manguezal presente ao longo do estuário do rio Cotuiçaba. Este rio possui relevância histórica, pois às suas margens, na cidade de Laranjeiras, desenvolveu-se a economia canavieira. Além disso, contribuiu para tornar o município de Nossa Senhora do Socorro um expressivo produtor de pescado do estado.

¹² Unidade Básica de Saúde

A pesca apresenta-se como principal atividade econômica na localidade e é desenvolvida de forma artesanal com a utilização de embarcação de pequeno porte e apetrechos rudimentares. Ela é praticada com maior frequência na Bacia do Doido (desembocadura do rio Cotinguiba), nos rios Cajaíba (tributário do rio Cotinguiba), Pomonga, Maruim, Riachão, da Vila de Santo Amaro e do Sal. Porém, a atividade tem sido prejudicada devido a ações degradantes ao longo da bacia hidrográfica. Nela são encontradas pocilgas, lixo, esgoto doméstico e industrial, ocupação desordenada, carcinicultura e pesca predatória. Isso tem levado ao assoreamento dos rios, à retirada do manguezal e à mortandade de peixes.

No tocante aos serviços, a população residente no povoado Taiçoca de Fora possui uma notável dependência com o Conjunto João Alves Filho, devido este possuir o maior número de atividades do município. Na comunidade são encontrados alguns estabelecimentos comerciais, posto de saúde, escola pública municipal e estadual de Ensino Fundamental.

A Escola Estadual João Arlindo de Jesus (E.E.J.A.J.) foi fundada em 1979 e surgiu para suprir a necessidade do ensino dos cinco primeiros anos da Educação Básica, funcionando neste período nos turnos matutino e vespertino. João Arlindo, patrono da escola, foi uma pessoa ilustre no município e tinha admiração pela educação. Exerceu vários cargos: delegado de polícia, prefeito eleito no município, administrador, etc.

Atualmente a E.E.J.A.J. funciona em dois períodos, manhã e tarde. Sendo o ensino do 6º ao 8º ano pela manhã e do 6º ao 9º ano pela tarde, atendendo um público de 176 alunos.

Em relação à estrutura física, percebe-se que há uma deficiência por não atender as necessidades da comunidade escolar. É uma escola pequena possuindo apenas 05 salas de aula, 01 secretaria, 01 diretoria adaptada para sala dos professores, 01 cozinha com 01 depósito de alimentos, 01 almoxarifado, 01 sala de informática e 04 banheiros (01 na secretaria, 01 na "sala dos professores" e 02 para os alunos). Por sua vez, não possui biblioteca, quadra de esporte, sala dos professores, sala de vídeo, sala da coordenação, entre outros. Isso é colocado por todos os professores entrevistados como um entrave para desenvolvimento de práticas que condizem a EA.

E1 "Há um pequeno espaço que é usado para recreação dos alunos, pois a escola é muito pequena. Isso prejudica o uso da área para projetos."

Outro ponto que dificulta as ações no cotidiano escolar refere-se ao quadro funcional que apresenta um déficit no número de servidores, o que acarreta o acúmulo de serviços e a não realização de algumas atividades na escola. Logo, o quadro administrativo e pedagógico da escolar está composto por 01 equipe diretiva com 03 profissionais (diretora, secretária e coordenadora), 01 professor readaptado (desempenha atividades administrativas), 02 executores de serviços básicos, 01 merendeira, 05 vigilantes e 10 professores.

Na escola, o número de alunos com idade defasada nas séries é recorrente, em razão da falta de estímulo e da conseqüente evasão que configura o cenário local. À vista disso, a faixa etária dos alunos é de 11 a 20 anos.

No que se refere à procedência dos que compõe a comunidade escolar, a maioria dos alunos moram no povoado Taiçoca de Fora (99%), enquanto que nenhum professor reside na localidade, mas em Aracaju ou em conjuntos habitacionais vizinhos. Já em relação à equipe de apoio pedagógico-administrativo (99%), também, não residem na comunidade, fato regular no cenário da educação brasileira. Tal aspecto pode ser considerado relevante para despertar nos professores o interesse pelo desvendamento da realidade local. Uma ação mútua, na qual os alunos, igualmente, podem ser instigados à investigação. Dessa forma, professor e aluno decodificam as nuances em que a escola está inserida, pois a escola é um espaço de discussão e formação do cidadão.

Entretanto, a falta de estrutura escolar aliada à violência intensificada com o aumento do tráfico de drogas na localidade, tem contribuído para que as ações ocorram de forma expressiva

dentro do espaço da escola, limitando a interação com o entorno.

É sabido que a escola é um espaço de diálogo e de construção da cidadania, mas para que isso ocorra é necessário que haja a interação entre pais, alunos e os profissionais da educação. Todavia, o apoio pedagógico aponta pouca ou nenhuma participação dos pais quanto ao interesse acerca da vida dos filhos, o que se configura como um entrave para o desenvolvimento do educando.

E2 "Regular, porque vivem da pesca e a escola não é prioridade."

E3 "Não participam da vida escolar."

O quadro apresentado reflete também na relação professor-aluno, marcada por conflitos desencadeados pela falta de motivação de ambas as partes. Professores sentem-se numa ilha, sem suporte e alunos não são despertados a aprendizagem, não percebem a importância do investigar, do desvendar para a sua formação como agente de transformação local. A escola torna-se um lugar sem vida, sem alegria e sem conhecimento.

Para que essa realidade seja modificada, Gadotti (1995) a partir das leituras de Rubem Alves traça um percurso possível. Declara que a escola precisa ser mais alegre para conseguir ser mais séria; que é preciso transformar a escola no "lugar da fala", sendo a tarefa do professor fazer com que seus alunos "sejam capazes de colocar suas ideias em ordem, a ponto de virarem tese de doutoramento". O rompimento das "gavetas do conhecimento" é um caminho a ser seguido, no qual os conteúdos sejam trabalhados de forma a levar os discentes a compreenderem a totalidade. Isso é possível a partir de um trabalho interdisciplinar em que todos os conteúdos estejam inter-relacionados.

Assim como os alunos, os professores necessitam ser desafiados em sua prática pedagógica. No entanto, a assistência e a valorização fazem-se basilar para que a escola torne-se, de fato, o espaço da transformação social.

4. O ambiental no cotidiano escolar: percepção da comunidade João Arlindo acerca da EA

De acordo com Guimarães (1995), a EA apresenta uma nova dimensão no contexto escolar, possibilitando a discussão das questões ambientais para provocar mudanças de atitudes e valores no espaço da escola. O ambiental surge como a dimensão a ser incorporada no processo educativo, no momento em que é preciso repensar as práticas em relação à natureza. Isto posto, o papel da educação é de fundamental importância para o entendimento da relação entre esta e a questão ambiental, bem como, para saber como essa relação ocorre no âmbito escolar.

A dimensão ambiental aparece como um elemento de mudança marcado pela formação de atitude ética e política no tocante ao comportamento dos indivíduos diante do meio.

Para a compreensão da dimensão ambiental na comunidade escolar analisada os alunos foram inquiridos sobre o seu entendimento de EA, participação em projetos que englobam a temática e sobre as práticas desenvolvidas pelos professores que demarcam esse novo campo de discussão.

Em relação às concepções de EA, a maior parte dos alunos inquiridos (45,8%) respondeu que se refere à conscientização da comunidade acerca da sua relação com o meio. Responderam, ainda, que é uma educação sobre o respeito ao ambiente (12,5%) e que provoca uma mudança de atitude (8,3%). Porém, 33,4% dos alunos não souberam responder, demonstrando uma timidez no que concerne as práticas de EA na comunidade analisada (Figura 2).

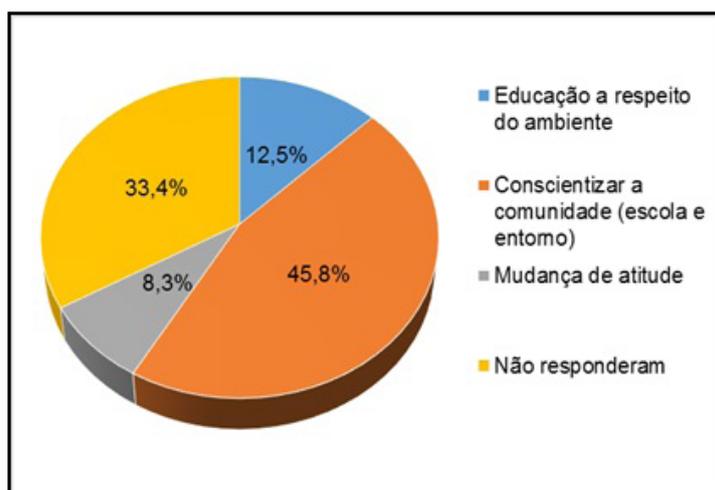


Figura 2 - Conceitos de EA apresentados pelos alunos E.E.J.A.J. Fonte: Trabalho de Campo, 2016. Organização: As autoras.

Os professores e a equipe pedagógica-administrativa apontaram que o tema ambiental é uma preocupação na escola, mas que ações voltadas para esta questão são mínimas quando da elaboração de projetos por parte da coordenação abordando, principalmente, as campanhas nacionais e municipais, a exemplo, do combate as doenças tropicais e água. Mas, seria necessário, de forma efetiva, a implantação de projetos que traga práticas e políticas voltadas para EA.

Na comunidade escolar João Arlindo a temática ambiental não é uma práxis¹, sendo o seu desenvolvimento trabalhando de forma pontual e fragmentada, não existindo a interação entre as áreas de conhecimentos. Ações que ficam sob a responsabilidade da coordenação e de professores das áreas denominadas “próximas” do ambiental, como Ciências. Outro ponto apresentado pelos professores em relação a não efetivação da EA na escola é a falta de materiais para a pesquisa e a falta de interesse dos alunos. Porém, o apoio pedagógico - administrativo pontuou que os alunos são interessados, habilidosos, faltando apenas incentivos por parte dos professores e direção.

Quando inquiridos a respeito da sua participação na escola e/ou comunidade de projetos que abordam a temática ambiental apenas 29,2% responderam que já participaram de alguns debates na comunidade, mas não salientam a escola como um espaço de proposição de tal temática.

Com isso, verifica-se que:

Implementar a EA nas escolas tem se mostrado uma tarefa exaustiva. Existem dificuldades nas atividades de sensibilização e formação, na implantação de atividade e projetos e, na manutenção e continuidade dos já existentes. [...] A EA não se dá por atividades pontuais, mas por toda uma mudança de paradigmas que exige uma contínua reflexão e apropriação dos valores que remetem a ela, as dificuldades enfrentadas assumem características ainda mais contundentes (ANDRADE apud EFFTING, 2007, p.26).

² Loureiro (2006, p. 130) apresenta a práxis como uma ação intersubjetiva; “uma atividade relativa à liberdade e às escolhas conscientes, feitas pela interação dialógica e pelas mediações que estabelecemos com o outro, a sociedade e mundo. É, portanto, um conceito central para a educação e, particularmente, para a EA, uma vez que conhecer, agir e se perceber no ambiente se inicia nas impressões genéricas e intuitivas e que vai se tornando complexo e concreto na práxis”.

Sobre as metodologias que os alunos preferem para aprender a respeito do meio ambiente, a pesquisa mostrou que 41,7% elegeram o trabalho de campo com uma forma dinâmica e criativa de assimilar os conteúdos ambientais. O debate aparece como segunda opção entre os alunos, por estimular uma maior participação e interação entre eles. Os jogos aparecem em seguida como uma opção divertida de aprender. No entanto, 12,5% não souberam responder, ficando as aulas tradicionais (8,3%) em última opção na escolha dos mesmos (Figura 3).

Os dados revelaram que os alunos anseiam por uma escola criativa em que o processo de aprendizagem seja divertido e dinâmico. É preciso estimular a participação dos educandos, promover o rompimento com os muros que cercam a escola, apresentando uma realidade a ser desvendada. Conforme Gadotti (1995), a mudança social emerge da perspectiva de uma escola crítica e criativa.

Professores e apoio pedagógico-administrativo ressaltaram que o papel da escola quanto à questão ambiental é o de sensibilizar os alunos sobre os usos do ambiente, da sua relação que deve ser voltada para conservação.

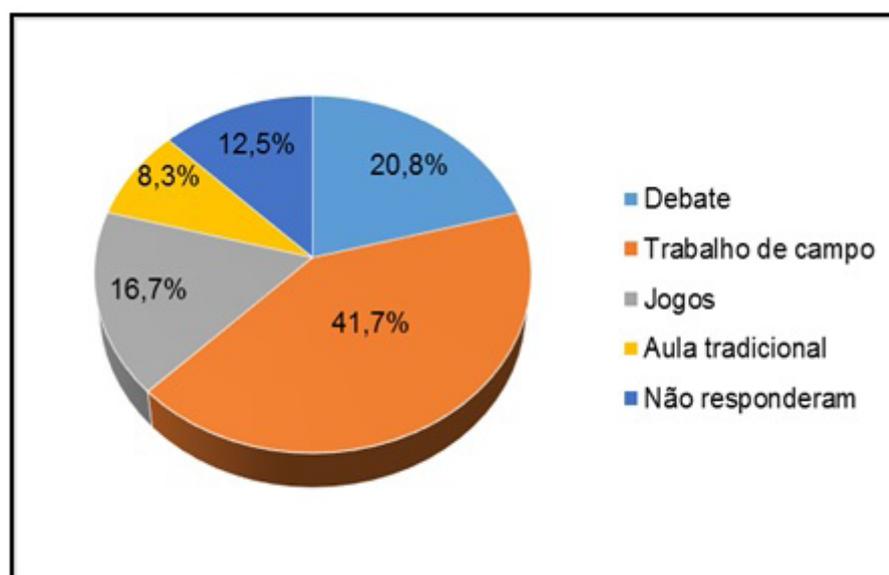


Figura 3 - Metodologias indicadas pelos alunos para aprender sobre meio ambiente. Fonte: Trabalho de Campo, 2016. Organização: As autoras

E4 *"Assim como a sociedade a escola tem o papel de dialogar sobre meio ambiente, trazendo práticas, concepções."*

E5 *"A escola tem papel importante para conscientização de alunos e comunidade."*

Evidenciaram que acreditam nas discussões ambientais "porque o diálogo é o primeiro estágio para o entendimento das diversas realidades socioambientais, na busca de mudanças de práticas, na busca de uma sociedade sustentável"(E4). Logo, nota-se que eles entendem a relevância da dimensão ambiental na comunidade escolar, ressaltando o desenvolvimento de práticas além dos muros da escola. Contudo, devido às razões apresentadas a EA não é trabalhada de forma a transcender esses muros.

A comunidade escolar foi questionada, ainda, sobre as concepções que constroem relativas a meio ambiente, suas percepções a respeito dos problemas locais e mudanças de atitudes diante

da implantação da EA como uma práxis no seu cotidiano.

No que concerne às concepções de meio ambiente os inquiridos assinalaram cinco categorias: meio ambiente como natureza, problema, sistema, lugar onde se vive e projeto comunitário. Para sua análise será levado em consideração à classificação de Sauv  (2005), na qual o meio ambiente- natureza- refere-se a maneira como devemos apreciar para respeitar, para preservar; meio ambiente-problema- que   preciso prevenir, resolver; meio ambiente- sistema- que deve ser compreendido para decidir melhor; meio ambiente-lugar onde se vive- que devemos conhecer para aprimorar, e, meio ambiente- projeto comunitário- que devemos se empenhar ativamente (Figura 4).

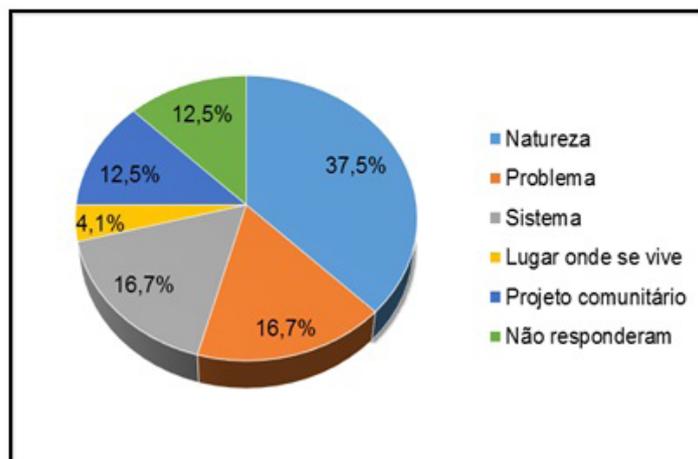


Figura 04 - Concep es de meio ambiente segundo os alunos da E.E.J.A.J. Fonte: Trabalho de Campo, 2016. Organiza o: As autoras

A análise dos dados permite inferir que a maior parte dos alunos (37,5%) coloca o meio ambiente como sin nimo de natureza, como aquele dos elementos físicos, no qual o homem   externalidade, predominando uma ideia naturalizante deste. Eles apresentaram, além disso, como relativo   problema (16,7%) e sistema (16,7%). A categoria problema pode estar relacionada   a o degradante do homem frente ao meio, frequentemente veiculada na m dia e discutida no ambiente escolar. Já como sistema   colocado como aquele em que existe a intera o entre os elementos que o constitui, uma parte pôde captar que pertence a uma totalidade.

Meio ambiente como projeto comunitário (12,5%) e como lugar onde se vive (4,1%) foram outras categorias apresentadas nas coloca es dos alunos. A primeira categoria aparece quando relacionam ao cuidado que devemos ter e a forma que devemos proceder, a exemplo da reciclagem e coleta de resíduos. Já a segunda, surge quando trazem aspectos da comunidade. Todavia, 12,5% dos alunos não conseguiram responder ao questionamento, evidenciando que o olhar ainda não estar apurado quanto às questões ambientais, havendo a necessidade de práticas mais efetivas relacionadas   sua atua o como indivíduos que pertencem a uma coletividade.

Estudiosos da área ambiental apresentam os problemas ambientais como resultados das diferentes percep es entre indivíduos de culturas diferentes ou de grupos que desempenham atividades distintas, em razão da intera o do homem com o mundo partir das sensa es e percep es. Para Tuan (1980) as percep es são comuns entre os homens, mas ao mesmo tempo diferentes, por vários motivos, um deles por estar relacionadas aos sentidos. A percep o   uma resposta dos sentidos aos estímulos externos, em que certos fenômenos são registrados, enquanto outros ficam   sombra e são bloqueados.

Diante disso, a relação homem com o seu meio é orientada por suas percepções e pela atribuição de valores que dão sentido a sua percepção ambiental. Segundo o mesmo autor, percepção ambiental é fundamentada pelo entendimento de que a vivência humana e seu entorno próximo são orientados por essa percepção.

A percepção enquanto categoria de análise permite, neste estudo, o diagnóstico dos problemas do povoado para possíveis tomadas de decisões. A partir disso, a comunidade escolar foi inquirida sobre os problemas ambientais presentes na localidade e de relevante magnitude. Apresentaram a poluição configurada no descarte inadequado de resíduos, sobretudo, no manuseio como um aspecto negativo para o bem-estar local; além do desmatamento, queimadas e a falta de água potável.

Pensando em mudança de atitudes, eles foram questionados a respeito da sua ação como forma de reverter o quadro apresentado. A educação foi indicada como o caminho para essa transformação. Transformação que irá repercutir em ações referentes ao cuidado ao meio (não descartando resíduos em locais inadequados, a formação de cidadãos (fiscalizando os seus representantes na tomada de decisões) e a cooperação entre as partes envolvidas naquele contexto. Como é possível perceber nos argumentos do entrevistado E3 ao apresentar o que mudaria quanto a sua atitude em relação às questões ambientais.

E3 *“Ser mais vigilante com relação aos órgãos ambientais (poder público) e para com a sociedade no geral.”*

A comunidade escolar percebe que as discussões ambientais a partir do seu cotidiano é um caminho para uma práxis da EA e, conseqüente, emancipação do ser. Atestam através das suas falas o que Loureiro (2006, p. 111) salienta ao afirmar “que a educação é um dos meios humanos que garantem aos sujeitos [...] o sentido de realização ao atuar na história modificando-a no processo de busca e construção de alternativas ao modo como nos organizamos e vivemos em sociedade”.

5. Considerações finais

Conforme dados da pesquisa apresentada foi possível considerar que, mesmo tendo todos os professores bem qualificados nas suas respectivas áreas, ainda é pouco abordado as questões referentes às temáticas ambiental. Isso pode ser um dos fatores que tem levado as dificuldades apresentadas pelos alunos ao responderem os questionamentos com perguntas simples, como: o que você entende por natureza e meio ambiente?

Além disso, a falta de uma conduta de formação escolar, por parte dos alunos, especialmente nas questões relacionadas à disciplina na escola, pode ser um ponto de partida para a não preocupação dos mesmos como o meio ambiente em que vivem. A escola passa a ser para esses jovens apenas um local de encontro e que a prática de estarem na sala de aula assintindo às aulas, torna-se algo de grande desconforto para a maioria dos discentes, fato esse observado durante a pesquisa de campo.

A dimensão ambiental conforme proposta na realização da pesquisa faz parte dos currículos escolares desde o final do século passado, devendo ser trabalhada por todas as disciplinas de forma articulada, interdisciplinar. Porém, o modelo tradicional de ensino de transmissão dos conteúdos, ainda, é muito evidente e desarticulado das aprendizagens desenvolvidas no cotidiano dos indivíduos que constituem a escola, colocando-os como meros elementos externos ao meio ambiente.

Cabe considerar que, esse modelo de prática pedagógica não leva em consideração as experiências dos alunos, tratando-os como “tábua rasa”, como se estes não possuíssem conhecimentos pré-estabelecidos. É o modelo de “educação bancária”, na qual o aluno é um receptor de conhecimentos e conteúdos (FREIRE, 1983).

Entretanto, no universo entrevistado dos discentes, encontramos um pequeno número de alunos que destacaram que fazem debates nas ruas como seus familiares e amigos sobre a problemática do meio ambiente no povoado, como forma de considerarem necessário a difusão de uma política, uma forma de aprendizado que envolva a todos. Destacaram que os principais motivos que os levam a encarar esses desafios é o fato do povoado ter sérios problemas com a coleta de lixo, deixando o espaço cada vez mais poluído visualmente.

A comunidade Taiçoca de Fora tem uma característica peculiar, uma vez que, apesar da presença da modernidade, ainda, preserva suas tradições. Porém, as práticas desenvolvidas nesta localidade (desmatamento do manguezal; poluição dos rios devido a grande quantidade de lixo depositado e pocilgas; aumento da criação de camarão em viveiros-carcinicultura, provocando a degradação do manguezal e assoreamento do rio, etc) têm gerado uma série de impactos levando o meio há “consternação”. Prova disso é que a comunidade escolar e local, ainda, não incorporou a dimensão ambiental de forma efetiva. Já que se observa que a mesma não se sente integrante da natureza, com uma visão utilitarista em que esta é fonte inesgotável de recursos.

A Educação Ambiental exerce um papel relevante, visto que proporciona a leitura do global a partir do local, fornecendo informação e auxiliando os indivíduos a desenvolverem capacidades que lhes permitam tomar decisões fundamentadas relativas ao ambiente, contribuindo para o aparecimento de uma nova ética ambiental, que guie as suas ações. Ou seja, uma EA crítico-transformadora que possibilite a construção de uma sociedade justa e igualitária.

Referências bibliográficas

CORIOLOANO, L. N. M. T (org.). **O Turismo de Inclusão e o Desenvolvimento Local**. Fortaleza: EDUECE, 2003.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas escolas públicas: realidade e desafios**. (Monografia apresentada ao curso de Especialização “Planejamento para o Desenvolvimento sustentável”). 78 p. Paraná. UNIOESTE Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 1, 1983- (Coleção Educação e Mudança).

GADOTTI, M. **Pensamento pedagógico brasileiro**. 6ed. São Paulo: Ática, 1995;

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas, SP: Papirus, 1995 (Coleção Magistério: Formação e trabalho pedagógico).

LOUREIRO, C. F. B.- **Trajatória e fundamentos da Educação Ambiental**. - São Paulo: Cortez, 2006.vista Faculdade Montes Belos, Goiás, v. 4, n. 1, p. 1-17, set. 2011. Disponível em: <<http://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escolas-series-iniciais.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2016.

MEDEIROS, A. B. de. et al. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, Goiás, v. 4, n. 1, p. 1-17, set. 2011. Disponível em: <<http://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2016.

OLIVA, A. **Filosofia da ciência**. 3.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. São Paulo: **Educação e Pesquisa**, v. 31, n.2, p. 317-322, maio/ago, 2005.

SEABRA, Giovani (org.). **Educação Ambiental**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009.

TUAN, Y. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Tradução de

VIEIRA, L; BREDARIOL, C. **Cidadania e política ambiental**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.

ECOPEDAGOGIA: COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA PARA PROMOVER A SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

*M. F. S. Silva
S. M. B. S. Miranda
F. C. S. Magalhães*

Resumo

É importante refletir sobre temas que atualmente estão em evidência na mídia, tais como os impactos ambientais que afetam o planeta: o preocupante aquecimento global, o desmatamento, o consumo insustentável, o desperdício, a gestão da água entre outros. As consequências que tais problemas afetam a população nem sempre são contextualizados em sala de aula. A escola é uma instituição de credibilidade, (embora cotenha seus percalços) sendo imprescindível educar para cidadania propiciando aos sujeitos aquisição de autonomia para exercerem seus direitos e deveres. O ensino que não proporciona uma dimensão complexa e interdisciplinar de fato, impede os alunos do verdadeiro exercício de refletir sobre suas ações e consequentemente de reivindicar seus direitos e deveres. Em decorrência dessas e outras informações, pensou-se num trabalho ecopedagógico aliado ao ensino de Educação Ambiental com os alunos do 4º e 5º ano do ensino fundamental e os professores dos referidos anos de ensino da Unidade Integrada Joaquim Francisco de Sousa, em Caxias – MA. Após o resultado da pesquisa, conclui-se que embora o ensino de Educação Ambiental esteja ancorado na lei constitucional brasileira para ser ministrada de forma interdisciplinar, a repercussão nos meios de comunicações a respeito dos impactos ambientais, porém, nem sempre são contextualizados em sala de aula, razões que dificulta o entendimento do aluno.

Palavras-chave: Interdisciplinar. Ensino/Aprendizagem. Cidadania.

Abstract

It is important to reflect on issues that are currently in evidence in the media, such as the environmental impacts affecting the planet: the alarming global warming, deforestation, unsustainable consumption, waste and water management among others. The consequences that these problems affect the population are not always contextualized in the classroom. The school is a credible institution (although it contains its mishaps being indispensable to educate for citizenship providing the subjects acquire autonomy to exercise their rights and duties. Teaching that does not provide a complex and interdisciplinary dimension, in fact, prevents the students from true exercise to reflect on their actions and consequently to claim their rights and duties. As a result of these and other information, thought up a Ecoeducational work together with the environmental education teaching with students of 4th and 5th year of elementary school and the teachers of these educational series Integrated Unit Joaquim Francisco de Sousa, in Caxias - BAD. After the search result, it was concluded that although the environmental education teaching anchored in the Brazilian constitutional law to be taught in an interdisciplinary way, in addition to the impact on communications media regarding the environmental impacts, however, are not always contextualized in room class, reasons that hinders the understanding of the student.

Keywords: Interdisciplinary. Teaching / Learning. Citizenship.

1. Introdução

No início da história humana, a relação do homem com o meio ambiente estava ligada à sobrevivência, ao longo dos anos o desenvolvimento da população e das cidades cresceram e aceleradamente de tal forma que os bens de consumo para suprir a grande demanda precisaram ser reproduzidos em grande escala, e dessa necessidade, chegou-se ao ápice da industrialização, desenvolvimento tecnológico e da informação associada a ganância capitalista mudando assim a face da sociedade e do planeta, resultando em graves degradações ambientais, alguns já considerados atualmente irreversíveis.

“Vivemos uma era de extremismo. Pela primeira vez na história da humanidade, não por efeito de armas nucleares, mas pelo descontrole da produção industrial insustentável” (GADOTTI, 2005). Parafraçando Boff (2007), num futuro próximo, muitas distorções ambientais irão acontecer, a população enfrentará uma época de caos, até que um equilíbrio seja encontrado, equilíbrio esse que primeiramente o ser humano precisa conscientizar-se de suas ações.

A situação referente tem forte relação com a busca incessante do ser humano, liberal e capitalista, preocupado com o domínio da natureza de maneira desordenada, pela geração, acumulação e comercialização de riquezas, das quais conduziram à humanidade uma grande crise ambiental que agravou alarmantemente nos últimos anos. Tal situação foi fortemente impulsionada pela Revolução Industrial, iniciada no século XVIII.

A geração de riquezas foi e ainda é o principal alvo na sociedade capitalista, os recursos naturais foram tidos durante muito tempo como fontes inesgotáveis: visão esta que levou às práticas de exploração indiscriminada dos recursos, contribuindo, para a configuração da crise socioambiental global.

Providenciar a industrialização a qualquer custo passou a ser a principal meta dos países desenvolvidos como diz Penteado (2004), no entanto, vivendo em condições históricas diferentes, os países economicamente mais pobres participaram do tal processo de modo diferente, uma vez que, desprovidos das tecnologias para ingressar na industrialização, passaram a ser o alvo das grandes potências capitalistas, produzindo, dessa forma, mão - de - obra barata e desqualificada. Nessas condições, os países desenvolvidos expandiram a industrialização em escala mundial, efetuada sem as devidas precauções legais, principalmente, no que se refere aos efeitos nocivos no ambiente natural e no campo social.

De modo que, tais efeitos são amplamente destacados na mídia, a exemplo temos a poluição das águas, do ar, rompimento da camada de ozônio da atmosfera, o efeito estufa entre tantos outros.

Todos estes fatores põem em risco o equilíbrio do planeta afetando a vida de todos. Embora as tecnologias tenham proporcionado avanços para sociedade, porém o desenvolvimento econômico no decorrer dos anos geraram problemas e riscos ambientais, comprometendo a qualidade de vida das atuais e futuras gerações.

Embora os impactos ambientais tenham sido apontados há bastante tempo por pesquisadores e profissionais de áreas afins, só a partir da década 70 tais problemas, foram progressivamente ganhando importância, “embora caminhando em passos lentos”, algumas iniciativas merecem destaques.

Entre muitos eventos importantes para discutir as questões ambientais, foi na Conferência de Estocolmo - Suécia que ampliou-se os discursos sobre Educação Ambiental. Ela foi a 1ª Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, reunindo representantes de 113 países.

Nessa mesma Conferência foram elaborados dois documentos importantes: a Declaração Sobre Meio Ambiente Humano e o Plano de Ação Mundial, que foram úteis para abrir espaço ao de-

bate acerca do tema e chamar atenção da humanidade para os problemas ambientais causados pelo crescimento econômico e populacional.

De acordo com Dias (2004), durante esse evento, reconheceu-se também, que a estratégia e o desafio fundamental para a construção de uma sociedade sustentável seria a educação. Contudo ao longo das últimas quatro décadas vêm acontecendo diversas discussões, leis, emendas constitucionais, criação de órgão referente à temática entre tantas outras, no intuito de conscientizar a população sobre os impactos ambientais incluindo a mídia.

1.1 Justificativa e relevância da pesquisa

Diante de tantos problemas socioambientais globais que afetam a todos, sobretudo as classes sociais de baixa renda, é importante refletir se a problemática ambiental é contextualizada em sala de aula no ensino fundamental. Partindo desse pressuposto, entende-se, que a escola poderá contribuir por meio de trabalho pedagógico pautada na missão também de sensibilizar os educando desde início dos anos escolares, sobre os problemas ambientais, contribuindo de fato para otimizar sua função social de educar para a vida de forma reflexiva.

Nesse sentido Libâneo (2004, p.6) “a escola é um lugar de mediação cultural, e a pedagogia ao viabilizar a educação, constitui-se como prática cultural intencional de produção e internalização de significados para, de certa forma, promover o desenvolvimento cognitivo, afetivo e moral dos indivíduos”. A escola por sua vez, contribui de forma significativa no processo de sensibilizar os alunos, uma vez que, ela é o espaço social em que as crianças darão sequência a seus conhecimentos e o processo de socialização por meio das relações interpessoais.

Parafraseando com Gonçalves (1990), a Educação Ambiental atualmente é tida como ferramenta imprescindível para construção de valores éticos e atitudes voltadas ao desenvolvimento de uma sociedade comprometida com o meio ambiente. Segundo Munhoz (2004), uma das formas fundamentais de levar EA à comunidade, é por meio da ação direta do professor na sala de aula e em atividades extracurriculares desde início da escolaridade.

A partir da compreensão da importância do meio ambiente para todos os seres vivos, e considerando o atual panorama dos impactos ambientais, detectou-se a problemática dessa pesquisa: Como os alunos e professores da escola Unidade Intregada Joaquim Francisco de Sousa percebem e lidam com a problemática local, ou seja, quais suas concepções e perspectivas sobre o assunto? Mediante essas questões, delimitou-se o objetivo da pesquisa: Analisar as práticas pedagógicas e as estratégias utilizadas no ensino de Educação Ambiental para formação da consciência ecológica no 4º e 5º ano do ensino fundamental da referida escola.

2. Fundamentação teórica

No decorrer dos anos foram muitos questionamentos em relação à definição de uma metodologia para esta modalidade de ensino, muitos pareceres legais para elencar uma Educação Ambiental como alternativa para os problemas ambientais. Contudo, a partir de 1997 apresentaram à comunidade escolar brasileira os novos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs, naquele período foi à primeira indicação para incorporar a dimensão ambiental de um tema transversal nos currículos escolares do ensino fundamental. Esta proposta e outras ações foram se multiplicando no campo da Educação Ambiental.

Atualmente no contexto educacional se elenca discutir as questões ambientais numa perspectiva que considere o ser humano inserido e transformador do Meio ambiente, sujeito consciente que desenvolva capacidade de refletir suas ações, seus valores e responsabilidades referen-

tes aos limites da natureza. Nesta dimensão as estratégias educacionais deverão incluir atividades de imersão dos mesmos na natureza.

No decorrer dos anos observou-se no Brasil crescente participação de projetos educacionais voltados para o ensino infantil. Por ser compreendido por muitos profissionais da educação, que este período iniciante da vida escolar do ser humano, pode ser a base de sua formação. Tornando, fundamental nesta fase, iniciar o processo de sensibilização em todos os aspectos, haja vista que a criança está em seu processo inicial de aprendizagem. Neste sentido, torna-se válido lembrar as concepções de Vigotski (1999: 114) sobre o assunto em questão:

A consciência é entendida aqui como a percepção da atividade da mente, a consciência de estar consciente. No entanto é uma fase extremamente importante no processo de formação de conceitos mais abstratos porque é nela que se dá o início da unificação das impressões desordenadas a partir das organizações dos objetos discretos, vivenciados em grupo. Em suma cria bases para organizações posteriores, a partir da interiorização dos instrumentos culturais e da regulação do próprio comportamento.

Dessa forma, acredita-se que a escola ajudará o aluno, por meio de atividades que facilite a compreensão correlação dos fatos e ao mesmo tempo ter uma visão integrada do mundo. A escola deve a partir dos primeiros anos escolares, centrar em princípios que valoriza a sustentabilidade, o meio ambiente e a harmonia sociedade/natureza, na perspectiva educacional. Desta forma vale ressaltar o que diz Gadott (2005) [...] não aprendemos a amar e preservar terra lendo livro sobre isso, nem livro de ecologia integral, a experiência própria é a que conta. Apoiando na afirmação do autor, compreende-se quanto mais se aproxima o conceito com a prática, mais facilitará a compreensão dos alunos.

A formação do educador é fator determinante no desenvolvimento de sua prática a qual irá refletir no cotidiano escolar. É possível pensar numa Educação Ambiental eficaz na sala de aula. Mas, para isso é preciso que o educador esteja aberto às mudanças e inovações metodológicas, além de um aprimoramento das informações. Caso o educador não permita esta abertura, pouco contribuirá a formação continuada e capacitações. Segundo Leff (2001), a formação de educadores ambientais implica uma reformulação metodológica, conceitual e curricular e principalmente sua forma de perceber o meio ambiente.

O ensino de Educação Ambiental na escola não é possível diante de práticas atreladas ao ensino tradicional. Ensino esse que não permitia o sujeito refletir, tampouco, a apreensão da realidade a partir de sua realidade. É necessário que a escola não seja meramente uma agência transmissora de informação, mas um lugar de análises críticas e reflexão que considere o conhecimento prévio, possibilitando o aluno atribuir significados reais. Isto implica, uma mediação pedagógica que permita diálogos pautados no conhecimento, respeito mutuo e experiências dos envolvidos professor/aluno.

A interlocução, a conversa, é a essência do ato educativo: a interlocução significa encontro, dialogo horizontal, ter sempre presente o outro como legítimo outro, porque partimos de suas experiências, crenças, sonhos, desejos. Assim, interlocução implica respeito, tolerância e reconhecimento das ideias e contribuições do outro. (GUTIÉRREZ, CRUZ PRADO, 2008, p. 66)

A formação de professores/educadores ambientais deve está pautada em questionamentos que permitam refletir situações e ideias adquiridas no dia-a-dia de maneira Interdisciplinar em que o ensino deve ocorrer dentro e fora da escola. Internalizando os aspectos de consciência

coletiva. Salienta-se ainda, que Educação Ambiental é um processo no qual, todos são aprendizes e professores ao mesmo tempo, portanto implica não aprender fatos novos, mas refletir sobre as próprias ações (SILVA, 20150).

A interdisciplinaridade, como método de ensino originou-se dos processos de licenciamento ambiental, no ano de 1969 nos Estados Unidos, a partir dos empreendimentos de impacto regional, surgiu a necessidade do diálogo entre as diversas áreas do conhecimento. Hoje a interdisciplinaridade é a base da Educação Ambiental, haja vista que é possível mediar todas as disciplinas e discutir diferentes questões, entre elas, as ambientais sem perder o grau de importância.

O problema da interdisciplinaridade está na dificuldade de permitir o diálogo entre as diversas disciplinas e o programa de Educação Ambiental, ora resultante de metodologias tradicionais, ora por falta de um aprimoramento contínuo do conhecimento capaz de permear todas as áreas do saber. As respostas para os desafios ambientais verificados no dia-a-dia da sociedade poderão ser encontradas na Educação Ambiental, porém implica aos educadores uma visão holística global, nacional e regional para agir local. Diante disso, o material didático para o ensino de Educação Ambiental deve ser focado ao que diz respeito a cada região, ou melhor, de características aos problemas locais, de modo que os mesmos sejam conhecidos e contextualizados. Portanto, vale ressaltar o que Dias fala sobre o assunto em questão:

É muito comum, nas escolas do Brasil, o livro didático constituir-se no único recurso instrucional. Cria-se, aqui, um absurdo: o objetivo educacional passa a ser a utilização do livro, seguindo-se os objetivos do livro! (quando deveria ser o contrario: primeiro, em função de nossas realidades, definimos os nossos objetivos educacionais; depois, vamos elaborar os recursos instrucionais, inclusive livros, para que tais objetivos sejam alcançados (DIAS 2004.p.118).

Percebe-se a importância de insistir no cotidiano do aluno por meio de uma linguagem dialógica, uma vez que, pouco adiantaria falar do efeito estufa, aquecimento global, camada de ozônio, matança das baleias, desmatamento da Amazônia, entre tantos outros problemas, se a realidade local não for considerada. A partir de uma mudança de paradigma, pautada numa prática pedagógica interdisciplinar no ensino de Educação Ambiental num processo contínuo, é possível obter resultados duradouros, dos quais permitirão amenizar os grandes problemas que afetam a sociedade em geral.

2.1 Ecopedagogia: pressupostos filosóficos e pedagógicos

A Ecopedagogia teve origem de movimentos sociais, políticos, educadores, ecologistas, trabalhadores e de empresários preocupados com o meio ambiente. É fundamentada em paradigmas de reordenamento da sociedade e da natureza, é uma proposta pedagógica com perspectiva de conscientizar os indivíduos, que pertencem ao mesmo universo onde tudo encontra interligado numa estrutura de rede que compõe todos os seres vivos dos simples aos complexos. A Ecopedagogia é uma perspectiva educacional que tem como fator preponderante a sustentabilidade, a formação da cidadania, uma convivência harmônica entre os seres humanos e a natureza, compreendendo suas interdependências ecológicas, políticas, econômicas, sociais e culturais. Ela incorpora algumas características básica e dialética em sua proposta, entre elas: “tudo se encontra em permanente processo de transformação” e tudo se relaciona entre si, numa espécie de dependência. Este é o princípio básico do funcionamento dos ecossistemas, uma vez que, nenhum elemento pode ser compreendido por inteiro, se tomado por si mesmo, bem como suas formas não se apresentam estáticas.

Um dos desafios filosófico da Ecopedagogia é desenvolver no individuo a capacidade de reconhecer, que tudo se relaciona e se transforma ao mesmo tempo, fazendo com que o reconheça que sociedade e natureza integram num sistema chamado planeta Terra, que por sua vez, é uma só nação e os seres humanos, são seus cidadãos, e devem primar por uma cidadania planetária. Educar para cidadania planetária, implica uma visão holística do planeta, numa perspectiva mundial, não somente nos aspectos educacionais, mas numa nova forma de compreender o mundo.

3. Procedimento metodológico

A ideia inicial do tema deve-se à afinidade e identificação pessoal com o assunto. Esta identificação propiciou o desenvolvimento de uma intervenção de caráter pedagógico denominado Ecopedagogia: uma contribuição pedagógica interdisciplinar no ensino de educação ambiental no 4º e 5º ano do ensino fundamental na Unidade Integrada Joaquim Francisco de Sousa, da rede municipal de ensino na cidade de Caxias – MA. A experiência educacional refere-se ao período de regência da disciplina “Estagio Supervisionado nas Séries Iniciais” do curso de pedagogia da Universidade Estadual do Maranhão, (UEMA). Acompanhando o cotidiano escolar, durante o estágio das aulas práticas, observou-se, que o corpo discente com o qual se trabalhava desconhecia quase que totalmente as questões básicas relacionadas às problemáticas ambientais locais.

Considerando-se que a Educação Ambiental deve gerar mudanças na qualidade de vida das pessoas, por meio de estratégias de ensino. Acredita-se que a consciência ecológica pode contribuir para formação de valores e novas práticas de responsabilidade socioambientais na perspectiva de uma realidade social mais justa e solidária, a partir da elaboração de alternativas iniciada na escola.

Entretanto pensou-se num trabalho Ecopedagógico aliado ao ensino de Educação Ambiental de forma holística e interdisciplinar. Segue o procedimento metodológico do desenvolvimento da pesquisa.

Trata-se de uma abordagem quantitativa, tendo como universo de análise professores e alunos do 4º e 5º ano do ensino fundamental do turno matutino, somando um total de 16 professores, e 129 anos que se propuseram participar da pesquisa. Para dar mais fidelidade à pesquisa, os professores convidados a participar da investigação são da referida escola.

No primeiro momento, foi desenvolvida fundamentação teórica de natureza bibliográfica, na tentativa de proporcionar base teórica para compreensão e explicação da inserção da Ecopedagogia de forma interdisciplinar, no ensino de Educação Ambiental no 4º e 5º ano do Ensino Fundamental.

Ela incorpora algumas características básica e dialética em sua proposta, entre elas: “tudo se encontra em permanente processo de transformação” e tudo se relaciona entre si, numa espécie de dependência. Este é o princípio básico do funcionamento dos ecossistemas, uma vez que, nenhum elemento pode ser compreendido por inteiro, se tomado por si mesmo, bem como suas formas não se apresentam estáticas.

Um dos desafios filosófico da Ecopedagogia é desenvolver no individuo a capacidade de reconhecer, que tudo se relaciona e se transforma ao mesmo tempo, fazendo com que o reconheça que sociedade e natureza integram num sistema chamado planeta Terra, que por sua vez, é uma só nação e os seres humanos, são seus cidadãos, e devem primar por uma cidadania planetária. Educar para cidadania planetária, implica uma visão holística do planeta, numa perspectiva mundial, não somente nos aspectos educacionais, mas numa nova forma de compreender o mundo.

3.1 Concepção dos professores

As perguntas respondidas pelos professores, por meio de questionários abertos, eram deveras relacionadas ao tema, consideradas pertinentes e, ao mesmo tempo, básicas para a perspectiva almejada da investigação.

Portanto, ao perguntar se os mesmos “trabalham a Educação Ambiental,” 75% responderam sim e 25% não trabalham. Quanto a suas concepções referentes à “influência reflexiva que a Educação Ambiental poderá propiciar aos alunos”, 81% concordam que sim, enquanto 19% não acreditam ser possível. Quanto “a formação da consciência ecológica por meio da Educação Ambiental nessa faixa etária”, 81% disseram que sim, enquanto 19% disseram não; no entanto, na justificativa da mesma pergunta, as opiniões diferem, demonstrando predominância para preservação numa visão romântica do meio ambiente.

No que concerne à articulação dos conteúdos e atividades trabalhadas em sala de aula, ao perguntar se “são coerentes quanto à problemática atual, 56% responderam que sim”, e 44% afirmaram que não. Sendo que, de acordo com as justificativas da mesma resposta, observou-se que os conteúdos que ambas as partes apontam são os enfatizados pela mídia numa perspectiva global desarticulada do contexto dos alunos. Não se quer dizer com isso que os problemas globais deixam de ser importantes, obviamente, porém devem ser articulados como processo de compreensão da complexa interligação aos aspectos ecológicos locais, bem como as questões políticas, econômicas e socioculturais.

Num terceiro momento, fez-se análise e discussão dos resultados, seguindo a indicação de Faggionato (2002) para interpretação dos dados, quando ele afirma que “A percepção ambiental dos indivíduos pode ser estudada através de questionários, mapas mentais, fotográfica, etc”. Considerando a percepção como fundamental importância no sentido de compreender melhor as inter-relações do homem com o meio ambiente, assim como suas expectativas, satisfações, julgamentos, conduta, que serão compreendidos mediante suas respostas, de modo que, no processo de análise, a percepção é inerente ao procedimento, uma vez que, para se analisar algo dessa natureza, é necessário caráter metodológico de relevância científica.

3.1 Concepção dos professores

As perguntas respondidas pelos professores, por meio de questionários abertos, eram deveras relacionadas ao tema, consideradas pertinentes e, ao mesmo tempo, básicas para a perspectiva almejada da investigação.

Portanto, ao perguntar se os mesmos “trabalham a Educação Ambiental,” 75% responderam sim e 25% não trabalham. Quanto a suas concepções referentes à “influência reflexiva que a Educação Ambiental poderá propiciar aos alunos”, 81% concordam que sim, enquanto 19% não acreditam ser possível. Quanto “a formação da consciência ecológica por meio da Educação Ambiental nessa faixa etária”, 81% disseram que sim, enquanto 19% disseram não; no entanto, na justificativa da mesma pergunta, as opiniões diferem, demonstrando predominância para preservação numa visão romântica do meio ambiente.

No que concerne à articulação dos conteúdos e atividades trabalhadas em sala de aula, ao perguntar se “são coerentes quanto à problemática atual, 56% responderam que sim”, e 44% afirmaram que não. Sendo que, de acordo com as justificativas da mesma resposta, observou-se que os conteúdos que ambas as partes apontam são os enfatizados pela mídia numa perspectiva global desarticulada do contexto dos alunos. Não se quer dizer com isso que os problemas globais deixam de ser importantes, obviamente, porém devem ser articulados como processo de compreensão da complexa interligação aos aspectos ecológicos locais, bem como as questões políticas,

econômicas e socioculturais.

Percebeu-se que os professores entrevistados demonstram conhecimento sobre os principais problemas, porém a grosso modo, ou seja, não têm conhecimento dos efeitos centralizados na sociedade causados pela problemática ambiental. Isso é grave, uma vez que os problemas ambientais persistem em grande escala. O que de fato se percebe é a falta de aquisição de conhecimento nos profissionais, para promover a sensibilização ambiental por meio da Educação Ambiental.

O meio ambiente é um tema transversal inserido nos currículos escolares desde 1997 para ser trabalhados de acordo com Parâmetros Curriculares Nacionais. Tais Parâmetros consistem em referenciais de ensino interdisciplinar ancorado na lei que estabelece o ensino de Educação Ambiental, como obrigatório em todas as modalidades de ensino. No entanto referente ao meio ambiente de acordo com o resultado da pesquisa, conclui-se que nas práticas pedagógicas escola (local da pesquisa) os docentes não trabalham com os PCN's.

Ressalta-se aqui um dos trechos dos Parâmetros que diz [...] o tema meio ambiente traz a necessidade de aquisição de conhecimento e informação por parte da escola para que possa desenvolver um trabalho adequado junto dos alunos. [...] A aquisição de informações sobre o tema é uma necessidade constante para todos. Não significa dizer que os professores deverão "saber tudo" [...] mas que deverão se dispor a aprender sobre o assunto, e mais que isso, transmitir aos seus alunos. (PCN- BRASIL, 2001). Diante do exposto, percebe-se, que caso os problemas ambientais não estivessem em evidência, nos meios de comunicações ou na mídia como um todo, a fragmentação de conhecimento seria mais acentuada, haja vista que, diante dos resultados obtidos, é possível perceber que o uso dos PCNs, nas escolas pesquisadas, não é uma prática pedagógica interdisciplinar com frequência como foi estabelecido nos documentos referenciais e institucionais.

3.2 Concepções dos alunos

Na tentativa de relacionar as informações obtidas dos professores com as dos alunos, elaboraram-se algumas perguntas destinadas aos alunos participantes da pesquisa por meio de entrevista individual. As respostas foram agrupadas em categorias por semelhança para melhor compreensão.

Portanto, quando perguntado individualmente ao aluno "o que seria o meio ambiente". Observou-se que a percepção da maioria está relacionada à visão do meio ambiente como a natureza pura, intocada, livre de poluição e danos causados pelo homem, apresentando, assim, uma visão romântica. Alguns demonstraram ainda ver o meio ambiente como problema. Percebe-se, ainda, que há uma porcentagem significativa nas respostas daqueles que apontam o meio ambiente como recurso e os que não souberam responder. Estes últimos demonstraram não conhecer sua relação com o meio ambiente. Apenas uma minoria dos entrevistados relaciona o meio ambiente a moradia. Ao considerar as respostas obtidas pela maioria dos professores, afirmando que trabalham as questões ambientais, no entanto esses alunos não demonstraram conhecimento sobre o assunto.

Ao serem indagados sobre "O que faz parte do meio ambiente", percebeu-se que a maioria demonstrou conhecimentos prévios sobre meio ambiente obtidos por meio de comunicação (mídia), sendo que uma grande parte desconhece ou não associa a devastação dos recursos naturais ao meio em que vivem muito menos se sentem como parte do meio ambiente. Embora essa problemática seja abordada pelos professores, há fragmentação de conhecimento ou seja, os conteúdos discutidos não estão sendo contextualizados, ou seja não desperta interesse nos alunos e nem entendimento.

A terceira pergunta foi feita objetivando compreender o nível de conhecimento dos alunos

sobre os principais problemas ambientais. Quanto ao resultado da pergunta, percebe-se que os principais problemas apontados são evidenciados na mídia; observa-se, também, que os alunos só apontam os problemas que estão distantes, em nenhum momento fazem referência aos problemas locais.

Na tentativa de articular com os alunos uso racional dos recursos naturais, procurou-se saber suas concepções sobre “o que é ser consumidor”. Por último, fez-se a quinta pergunta, que se assemelha à quarta, em relação a seus conhecimentos adquiridos na escola, “o que você compreende como consumo exagerado, e o que isso tem a ver com o meio ambiente”.

Diante das respostas dos alunos, percebeu-se baixo nível de conhecimento, uma vez que, a minoria demonstrou compreensão do assunto. Analisando as respostas dos alunos, compreendeu-se, caso os docentes dessa escola estejam trabalhando os conteúdos sobre os impactos ambientais, no entanto, os alunos não estão se apropriando deste conhecimento, pois de acordo com as respostas dos alunos, não conseguem articular sobre as questões básicas relacionadas ao tema. O que distorce uma das respostas dos professores entrevistados, quando a maioria dos docentes afirmou trabalhar coerentemente os conteúdos em sala de aula. Após o resultado e análise da pesquisa, elaborou-se um projeto, em seguida, achou-se necessário realizar, também, algumas conversas formais e informais com professores e toda comunidade escolar da Instituição em que a pesquisa foi desenvolvida, sobre o cotidiano escolar, as práticas pedagógicas, as dificuldades em introduzir inovações educacionais. De acordo com o resultado, elaborou-se um calendário escolar, para promover as atividades dentro e fora da sala de aula, tentando articular teoria científica à prática cotidiana, todas fundamentadas em teóricos como: Paulo Freire, Francisco Gutiérrez, Cruz Prado Gadotti e outros.

No intuito de estabelecer condições propícias para facilitar o processo de ensino/ aprendizagem apoiado nos princípios da Ecopedagogia dentro do ensino de Educação Ambiental, tais como: aulas motivadoras, criativas, temas atuais, tentando despertar interesse e compreensão aos alunos sobre os problemas ecológicos. Além das aulas ministradas semanalmente, desenvolveram-se diversas atividades como: palestras e oficinas ministradas por profissionais da área (mes-tres em meio ambiente), que envolveram toda a comunidade escolar, exposição de cartazes, filmes educativos relacionados ao tema, recital de poesias e produção de textos; concursos de desenhos retratando as causas do aquecimento global, campanhas seletiva do lixo, plantação de mudas na área da escola, tanto frutíferas como ornamentais.

Todas essas e outras ações educativas permitem transmissão de conhecimento e sensibilida-de ambiental por parte dos envolvidos nas atividades. É oportuno salientar que todas as ativida-des desenvolvidas no projeto, foram fundamentadas nos teóricos citados no trabalho. No decorrer do projeto, foi observada grande interação, interesse e atitudes por parte dos alunos envolvidos demonstrando mais autonomia e compreensão ao tema

Após o resultado e análise da pesquisa, elaborou-se um projeto, em seguida, achou-se neces-sário realizar, também, algumas conversas formais e informais com professores e toda comunida-de escolar da Instituição em que a pesquisa foi desenvolvida, sobre o cotidiano escolar, as práticas pedagógicas, as dificuldades em introduzir inovações educacionais. De acordo com o resultado, elaborou-se um calendário escolar, para promover as atividades dentro e fora da sala de aula, tenta-ndo articular teoria científica à prática cotidiana, todas fundamentadas em teóricos como: Paulo Freire, Francisco Gutiérrez, Cruz Prado Gadotti e outros.

No intuito de estabelecer condições propícias para facilitar o processo de ensino/ aprendi-zagem apoiado nos princípios da Ecopedagogia dentro do ensino de Educação Ambiental, tais como: aulas motivadoras, criativas, temas atuais, tentando despertar interesse e compreensão aos alunos sobre os problemas ecológicos. Além das aulas ministradas semanalmente, desenvolveram-

-se diversas atividades como: palestras e oficinas ministradas por profissionais da área (mestres em meio ambiente), que envolveram toda a comunidade escolar, exposição de cartazes, filmes educativos relacionados ao tema, recital de poesias e produção de textos; concursos de desenhos retratando as causas do aquecimento global, campanhas seletiva do lixo, plantação de mudas na área da escola, tanto frutíferas como ornamentais.

Todas essas e outras ações educativas permitem transmissão de conhecimento e sensibilização ambiental por parte dos envolvidos nas atividades. É oportuno salientar que todas as atividades desenvolvidas no projeto, foram fundamentadas nos teóricos citados no trabalho. No decorrer do projeto, foi observada grande interação, interesse e atitudes por parte dos alunos envolvidos demonstrando mais autonomia e compreensão ao tema.

4. Considerações finais

Os problemas vinculados ao meio ambiente como devastação da natureza, aquecimento global, extinção das espécies animais e vegetais, a água, poluição, lixo entre tantos outros, são assunto e pauta obrigatória dos governos, sociedade civil e política. O planeta está chegando a situações por demais delicadas, que colocam em risco, inclusive, a existência da própria humanidade. É preciso a adoção de um novo paradigma que pelo menos breque o processo de devastação ambiental, que garanta e conserve a natureza para as presentes e futuras gerações.

Acredita-se que a escola é o local ideal para se criar essa nova consciência crítica, necessária para a formação de cidadãos responsáveis e comprometidos com a causa ecológica. A experiência educacional desenvolvida com os alunos da escola citada demonstra ser possível despertar interesse nos alunos, por meio de aula que os levem refletir sobre suas práticas cotidianas.

Portanto, conclui-se que trabalhar com Educação Ambiental, promovendo atividades que despertem o interesse e compreensão dos alunos, facilita o processo de aprendizagem, porém, implica um trabalho pedagógico interdisciplinar com os problemas globais, dando ênfase aos locais articulando com cotidiano dos alunos e da escola, de modo que os entendam que fazem parte dessa teia, e que todas as ações individuais do dia-a-dia interferem no meio ambiente. Diante desse novo paradigma de educação, é necessário estudo, e isso traz novos desafios para os profissionais da educação e responsabilidade para escola.

Perante o resultado dessa pesquisa, compreende-se, que, embora os problemas ambientais estejam em evidencia, em quase todos meios de comunicações, nem sempre são, articulados ou contextualizados, dificultando o entendimento do aluno, ou seja, não contribui para que os alunos despertem interesse e compreensão do meio ambiente. Acredita-se que aliado ao ensino a Educação Ambiental, são bases de sustentação da construção da humanidade.

Referências bibliográficas

BOFF, Leonardo. **Saber Cuidar**. Petrópolis: Vozes, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio Ambiente e saúde**. 3. ed. Brasília: SEF, 2001.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e praticas**. 9ª ed.- São Paulo: Gaia, 2004.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática pedagógica**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. **A Ecopedagogia como pedagogia apropriada ao processo da Carta da Terra**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2005.

GONÇALVES, Múcio Tosta. **Política florestal e interesses agroindustriais no estado de Minas Gerais**: um estudo do Instituto Estadual de Florestas-IEF. Belo Horizonte: 1990.

GUTIÉRREZ, F. PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**.; tradução Sandra Trabucco Valenzuela. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental**. Disponível em: www.educar.sc.usp.br/textos Acesso em :19/08/2002.

LEFF, E. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Vozes. Petrópolis, RJ. 2001.

LIBÂNEO. Carlos José. **A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender**: a Teoria Histórico-cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davydov. Universidade Católica de Goiás, n. 27, set./out./nov./dez., 2004.

PENTEADO, Heloísa Dupas. **Meio Ambiente e a formação de professor**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

MUNHOZ, Tânia. **Desenvolvimento sustentável e educação ambiental**. 2004. Disponível em: <www.intelecto.net/cidadania/meio-5.html>. Acesso em: 15 maio 2013.

SILVA, M. F. S. **Percepção e Educação Ambiental no contexto do rio Itapecuru em Caxias-Maranhão: PI (Brasil)**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Piauí - UFPI, Teresina - PI, 2015.

VYGOTSKY. Lev Semiónovith. **Pensamento e linguagem**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

ESTUDO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ESTUDANTES DA ESCOLA ENSINO MÉDIO. E. M. ADAUTO BEZERRA, FORTALEZA, CEARÁ

Danielli Vale Miranda

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo investigar a percepção sobre educação ambiental dos estudantes do 1º ano do ensino médio, da Escola de Ensino Fundamental e Médio Adauto Bezerra, localizada em Fortaleza, Ceará. A investigação foi de caráter quantitativo e qualitativo e envolveram quatro turmas diurnas de ensino médio, totalizando 80 alunos entrevistados. Vários parâmetros foram pesquisados como: forma que os professores trabalhavam o tema, as principais disciplinas, o interesse pelo tema dos alunos, o entender de sustentabilidade e coleta seletiva, principais meios de comunicação e se existe alguma distinção entre olhar ecológico de fontes particulares e públicas. A pesquisa aborda a educação ambiental em seus aspectos, legais, econômicos e sociais, a educação ambiental nas escolas, enfocando o currículo, a transversalidade e metodologias para se trabalhar o tema. Diante dos dados obtidos, percebe-se a necessidade de uma reforma no currículo de todas as disciplinas, para que o tema seja trabalhado interdisciplinarmente e transversalmente. Observa-se a necessidade urgente da implantação de novas metodologias que despertem o interesse do educando e desenvolva sua consciência crítica sobre os problemas ambientais. No término do mesmo ano letivo, foram feitas oficinas e palestras sobre o tema. No ano seguinte, durante o planejamento dos docentes, todas as áreas em conjunto traçaram metodologias e estratégias de se trabalhar o tema de forma interdisciplinar e multidisciplinar, incluindo o Projeto Político Pedagógico da Escola.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Escola; Currículo; Cidadão

ABSTRACT

This study aims to investigate the perception of environmental education of students of the 1st year of high school, the School of Elementary and Secondary Education Adauto Bezerra, located in Fortaleza, Ceará. The research was quantitative and qualitative and involved four high school daytime classes, totaling 80 students interviewed. Several parameters were studied as way that teachers worked the theme, the main disciplines, interest in the topic of the students, the understanding of sustainability and selective collection, mainstream media and if there is any distinction between green look from private and public sources. The research addresses the environmental education aspects, legal, economic and social, environmental education in schools, focusing on the curriculum, transversal and methodologies to work the issue. In our data, we see the need for reform in the curriculum of all disciplines, so that the subject is working interdisciplinary and across. Notes the urgent need to implement new methodologies that stimulate the student's interest and develop a critical awareness of environmental problems. At the end of that school year, workshops and presentations were made on the subject. The following year, during the planning of teachers, all areas together drew methodologies and strategies to work with the theme of interdisciplinary and multidisciplinary manner, including the Pedagogical Political Project of the School.

Keywords: Environmental Education; School; Curriculum; Citizen.

1. Introdução

A educação ambiental (EA) se manifesta através de valores e atitudes entre comunidade e educando com a inserção de aspectos ambientais sustentáveis e sociais, através de iniciativas que promovam esta realidade, desenvolvendo habilidades para esta transformação.

Espera-se que cada indivíduo tenha sua consciência crítica e se apresente como sujeito ativo, fazendo parte do meio e participando diretamente de suas transformações, não sendo apenas um objeto de descarga de informações, mas sendo sujeito de suas atitudes.

Segundo o art. 1º, da Lei nº 9.795, de abril de 1999,

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.

O conteúdo de EA deveria ser trabalhado em todas as escolas, desde as séries iniciais, pois o assunto meio ambiente se trata de um tema transversal presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais de 1997. A educação ambiental é tratada como tema transversal na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB/1996, trabalhada em todos os níveis de ensino.

Dessa forma, espera-se que os alunos que ingressam no Ensino Médio cheguem com um dos pilares da educação ambiental incorporado em seu conhecimento.

Na Escola Estadual de Ensino Médio Governador Adauto Bezerra, segundo relatos de professores, os alunos demonstram uma visão esporádica de cidadania ambiental, sendo opiniões pontuais e heterogêneas. Os professores também relatam que este tema consiste em atividades esporádicas e superficiais, muitas vezes restritas a uma disciplina ou professor.

Em todas as gestões, dos mais diversos ramos, estão sendo inclusos projetos que visem à conservação do meio ambiente como processo sustentável e nas escolas públicas não deve ser diferente. O principal questionamento é: como esta sendo feito este processo? O resultado é pertinente ao objetivo desejado?

Na revisão bibliográfica, foram abordados eixos:

- a educação ambiental como sujeito de interação entre o homem e o meio ambiente, destacando o impacto cultural, sua importância, sustentabilidade, seu histórico e conceito básico.
- a Educação ambiental nas escolas, sugestões de metodologias.

O presente trabalho tem como objetivo geral, investigar a percepção de educação ambiental dos alunos do 1º ano do ensino médio da Escola de Ensino Médio Adauto Bezerra. A partir dos dados coletados, sensibilizar os docentes a traçar metodologias interdisciplinares que visem o desenvolvimento de uma consciência crítica dos discentes sobre os problemas ambientais. Criar uma agenda anual de eventos sobre educação ambiental na escola, envolvendo toda a comunidade escolar.

2. Metodologia

A Pesquisa foi realizada na Escola Estadual de Ensino Médio Adauto Bezerra (Figura 1), localizada no bairro de Fátima, Fortaleza - CE. A escola se destaca pela grande quantidade de alunos e discentes dos mais diversos pontos de Fortaleza e região metropolitana. Ademais a escola tem apresentado um grande número de aprovações nas Instituições de ensino superior públicas (Figu-

ra 2).



Figura 1 - Escola de Estadual de Ensino Médio Adauto Bezerra, Fortaleza/Ceará.

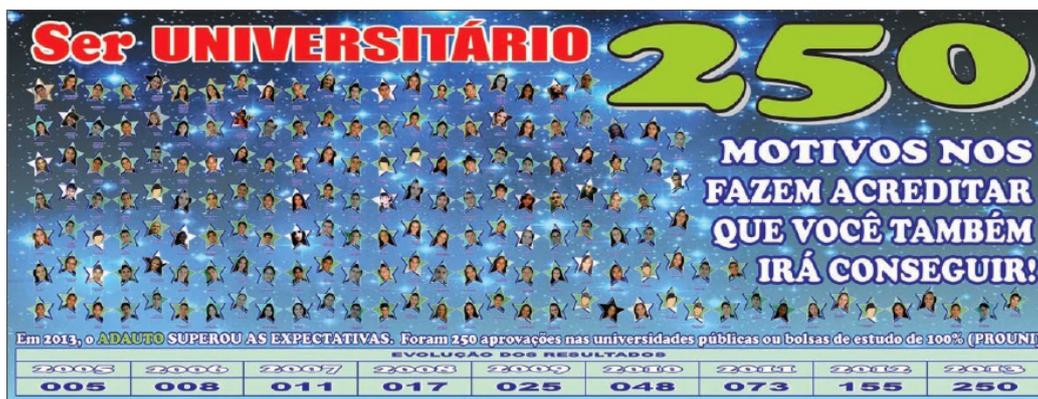


Figura 2. Aprovação em universidades

A escola foi criada no ano de 1976, com o nome de Adauto Bezerra em homenagem ao ex-governador Coronel Adauto Bezerra.

Atualmente a escola atende o ensino médio, com jovens de 14 a 18 anos, e possui em seu quadro 104 professores, todos especialistas. Atualmente a escola tem 1895 alunos regularmente matriculados, distribuídos em 14 turmas do 3º ano, 15 turmas do 2º ano e 17 turmas do 1º ano do ensino médio.

Os alunos atendidos pela instituição são em sua maioria de baixo poder aquisitivo, com renda familiar de até um salário mínimo, com uma distribuição geográfica bem heterogênea, vindos de vários bairros de toda Fortaleza e região metropolitana.

A escola conta com vinte e uma salas de aula, com condições climáticas que desfavorecem o ambiente escolar, laboratório de informática com computadores em mau estado de funcionamento, laboratórios de ciências, física e matemática, sala de multimeios, duas quadras esportivas, auditório, sala de vídeo e grêmio estudantil atuante.

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica e exploratória, de natureza quantitativa e qualitativa, apurando opiniões e atitudes explícitas e conscientes dos participantes, feita através de questionários. O público alvo foram 80 alunos de 4 turmas de 1º ano (Figura 3) diurno, vindos das mais diversas escolas de ensino fundamental de Fortaleza,

onde os mesmos responderam um questionário (figura 4) de dez questões fechadas e 3 abertas. O questionário foi aplicado no dia 09 de outubro de 2014.



Figura 3 - Estudantes de 1º Ano da Escola Estadual de Ensino Médio Adauto Bezerra, Fortaleza/Ceará, respondendo ao questionário.

Entrevista aplicada à na Escola de Ensino Médio Adauto Bezerra

QUESTIONÁRIO

Identificação

Sexo: M F Idade: _____ Bairro: _____Escola de término 8º ano: Pública Particular Escolaridade de seus pais: _____

1

1) Quando eu escuto falar em meio ambiente, a primeira coisa que me vem à cabeça é?

 Animais e plantas → Calor → Uso sustentável dos recursos Poluição de lagoas, rios, esgotos, etc.. → Outros

2) O que você entende por "desenvolvimento sustentável"? Explique.

3) Como o tema educação ambiental era mais trabalhado na escola que você estudava (8º ano)?

 Palestras → Debates → Aula teórica Oficinas → Aulas de campo → Não era trabalhado

4) Você sabe o que é o termo coleta seletiva? Comente.

 Sim Não _____

5) Alguma vez você fez o descarte em local errado das baterias, celulares, pilhas, vidro, etc...?

 Sim → Não, pois nunca me interessei. Não, pois não existe ou não conheço local de descarte no meu bairro.

6) Você conhece alguma campanha de educação ambiental na Escola Adauto Bezerra?

 Não lembro de nenhuma → Sim, lembro de palestras. Sim, lembro de coleta seletiva → Sim, lembro de várias campanhas.

7) Quais as disciplinas do ensino médio abordam o tema de Educação ambiental? (Pode marcar mais de uma disciplina)

 Português → Artes Geografia → Filosofia e sociologia Física → Química → Biologia → Matemática Nenhuma

8) Em relação ao meio ambiente, onde o tema é mais abordado?

 Escola → Internet → Mídias (jornais, programas) → Amigos

9) Você acredita que a implantação de projetos de educação ambiental pode gerar resultados?

 Sim → Não → Talvez

10) Quando uma torneira de sua casa ou escola está pingando desnecessariamente o que você faz?

 Sempre fecho a torneira → Não faço nada → Às vezes eu fecho a torneira Se for na minha casa eu fecho, mas se for na escola eu não faço nada

11) Quanto tempo em média você leva no banho?

 5 minutos → 10 minutos → 15 minutos → mais de 20 minutos

12) O que falta para você contribuir com a preservação do meio ambiente?

13) As mudanças climáticas no mundo podem ser justificadas de que forma?

 Grande parte dos fenômenos é natural. O homem interfere nas mudanças em grande parte do planeta. As mudanças são ocasionadas por fenômenos naturais do planeta e pelo homem em processos de degradação.

Figura 4 – Questionário aplicado aos estudantes de ensino médio da escola Adauto Bezerra, Fortaleza/Ceará.

3. Resultados e Discussão

Analisando as respostas dos 90 alunos do 1º ano do ensino médio da Escola de Ensino Médio Adauto Bezerra, que responderam ao questionário, 60 % eram do sexo feminino, enquanto 40 % do sexo masculino. Um número já esperado quando se baseia pelos dados do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE, 2010.

Quanto à instituição de término do ensino fundamental, 67 % vieram de instituições pública e apenas 33 % de instituições particulares. Mesmo com o número baixo, observa-se uma crescen-

te demanda de matrículas de alunos egressos do ensino particular.

Também foi pesquisada a escolaridade dos pais, onde 30 % tinham o ensino fundamental, 56 % possuía o ensino médio, 7% apresentavam o ensino superior e 7% não souberam responder.

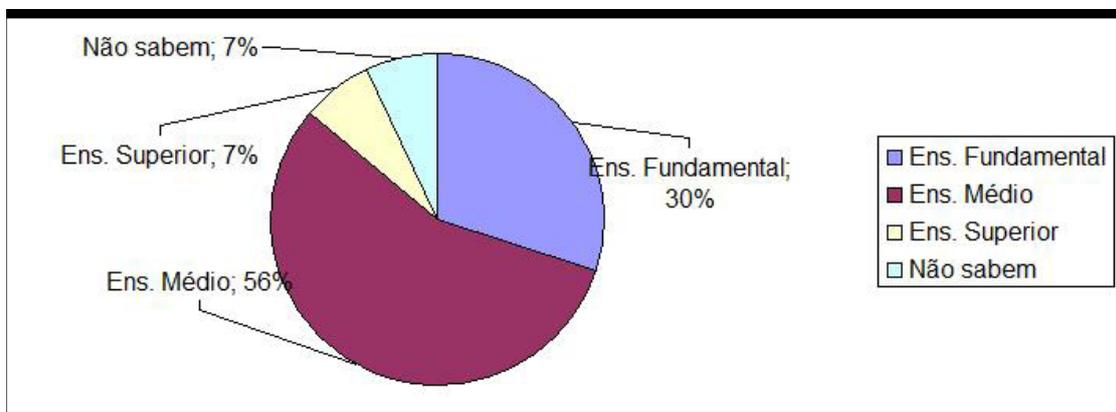


Figura 5 - Escolaridade dos pais

Em relação ao bairro onde moram apenas 10 % dos alunos moram no bairro da escola, enquanto que a maioria reside em bairros distantes da escola e muitas vezes até de outras cidades. Este número também já era esperado, uma vez que a demanda é muito grande por matrículas, justificados pelos excelentes números em aprovações no ENEM e Universidades do PROUNE dos últimos anos.

Em relação sobre a concepção de meio ambiente, as respostas dos estudantes está apresentada na forma de gráfico na figura 5.

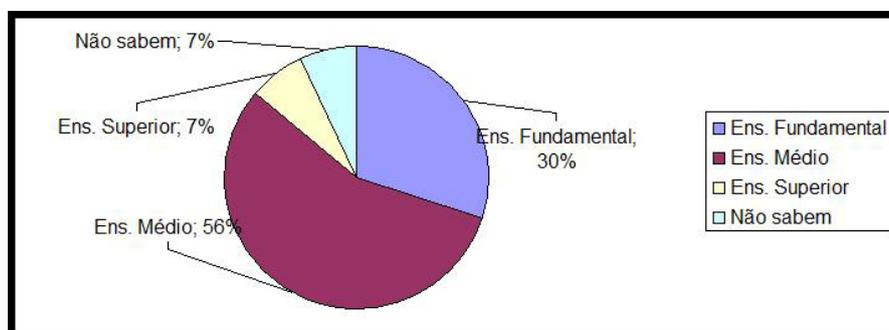


Figura 6 - Gráfico com a resposta sobre a concepção de meio ambiente dos estudantes do 1º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Médio Adauto Bezerra

Observam-se percepções diversas, onde a maioria associa meio ambiente a animais e plantas, demonstrando que a percepção ambiental ainda não evoluiu desde a criação da carta de Belgrado, sem levar em conta os problemas sociais e econômicos, sem uma boa distinção entre ecologia e educação ambiental. 24 % associaram a poluição, 7 % ao calor, e 24 % associaram ao uso sustentável dos recursos do meio ambiente.

Para Westphal (2005, p.2) cita

A Educação Ambiental é vista de forma fragmentária, sem sua força holística, integradora de todos os aspectos que envolvem o homem em seu ambiente e no planeta. Muitas vezes, passa-se ao aluno apenas a visão de conflitos entre o homem e a natureza: a poluição,

a extinção de animais e plantas, as agressões; antes mesmo de ele entender e vivenciar o que é a natureza e o que ela representa para a sua vida, e então passar a respeitá-la, amá-la e a cuidar dela.

Ao analisar a compreensão de “desenvolvimento sustentável”, as respostas foram diversas, conforme apresentada na tabela 1.

Tabela 1 – Síntese das respostas dadas pelos do 1º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Médio Aduino Bezerra, Fortaleza/Ceará, sobre o que entendiam sobre desenvolvimento sustentável.

Respostas
- Preservar o meio ambiente de forma que podemos usufruir de seus recursos de forma correta.
- Preservação do meio ambiente, não deixando que o desenvolvimento da sociedade prejudique a natureza.
- Que podemos nos desenvolver sem agredir o meio ambiente.
- Ouvi falar, mas não sei.
- É a preservação do meio ambiente.
- Desenvolvimento sustentável são projetos de recursos que ajudam o meio ambiente.
- É o desenvolvimento de programa de sustentabilidade para o meio ambiente.
- O desenvolvimento de um lugar, população, de uma maneira que abrange a todos da mesma forma.
- É o desenvolvimento usado a partir dos recursos naturais, ou seja, reutilização, aproveitamento do meio ambiente, sem degradá-lo.
- Já ouvi falar, mas não me lembro.

De acordo com os dados, apenas 23 % responderam de forma clara e satisfatória que entendem sobre o termo “desenvolvimento sustentável”. Porém a grande maioria, 77% desconhecem sobre o termo.

Guimarães (1995, p 20) comenta que:

O princípio da educação ambiental é a atenção com o meio natural e artificial, considerando fatores ecológicos, políticos, sociais, culturais e estéticos. A educação ambiental deve ser contínua, multidisciplinar, integrada dentro das diferenças regionais, voltada para interesses nacionais e centrada no questionamento sobre o tipo de desenvolvimento. Tem como meta prioritária a formação nos indivíduos de uma consciência coletiva, capaz de discernir a importância ambiental na preservação da espécie humana e, sobretudo, estimular um comportamento cooperativo nas diferentes relações inter e intra nações.

Na procura de entender como era o acesso à educação ambiental desses alunos no ensino fundamental, foi investigada a forma como a educação ambiental era trabalhada nas escolas de origem (figura 7).

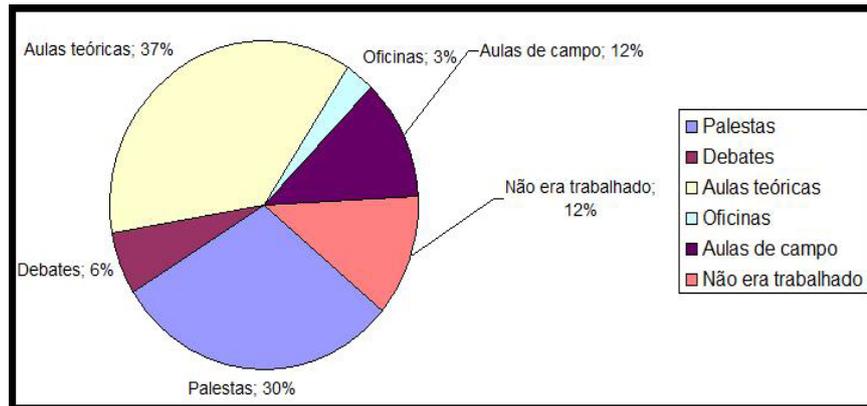


Figura 7 - Gráfico com a resposta sobre como a educação ambiental foi abordada no Ensino Fundamental II segundo os estudantes do 1º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Médio Adauto Bezerra, Fortaleza/Ceará.

De acordo com as respostas fornecidas pelos estudantes, observou-se que a maioria respondeu que o tema era trabalhado na abordagem tradicional através de aulas teóricas e palestras, totalizando 37 %. 12 % afirmaram que não era trabalhado no ensino fundamental o tema educação ambiental.

Sobre coleta seletiva, os alunos se mostraram bem informados, como mostra a figura 8.

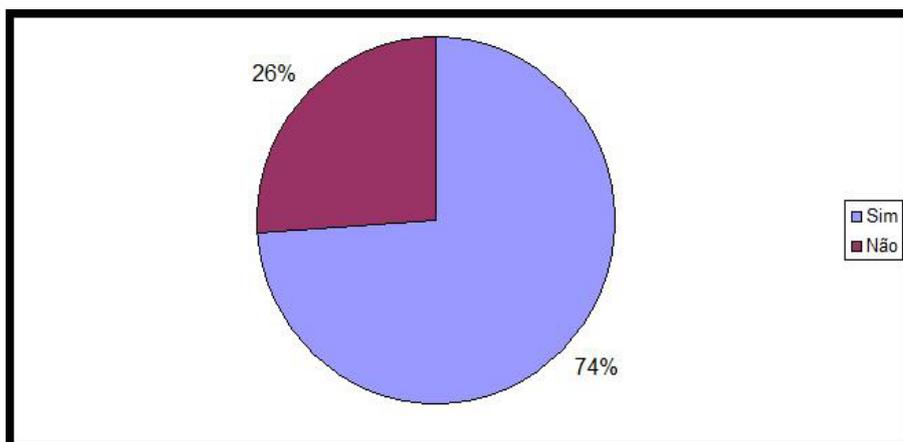


Figura 8 - Gráfico com a resposta sobre o que é coleta seletiva para os estudantes do 1º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Médio Adauto Bezerra, Fortaleza/Ceará.

Através de respostas escritas, 74% dos entrevistados entendem o que é coleta seletiva e apenas 26 % não conhecem.

Ainda sobre coleta seletiva, foi perguntado se o mesmo já fez o descarte em local correto de baterias, celulares, pilhas, vidro, entre outros. As respostas indicaram que 20 % dos alunos não possuem nenhum interesse em descartar os materiais em locais corretos. Já 40 % já fizeram o descarte em locais corretos e outros 40 % não fizeram, pois não conhecem nenhum posto de coleta seletiva em seu bairro. O número elevado de alunos que não se interessam sobre "o descarte correto" preocupa, pois a forma como sensibilizar esse grupo não está sendo eficiente e sugere novas metodologias.

Também foi investigado, se os alunos conhecem algum projeto ou campanha de educação ambiental na Escola Adauto Bezerra. As respostas estão apresentadas na figura 9.

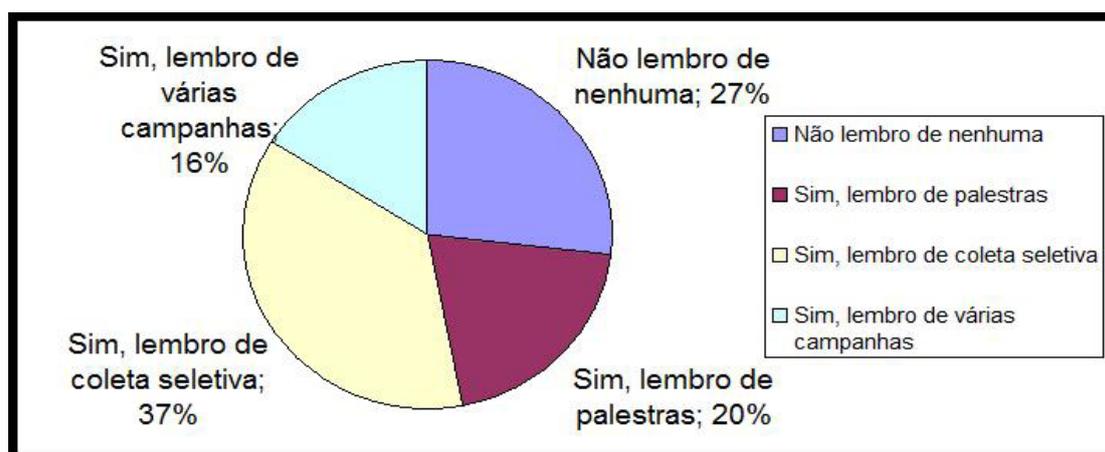


Figura 9 – Gráfico com a resposta dos estudantes do 1º ano do ensino médio sobre campanhas de educação ambiental realizadas na Escola Estadual de Ensino Médio Adauto Bezerra, Fortaleza, Ceará.

O resultado mostra que a escola apesar de suas limitações, ainda vigoram programas de educação ambiental, 73 % dos entrevistados disseram acompanhar algum projeto ou campanha de educação ambiental, enquanto 27 % não lembram de nenhum projeto ou campanha na escola.

Ao indagar quais as disciplinas de ensino médio que mais abordam a temática ambiental, a dominância de algumas disciplinas são notórias, conforme apresentado na tabela 2.

Tabela 2 - Disciplinas do ensino médio abordam o tema de Educação ambiental no 1º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Médio Adauto Bezerra, Fortaleza/Ceará.

DISCIPLINA	Nº ABSOLUTO	PORCENTAGEM (%)
Biologia	27	90%
Geografia	23	75%
Química	7	24%
Filosofia e sociologia	2	7%
Artes	2	7%
Matemática	0	0%
Português	0	0%
Física	0	0%
Nenhuma	3	10%

Os resultados mostram que as disciplinas que mais abordam o tema são as disciplinas de biologia e geografia, seguidos de química, artes, filosofia e sociologia. 10% dos entrevistados apontaram que nenhuma das disciplinas aborda a educação ambiental em seus conteúdos. A temática ambiental, assim como a leitura deve ser abordada em todas as disciplinas.

Investigando outras fontes de abordagem da temática, os números demonstram a importância dos meios de comunicação como vetor de informação.

O currículo atual privilegia algumas disciplinas como Português e Matemática, consideradas de "alto status" em detrimento ou mesmo extinção de outras disciplinas e práticas, consideradas de "baixo status".

Os currículos acadêmicos (entendidos como de alto status) tenderão a ser abstratos, com

ênfase na escrita, individualistas e não correlacionados com o saber não escolar [...]. Já os currículos de baixo status se caracterizarão pelo fato de serem organizados em termos de apresentação oral, atividades e avaliação de grupo, caráter concreto do conhecimento envolvido e sua correlação com o saber não escolar (YOUNG, 1998, p. 37).

Para Young, esta disciplina dominante tem privilegiado a escrita e o individualismo em detrimento a comunicação oral, da socialização e cooperação. Apesar dos esforços e mudanças da sociedade e das políticas voltadas para educação ambiental, o currículo ainda é centrado em disciplinas tradicionais, contrariando a lei nº 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, quem em seu "Art. 4 – São princípios básicos da educação ambiental [...]; III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade".

A educação ambiental é tratada como tema transversal, apesar de ser crucial no dia a dia. A interdisciplinaridade é a forma mais curta de diminuir a distância e importância de algumas disciplinas, possibilitando uma interação, ligação e articulação entre elas.

Durante vários anos, as políticas públicas incentivaram a democratização da educação básica, mudando dessa forma seu público. O objetivo geral de absorver a maior quantidade possível de alunos foi atingido, porém de forma inversa, a qualidade das escolas, através das estruturas físicas, curriculares, metodológicas e acadêmicas dos profissionais da educação apenas caiu. Os objetivos específicos de melhorar a qualidade de ensino ficaram para segundo plano.

A escola continua tradicional, mas o foco que a educação mantém, em preparar para a cidadania, deve ser objetivo prioritário no ensino público.

Neste sentido, a maioria dos entrevistados (60 %) aponta que os meios de comunicação são as fontes que mais abordam ecologia, seguido da escola com 37% dos entrevistados e 3 % qualificam os amigos como fonte de informação.

Ao pesquisar se a implantação de projetos de educação ambiental podem gerar resultados, as respostas causaram preocupação, pois 27 % dos entrevistados não acreditam com convicção que os projetos possam surtir efeitos na população, o que sugere uma descrença e uma ineficiência dos projetos atuais para uma parte do público pesquisado, contudo 73 % acreditam que a implantação destes projetos podem gerar resultados.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) elegeu 2013 como o Ano Internacional da Cooperação pela Água. O ano de 2012 e 2013 foram anos de seca no nordeste brasileiro. Seguindo esta linha de raciocínio, a próxima pergunta, abordou a praticidade do dia a dia. Foi perguntado se em uma situação em que uma torneira está pingando desnecessariamente em dois meios distintos, o particular de sua casa e o público e coletivo da escola, qual seria sua reação, as respostas estão apresentadas na figura 10.



Figura 10 – Gráfico com a resposta dos estudantes do 1º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Médio Adauto Bezerra, Fortaleza/Ceará, sobre o que fariam se uma torneira estivesse aberta em sua casa ou na escola pingando desnecessariamente.

Ficou perceptível que a maioria dos entrevistados, 87% sempre fecham a torneira, demonstrando uma sensibilização ambiental independente do meio em que se encontram. 10% responderam que dependendo da situação fecham a torneira e 3% somente fechariam a torneira se fosse em suas casas, mostrando o descrédito do bem público e a não conscientização das consequências de seus atos. Estes números vão de encontro ao que Gadotti (2008, p.13) apresenta.

A educação para o desenvolvimento sustentável, apesar de sua ambiguidade, é uma visão positiva do futuro da humanidade, um consenso apoiado por uma grande maioria. Com o aquecimento global, a Década das Nações Unidas tornou-se mais atual e pode contribuir para a compreensão das grandes crises contemporâneas (água, alimento, energia...). Ela implica mudanças no sistema educacional, o respeito à vida, o cuidado diário com o planeta e o cuidado com toda a comunidade da vida. Isso significa compartilhar valores fundamentais, princípios éticos e conhecimentos. Contudo não é suficiente mudar o comportamento das pessoas, precisamos de iniciativas políticas para uma mudança maior que é necessariamente cultural e social.

De acordo com a Organização das Nações Unidas - ONU, cada pessoa necessita de 3,3 m³/pessoa/mês (cerca de 110 litros de água por dia para atender as necessidades de consumo e higiene. A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, informa que em um banho de 15 minutos com abertura máxima da torneira se gasta 135 litros de água, o que demonstra um total desperdício de nossos recursos naturais e de dinheiro. Seguindo este raciocínio, foi perguntado ao entrevistado quanto tempo ele demora no banho e as respostas estão apresentadas na figura 11.

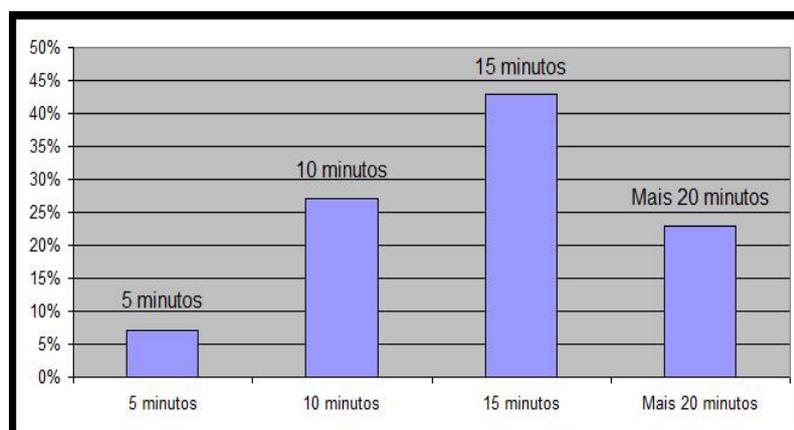


Figura 11 – Gráfico com a resposta dos estudantes do 1º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Médio Adauto Bezerra, Fortaleza/Ceará, sobre quanto tempo demoram no banho.

De acordo com as respostas fornecidas pelos estudantes, observou-se que a maioria respondeu

De acordo com os resultados, apenas 7% dos entrevistados seguem a recomendação da ONU sobre o tempo de duração do banho que é de 5 minutos. Outros 27% passam 10 minutos no banho e 66% disseram demorar de 15 minutos ou mais no banho, mostrando o desperdício de água, apesar das campanhas educativas divulgadas nos mais diversos meios de comunicação.

O papel da conscientização está atrelado a diversos fatores, como educação, cultura, impunidade, desinteresse, entre outros. A próxima pergunta procurou investigar o que realmente falta para o entrevistado para que ele de fato contribua com a preservação ambiental. As respostas com maior frequência estão apresentadas na tabela 3.

Tabela 3 – Resposta dos estudantes do 1º ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Médio Adauto Bezerra, Fortaleza/Ceará, sobre o que entendem por desenvolvimento sustentável.

RESPOSTAS DOS ALUNOS
- Um maior incentivo, não dá gosto de lutar por algo que muitas vezes os seres humanos não merecem.
- Falta de tempo.
- Conscientização e atitude.
- Não jogar lixo onde não deve.
- Não deixar a luz ligada o tempo todo e desperdiçar menos água.
- Lixeira nas ruas.
- Ânimo
Nada, pois eu já contribuo com a preservação.
- Projetos que despertem a atenção das pessoas.
- Força de vontade.
- Apoio dos setores públicos e privados.

A maioria dos entrevistados respondeu que falta conscientização e iniciativa de sua própria parte para contribuir com a educação ambiental. Em outras falas, a questão do lixo no lixo é um fator repetitivo entre os entrevistados, que revelam não jogar lixo no local certo, seja por falta de consciência ou por falta de locais corretos para um bom descarte seletivo dos mais diversos tipos

de lixo. Muitos dos alunos adolescentes possuem uma vida dupla entre trabalho e escola, algo cada vez mais comum nas grandes cidades e famílias nos dias de hoje, mostrando uma rotina cansativa e estressante, com o fator “tempo” determinante, tornando a participação em iniciativas ambientais algo de segunda, terceira ou mesmo última opção.

Outra pergunta abordou sobre os principais motivos que justificam as mudanças climáticas no mundo. Nenhum entrevistado associou os fenômenos naturais de mudanças do planeta como única justificativa para as mudanças climáticas. Já 44 % dos entrevistados julgam o homem como principal fator responsável, e a maioria dos entrevistados, 66 %, associam que as mudanças ambientais são ocasionadas por fenômenos naturais e pelo homem em processos de degradação.

4. Considerações finais

Diante dos dados obtidos, percebe-se a necessidade urgente da implantação de novas metodologias que desperte o interesse do educando, formando um cidadão crítico. O ensino tradicional ainda se mostra presente no cotidiano da escola, levando a falta de interesse por parte dos educandos. Apenas algumas disciplinas pontuais trabalham educação ambiental, necessitando de uma reforma no projeto político pedagógico, para que a educação ambiental seja trabalhada de forma interdisciplinar e continuamente, onde a ecopedagogia seja mais prazerosa e possa unir professores e alunos para a construção do conhecimento. Mesmo com as limitações, percebe-se que grande parte do público pesquisado acredita que a escola tem importante papel como veículo de informação, conscientização e formação do cidadão pensante e consciente. Observa-se também a importância de outros meios de comunicação como fonte de informação.

Mesmo com as limitações, percebe-se que grande parte do público pesquisado acredita que a escola tem importante papel como veículo de informação, conscientização e formação do cidadão pensante e consciente. Observa-se também a importância de outros meios de comunicação como fonte de informação.

A questão da coleta seletiva também foi um fator importante na pesquisa, mostrando a falta de interesse de parte do público e principalmente a falta de informação sobre os locais de coleta ou mesmo a falta de postos de coleta seletiva.

Apesar das constantes propagandas nos mais diversos meios de comunicação sobre a atual seca que assola nosso estado e todo o nordeste, o desperdício de água é fator predominante na maioria dos entrevistados, mostrando a falta de conscientização ou mesmo informação a respeito do volume necessário diário para assepsia e o volume real utilizado nos banhos.

Partes dos entrevistados diferenciam o bem público do particular, não dando importância para os bens coletivos, mostrando a falta de formação cidadã.

Segundo Loureiro, a Educação Ambiental pode ser definida como:

Uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúdica e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente.

Nesse sentido deverão ser planejadas atividades educativas que proporcionem mudanças positivas em relação à natureza, isto implica dizer que deverão ser enfatizados novas posturas de hábitos, atitudes e valores éticos ao meio ambiente.

Diante do resultado, foram feitas oficinas e palestras sobre o tema. No ano seguinte, durante o planejamento dos docentes, todas as áreas em conjunto traçaram metodologias e estratégias de se trabalhar o tema de forma interdisciplinar e multidisciplinar, incluindo no Projeto Político

Pedagógico da Escola.

Referências bibliográficas

AGENDA 21. **Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Secretaria da educação ambiental. Parâmetro curriculares nacionais: Meio Ambiente, saúde. Brasília: MEC/FEF, 1997.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988.

BRASIL. LEI nº 9.795, de 27. de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999.

DIAS, Genebaldo Freire, 1949 - Educação ambiental: Princípios e práticas – 9º ed. – São Paulo: Gaia, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. A Dimensão Ambiental Na Educação. Campinas, Sp: Papirus, 1995. Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico. 1995. 107p.

YOUNG, Michael F. D. O currículo do futuro: da nova sociologia da educação a uma teoria crítica do aprendizado. Campinas: Papirus, 1998.

WESTPHAL, Denise. O Comportamento Infantil e a Formação De Hábitos Para a Educação Ambiental.

GADOTTI, Moacir. Educar para uma vida sustentável. Revista Pátio. Ano XII. Nº 46. Mai/Jul, 2008.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: LOUREIRO, Carlos Frederico

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA EM PARINTINS/AM

*Tattiany Kelen Ferreira Pacheco de Souza
Geisse Brigido de Souza.*

Resumo

Os estudos sobre percepção são importantes para uma melhor elaboração e aplicação de metodologias voltadas para educação ambiental, uma vez que, a partir desses estudos têm-se conhecimento da forma como os indivíduos reconhecem o meio que estão inseridos. Diante deste contexto, este artigo tem por finalidade analisar a percepção ambiental de alunos, sobre o conhecimento acerca do Meio Ambiente. A pesquisa foi realizada com uma turma de 5º ano do ensino fundamental de uma Escola pública municipal na cidade de Parintins no Amazonas. A metodologia foi desenvolvida utilizando como instrumento Mapas Mentais, classificados posteriormente em três categorias. A partir da análise dos resultados obtidos, constatou-se que o ambiente é percebido pelos alunos de diferentes maneiras e pudemos concluir que eles têm uma percepção mais complexa do que se trata Meio Ambiente, englobando seres vivos, não vivos e ambiente construído.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Estudantes; Educação Ambiental.

Abstract

The studies about perception are important to achieve a better creation and application of methodologies for environmental education, once that from those studies knowledge about how individuals recognize their environment in which they are inserted is generated. In this context, this paper has as objective analyse the environmental perception from students at the elementary school from a public educational establishment of Parintins, at the state of Amazonas. The methodology was developed using Mind Maps as tools, which would be later classified em three categories. From the analysis of the obtained results it was found that the environment is perceived by the students on various different ways and, therefore, it was concluded that they have a much greater perception about their educational environment, which includes living beings, not-living beings and constructed environment.

Keywords: Environment; Students; Environmental Education.

1. Introdução

Meio ambiente é um termo que gera discussões divergentes, as possíveis definições dependem do ponto de vista de quem o conceitua e estão principalmente no meio científico.

O termo Meio Ambiente (VALENTI, 1984 apud Bezerra et al., 2014, p. 47) “originou-se da expressão francesa “milieu ambiente” utilizada inicialmente por naturalistas e geógrafos, em que milieu designa o lugar onde está ou onde se movimenta um ser vivo qualquer, e ambiente refere-se ao que rodeia este ser”.

A Política Nacional de Meio ambiente, define a terminologia como sendo “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. (BRASIL, 1981).

Na visão de Reigota (2009, p. 36) Meio Ambiente é “um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relação dinâmica e em constante interação os aspectos naturais e sociais”. O mesmo autor ainda afirma que para a realização da EA é necessário conhecer as definições de meio ambiente das pessoas envolvidas.

Nesse contexto os estudos de percepção ambiental constituem-se como instrumento essencial que possibilita um diagnóstico da forma como os indivíduos reconhecem o meio ambiente.

Hoeffel e Fadini (2007) apud (PEDRINI et al., 2010 p.165). Conceituam a Percepção Ambiental como sendo um “processo ou atividade envolvendo organismo e ambiente, sendo influenciada pelos órgãos dos sentidos, ou seja, como sensação ou cognição”.

Os indivíduos reagem com percepções individuais sobre o meio ambiente, então analisar as percepções destes educandos, pode ajudar a entender o quanto eles compreendem por meio ambiente e, a partir daí, trabalhar melhores opções de metodologias voltadas à temática ambiental. Pois como afirma (MANSANO et al., 2005 apud BEZERRA et al., 2014, p. 475)

A análise da percepção ambiental pode contribuir para a concepção de que as paisagens são carregadas de significados e interesses. Desta forma, a percepção ambiental de uma criança não é a mesma de um adulto, uma vez que cada um possui os elementos para perceber o mundo de acordo com sua experiência.

Relevante enfatizar que “A percepção ambiental é etapa fundamental para se realizar qualquer atividade posterior em educação ambiental.” (PEDRINI et al., 2010 p.164).

Reigota (2009, p.24) afirma que a Educação Ambiental (EA) começou a ser conhecida a partir de uma resolução da conferência de Estocolmo em 1972 onde diz que “se deve educar o cidadão e a cidadã para a solução dos problemas ambientais”.

Legalmente, a EA deve estar de maneira interdisciplinar inserida no âmbito escolar, tornando-se assim, uma ferramenta positiva que possa dialogar sobre a importância de se conhecer o meio ambiente, preservá-lo e conservá-lo.

Sendo indispensável a Educação Ambiental para proporcionar ambientes de aprendizagens no meio social (CARVALHO, 2012, p. 69):

[...] a EA está efetivamente oferecendo um ambiente de aprendizagem social e individual no sentido mais profundo da experiência de aprender. Uma aprendizagem em seu sentido radical, a qual, muito mais do que apenas prover conteúdos e informações, gera processos de formação do sujeito humano, instituindo novos modos de ser, de compreender, de posicionar-se ante os outros e a si mesmo, enfrentando os desafios e as crises do tempo em que vivemos.

Reigota (2009, p. 67) explica que: “A Educação Ambiental que visa a participação do cidadão e da cidadã na solução de problemas está mais próxima de metodologias que permitam questionar dados e ideias sobre um tema específico, propor soluções e apresentá-las publicamente”. Sendo assim, para que a Educação Ambiental ocorra de maneira positiva, atingindo seus objetivos é necessário uma metodologia que possibilite ao indivíduo discutir e sugerir propostas para resolução de determinado problema ou temática.

Dentre as inúmeras técnicas utilizadas em pesquisas de percepção, para o alcance da finalidade deste trabalho, optou-se pela utilização do Mapa Mental que é definido por Santos e Fofonka (2015, p.20) como a “representação do lugar das experiências e das vivências, ou seja, revelam como o lugar é compreendido e vivido. É uma representação muito particular de um indivíduo, mas que dialeticamente resulta de suas leituras coletivas, da vida em sociedade”.

2. Metodologia

Para Silva e Menezes (2005, p.20) na pesquisa qualitativa há “um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”, neste sentido a presente pesquisa enquadra-se como qualitativa, e tem como objeto os alunos da escola Municipal Beatriz Maranhão em Parintins/AM. A amostragem constituiu-se de 13 discentes do 5º ano do ensino fundamental com a faixa etária de 10 a 14 anos.

Para a coleta de dados foi pedido às crianças que desenhassem o que elas entendiam por Meio Ambiente. Cada aluno recebeu lápis de cores diversas e folhas de papel A4 em branco para que os estudantes pudessem expressar seu conhecimento.

Antes e durante o processo de elaboração dos desenhos não foram abordados conceitos sobre a temática para não influenciar no resultado.

O período utilizado para a preparação dos desenhos correspondeu ao turno matutino, cedido pela professora da turma em dezembro de 2015.

Para melhorar a análise e a discussão dos dados, os mapas foram separados por categorias:

- Percepção do ambiente urbano;
- Percepção da presença de resíduos no ambiente;
- Percepção do ambiente natural;

3. Resultados e Discussões

Os alunos, por meio de desenhos, mostraram o que representava para eles o termo meio ambiente. O resultado da atividade rendeu um total de 13 desenhos, separados em três categorias.

3.1. Percepção do Ambiente Urbano

Na primeira categoria, correspondente ao ambiente urbano, foi possível verificar que os alunos não restringiram o termo meio ambiente somente a elementos naturais como animais e vegetais, e sim, ao conjunto de ambos os componentes (naturais e construídos) formando assim um conjunto de fatores que circundam o meio em que vivemos, desde os seres materiais e imateriais, seres vivos ou não vivos.

Baseado nisso, pode-se afirmar que estes desenhos se concluem em análises mais complexas do termo Meio Ambiente, pois como já dito, eles não se restringiram ao meio natural, somaram-se nos desenhos (figura 01) seres não vivos como: ruas, casas, carros, aviões, dentre outros.

Depreende-se que estes desenhos estão ligados aos alunos que percebem o meio ambiente

como lugar em que estão inseridos, expressam assim, este modo de ver se incluindo como seres pertencentes ao meio em que vivem.

No entanto, é importante dizer que a representação do ambiente com poucos elementos naturais, pode indicar carência de contato destas crianças com a natureza. Em determinadas desenhos verificou-se a distribuição dos itens naturais (como a vegetação) limitando-se as proximidades das residências, além de irrisória representação de outros itens: como animais e recursos hídricos. Já a representação do sol e das nuvens foi observado em todos os desenhos analisados, evidenciando o espaço que é vivenciado com maior frequência por estes alunos.

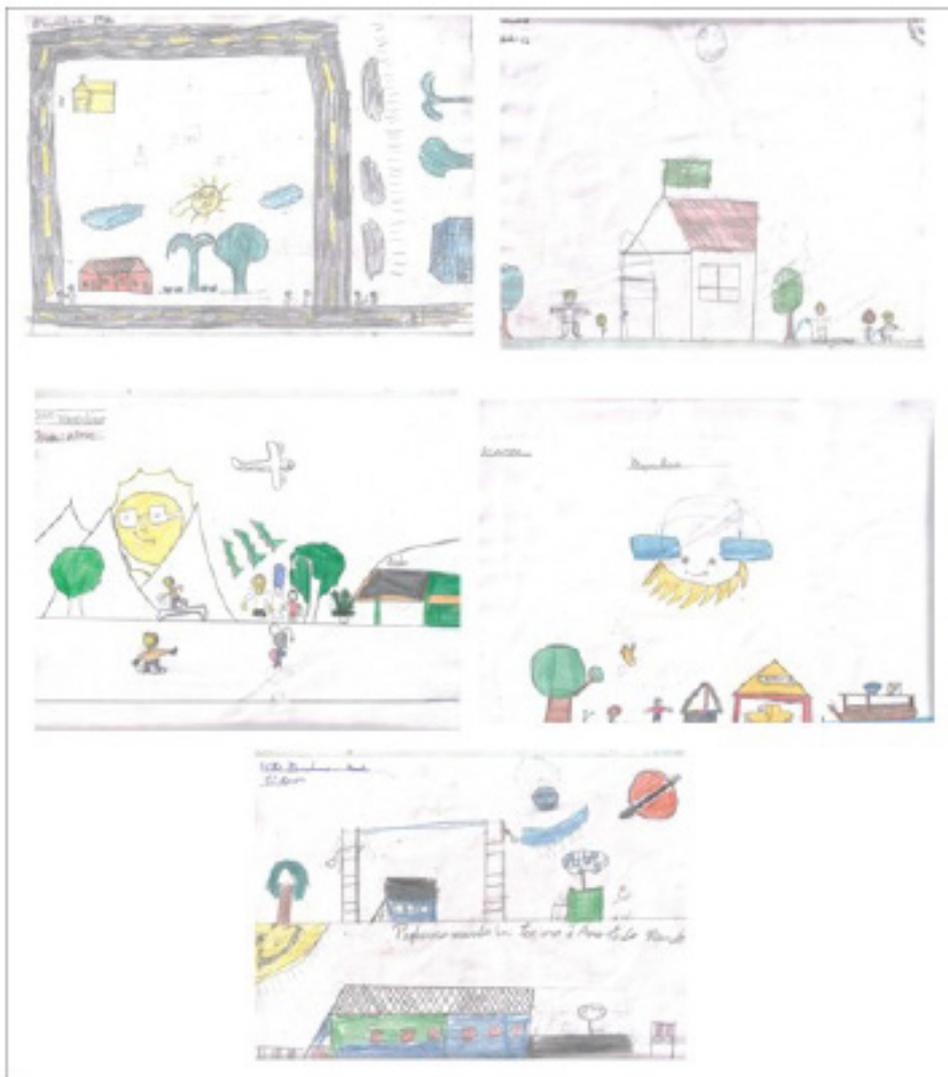


Figura 1. Ilustrações que representam a percepção do ambiente urbano.

3.2 Percepção da Presença de Resíduos no Ambiente

A segunda categoria correspondente à presença de resíduos sólidos no ambiente.

Os alunos evidenciaram a alteração do recurso hídrico desencadeada pela ação antrópica. A presença do homem no meio foi representada pelo ambiente construído (casas, escolas) e sem-

pre posicionados próximos a corpos d'água (figura 02) o que leva a crer que os alunos entendem o meio em que vivem, pois na região de estudo o desenvolvimento urbano ocorre levando em consideração à proximidade com o rio.

A partir das análises dos respectivos desenhos pode-se indicar que os alunos reconhecem que há relação entre o ser humano e o processo de degradação ambiental.

Ao observar a representação das crianças sobre a alteração das características naturais do ambiente aquático, remetemo-nos ao conceito de desenvolvimento sustentável, que assegura às atuais e futuras gerações o usufruto dos recursos naturais.

Todavia, constata-se nos desenhos desta categoria que esta herança ambiental está distante do preconizado por tal conceito, desta forma as crianças estão sendo privadas do direito essencial ao ambiente ecologicamente equilibrado, previsto também na constituição federal de 1988 no Art.225.

As crianças sendo privadas desse essencial direito, estão sendo levadas a acreditar que um ambiente degradado é algo natural, como afirma Peter Kahn et al. (2009), Apud Teixeira (2015, p.33):

É a infância que dá o parâmetro de normalidade ao cotidiano. Se a cada geração o mundo vivenciado na infância é mais degradado, cada geração tende a achar normal o índice de degradação ambiental. Esta naturalização é característica da amnésia ambiental geracional.

A educação ambiental em âmbito formal e informal pode contribuir para a mudança deste quadro, desde que envolva todos os sujeitos da sociedade favorecendo e estimulando a busca por alternativas de forma a garantir um espaço de vivência salutar.

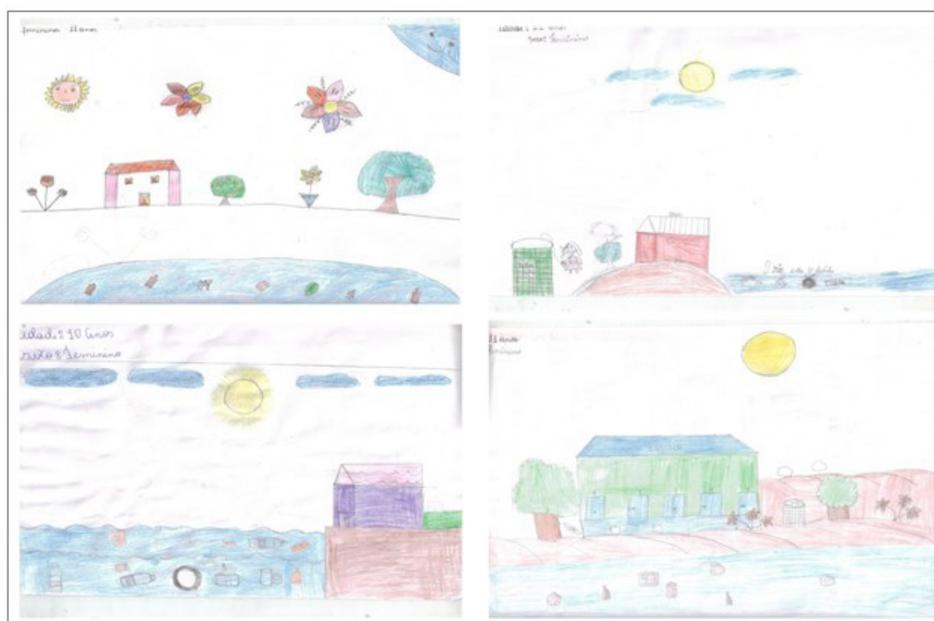


Figura 2. Ilustrações que representam a percepção da presença de resíduos no ambiente.

3.3 Percepção do Ambiente Natural

Na terceira categoria foi unânime nos desenhos a predominância de elementos naturais, como: sol, árvores, animais e montanhas (figura 03). No entanto, notou-se que as representações

se dividiram, sendo dois desenhos sem ou quase imperceptível de indícios da presença humana, o que se percebe é uma visão mais naturalística englobando mais os recursos florestais, e que esses alunos não se incluíram como parte do Meio, se posicionaram como um ser observador deste. Apesar de os sujeitos da pesquisa habitarem em uma região de exuberância florestal (floresta Amazônica) não ilustraram esta característica de forma enfática nos desenhos, uma vez que a vegetação foi ilustrada de forma dispersada e sem presença de cores.

Enquanto que nos outros dois desenhos o ser humano está presente zelando pelos animais e pela vegetação, o que se conclui que eles se sentem parte integrante do meio e responsáveis pela conservação dos recursos naturais.

A percepção que estes alunos demonstraram diante da indagação do que seria meio ambiente, mostra que o ensino dedicado a estas crianças não seguem às diretrizes que habitualmente são indicadas para inserção da temática ambiental em séries iniciais.

Como indica Carvalho (2012, p. 80):

No universo daquilo que chamamos de "ambiente", é muito frequente o foco do trabalho pedagógico recair sobre as interações com o ambiente natural, seja buscando sua compreensão biológica/física, seja problematizando os impactos da ação humana sobre a natureza. Em ambos os casos, corre-se o risco de tomar a tradição naturalista como matriz explicativa e reduzir o meio ambiente à natureza – nesse caso visto como o espaço do natural, em contraposição ao mundo humano.

Ou seja, a didática usada para a explicação sobre a temática Ambiental, pode estar induzindo os alunos à concepção naturalista do meio.

A partir dos resultados obtidos, observa-se que a maioria dos educados reconhece o homem como elemento constituinte do ambiente, e isto é importante para que possa ser trabalhado a preservação e conservação ambiental visando uma vida digna, condizente com que está previsto na constituição brasileira, ou seja, o direito à um ambiente sadio.



Figura 3. Ilustrações que representam a percepção do ambiente natural.

4. Considerações Finais

Com os resultados obtidos, foi possível analisar e reconhecer como esses alunos fazem as leituras do Meio ambiente. Leitura esta, que muitas vezes pode ser mais aguçada pelo fato de Meio Ambiente ser uma temática debatida e estudada nas escolas.

Pudemos verificar que os alunos em sua maioria, têm uma percepção dos elementos que compõe o meio ambiente. Pensa-se que, esta percepção, pode ser lapidada a partir da aplicação dos fundamentos da Ecopedagogia, visando uma aprendizagem significativa e consequentemente formando cidadãos críticos pois acredita-se que indivíduos que tem uma visão conhecedora do Meio Ambiente, podem agir de formas positivas sobre problemas relacionados com o meio em que vivem.

Compreender que direta e indiretamente, usufruímos dos benefícios dos recursos naturais, pode ser uma maneira de assim posicionarmos como defensores de uma ideologia ecológica ou defender o almejado desenvolvimento sustentável.

Para isso, é necessário que a Educação Ambiental, seja trabalhada de maneira eficaz em todos os níveis escolares.

Referências bibliográficas

BEZERRA, Yasmin Bruna de Siqueira. et al. ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SERRA TALHADA (PE). **Revista Brasileira de Educação Ambiental-RevBEA**, v.9, n.2, p.472-488, 2014. Disponível em: < <http://www.sbecotur.org.br/revbea/index.php/revbea/article/view/3939> > Acesso em: 18 de mar. 2016.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF: 02 de setembro de 1981.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo. Cortez, 2012. 256p.

PEDRINI, Alexandre; COSTA, Érika Andrade; GHILARDI, Natalia. PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE CRIANÇAS E PRÉ-ADOLESCENTES EM VULNERABILIDADE SOCIAL PARA PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 1, p. 163-179, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v16n1/v16n1a10>> acesso em: 20 de mar.2016.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.107.p.

SANTOS, Darlene de Paula dos; FOFONKA, Luciana. PERCEPÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: o uso de mapas mentais. **Maiêutica - Curso de Ciências Biológicas**, v. 3, n. 1, p. 17-24, 2015. Disponível em:< https://publicacao.uniasselvi.com.br/index.php/BID_EaD/article/view/1364> acesso em: 22 de mar.2016.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4a ed. rev. e atual.- Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. 2005. 138 p. Disponível em: <http://cursos.unisanta.br/civil/arquivos/Pesquisa_Cientifica_metodologias.pdf>. Acesso em: 23 de mar.2016.

Teixeira, Gracy Kelly Monteiro Dutra. **Ambiente Degradado e Infância Vulnerável: apropria-**

ção, uso e significação das crianças sobre a Lagoa da Francesa em Parintins/AM. 142 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2015.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DE ESCOLA PÚBLICA SITUADA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO DO POTENGI/ RN SOBRE O RIO POTENGI

*Silenildo Rafael Lopes
Juliana Rayssa Silva Costa
Alana Gleise Dantas da Silva de Moura
Washington Barboza
Dantas de Moura*

Resumo

O rio Potengi, localizado no município de São Paulo do Potengi, Rio Grande do Norte, configura-se como um importante espaço natural, histórico e social. No entanto, vêm sofrendo com inúmeras consequências antropogênicas. Diante dessa situação, o presente estudo visa avaliar a percepção ambiental de discentes de escola pública, no referido município sobre o rio supracitado. Para a efetivação de tal atividade, 30 estudantes do Ensino Médio da Escola Estadual Maurício Freire realizaram o preenchimento de questionários de percepção ambiental e, posteriormente a caracterização ambiental através de visitas em quatro áreas do rio Potengi. Como resultado, identificou-se diversos problemas ambientais ao longo do corpo hídrico, tais como descarga de esgotos in natura, degradação da mata ciliar, assoreamento, dentre outros. Além do exposto, obteve-se um retrato da percepção ambiental dos estudantes envolvidos e qual a sua visão com relação a responsabilidade com o meio ambiente.

Palavras-chave: Percepção Ambiental. Sensibilização. Problemas Ambientais.

Abstract

The Potengi River, located in the municipality of São Paulo do Potengi, Rio Grande do Norte, is configured as an important natural environment, historical and social. However, they have suffered from numerous anthropogenic consequences. Given this situation, this study aims to evaluate the environmental awareness of public school students in the municipality on the aforementioned river. For the realization of such activity, 30 high school students of the State School Maurício Freire made the filling of environmental awareness questionnaires and subsequently the environmental characterization through visits in four areas of the Potengi river. As a result, it identified several environmental problems along the water body, such as sewage discharge in natura, degradation of riparian vegetation, siltation, among others. Besides the above, we obtained a picture of the environmental awareness of students involved and what their vision with respect to responsibility for the environment.

Keywords: Environmental awareness. Awareness. Environmental problems.

1. Introdução

O rio Potengi, localizado no município de São Paulo do Potengi/RN, caracteriza-se como um ambiente de grande importância histórico-social para a população local. Através do rio, os primeiros habitantes se estabeleceram e desenvolveram as suas primeiras atividades econômicas, como agricultura e pecuária. Ao longo do tempo, o rio Potengi, originou diversos núcleos populacionais às suas margens, dentre eles, São Paulo do Potengi.

Atualmente, o mesmo sofre consequências antropogênicas graves, no qual destacam-se o lançamento in natura de esgotos domésticos, devastação da mata ciliar, assoreamento, descarte de resíduos sólidos e uso e ocupação irregular do solo.

Visualizando este cenário, percebe-se a necessidade do desenvolvimento de atividades que promovam o engajamento da sociedade nas questões ambientais. Deste modo, a Educação Ambiental (EA) apresenta-se como uma das principais ferramentas para desenvolver na sociedade o senso de responsabilidade pelos problemas ambientais e pelo sentimento de que o homem é parte integrante da natureza. Vieira (2016), acredita que a relação do homem com o meio ambiente a partir de suas experiências constitui-se como um caminho para a oposição radical a uma forma única e dominante de se pensar o desenvolvimento sustentável.

Para Cunha e Leite (2009), a EA baseia-se na promoção da sensibilidade do ser humano, numa perspectiva de garantir maior participação socioambiental com o objetivo de assegurar melhor qualidade de vida e a preservação dos recursos naturais. Para tanto, é necessário o desenvolvimento de um trabalho que leve os indivíduos a refletirem sobre suas ações e atitudes, analisando o seu espaço enquanto lugar de vivência (OLIVEIRA, 2006).

Portanto, necessita-se verificar sistematicamente a visão ambiental das pessoas, para poder entender como estas pensam e vivem, sendo a escola um dos principais espaços para o desenvolvimento de ações socioambientais. Contudo, a EA deve proporcionar a criação de condições para a formação de cidadãos sensíveis e críticos aos problemas socioambientais, capazes de problematizar, compreender e implicar-se ativamente com as demandas que concernem ao mundo comum (SILVA; ARAÚJO, 2016).

A EA aliada à percepção ambiental deve ter como objetivo, a transmissão de conhecimentos e a compreensão dos problemas ambientais e conseqüentemente provocar uma maior sensibilização das pessoas a respeito da preservação dos recursos naturais (fauna, flora, rios, matas etc.), bem como a prevenção de riscos de acidentes ambientais e correção de processos que afetam a qualidade de vida (MELAZO, 2005).

Assim, percebe-se, que cada indivíduo tem sua interpretação de espaço, de acordo com a realidade em que vive. O espaço vivenciado é que será refletido nas percepções e esse parâmetro justifica a necessidade de compreender as ações de cada indivíduo, pois cada um tem uma percepção diferente. No entanto, não existe percepção errada ou inadequada, existem sim, percepções diferentes, condizentes com o espaço vivido (OLIVEIRA, 2006).

Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultado das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa (FERNANDES et al, 2004).

Nesse contexto, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância. Por meio dele é possível conhecer a cada um dos grupos envolvidos, facilitando a realização de um trabalho com bases locais, partindo da realidade do público alvo, para conhecer como os indivíduos percebem o ambiente em que convivem, suas fontes de satisfação e insatisfação (FAGGIONATO, 2007).

Diante do exposto, o presente estudo visa avaliar a percepção ambiental de discentes da

Escola Estadual Maurício Freire, situada no município de São Paulo do Potengi/RN sobre o rio Potengi, distante 400 metros da referida instituição.

2. Material e Métodos

O presente estudo ocorreu através da aplicação de questionários sobre a visão ambiental do rio Potengi, com perguntas para verificação dos conhecimentos prévios em relação ao rio mencionado a partir da visão de 30 estudantes do Ensino Médio da Escola Estadual Maurício Freire, situada no núcleo urbano do município de São Paulo do Potengi/RN e através de atividades de campo em quatro áreas do rio.

Desta forma, o estudo ocorreu em 03 etapas, as quais são expostas a seguir:

ETAPA 1 (Pré-campo): Aplicação de questionário a 30 alunos da 2a e 3a série do Ensino Médio da Escola Estadual Maurício Freire. Os participantes responderam 14 perguntas, as quais são descritas no Quadro 01.

Antes do preenchimento dos questionários, discutiu-se na sala de aula sobre algumas situações sobre saneamento básico no município, poluição aquática e uso e ocupação do solo.

Quadro 1. Perguntas do questionário aplicado

1. Você já participou de alguma ação ambiental na escola ou no município?	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
2. Se a resposta acima for sim, quantas vezes?	
<input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 2 vezes <input type="checkbox"/> 3 vezes <input type="checkbox"/> 4 vezes <input type="checkbox"/> 5 vezes <input type="checkbox"/> Acima de 5 vezes	
3. O que acontece com a água depois que você a utiliza?	
<input checked="" type="checkbox"/> Segue para uma estação de tratamento. <input type="checkbox"/> É despejada na rua (o céu aberto). <input checked="" type="checkbox"/> É reaproveitada. <input type="checkbox"/> Não sei.	
4. De acordo com seus conhecimentos, enumere de 1 a 5 os itens abaixo, seguindo, na sua opinião, uma ordem de relevância das causas relacionadas aos problemas do rio Potengi no município de São Paulo do Potengi.	
<input type="checkbox"/> Lançamento de esgotos.	<input type="checkbox"/> Retirada (desmatamento) da mata ciliar.
<input type="checkbox"/> Descarte de lixo.	<input type="checkbox"/> Agricultura.
<input type="checkbox"/> Pecuária.	<input type="checkbox"/> Construção civil.
<input type="checkbox"/> Extração de areia.	<input type="checkbox"/> Atividades cerâmicas (cerâmicas/olarias).
<input type="checkbox"/> Outro: _____	
5. Como a agricultura pode afetar os nos e águas?	
<input type="checkbox"/> Assoreamento.	
<input type="checkbox"/> Poluição por agrotóxicos e fertilizantes.	
<input type="checkbox"/> Desmatamento.	
6. Você, alguma vez, já tomou banho no rio Potengi Barragem Campo Grande?	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
7. Se sim, quantas vezes?	
<input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 2 vezes <input type="checkbox"/> 3 vezes <input type="checkbox"/> 4 vezes <input type="checkbox"/> 5 vezes <input type="checkbox"/> Acima de 5 vezes	
8. Atualmente, você toma banho do rio Potengi Barragem Campo Grande?	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
9. Se a resposta acima for não, por que?	
10. Na sua opinião, qual o principal responsável pelos problemas ambientais que afetam o rio Potengi no município?	
<input type="checkbox"/> Governo Federal.	<input type="checkbox"/> População do entorno (próxima ao rio).
<input type="checkbox"/> Governo Estadual.	<input type="checkbox"/> População em geral.
<input type="checkbox"/> Prefeitura.	
11. Na sua opinião, qual o menor responsável pelos problemas ambientais que afetam o rio Potengi no município?	
<input type="checkbox"/> Governo Federal.	<input type="checkbox"/> População do entorno (próxima ao rio).
<input type="checkbox"/> Governo Estadual.	<input type="checkbox"/> População em geral.
<input type="checkbox"/> Prefeitura.	
12. Na sua opinião, qual o principal responsável para resolver os problemas ambientais do rio Potengi no município?	
<input type="checkbox"/> Governo Federal.	<input type="checkbox"/> População do entorno (próxima ao rio).
<input type="checkbox"/> População em geral.	<input type="checkbox"/> População em geral.
<input type="checkbox"/> Governo Estadual.	
<input type="checkbox"/> Prefeitura.	
13. Você se acha responsável pelos problemas ambientais no rio Potengi?	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
14. Se a resposta acima for não, por que?	

(Etapa 2), dois na zona rural e dois na zona urbana, identificados através do Google Earth.

ETAPA 2 (Caracterização Ambiental): Atividade de campo em quatro áreas determinadas do rio Potengi para realização da caracterização ambiental. Os pontos analisados foram: a margem do rio a montante da cidade (Comunidade de Curicaca) (P1), margem urbana da Barragem Campo Grande (P2), trecho no centro urbano (Bairro Novo Juremal) (P3) e margem do Potengi a jusante (Comunidade de Boa Vista) (P4), cujos locais são visualizados na Figura 1.



Figura 1 - Localização das áreas de avaliação. Fonte: Google Earth, 2015.

As visitas de campo foram realizadas em dois dias. No primeiro, foram visitados os pontos do rio localizados na zona rural (P1 e P4) e no segundo, os pontos na zona urbana (P2 e P3). Durante a pesquisa de campo, os alunos foram motivados a identificar as atividades produtivas desenvolvidas às margens do rio, a relação das práticas com a degradação do ambiente estudado e a existência de fatores de risco. Contudo, para obtenção dessas informações, a realidade local também foi levada em consideração.

ETAPA 3 (Pós-campo): Para aferir a evolução da visão ambiental dos alunos participantes do trabalho, foi aplicado posteriormente o mesmo questionário do início do projeto, com os mesmos alunos e na escola mencionada anteriormente, no qual pode-se confrontar os dados obtidos e desta forma medir o nível de conhecimento adquirido ao longo da execução do projeto.

3. Resultados e Discussão

Durante o trabalho realizado, identificou-se diversos problemas ambientais no rio Potengi, principalmente com relação a quantidade de atividades antropogênicas desenvolvidas às suas margens. Obteve-se também a compreensão da visão dos estudantes com relação ao rio, através da comparação dos resultados prévios dos alunos envolvidos com os dados obtidos durante o trabalho de pesquisa.

Na Tabela 1 são visualizadas respostas da primeira pergunta do questionário aplicado antes e após a visita em campo para averiguar a participação dos alunos em alguma ação ambiental na escola ou no município.

Tabela 1 - Respostas sobre participação em alguma ação ambiental na escola ou no município. Fonte: Autor da pesquisa

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
Sim	29	97%	29	97%
Não	1	3%	1	3%

Quando se analisa os dados apresentados na Tabela 1, identifica-se que a maioria dos alunos entrevistados afirmaram já ter participado de alguma atividade ambiental na escola, tais como mutirão de limpeza no rio Potengi (2008 a 2011), feira de ciências (desde 2006 até 2014), dia da água (desde 2009 até 2014) e aulas de campo (desde 2006 até 2014).

Na Tabela 2 constam respostas da segunda pergunta do questionário aplicado sobre a quantidade de vezes em que houve participação dos alunos em alguma ação ambiental na escola ou no município.

Tabela 2 - Respostas sobre quantidade de vezes em que houve participação de alguma ação ambiental na escola ou no município. Fonte: Autor da pesquisa.

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
1 vez	10	33%	7	23%
2 vezes	9	30%	8	27%
3 vezes	3	10%	6	20%
4 vezes	5	17%	3	10%
5 vezes	3	10%	1	3%
Acima de 6 vezes	0	0%	5	17%

Ao averiguar a Tabela acima percebe-se uma mudança nas respostas, principalmente os que disseram ter participado acima de seis vezes de alguma atividade ambiental. No pré-campo, nenhum dos 30 alunos afirmaram ter participado de mais de 6 atividades, diferindo do pós-campo no qual 5 alunos (17%) disseram ter participado acima de 6 vezes dessas ações. Dessa forma, a partir do trabalho realizado tanto em sala de aula e principalmente na pesquisa de campo, os alunos puderam reconhecer diversas atividades semelhantes das quais já haviam participado anteriormente.

Na Tabela 3 são apresentadas as respostas da terceira pergunta do questionário aplicado a respeito do que acontece com a água depois que se utiliza.

Tabela 3 - Respostas sobre o que acontece com a água depois que se utiliza. Fonte: Autor da pesquisa.

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
Destinado à estação de tratamento	4	13%	5	17%
Despejada a céu aberto	10	34%	10	33%
É reaproveitada	1	3%	0	0%
Não sei	15	50%	15	50%

Os resultados da Tabela acima expõem que 50% dos alunos não possuem conhecimento so-

bre o destino da água após utilização. No pré-campo, 1 aluno (3%), acreditava que a água servida de sua casa era reutilizada de alguma maneira, modificando sua resposta no pós-campo, de forma que nenhum aluno considerou que a água seja reutilizada, havendo, portanto, mudança no entendimento do conceito de reutilização de água. No que se refere ao conhecimento de que a água segue para uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE), inicialmente 13% afirmaram que ela é destinada para o local, passando para 17% no pós-campo.

Analisando esses dados, pode-se entender a mudança, considerando que durante a pesquisa de campo foram identificados quais os locais do município lançam esgotos para o rio e as áreas em que são coletados e encaminhados à ETE. Quanto aos que afirmaram que a água servida é despejada na rua, a quantidade permaneceu a mesma de 10 alunos nos dois resultados, havendo apenas variação de 34% para 33%, no pré e no pós-campo, respectivamente.

Observa-se na Tabela 4 as respostas da quarta pergunta do questionário aplicado, o qual trata sobre as causas relacionadas aos problemas do rio Potengi no município de São Paulo do Potengi.

Tabela 4 - Respostas sobre as causas relacionadas aos problemas do rio Potengi no município de São Paulo do Potengi. Fonte: Autor da pesquisa.

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
Lançamento de esgotos	24	71%	20	67%
Retirada (desmatamento) da mata ciliar	2	6%	1	3%
Descarte de lixo	7	20%	4	13%
Agricultura	0	0%	2	7%
Pecuária	0	0%	1	3%
Construção civil	0	0%	0	0%
Extração de areia	0	0%	0	0%
Atividades ceramistas	1	3%	2	7%
Outro	0	0%	0	0%

Ao analisar a Tabela acima vê-se que a grande maioria dos alunos envolvidos, 71% no pré-campo e 67% no pós-campo, acreditam que o lançamento de esgoto é o principal agente causador dos problemas no Potengi. A segunda causa mais citada foi o descarte de lixo, correspondendo a 20% no pré-campo e 13% no pós-campo.

Duas atividades que não haviam sido mencionadas durante o primeiro questionário foram apontadas como causa dos problemas, sendo a agricultura com 7% e a pecuária com 3% no segundo questionário. Houve ainda a identificação da atividade ceramista como sendo causadora de problemas ao ambiente, no pré-campo foram 3% e no pós-campo 7%, os alunos afirmaram que essa era uma das principais causas. As opções de extração de areia e construção civil não foram citadas em nenhuma das avaliações.

Na Tabela 5 são refletidos os resultados da quinta pergunta do questionário aplicado, na qual analisa-se como a agricultura pode afetar os rios e açudes.

Tabela 5 - Respostas sobre como a agricultura pode afetar os rios e açudes. Fonte: Autor da pesquisa.

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
Assoreamento	0	0%	2	6%

Poluição por agrotóxicos e fertilizantes	21	70%	20	67%
Desmatamento	9	30%	8	27%

Ao averiguar a tabela acima observa-se que a agricultura pode afetar os rios e açudes. Dessa forma, 70% dos alunos no pré-campo e 67% no pós-campo disseram que essa atividade contribuiu com a poluição por agrotóxicos e fertilizantes. O desmatamento foi apontado em segundo lugar, com 30% e 27%, no pré e pós-campo, respectivamente. Destaque para o assoreamento que durante a primeira avaliação não havia sido citado. Porém, na segunda avaliação, 6% dos alunos disseram que a agricultura causa danos ambientais nos rios através desse problema.

A análise e os resultados da temática sobre o desmatamento nas margens dos rios possui o mesmo comportamento do trabalho de Caldas e Rodrigues (2005) em pesquisa na bacia do Rio Magu (MA), sendo considerada tal atividade de alto impacto para o rio. Já Oliveira et al. (2013), em pesquisa desenvolvida com estudantes na zona rural do município de Mandirituba-PR, determinaram os agrotóxicos e fertilizantes como os principais agentes causadores da poluição dos rios através das atividades agrícolas.

Na Tabela 6 observa-se as respostas da sexta pergunta dos questionários aplicados sobre a ocorrência de banho no rio Potengi/Barragem Campo Grande.

Tabela 6 - Respostas sobre a ocorrência de banho no rio Potengi/Barragem Campo Grande. Fonte: Autor da pesquisa

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
Sim	25	83%	25	83%
Não	5	17%	5	17%

A sexta pergunta quis saber se os alunos, alguma vez, já haviam tomado banho no rio Potengi/Barragem Campo Grande. Nos dois questionários os resultados se mantiveram os mesmos, tendo 83% afirmado já terem tomado banho no Potengi, enquanto que 17% nunca tomaram banho no rio.

Na Tabela 7 constam respostas da sétima pergunta do questionário aplicado, refletindo sobre a frequência do banho no rio Potengi/Barragem Campo Grande.

Tabela 7 - Respostas sobre a frequência do banho no rio Potengi/Barragem Campo Grande.

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
1 vez	4	16%	4	16%
2 vezes	3	12%	3	12%
3 vezes	0	0%	2	8%
4 vezes	2	8%	2	8%
5 vezes	1	4%	1	4%
Acima de 6 vezes	15	60%	13	52%

Na sétima questão o objetivo foi saber desses alunos a frequência em que tomaram banho no rio Potengi/Barragem Campo Grande, dos quais 16% no pré e no pós-campo afirmaram que o banho aconteceu somente 1 vez, registrou-se 12% para os que disseram duas vezes nas duas avaliações. Os que mencionaram 4 e 5 vezes, também mantiveram as mesmas quantidades nas

duas avaliações, sendo 8% e 4% respectivamente.

Dessa forma, ocorreram mudanças nas respostas por causa das observações dos alunos após as atividades de campo. Verificou-se assim, que alguns participantes não consideravam a Barragem Campo Grande como sendo também o rio Potengi.

Na Tabela 8 são analisadas as respostas da oitava pergunta do questionário aplicado, a respeito da ocorrência do banho no rio Potengi/Barragem Campo Grande atualmente. Na Tabela 8 são analisadas as respostas da oitava pergunta do questionário aplicado, a respeito da ocorrência do banho no rio Potengi/Barragem Campo Grande atualmente.

Tabela 8 - Respostas sobre a ocorrência do banho no rio Potengi/Barragem Campo Grande atualmente. Fonte: Autor da pesquisa.

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
Sim	0	0%	0	0%
Não	30	100%	30	100%

Procurou-se saber na questão 8 se os alunos atualmente tomariam banho no rio Potengi. Nas duas avaliações, 100% dos estudantes afirmaram que não tomariam. Acredita-se que esse comportamento se deve ao fato dos mesmos possuírem conhecimento que esses locais recebem esgotos *in natura* e que não há monitoramento periódico que avalie a qualidade da água.

Na Tabela 9 visualiza-se as respostas da nona pergunta do questionário aplicado, sobre os motivos de não tomar banho do rio Potengi/Barragem Campo Grande.

Tabela 9 - Respostas sobre os motivos de não tomar banho do rio Potengi/Barragem Campo Grande.

Fonte:: Autor da pesquisa.

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
Poluição	25	83%	24	80%
Risco de doenças	2	6,8%	4	13%
Impróprio para contato humano	1	3,4%	2	7%
Banho de animais	1	3,4%	0	0%
Não agradável	1	3,4%	0	0%

Na nona pergunta, procurou-se saber quais os motivos que levaram a resposta negativa de não tomar banho no rio Potengi/Barragem Campo Grande. A maioria, 83% no pré-campo e 80% no pós-campo, apontaram a poluição como o fator de impedimento. O risco de contrair doenças foi o motivo para 6,8% no pré-campo, saltando para 13% no pós-campo, após os estudos em diversas áreas do rio. Os que acreditam que o ambiente é impróprio para o contato humano, registraram 3,4 na primeira avaliação e 7% na segunda. Os outros motivos, como o banho de animais e o local não agradável, tiveram o registro de 3,4% cada uma durante o pré-campo e 0% no pós-campo.

A Tabela 10 apresenta as respostas da décima pergunta do questionário aplicado, referente ao principal responsável pelos problemas ambientais que afetam o rio Potengi no município.

Tabela 10 - Respostas sobre o principal responsável pelos problemas ambientais que afetam o rio Potengi no município. Fonte: Autor da pesquisa.

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
Governo Federal	2	7%	0	0%
Governo Estadual	4	13%	2	6%
Prefeitura	1	3%	0	0%
População do entorno	4	13%	5	17%
População em geral	19	64%	23	77%

Na décima questão, buscou-se a partir da opinião dos alunos envolvidos, tomar conhecimento de qual seria o principal responsável pelos problemas ambientais que afetam o Potengi no município. Assim, 64% dos alunos no pré-campo entendiam que os problemas eram de responsabilidade da população em geral, passando para 77% no pós-campo. Os que consideravam que os responsáveis eram a população do entorno era anteriormente de 13%, subindo para 17% no pós-campo. Os que acreditavam ser responsabilidade do Governo Federal, do Governo Estadual e da Prefeitura, eram respectivamente de 7%, 13% e 3% durante o primeiro questionário. No segundo questionário, os que mencionaram o Governo Federal e a Prefeitura caíram para 0% cada, e o Governo do Estado para 2%. Portanto, quando se observa os dados integrados, de um lado o poder público, do outro a sociedade, percebe-se que durante o pré-campo, 23% dos alunos afirmaram que a responsabilidade era do poder público e 77% da população. No pós-campo, o poder público respondeu por apenas 6%, enquanto que 94% acreditavam que os problemas no rio eram provocados pela sociedade.

Na Tabela 11 analisa-se as respostas da décima primeira pergunta do questionário aplicado, sobre o menor responsável pelos problemas ambientais que afetam o rio Potengi no município.

Tabela 11 - Respostas sobre o menor responsável pelos problemas ambientais que afetam o rio Potengi no município.

Fonte: Autora da pesquisa.

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
Governo Federal	12	40%	19	63%
Governo Estadual	2	7%	0	0%
Prefeitura	2	7%	3	10%
População do entorno	7	23%	6	20%
População em geral	7	23%	2	7%

A questão 11 tratou de qual seria o menor responsável pelos problemas ambientais que afetam o rio. Os maiores resultados aparecem referindo-se ao Governo Federal, com 40% no pré-campo e 63% no pós-campo. Na segunda posição ficou a população do entorno, inicialmente com 23% e em seguida com 20% no pós-campo. A comparação dos resultados que chama atenção se refere aos que apontaram o Governo Estadual. No pré-campo, 7% dos alunos afirmaram que o Governo do Estado era o menor responsável, no pós-campo esse número foi de 0%. Assim, demonstra-se no pré-campo que 54% considera que o poder público (Governo Federal, Estadual e Municipal) possui menor responsabilidade na resolução dos problemas do rio, enquanto que 46% apontavam a população com menor responsabilidade.

A questão 11 tratou de qual seria o menor responsável pelos problemas ambientais que afetam o rio. Os maiores resultados aparecem referindo-se ao Governo Federal, com 40% no pré-

-campo e 63% no pós-campo. Na segunda posição ficou a população do entorno, inicialmente com 23% e em seguida com 20% no pós-campo. A comparação dos resultados que chama atenção se refere aos que apontaram o Governo Estadual. No pré-campo, 7% dos alunos afirmaram que o Governo do Estado era o menor responsável, no pós-campo esse número foi de 0%. Assim, demonstra-se no pré-campo que 54% considera que o poder público (Governo Federal, Estadual e Municipal) possui menor responsabilidade na resolução dos problemas do rio, enquanto que 46% apontavam a população com menor responsabilidade. No pós-campo, 73% disseram que os governos seriam menos responsáveis e 27% responderam que seria a população.

Na Tabela 12 constam as respostas da décima segunda pergunta do questionário aplicado, a respeito do principal responsável para resolver os problemas ambientais do rio Potengi no município.

Tabela 12 - Respostas sobre o principal responsável para resolver os problemas ambientais do rio Potengi no município. Fonte: Autor da pesquisa.

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
Governo Federal	4	14%	1	3%
Governo Estadual	15	50%	8	27%
Prefeitura	4	13%	10	33%
População do entorno	0	0%	0	0%
População em geral	7	23%	11	37%

A pergunta procurou saber na opinião dos participantes qual é o principal responsável para resolver os problemas ambientais do Potengi no município. Na primeira avaliação, 50% afirmaram que essa responsabilidade era do Governo Estadual, diminuindo para 27% na segunda avaliação. Já os que disseram que o responsável era a população em geral, passou de 23% na primeira avaliação para 37% na segunda. O Governo Federal foi citado inicialmente por 14%, caindo para 3% na avaliação seguinte. Assim, quando se observa os resultados do pré-campo, 77% apontou a responsabilidade para o poder público e 23% para a população em geral. No pós-campo, 63% afirmou que o responsável era o poder público, enquanto que 37% acreditava ser a população em geral. Em todas as duas avaliações (pré e pós-campo), nenhum aluno citou a população do entorno como sendo responsável para solucionar os problemas ambientais.

Resultado parecido também foi observado por Barroso et al (2012) em atividade semelhante em que os moradores afirmaram que os problemas ambientais do rio Timbó, município de Maracanaú-CE, eram devido à falta de educação e consciência ambiental, somado ao descaso dos governantes. Ainda assim, muitos acreditavam que o único responsável ou com obrigação para resolver os problemas no rio era somente do poder público.

Na Tabela 13 apresentam-se as respostas da décima terceira pergunta do questionário aplicado, em que se analisa o senso de responsabilidade dos alunos pelos problemas ambientais no rio Potengi.

Tabela 13 - Respostas sobre o senso de responsabilidade pelos problemas ambientais no rio Potengi. Fonte: Autor da pesquisa.

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
Sim	24	80%	23	77%
Não	6	20%	7	23%

A pergunta 13 procurou saber se os alunos acreditavam ser responsáveis pelos problemas ambientais no rio. No pré-campo, 80% assumiam ter responsabilidade e 77% no pós-campo.

A Tabela 14 mostra as respostas da décima quarta pergunta do questionário aplicado, sobre o motivo pelo qual os alunos não se acham responsáveis pelos problemas ambientais no rio Potengi.

Tabela 14 - Respostas sobre o motivo que o aluno não se acha responsável pelos problemas ambientais no rio Potengi. Fonte: Autor da Pesquisa.

Alternativas	Resposta pré-campo		Resposta pós-campo	
	Qtd.	%	Qtd.	%
Não polui o rio	4	67%	7	100%
Não mora próximo ao rio	1	16,5%	0	0%
Não tem culpa dos esgotos desagüarem no rio	1	16,5%	0	0%

Assim, para que se possa buscar alternativas para sanar os problemas no rio, é necessário o incentivo e apoio das instituições locais, promovendo o surgimento de reflexões e possivelmente da mudança de comportamento, seja na escola ou na comunidade.

Durante as visitas de campo, realizou-se a caracterização ambiental em quatro pontos do rio Potengi e identificou-se diversas situações-problemas e que são apresentadas no Quadro 02.

Quadro 2 - Caracterização ambiental realizada pelos estudantes. Fonte: Autor da pesquisa.

Local	Caracterização Ambiental
Curicaca (P1)	Vegetação arbustiva e arborea de baixa densidade. Existência de casas e fazendas nas proximidades. Atividades desenvolvidas: agricultura, pecuária, pesca, horticultura e fruticultura irrigada. Não recebe esgotos. Margens assoreadas.
Barragem Campo Grande (P2)	Vegetação arbustiva e arborea de baixa densidade. Existência de casas e fazendas nas proximidades. Atividades desenvolvidas: turismo, agricultura, pecuária, pesca, horticultura e fruticultura irrigada. Recebe esgotos domésticos <i>in natura</i> . Margens assoreadas.
Novo Juremal (P3)	Vegetação herbácea. Existência de casas e comércios nas proximidades. Atividades desenvolvidas: agricultura e pecuária. Recebe grande quantidade de esgotos <i>in natura</i> domésticos e dos comércios próximos. Presença de <u>macrófitas</u> aquáticas <u>bioindicadoras</u> de poluição. Ambiente eutrofizado. Margens assoreadas.
Boa Vista (P4)	Vegetação herbácea. Existência de casas e fazendas. Atividades desenvolvidas: agricultura e pecuária. Cacimbas escavadas no leito para <u>dessedimentação</u> animal e irrigação de plantas forrageiras. Não recebe esgotos. Margens assoreadas.

Com as observações realizadas durante as visitas ao Potengi, os estudantes puderam visualizar in loco fatores determinantes para a manutenção ou a ausência da qualidade dos corpos d'água e, a partir dessas situações, conseguiu-se comparar os resultados dos pré-campo e do pós-campo. Assim, deste modo, após as atividades de campo e análise dos dados dos questionários, observou-se a mudança na compreensão dos alunos quanto ao destino final do esgoto doméstico (Questão 3), no desenvolvimento de atividades ambientais na escola e na comunidade (Questão 2), na percepção para identificação de atividades antropogênicas causadoras de problemas ambientais no rio Potengi (Questão 4). Também é notório a mudança na concepção do senso de responsabilidade que a população possui com o rio (Questões 10 e 12).

4. Conclusões

A percepção ambiental sobre o rio Potengi expôs que diversos problemas existentes ao longo do rio tornaram-se comuns ao longo do tempo, ao ponto que os alunos e a maioria da população não se atentam para os mesmos, verificando-se, inicialmente, a ausência de sensibilização ambiental.

Através desse estudo obteve-se um retrato da percepção ambiental dos estudantes envolvidos e qual a sua visão com relação a responsabilidade com o meio ambiente. As visitas de campo, possibilitaram que os mesmos realizassem a caracterização ambiental em cada local e, a partir disso reconhecesse a sua realidade, identificando causas e consequências provocadas por diversas atividades antrópicas e que antes eram enxergadas como naturais.

Visualizou-se também que, as principais fontes de poluição do rio Potengi são: lançamento de esgotos sem tratamento, a diminuição e ausência da mata ciliar e desenvolvimento de atividades econômicas sem a devida atenção e autorização dos órgãos ambientais competentes.

Atividades de percepção ambiental como esta se faz necessário, pois configura-se como uma estratégia importante e indispensável de ser utilizada no envolvimento das pessoas com os problemas que afetam diretamente ou indiretamente os locais em que vivem, para haver a sensibilização ambiental e participação ativa da sociedade.

Portanto, acredita-se que os envolvidos na atividade, assim como a população, precisam voltar a ter o sentimento de pertencimento do rio Potengi, para que enxerguem a sua responsabilidade perante aos problemas e na implementação de ações para minimizá-los ou extingui-los.

Referências bibliográficas

BARROSO, P. M. et al. Poluição do Rio Timbó e o Desafio da Educação Ambiental na Comunidade do Jereissate II – Maracanaú-CE. In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO, 7., 2012, Palmas, Tocantins. **Anais...** Palmas, 2012. p.8

CALDAS, A. L. R.; RODRIGUES, M. S. Avaliação da Percepção Ambiental: Estudo de Caso da Comunidade Ribeirinha da Microbacia do Rio Magu. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S.l.], v. 15, p. 181-195, 2005.

CUNHA, A. S. da; LEITE, E. B. Percepção ambiental: implicações para a educação ambiental. **Sinapse Ambiental**, [S.l.], p. 66-79, set. 2009.

FAGGIONATO, Sandra. **Percepção ambiental**. Materiais e Textos, 2011. Disponível em: <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html>. Acesso em: 11 maio. 2015.

FERNANDES, Roosevelt S.; SOUZA, Valdir José de.; PELISSARI, Vinicius Braga; FERNANDES, Sabrina T. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental.** 2004.

MELAZO, Guilherme Coelho. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares e Trilhas**, Uberlândia, no 6, p. 45-51, 2005.

OLIVEIRA, E. M. et al. Percepção ambiental e sensibilização de alunos de colégio estadual sobre a preservação da nascente de um rio. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Florianópolis, v. 30 n. 1. p. 23-37, Jun. 2013.

OLIVEIRA, N. A. da S. A educação ambiental e a percepção fenomenológica, através de mapas mentais. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S.l.], v. 16, p. 32-46, jan./jun. 2006.

SILVA, M. A. M; ARAÚJO, U. F. Valores morais na educação ambiental e os marcos conceituais para a construção da cidadania. In: SEABRA, G. (Org.). **O capital natural na economia global**. Ituiutaba: Barlavento, 2016. p.115-129.

VIEIRA, F. P.; Concepções de sustentabilidade na educação ambiental: possibilidades com a fenomenologia. In: SEABRA, G. (Org.). **O capital natural na economia global**. Ituiutaba: Barlavento, 2016. p. 101-104.

PERCEÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE BARREIRAS, BAHIA.

Jéssica Cauana de Oliveira Santana

Resumo

No presente estudo foram investigadas as percepções ambientais de 253 alunos matriculados no 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública, no município de Barreiras, Bahia, Brasil. Foi utilizada uma metodologia qualitativa para a coleta de dados através de um questionário composto por sete questões discursivas e objetivas, no qual se procurou identificar quais as percepções ambientais dos estudantes. Para as análises referentes às concepções de meio ambiente foram estabelecidas cinco categorias (romântica, utilitarista, abrangente, reducionista e sócio-ambiental). Os resultados revelaram que 42% dos entrevistados possuem uma percepção ambiental de caráter “abrangente”, em segundo lugar “reducionista” (35%), seguido da “utilitarista” (13%), “romântica” (5%) e “sócio-ambiental” (5%). Portanto, este trabalho tem como intuito oferecer subsídios para a ampliação da esfera da discussão ambiental, trazendo dados e reflexões acerca das diferentes percepções ambientais.

Palavras-chave: Ecopedagogia, Educação ambiental, Meio ambiente.

Abstract

The present study investigated the environmental perceptions of 253 students enrolled in 9th grade of elementary education at a public school in Barreiras, Bahia, Brazil. A qualitative methodology was used for data collection through a questionnaire composed of seven discursive and objective questions, in which it sought to identify which environmental perceptions of students. For the analyses relating to environmental concepts were established five categories (romantic, utilitarian, embracing, reductionist and socio-environmental). The results showed that 42% of interviewed have a perception environmental character “embracing” second “reductionist” (35%), followed by “utilitarian” (13%), “romantic” (5%) and “socio environmental” (5%). Therefore, this work has the intention to provide subsidies for the expansion of the environmental discussion sphere, bringing data and reflections on the different environmental perceptions.

Keywords: Ecopedagogy, Environmental Education, Environment.

1. Introdução

O desenvolvimento da civilização humana sempre esteve ligado à natureza, de tal forma que o ser humano era considerado um elemento componente do meio ambiente. As sociedades utilizavam os recursos naturais disponíveis, como os rios, os minérios, a fertilidade do solo, a fauna, a flora, dentre outros, para a sua sobrevivência de uma maneira sustentável. Além disso, cada povo de acordo com sua cultura e sua crença produzia suas ferramentas, utensílios, vestimentas e seus próprios medicamentos (RIBEIRO, 2003).

Após este período, a relação do homem com o ambiente natural passou por diversas mudanças com o decorrer do tempo. Com o desenvolvimento industrial, o consumo de recursos naturais aumentou devido ao nível de conforto e alto consumo que uma parcela da sociedade mundial passou a ter, a partir de então, a natureza passou a ser vista como algo à parte, sem inter-relação com a sociedade, somente como fornecedora de matéria-prima (RIBEIRO, 2003).

No entanto, com a expansão industrial, o avanço tecnológico e o alto nível de consumo, começaram a surgir diversos problemas ambientais, que aumentavam cada vez mais, acarretando uma preocupante crise ambiental que afeta diretamente a sociedade. A partir disso, vários estudos tem estimulado o questionamento dos valores da sociedade contemporânea, reorientando os modos do homem se relacionar com a natureza.

Com base em discussões essencialmente biológicas, o debate sobre a crise ambiental da atualidade foi se difundindo em diversos setores sociais e diferentes áreas do conhecimento, permitindo a elaboração de propostas que resultem em ações ambientais adequadas e sustentáveis para os recursos naturais (HOEFFEL, et al., 2008).

A percepção e o engajamento do cidadão em relação à importância dos elementos naturais e aos problemas ambientais locais são um passo importante para o desenvolvimento e estabelecimento da humanidade futuramente. O estudo sobre a percepção ambiental, neste sentido, é um meio de compreender como os sujeitos dessa sociedade adquirem seus conceitos e valores, bem como, como compreendem suas ações e se sensibilizam com a crise socioambiental (CORONA, OLIVEIRA, 2008).

Diante deste novo cenário de conscientização ambiental e sustentabilidade, a inclusão da educação ambiental ou da ecopedagogia na educação escolar é extremamente importante para contribuir com a formação de cidadãos conscientes, preparados para a tomada de decisões e atuando na realidade sócio-ambiental, com um comprometimento com a vida e o bem estar de cada um e da sociedade, tanto a nível global como local.

Entende-se que a educação ambiental aliada à percepção ambiental deve ter como objetivo, a transmissão de conhecimentos e a compreensão dos problemas ambientais e consequentemente provocar uma maior sensibilização das pessoas a respeito da preservação dos recursos naturais, bem como a prevenção e correção de processos que afetam a qualidade de vida nos centros urbanos (MELAZO, 2005).

Conforme discutido por Faggionato (2005), a percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência das problemáticas ligadas ao ambiente, ou seja, ao ato de perceber o ambiente em que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo.

De acordo com Rempel e colaboradores (2008), uma das dificuldades para a proteção dos ecossistemas naturais está na existência de diferenças nas percepções dos valores e da importância dos mesmos entre os indivíduos de culturas diferentes que desempenham funções distintas no plano social, nesses ambientes.

Neste contexto, o presente trabalho buscou investigar, através de um questionário, quais as percepções ambientais reveladas por alunos matriculados no 9º ano do ensino fundamental de

uma escola municipal de Barreiras, Bahia, com o intuito de oferecer subsídios para a ampliação da esfera da discussão ambiental, trazendo dados e reflexões acerca das diferentes percepções ambientais.

Espera-se que os resultados possam contribuir para que os educadores considerem os saberes acumulados por seus alunos pela vivência de diferentes experiências e desenvolvam práticas pedagógicas ambientais comprometidas com a formação de indivíduos conscientes, éticos, sustentáveis e que saibam respeitar as diferenças do próximo, conseguindo conviver em sociedade e com o meio ambiente.

2. Metodologia

A pesquisa foi realizada nos meses de março a abril de 2016, na escola pública de ensino fundamental, Centro Educacional Sagrado Coração de Jesus, Barreiras, BA. Foi entrevistado um total de 253 alunos matriculados no 9º ano, com faixa etária entre 13 a 16 anos. A justificativa para a escolha destas turmas se deve ao fato de serem estudantes concluintes do ensino fundamental, que passarão para um novo nível escolar, mais complexo, e por possuírem um conhecimento sobre o meio ambiente construído nos anos anteriores. Para a coleta de dados foi proposto um questionário (aplicado em sala de aula) estruturado por sete questões discursivas e objetivas sobre o meio ambiente.

Para a análise das respostas obtidas referentes às questões objetivas, utilizou-se um padrão de contagem e aplicação de percentual, sendo os resultados apresentados em forma de gráficos. Para as questões objetivas com mais de uma resposta, foi utilizado o método de contagem/pontuação por incidência, sendo apresentado nos gráficos o número de vezes em que a mesma alternativa foi assinalada.

A análise referente às percepções de meio ambiente levou em consideração as respostas discursivas que envolviam definições e opiniões sobre o meio ambiente, que foram classificadas de acordo com as categorias apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Categorias representativas das concepções de meio ambiente adotadas para análise*. *Adaptada por Malafaia e Rodrigues (2009).

Categoria	Descrição
Romântica	Elabora uma visão de mãe natureza. Aponta a grandiosidade da natureza, sempre harmônica, com equilíbrio e beleza estética. O homem não está inserido neste processo. Dentro desta concepção está embutida uma visão dualística, homem vs. natureza.
Utilitarista	Esta postura, também dualística, interpreta a natureza como fornecedora de vida ao homem, entendendo-a como fonte de recursos para o homem. Apresenta uma leitura antropocêntrica.
Abrangente	Define o meio ambiente de uma forma mais ampla e complexa. Abrange uma totalidade que inclui a interação de fatores biológicos, físicos, econômicos e culturais.
Reducionista	Traz a ideia de que o meio ambiente refere-se estritamente aos aspectos físicos naturais, como a água, o ar, o solo, as rochas, a fauna e a flora, excluindo o ser humano e todas as suas produções.
Sócio- Ambiental	Desenvolve uma abordagem histórico-cultural. Essa leitura apresenta o homem e a paisagem construída como elementos constitutivos da natureza. Postula uma compreensão de que o homem se apropria da natureza, surgindo como destruidor e responsável pela degradação ambiental.

3. Resultados e Discussões

Observou-se que 42% dos discentes investigados apresentaram uma concepção enquadrada na categoria “abrangente” e 35% uma concepção “reducionista” quando perguntados sobre o que entendiam por meio ambiente, também foram escolhidas as concepções utilitarista (13%), romântica (5%) e sócio-ambiental (5%). Figura 1.

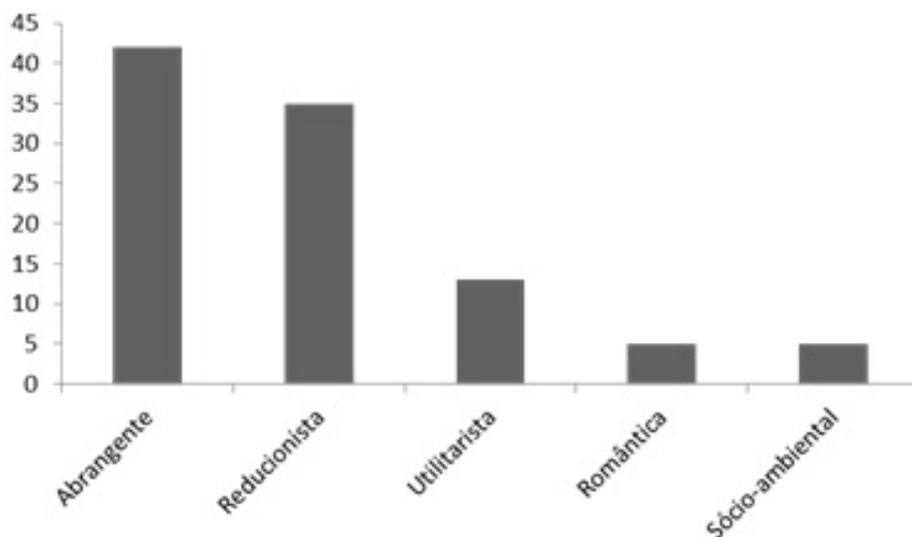


Figura 1. Concepções de meio ambiente, reveladas pelos alunos investigados (%).

Estes resultados discordam de alguns estudos similares. Costa e colaboradores (2006), ao investigar a inserção da educação ambiental na prática pedagógica, na visão de alunos dos cursos técnicos integrados do CEFET-RN, identificaram que mais da metade dos entrevistados possui uma concepção de meio ambiente “reducionista”.

No estudo realizado por Malafaia e Rodrigues (2009) no qual investigaram as percepções ambientais de jovens e adultos matriculados no ensino fundamental (Programa EJA) de uma escola pública no município de Ouro Preto (MG), foi observado que 81,8% dos discentes apresentaram uma concepção enquadrada na categoria “reducionista” e apenas 9,2% uma concepção “abrangente” quando perguntados sobre o que entendiam por meio ambiente.

As comparações feitas com os exemplos citados acima evidenciam que a prática da educação ambiental no ensino da escola investigada no presente estudo é conduzida de forma eficiente, visto que os alunos consideram o homem como elemento integrante do meio ambiente, abrangendo uma totalidade que inclui não apenas os aspectos naturais, mas também os resultantes das atividades humanas.

Conforme pode ser notado nas citações exemplificadas na Tabela 2, os alunos definem o meio ambiente de uma forma mais ampla e complexa, incluindo a interação de fatores biológicos, físicos, econômicos e culturais.

Tabela 2. Exemplos de citações referentes à concepção “abrangente” de meio ambiente.

Citações
“É o meio de vida em que você vive.”
“É tudo aquilo que está ao nosso redor, que nos faz bem, uma casa boa e agradável!”
“É tudo que está ao nosso redor, a natureza, o ser humanos e os nossos atos.”
“É o nosso ecossistema, por isso ele é fundamental para os seres vivos, para os animais, além de ser fundamental também para o desenvolvimento humano”.
“Meio ambiente é cuidar do mundo, cuidar da natureza, fazer um planeta melhor para nós sobrevivermos”.
No entanto, as citações da Tabela 3, revelam que alguns alunos não se veem como parte integrante desse meio, o enxergando separadamente, apresentando uma ideia que faz referência estritamente aos aspectos físicos naturais, como a água, o ar, o solo, as rochas, a fauna e a flora, excluindo o ser humano e todas as suas produções.

Tabela 3. Exemplos de citações referentes à concepção “reducionista” de meio ambiente.

Citações
“Meio ambiente é um espaço que vivem seres vivos e não vivos. Exemplos: serpentes, rãs, cobras, onça, plantas, ervas, etc.”
“É tudo aquilo que envolve natureza, animais e plantas.”
“É a natureza em geral, plantas, animais, água, etc.”
“A natureza são os animais, rios e cachoeiras.”
“Florestas, árvores e mares.”

Outro questionamento que reforça a percepção ambiental “abrangente” dos alunos se deve ao fato de que 80% dos entrevistados se consideram parte do meio ambiente e apenas 20% responderam que não. Figura 2.

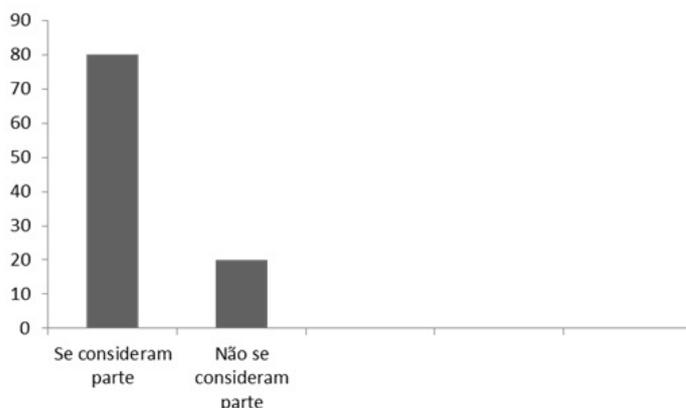


Figura 2. Posicionamento dos alunos investigados diante do meio ambiente (%).

Para entender a origem da percepção que os alunos manifestaram sobre o meio ambiente, foi perguntado se eles tinham acesso a livros que tratam de educação ambiental e meio ambiente, a maioria (70%) respondeu que sim e (30%) que não. Apesar de não ter sido analisado o livro didático adotado pela escola, as respostas dos entrevistados sugerem que eles estão bem informados sobre o assunto. Figura 3.

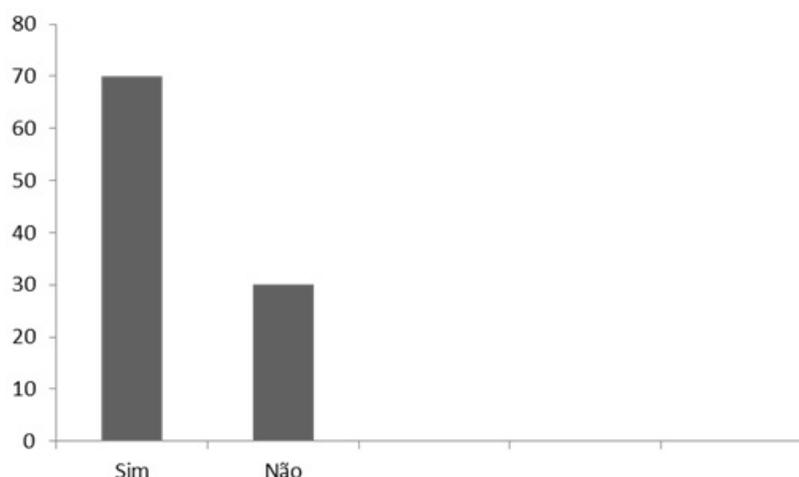


Figura 3. Respostas dos alunos investigados quando perguntados sobre acessibilidade a livros que tratam de educação ambiental e meio ambiente (%).

No presente estudo também perguntamos aos alunos com que frequência os professores trabalham a temática ambiental em sala de aula, tendo em vista que este assunto vem sendo considerado cada vez mais urgente e importante para a sociedade. Conforme observado na Figura 4, a maioria dos entrevistados (57%) respondeu que o tema é abordado pelos professores com frequência média, posteriormente (33 %) baixa e apenas (10%) considerou alta.

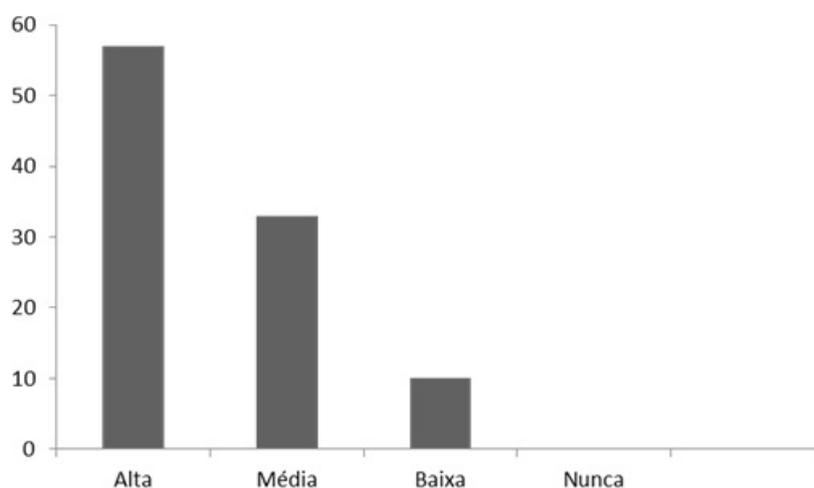


Figura 4. Frequência com que o tema meio ambiente é abordado em sala de aula (%).

Outra questão investigada diz respeito ao que os alunos consideram como problema ambiental. O maior número de citações foi o desmatamento, seguido do lixo nas ruas e nos rios, a poluição do ar e as queimadas. Com menor frequência os alunos citaram a extinção dos animais, construções próximas a rios, desperdício de água e fenômenos naturais Figura 5. As respostas revelam que além de apontar os principais problemas ambientais globais, discutidos atualmente, os alunos também perceberam problemas locais quando citaram construções próximas a rios e queimadas, que são muito comuns no município de Barreiras, Bahia, por ser uma cidade de turística, com muitas chácaras e por apresentar em um determinado período do ano muitas queimadas

devido ao clima seco e quente e a vegetação do bioma Cerrado que é propícia ao fogo.

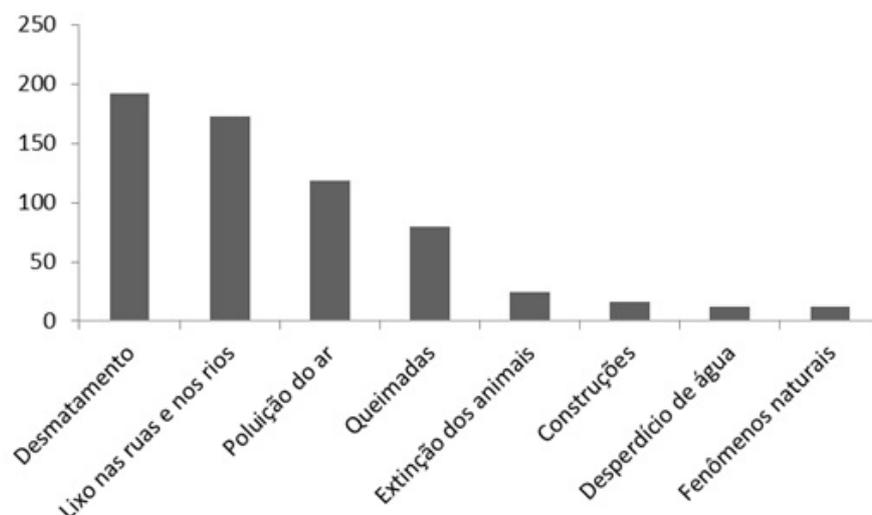


Figura 5. Número de citações dos problemas ambientais mencionados pelos alunos investigados.

Outro aspecto investigado no presente estudo envolveu a opinião dos entrevistados sobre os assuntos ambientais. A grande maioria dos alunos (84%) considera os assuntos relacionados às questões ambientais importantes, fato este que facilita muito o desenvolvimento de projetos de educação ambiental na escola. Figura 6.

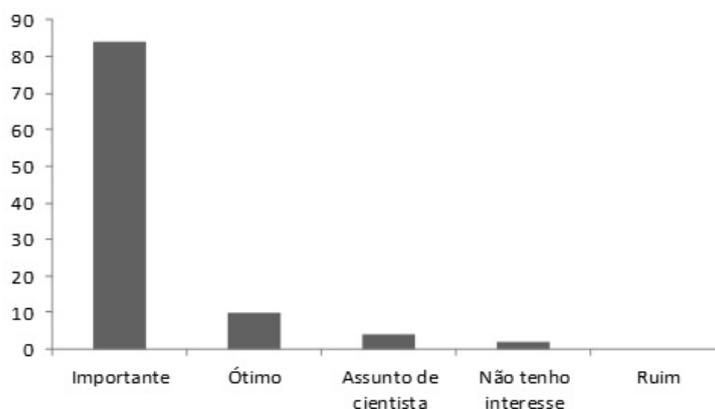


Figura 6. Opinião dos alunos em relação aos assuntos ambientais (%).

Para finalizar o questionário, após os entrevistados responderem as questões referentes ao entendimento do meio ambiente e quais os principais problemas ambientais que eles conheciam, foi solicitado que eles apresentassem propostas para amenizar os problemas ambientais e preservar o meio ambiente. Como observado em todas as respostas no decorrer deste estudo, além de sugestões mais clássicas e muito discutidas, como não poluir, não desmatar, não queimar e preservar a natureza, os alunos também sugeriram esforços voltados à conscientização ambiental, sustentabilidade, e atividades que cada um pode fazer no seu cotidiano, como reciclar, plantar árvores e cuidar da própria casa. Figura 7.

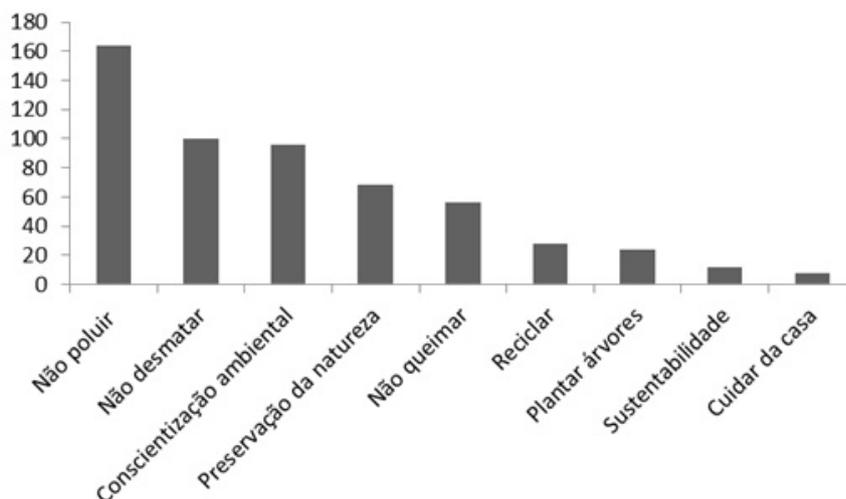


Figura 7 - Propostas dos alunos para reduzir os problemas ambientais e cuidar do meio ambiente.

Nesse contexto, é fundamental a formação de profissionais que atendam com eficiência à resolução dos problemas ambientais e que evidenciem esforços no sentido de promover o desenvolvimento sustentável. Atualmente, com a crise ambiental que se estabeleceu no mundo, é necessário conduzir uma mudança na forma da sociedade pensar e agir, com o intuito de mitigar os problemas ambientais e contribuir com uma maior qualidade de vida.

4. Considerações finais

O presente estudo revelou a predominância de uma percepção ambiental bem elaborada por parte dos alunos entrevistados, classificando-a como uma percepção abrangente. Este resultado comprova a eficiência com a qual a educação ambiental é abordada pelos educadores na escola investigada.

Nesta perspectiva, o desenvolvimento de atividades ligadas à percepção ambiental e educação ambiental deve proporcionar à comunidade uma maior sensibilização em relação ao meio ambiente com o propósito de fortalecer as relações interpessoais com a natureza, promovendo atitudes capazes de produzirem ações que contribuam com a sustentabilidade ambiental, cultural, econômica e social.

Referências bibliográficas

CORONA, H. M.P.; OLIVEIRA, K. A. A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais. **Revista Científica**. ANAP Brasil, p. 53-71, 2008.

COSTA, A. P. B.; PAIVA, M. do S. D.; FILGUEIRA, J. M. A inserção da Educação Ambiental na Prática Pedagógica: uma análise segundo a visão dos alunos dos cursos técnicos- integrados do CEFET-RN. **HOLOS**, v. 3, p. 62-73, 2007.

FAGGIONATO, S. 2005. **Percepção ambiental**. Disponível em: <<http://educar.sc.usp.br>>. Acesso em: 20 de abril de 2016.

HOEFFEL, J. L.; SORRENTINO, M.; MACHADO, M. K. 2008. **Concepções sobre a natureza e sustentabilidade**: um estudo sobre percepção ambiental na bacia hidrográfica do Rio Atibainha – Nazaré Paulista/SP. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/luis_hoffel.pdf Acesso em: 20 de abril de 2016.

MALAFAIA, G.; RODRIGUES, A. S. Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 7, n. 3, 2009.

MELLAZO, G.C. A percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares & Trilhas**. Uberlândia, Ano VI, n. 6, p. 45-51, 2005.

REMPEL, C.; MULLER, C.C.; CLEBSCH, C.C.; DALLAROSA, J.; RODRIGUES, M.S.; CORONAS, M.V. Percepção Ambiental da Comunidade Escolar Municipal sobre a Floresta Nacional de Canela, RS. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 6, n. 2, p. 141-147, 2008.

RIBEIRO, L. M. **O papel das representações sociais na educação ambiental**. Dissertação de Mestrado, pela Pontifícia Universidade Católica. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Rio de Janeiro, 2003.

PERCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS DIFICULDADES: UM OLHAR SOBRE A PRÁTICA NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DA PARNAÍBA-PI

*Fabrcio Freitas dos Santos
Mayara Maia Ibiapina
Thais Mayara Paes de Lima*

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo investigar a importncia e as dificuldades sobre o tema Educao Ambiental atravs da forma que ela vem sendo trabalhada na prtica por quatro professores de 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental nas escolas pblicas atravs de um estudo realizado na Escola Municipal Jos Alexandre na cidade de Parnaiba Piaui. Como metodologia utilizou-se o levantamento bibliogrfico e um estudo exploratrio atravs da tcnica de entrevista focalizada sobre as possveis dificuldades enfrentadas pelos professores em praticar o Tema Educao Ambiental. Como observado, os professores remetem as dificuldades da abordagem do tema a falta de interesse dos alunos e a falta de material didtico associada a capacitao, essas respostas nos levaram a uma profunda reflexo de em quais mos est o ensino da EA nas escolas da rede pblica na cidade. Entende-se que essas aes precisam realmente de profissionais qualificados, por, a principal ferramenta de ensino desse tema chama-se criatividade em sua abordagem para prender a ateno de crianas, visto que elas so o pblico primordial no ensino de EA. A pesquisa pretende subsidiar estudos mais aprofundados sobre o assunto e sugere o turismo pedaggico ou aulas-passeio como ferramenta ldica para estimular o interesse do aluno.

Palavras-chave: Educao Ambiental; Prxis pedaggica; tica.

Abstract

This research aimed to investigate the importance and the difficulties on the subject Environmental Education through the way it has been worked in practice for four teachers from 2nd to 5th year of primary education in public schools through a study in the Escola Municipal Jos Alexandre in Parnaiba Piaui. The methodology used the literature and an exploratory study by the targeted interview technique on the difficulties faced by teachers in practice Theme Environmental Education. As noted, teachers refer the difficulties theme approach the lack of interest of students and the lack of teaching materials associated with training, these responses led us to a deep reflection on which hand is the teaching of EA in the public schools in the city. It is understood that these actions really need qualified professionals, however, the main teaching tool that theme is called creativity in their approach to hold the attention of children, since they are the primary public education in EA. The research aims to support further studies on the subject and suggests pedagogical tourism or-ride lessons as fun tool to stimulate student interest.

Keywords: Environmental education; Pedagogical praxis; Ethic.

1. Introdução

Nos últimos anos, a temática Meio Ambiente tem sido amplamente um dos temas mais discutidos em diversas áreas do conhecimento, uma vez que a sociedade moderna foi despertada devido ao avanço da destruição dos recursos naturais do planeta.

Uma das formas de minimizar a destruição da natureza é a sensibilização dos indivíduos sobre esta temática, buscando melhorias e soluções para paralisar a destruição, com ações de recuperar o meio ambiente.

Uma das ferramentas de baixo custo e com efeito duradouro é a inclusão da Educação Ambiental (EA) nas escolas. Para que os objetivos da Educação Ambiental sejam atingidos, é necessário o uso adequado desta ferramenta, com significativas ações no ensino-aprendizagem.

O interesse da pesquisa com o tema surgiu pela falta de cuidado das pessoas com relação ao meio ambiente e as consequências de tais atitudes provocadas na própria sociedade. Esse trabalho visa mostrar os resultados obtidos na investigação realizada na escola Municipal José Alexandre na cidade de Parnaíba, que teve como problemática: investigar a prática de ensino dos professores em relação à temática Educação Ambiental.

Esta pesquisa teve como objetivo investigar sobre conceitos da educação ambiental e iniciar uma investigação acerca das dificuldades sobre o tema Educação Ambiental através da forma que ela vem sendo trabalhada na prática dos professores de 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental na escola municipal.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (2007, p. 192) diz que o tema Meio Ambiente pode ser mais amplamente trabalhado, quanto mais se diversificarem e intensificarem a pesquisa de conhecimentos e a construção do caminho coletivo de trabalho, se possível, com interações diversas da escola e desta com outros setores da sociedade.

Assim, as preocupações com o meio ambiente têm crescido a nível global como a nível local. Com isso, deve-se refletir sobre os problemas ambientais no sentido de contribuir com os discentes para uma conscientização, de modo a tornarem-se aptos a exercer a cidadania.

A inclusão da EA nos currículos escolares foi bastante positiva, sobretudo pela necessidade de conscientização para a preservação da natureza como um patrimônio que deve ser utilizado de forma sustentável para que seja renovável.

Com esta pesquisa, buscou-se abordar como a instituição educacional, juntamente com o professor, mediador de conhecimentos, despertam valores e atitudes que permitam às crianças adotarem uma postura consciente e participativa à respeito das questões relacionadas com a conservação e a adequada utilização dos recursos naturais para a melhoria do planeta e qualidade de vida da humanidade.

2. A educação ambiental

O mundo Pós-Moderno se configura na sociedade do consumo, independente de classe social a aceleração compulsiva desse consumo de bens descartáveis, imposta pelo sistema estão cada vez mais evidentes no nosso cotidiano segundo Seabra (2013), os sinais mais visíveis da crise no mundo globalizado são a degradação ambiental, o risco de um colapso ecológico e o avanço da desigualdade e pobreza. Surge a necessidade de mudança na sociedade:

Com isso, constata-se que insurgiu uma nova relação entre o homem e a natureza, baseada no mútuo respeito e na dependência recíproca, com a predominância do interesse coletivo sobre o individual, induzindo uma nova postura da sociedade para com o meio ambiente,

que requer um novo enfoque dos problemas existentes e uma adequação da ordem jurídica para as suas soluções, levando em consideração os novos valores emergentes e a responsabilidade comum de sua defesa (LIMA & SILVA 2008).

Diante do reconhecimento de um novo desafio a Lei Federal nº 9.985/99 define a EA como “Entendem-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” e completa em seu art. 2º que “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.

Segundo a Lei 9.985/99, a EA precisa construir valores sociais de uma forma articulada, ela se torna um conjunto de estratégias e técnicas para desenvolver cidadãos mais conscientes e atuante nas causas ambientais e a ludicidade encontra-se como uma forma de promover a EA, pois não basta apenas consciência, é preciso participação que para Brose significa também mudança de postura e comportamento:

Participar vai muito além de estar presente. Participar significa tomar parte no processo, emitir opinião, concordar/discordar. Em um processo participativo, deve ocorrer o respeito às ideias de todos, sendo que todas as contribuições devem ser valorizadas e voluntárias. Deverá haver o envolvimento individual e permanente, considerando que a participação é indivisível, devendo ocorrer em todo o processo. A participação é um processo, requer treino e, fundamentalmente, mudança de comportamento e de atitude. Deverá ver atitudes e postura adequadas, com muita transparência e total acesso a todas as informações. (BROSE, 2001)

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), reafirma-se a importância de se trabalhar a EA como forma de transformação da conscientização dos indivíduos. É uma forma de integrar as diversas áreas do conhecimento. Porém em nosso país a realidade diverge do que determina a lei. A temática ambiental, em muitas escolas, é abordada só nas disciplinas de Geografia e Ciências, e na maioria das vezes, ainda acaba permanecendo só na teoria.

Essa questão ambiental é contemplada nos PCN ao introduzir a EA como tema transversal, o que exige uma tomada de posição diante de problemas fundamentais e urgentes da sociedade, onde requer uma reflexão sobre o ensino, a aprendizagem de seus conteúdos: valores, procedimentos e concepções a eles relacionados.

A grande importância de Educação Ambiental é contribuir para a formação de cidadãos conscientes do seu papel na preservação e conservação do meio ambiente, de atuar na realidade de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e de tomar decisões sobre questões ambientais necessárias para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável. (BRASIL, p. 187)

A proposta de Educação Ambiental, deve-se iniciar logo nos primeiros anos da Educação Básica. Devendo-se passar uma visão globalizada, afinal; este nosso planeta já está a emitir sinais que indicam pedidos de socorro.

Essa proposta de uma educação com abordagem na Ética Planetária exige uma concepção metodológica que supere a visão fragmentada sobre a realidade, organizando processos de ensino e aprendizagem baseados nas mudanças de comportamento individual, na coletividade e na

percepção da existência da conexão entre o ambiente interno e externo. Segundo Capra (2002), “educar também pode ser compreendido como trazer para dentro”, assim; o trabalho com Educação Ambiental consiste no autoconhecimento do ser humano ou ecologia pessoal.

No Brasil, infelizmente a EA foi confundida com Ecologia e iniciou-se de forma errada. Dez anos passados da Conferência de Tbilisi, a UNESCO e o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), promoveram o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambientais, em Moscou, Rússia (1987), quando foram analisadas as conquistas e dificuldades da Educação Ambiental em todo o mundo e traçadas as metas para a década de 90.

A educação ambiental deverá servir para mudanças de atitudes e de certa realidade. As mudanças não devem se limitar-se a aspectos comportamentais, mas sim em sua inserção na sociedade, de modo mais amplo, crítico, político e social. Devemos enxergar as crianças não apenas como agentes do futuro, mas como agentes de hoje, capazes de influenciar e tomar decisões que podem ser ou não para o bem da sociedade e da natureza.

3. Metodologia

A escola Municipal José Alexandre, fica localizada na cidade de Parnaíba-PI, Bairro Nova Parnaíba, trabalha desde a educação infantil ao ensino fundamental; onde atende crianças no horário de sete horas às onze horas da manhã e das treze horas às dezessete horas da tarde de segunda a sexta-feira.

A escola atende no turno da tarde cerca de (28) crianças na sala do 2º ano, (20) crianças na sala de 3º ano, são atendidas (27) crianças na sala do 4º ano e (18) crianças na do 5º ano, oriundas de uma classe econômica menos favorecida. A instituição apresenta estrutura física adequada para seu pleno funcionamento, além de suas salas de aula, possui uma diretoria/ secretaria, sala dos professores, biblioteca, banheiros, pátio amplo para a realização de atividades lúdicas e recreativas, cantina e refeitório.

A pesquisa teve a finalidade investigar de que forma os professores da Escola Municipal José Alexandre na cidade de Parnaíba nas turmas de 2º ao 5º ano trabalham em sua prática pedagógica a temática Educação Ambiental, entendendo a importância do tema para desenvolvimento sustentável da cidade.

Para a elaboração da pesquisa foi escolhido a entrevista focalizada afim de obter respostas com maior liberdade de elementos iniciando assim uma pesquisa sobre quais dificuldades esses professores enfrentam podendo assim subsidiar futuras pesquisas aprofundadas e mais amplas sobre o tema.

A entrevista focalizada é uma entrevista informal porém com objetivo de coleta de dados é recomendada em estudos exploratórios e não exige rígida estruturação porém permitem abordar realidades pouco conhecidas pelo pesquisador e oferece uma visão aproximativa do problema pesquisado de forma livre, segundo Brito Júnior (2011):

A entrevista focalizada (...) enfoca um tema bem específico, quando, ao entrevistado, é permitido falar livremente sobre o assunto, mas com o esforço do entrevistador para retomar o mesmo foco quando ele começa a desviar-se. É bastante empregado em situações experimentais, com o objetivo de explorar a fundo alguma experiência vivida em condições precisas. Também é bastante utilizada com grupos de pessoas que passaram por uma experiência específica, como assistir a um filme, presenciar um acidente etc. (p. 240)

A entrevista foi realizada no mês de Novembro do ano 2013 e reunia quatro professores com o seguinte questionamento: Quais as dificuldades encontradas em praticar o Tema Educação Ambiental? A resposta deveria ser objetiva e clara e não exigia justificativa.

4. Resultados e Discussões

Na Tabela 1 demonstra-se o perfil dos colaboradores da amostra investigada.

Tabela 1: Perfil das colaboradoras da pesquisa

COLABORADOR	IDADE	FORMAÇÃO ACADÊMICA	TEMPO DE PROFISSÃO
Professora X	20 anos	Normal superior	Iniciante
Professora Y	42 anos	Licenciada em Pedagogia	18 anos
Professora Z	47 anos	Licenciada em Pedagogia	27 anos
Professora K	48 anos	Licenciada em Pedagogia	24 anos

De acordo com o questionamento feito de quais dificuldades você encontra ao desenvolver os temas acerca da EA em sala de aula, tivemos as seguintes respostas: Para a professora X é “Apenas falta de interesse de alguns alunos que além de não ouvirem o que está sendo debatido, não participam e ainda atrapalham os colegas”, para a professora Y “A falta de apoio e de material didático, dificultando o trabalho do professor”, para a professora Z a “Falta de interesse dos alunos” seria a única questão dificultada e para a professora K “A falta de material didático, a falta de capacitação do profissional em sala de aula, para que o mesmo possa com segurança desenvolver o trabalho docente”.

Como observado, os professores remetem as dificuldades da abordagem do tema a falta de interesse dos alunos e a falta de material didático associada a capacitação, essas respostas nos levaram a uma profunda reflexão de em quais mãos está o ensino da EA nas escolas da rede pública na cidade. Entende-se que essas ações precisam realmente de profissionais qualificados, porém a principal ferramenta de ensino desse tema, chama-se criatividade em sua abordagem para prender a atenção de crianças, visto que elas são público-alvo primordial no ensino de EA.

Embora a Educação Ambiental esteja presente nos currículos escolares, é importante frisar que ela ainda enfrenta muitos desafios e problemas, nas quais as professoras citam em suas respostas, como uns dos principais a falta de interesse pelos alunos e a falta de material didático, uma vez que se está lidando com diferentes seres humanos e que cada um tem uma maneira distinta de agir e interagir com o meio em que vive; é nosso papel como educadores, desenvolver nos alunos uma tomada de consciência e uma nítida compreensão da relação entre o homem e a natureza.

Por meio da pesquisa de caráter qualitativo podemos perceber que alguns educadores sentem dificuldades ao desenvolver a disciplina devido à falta de conhecimento da temática ou ainda por não adotarem práticas efetivas que priorizem a questão ambiental como essencial no currículo escolar

Faz-se necessário um conhecimento amplo e não fragmentado de concepções ético-ambientais de práticas educativas que propiciem uma compreensão real e crítica da situação atual numa

visão global, para com isso despertar atitudes que visem dinâmicas e sensibilização, cuja participação envolva todos: escolas, professores, alunos, família e comunidade.

Dias (2003) afirma que trabalhar a temática de Educação Ambiental nas escolas tem se mostrado um árduo desafio, pois existem grandes dificuldades nas atividades de sensibilização e formação, na implantação de atividades e projetos e, principalmente, na manutenção e continuidade dos já existentes.

Sugere-se como proposta de solução a prática do turismo pedagógico, bem conhecido nas escolas como aulas-passeio, pois despertam um interesse maior no aluno em aprender mais sobre o assunto abordado em sala de aula de uma forma lúdica, seja ele de aspecto cultural ou ambiental, dessa forma, o turismo educacional passa a ser uma atividade que relaciona turismo, lazer e aprendizado.

O Turismo Pedagógico aproxima os estudantes com o meio, um jeito de ensinar diferenciado. Segundo Goeldner (2002, p. 1910) "O turismo eleva os níveis da experiência e do reconhecimento humano e as realizações em muitas áreas da aprendizagem, pesquisa e atividade artística." Além de ampliar os conhecimentos dos discentes o turismo pedagógico possibilita uma aproximação maior entre o professor e aluno, estabelecendo dessa forma uma relação afetiva entre ambos. As viagens também fazem com que seja possível o professor analisar melhor o comportamento do aluno e saber as deficiências do mesmo.

Por se tratar de uma prática facilitadora de aprendizagem, o turismo pedagógico pode ser uma excelente ferramenta de educação ambiental. Os discentes vão ao campo, entram em contato com a natureza, estabelecem uma maior aproximação da fauna e flora, vivenciam o local, sentem a fragilidade do ambiente, podendo então dessa forma despertar uma preocupação ecológica. Durante o trajeto os alunos poderão ser sensibilizados, ficando atentos à questão do lixo, do barulho, do respeito aos animais, desenvolvendo uma consciência de preservação do meio ambiente e o que é melhor, de uma maneira prazerosa.

Assim "nesse contexto, o professor atinge seus objetivos didáticos de forma lúdica, pois as atividades pedagógicas são desenvolvidas com brincadeiras e entretenimento.". (PERINOTTO, 2008). Portanto, promover viagens de cunho pedagógico traz vantagens tanto para os destinos receptores, quanto para o aprendizado dos estudantes.

5. Considerações finais

A educação de uma maneira geral é um grande desafio. E uma Educação Ambiental em caráter particular, comprometida com a construção de uma identidade planetária em cada pessoa, não devendo estar apenas ligada à transmissão de conhecimentos acerca do meio ambiente, mas sim deve conscientizar o indivíduo desde as séries iniciais a ser um cidadão planetário, consciente e apto em suas práticas ambientais cotidianas, visando garantir um meio ambiente saudável e uma boa qualidade de vida.

É necessário trabalhar a temática de Educação Ambiental, de acordo com a realidade do local, para que juntos possamos relacionar os fatos do dia a dia para tentarmos solucioná-los. É preciso pensar globalmente, mas agir localmente.

Durante os dias em que a pesquisa foi realizada não houve dificuldades no acesso à escola e às professoras, pois tanto a direção da instituição como as docentes foram receptivas durante todo o período de realização do trabalho.

A Educação Ambiental caracteriza-se por adotar a gestão ambiental como princípio educativo do currículo e por centrar-se na ideia da participação dos indivíduos na gestão dos seus respectivos lugares: seja a escola, a rua, o bairro, a cidade, enfim, o lugar das relações que mantém no

seu cotidiano. Entendemos que o papel principal da educação ambiental é contribuir para que as pessoas adotem uma nova postura com relação ao seu próprio lugar.

O trabalho pedagógico, então, deve se concentrar nas realidades de vida social mais imediatas. O conhecimento da realidade é produzido a partir das experiências dos indivíduos e suas trajetórias pessoais. Através da educação ambiental tem-se o desenvolvimento de uma conscientização focada no interesse do aluno pela preservação e construído de forma coletiva.

Nosso trabalho de investigação não é algo que se encerra por aqui, não é definitivo e nem tampouco está acabado, pois educar ambientalmente significa estar constantemente envolvido em um processo contínuo que apenas vai se transformando com o passar do tempo; vai evoluindo..

Referências bibliográficas

BRASIL, Leis. Lei nº 9795. Da Educação Ambiental. Brasília, 1999.

_____, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde.** V. 9. Brasília. p. 29. 1997.

BRITO JÚNIOR, Álvaro Francisco de. FERES JÚNIOR. Nazir. **A Utilização da Técnica de Entrevistas em Trabalhos Científicos.** Evidência, Araxá, v. 7, n. 7, p. 237-250, 2011.

BROSE, M. (Org.). **Metodologia Participativa: Uma introdução a 29 instrumentos.** Porto Alegre: Tomo Editorial, 2001.

CAPRA, Fritjof. **As Conexões Ocultas: Ciências para uma vida sustentável.** São Paulo: Cultrix, 2002.

DIAS, Genebaldo Freira. **Educação Ambiental, Princípios e Práticas.** São Paulo: Gaia Ltda, 2003.

GOELDNER, C. R. Et al. **Turismo: princípios, práticas e filosofias.** 8ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2002)

LIMA, F. O. A; SILVA, M. S. L. da. (Orgs.). **Educação Cidadania e Meio Ambiente.** Parnaíba, PI: SIEART, 2008. 282p.

PERINOTTO, A. R. C. **Turismo Pedagógico: uma ferramenta para a educação ambiental.** São Paulo. Disponível em: <<http://www.cadernovirtualdeturismo.com.br/site/artigo/pdf.>> Acesso em: 28 fev. 2014.

SEABRA, G. (Org.). **Educação Ambiental: Conceitos e Aplicações.** João Pessoa. Editora da UFPB, 2013. 268p.

PROJETO SESC AFLORAR: UMA EXPERIÊNCIA ECOPEDAGÓGICA EM ÁREAS VERDES DE FORTALEZA-CEARÁ

*Clarice Araújo Barbosa Costa
Talitta Cavalcante Albuquerque Vasconcelos*

Resumo

O presente artigo trata de um relato de experiência sobre o Projeto Sesc Aflorar, que se constitui de uma iniciativa da Ação Comunitária do Serviço Social do Comércio (Sesc) Fortaleza, que tem por objetivo contribuir para a preservação e ampliação da cobertura vegetal das áreas verdes da capital cearense e região metropolitana; favorecendo a presença de plantas nativas e colaborando com a preservação da biodiversidade da flora e fauna do Estado do Ceará. Neste relato são apresentados os fatores que motivaram o desenvolvimento deste projeto, o desenho de como este vem sendo executado na capital cearense, destacando seu público participante direto, que são estudantes de escolas públicas localizadas no entorno da área verde onde as ações são realizadas; sendo ainda citadas as principais atividades socioeducativas promovidas que englobam levantamento florístico, rodas de conversa e oficinas temáticas, intervenções ambientais, visitas as áreas verdes, intercâmbios e ações de plantio. Em seguida são apontados alguns desafios identificados no cenário urbano sendo por fim elencados alguns resultados já alcançados com sua execução, que foram: construção de um viveiro de mudas florestais nativas em uma escola pública de Fortaleza, ações de reflorestamento em duas áreas situadas na região metropolitana da capital, articulação institucional junto à órgãos governamentais e não-governamentais que atuam com a temática, além de estarem destacados depoimentos de alguns de seus participantes.

Palavras-chave: Meio ambiente, Biodiversidade, Educação não-formal.

Abstract

This article is an experience report on the SESC project Emerge, which is an initiative of the Community Action Social Service of Commerce (SESC) Fortaleza, which aims to contribute to the preservation and expansion of vegetation cover of green areas of Fortaleza and the metropolitan area; favoring the presence of native plants and collaborating with the preservation of biodiversity of flora and fauna of the State of Ceará. They report on the factors that motivated the development of this project, the design of how this is being implemented in Fortaleza, highlighting its direct participant public, who are students of public schools located around the green area where the actions are carried out; and also cited the main promoted social and educational activities that include floristic survey, conversation circles and thematic workshops, environmental interventions, visits green areas, exchanges and planting stock. Next are mentioned some of the challenges identified in the urban scene is finally listed some results already achieved with their implementation, were building a nursery of native forest seedlings in a public school in Fortaleza, reforestation in two areas located in the metropolitan area the capital, institutional coordination with the governmental and non-governmental agencies that work with the theme, as well as being featured testimonials from some of its participants.

Keywords: Environment, Biodiversity, Non-formal education.

1. Introdução

As questões ambientais vêm ao longo dos anos sendo introduzidas nas atividades programáticas das instituições não apenas como temática transversal, mas também, como discussões continuadas, as quais geram ações, programas e projetos que dedicam-se a refletir sobre as problemáticas ambientais, assim como buscam encontrar soluções para as mesmas. Nesse contexto o Serviço Social do Comércio (Sesc)¹ atento e alinhado a essas reflexões, vem propondo ações de vanguarda na defesa do meio ambiente urbano, desenvolvendo iniciativas que reestabeleçam harmonicamente a relação entre seres humanos e paisagens naturais.

O projeto Aflorar é um exemplo de uma dessas iniciativas da instituição, sendo uma proposta de trabalho da Ação Comunitária² do Sesc Fortaleza. O projeto tem como objetivo geral contribuir para a preservação e ampliação da cobertura vegetal das áreas verdes da capital cearense e região metropolitana; favorecendo a presença de plantas nativas, colaborando com a preservação da biodiversidade da flora e fauna do Estado do Ceará.

Ainda, o Aflorar pretende colaborar na proteção e ampliação da cobertura vegetal nativa presente nas áreas verdes, sobretudo das espécies que se encontram em processo de desaparecimento, aproximando os/as participantes de conhecimentos em botânica e ecologia; busca promover estudos e pesquisas sobre cultivo, plantio, manutenção e monitoramento das plantas nativas; articula diferentes atores da sociedade contribuindo para frequência sustentável e reconhecimento da população junto à área verde, favorecendo a qualidade de vida das pessoas e o fortalecimento de seus vínculos comunitários.

Esta proposta surgiu da observação do cotidiano e da compreensão da importância do desenvolvimento de ações que alterem e/ou minimizem as consequências da degradação ambiental que vem diariamente destruindo paisagens, extinguindo plantas e animais, poluindo e secando mananciais, sendo estas algumas das problemáticas com as quais nos deparamos no cenário urbano brasileiro. Em meio a estas questões, a intenção fundante do projeto Aflorar é disseminar reflexões e práticas que favoreçam a mudança de paradigmas e atitudes, as quais em médio e longo prazo possam contribuir para a redução de algumas das problemáticas ambientais supracitadas. Para tanto, são utilizadas como estratégia de atuação a realização de ações nas áreas verdes de Fortaleza e região metropolitana, sendo estas orientadas por linhas de atuação, que são concretizadas por meio de cronograma de atividades trienal.

A metodologia empregada nas atividades tem como premissa a interdisciplinaridade dos processos de conhecimentos e a educação não-formal. As atividades do Aflorar são realizadas junto à unidades da rede pública de ensino situadas do entorno da área verde selecionada, sendo realizadas com os/as participantes do projeto discussões e debates sobre temáticas ecológicas, que objetivam fomentar que essas temáticas se façam presentes em seus cotidianos. As atividades são realizadas em uma perspectiva dialógica, baseadas nas ideias de Freire (1987), uma vez que acreditamos que o aprendizado se dá na troca de conhecimentos e experiências e, portanto, destacamos que as ações acontecem a partir do intercâmbio de saberes entre participantes e facilitadores.

1 O Serviço Social do Comércio (Sesc) é uma instituição social, de caráter privado, criada em 1946, mantida por empresários do comércio de bens e serviços. O SESC atua em cinco áreas (Programas), que são: Assistência, Cultura, Educação, Lazer e Saúde.

2 A Ação Comunitária é um dos setores que compõe o Programa Assistência do Sesc, tendo como objetivo estimular o protagonismo social, por meio de iniciativas voltadas para a discussão e efetivação dos direitos sociais, fortalecimento dos vínculos comunitários, trabalho em rede e sustentabilidade. (Sesc, 2015)

Nesse contexto, o projeto articula conhecimento popular e científico, ampliando o olhar fragmentado sobre a temática abordada, que entendemos ser um “terreno” complexo. Sobre complexidade Morin (2006) nos fala que

[...] A um primeiro olhar, a complexidade é um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico. Mas então a complexidade se apresenta com os traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza [...] (Morin, 2006, p.13).

Assim, o percurso metodológico adotado incorpora estudo, investigação e intervenção, estabelecendo diálogo entre os diversos atores que compõem a sociedade (organizações sociais, movimentos sociais, instituições acadêmicas, poder público, entre outros).

O projeto tece uma rede de diálogos que favorecem o pensamento complexo definido acima e suas ações envolvem dimensões diversas e estabelecem elos entre as mesmas. Nas atividades de estudo e investigação recorreremos ao conhecimento acadêmico não nos limitando a ele, permitindo que os conhecimentos gerados em pesquisas de campo, oficinas e debates sejam incorporados ao projeto na fase das intervenções sustentáveis. A articulação local acontece em diversos momentos, desde a contextualização sobre a problemática da reduzida cobertura vegetal da cidade, até a construção dos pactos locais de reflorestamento e a realização de campanhas e eventos sobre as temáticas trabalhadas. O conhecimento botânico e ecológico permeia todas as ações, pois é fundamental para implantação das intervenções previstas, a exemplo da construção de viveiros de mudas. Apontamos ainda a importância do trabalho coletivo e do fortalecimento dos laços comunitários para conservação da vegetação, sendo esta uma discussão transversal em todas as atividades desenvolvidas.

A seguir relatamos sobre a concepção do projeto e as principais ações que motivaram sua proposição.

2. Observações do cotidiano, inquietações e o surgimento do Projeto Aflorar.

A concepção do Projeto Aflorar teve origem a partir de uma atividade realizada pela Ação Comunitária do Sesc Fortaleza no Pólo de Lazer da Avenida Sargento Hermínio¹, nos meses de março, abril e maio de 2015. Esta atividade se constituiu de um Levantamento Florístico da área verde do referido Pólo e foi pensada como um dos desdobramentos do Projeto Sesc Pensando Verde², realizado na comunidade do Bairro Ellery, entre os anos de 2013 e 2014.

A área verde do Pólo de Lazer da Sargento Hermínio é a última porção verde da região oeste de Fortaleza, razão pela qual houve (e ainda há) intensa mobilização em defesa da preservação do local. Em meio a esta mobilização, o SESC Fortaleza juntamente com os/as participantes do Projeto Pensando Verde e articulado aos movimentos sociais em defesa da área realizou um estudo que objetivava identificar as espécies (plantas), a quantidade de indivíduos por espécie e sua localização na referida área verde (Pólo).

³ A Avenida Sargento Hermínio é um dos principais logradouros da cidade de Fortaleza-Ceará, situada em sua região Oeste.

⁴ O Sesc Pensando Verde é um projeto da Ação Comunitária do Sesc Fortaleza. Desenvolve ações de educação ambiental e agricultura urbana, possibilita a implantação de horta comunitária e quintais produtivos com vista a segurança alimentar e geração de renda.

localização na referida área verde (Pólo). Visualizando o potencial socioeducativo da ação, foram convidados/as a participarem da iniciativa alunos/as da Escola Estadual Dona Creuza do Carmo Rocha, localizada no entorno deste Pólo de Lazer oportunizando a estes, orientações sobre botânica e ecologia, além de promoção de discussões e debates sobre as temáticas ambientais, articuladas ao cotidiano da cidade e do dia-a-dia dos/as participantes. Os resultados alcançados foram reveladores de vários pontos de vista. Do ponto de vista ambiental e botânico foram identificadas 36 espécies na área verde do Pólo de Lazer da Avenida Sargento Hermínio, dentre as quais 55% são nativas do Ceará, 12% de origem de outros biomas do Brasil, 33% são espécies exóticas e ou invasoras (de outros países).

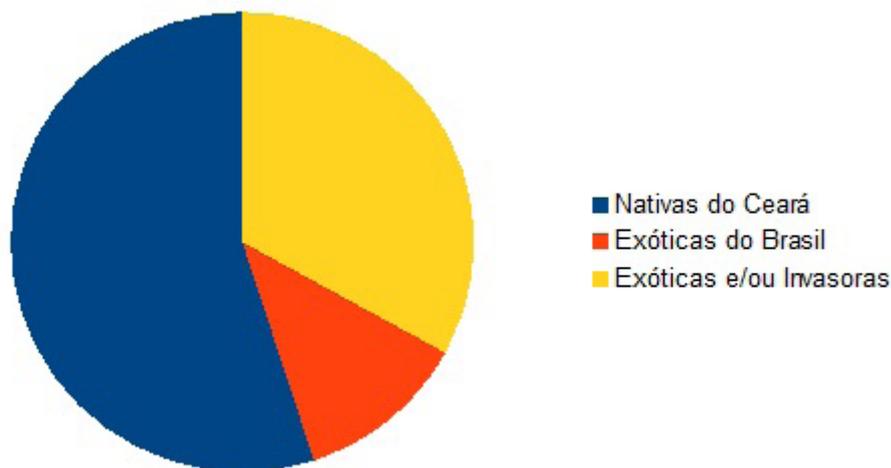


Gráfico 1 - Distribuição Florística do Polo de Lazer da Avenida Sargento Hermínio.

Esses resultados apontam que do ponto de vista ambiental à área estudada apresentou pouca diversidade florística o que é negativo por não favorecer a biodiversidade. Outra problemática é a presença e o avanço de plantas exóticas e/ou invasoras.

Ainda como resultado do estudo botânico realizado, apontamos a identificação de uma variedade de Jurubeba *Solanum torvum* só registrada no Ceará, até então, na área do Polo de Lazer, o que demonstra a importância do estudo e da preservação de espaços como este no meio urbano.

Com relação à incorporação das perspectivas ambientais e os processos de aprendizagem, percebemos que o desenvolvimento do levantamento florístico favoreceu o reconhecimento do espaço como benéfico para seu entorno. Sobre os aspectos socioeducacionais observamos que esta foi uma oportunidade de “ruptura” com os muros da escola (com os conhecimentos formais), construindo canais de diálogo entre teoria e prática, favorecendo o processo de aprendizagem e o fortalecimento dos vínculos comunitários entre os/as participantes. Sobre a oportunidade de serem sujeitos de uma ação de educação não-formal, os depoimentos de alguns participantes⁵ demonstram que a experiência marcou suas trajetórias estudantis de forma positiva:

[...] foi bastante interessante pois proporcionou aos alunos vários conhecimentos nessa área. Fizemos a catalogação e concluímos que no Pólo (que faz parte do Parque Raquel de Queiroz) tem uma grande diversidade de plantas, tendo uma mistura de plantas nativas e invasoras (Sabiá).

⁵ Para registros das falas adotamos pseudônimos para preservar as identidades dos/as participantes.

[...] a experiência que tivemos com o Sesc foi bastante proveitosa, tanto para minha vida pessoal como para minha vida escolar, aprendemos sobre a importância do Parque Raquel de Queiroz, por onde ele passa, os diversos tipos de plantas (Beija-flor).

[...] depois dessa oficina me preocupei mais com o meio ambiente, tirei várias dúvidas sobre as árvores e plantas. Não fiquei somente no estudo fui para a prática (Graúna).

A partir desta experiência exitosa, foi então pensada a estruturação do Projeto Aflorar, com a previsão de realização de ações socioeducativas tendo como ideia central aquelas realizadas no Pólo de Lazer da Av. Sargento Hermínio, além de congregiar outras iniciativas partindo do cotidiano das comunidades do entorno das áreas verdes onde será operacionalizado.

É importante mencionar que até a elaboração deste relato, as atividades desenvolvidas em parceria com a Escola Creuza do Carmo Rocha seguem caminhando, já tendo sido implantadas neste equipamento escolar estruturas sustentáveis como o viveiro de mudas florestais nativas, composteira e minhocário para produção de adubo orgânico, horta orgânica e espaço para realização de oficinas e rodas de conversas. Uma vez por semana um grupo formado por 35 (trinta e cinco) estudantes se reúne, sob orientação de técnicos da área para a realização da manutenção da estrutura coletivamente construída. Além das atividades na escola os/as estudantes participam de expedições para coleta de sementes, atividades de plantio das mudas produzidas no viveiro e oficinas sobre as temáticas correlatas ao projeto.

Seguindo com a proposta formatada, o Projeto Aflorar realizou no segundo semestre de 2015, levantamento florístico do Parque Parreão I, localizado no bairro Vila União em Fortaleza-Ceará, adotando metodologia similar a primeira experiência realizada no Pólo de Lazer da Sargento Hermínio, que em síntese incluiu diálogo e articulação com movimentos sociais, lideranças locais e poder público, estabelecimento de parceria com equipamento escolar, realização de ações socioeducativas, dentre outras atividades. Participaram desta edição do Aflorar, 25 (vinte e cinco) estudantes da Escola Estadual Jenny Gomes, localizada nas proximidades do Parque. Destacamos que no Parque Parreão foram implantadas placas de identificação de algumas espécies arbóreas desta área, identificadas no decorrer da execução do projeto.

No primeiro semestre de 2016 o projeto Aflorar está sendo executado na Unidade de Conservação denominada Área de Relevante Interesse Ecológico do Sítio Curió (ARIE do Curió), tendo como participantes 30 (trinta) estudantes de Ensino Médio do Liceu da Messejana. Nos itens que seguem, traremos maiores informações sobre esta edição do projeto.

3. Preservação e ampliação da biodiversidade nas áreas verdes de Fortaleza-Ceará, um desafio cotidiano.

Antes de apresentarmos o formato de como está sendo desenvolvida a edição 2016 do Projeto Aflorar é importante brevemente destacarmos algumas questões que envolvem o cenário onde este é desenvolvido – a cidade de Fortaleza, capital do Ceará. Este município reúne diversas problemáticas ambientais características dos grandes centros urbanos do Brasil - o crescimento urbano desordenado e sem planejamento se faz presente e as insuficientes intervenções das gestões públicas proporcionaram uma redução drástica da cobertura vegetal na cidade ao longo dos anos, embora alguns dados apontem iniciativas que nos últimos tempos vem sendo adotadas para minimizarem este quadro.

De acordo com informações coletadas em matéria do O Povo (2015), considerando dados da

Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente (Seuma) a vegetação por habitante em Fortaleza que era de 4m² no início de 2015, chegou a 8m² com o plantio de 20.267 mudas; contudo, o mínimo recomendado para conferir qualidade de vida aos habitantes segundo a Sociedade Brasileira de Arborização Urbana é de 15 m²/hab; fato que preocupa e exige a adoção de práticas e ações para a reversão deste quadro. É por esta questão que se faz importante o debruçar sobre ações de proteção e aumento da cobertura vegetal deste território, a exemplo de Projetos como o Aflorar.

Ao olharmos criticamente para os dados supracitados é importante nos atentar que os benefícios trazidos pelas árvores plantadas só virão a ser sentidos pela população a médio e longo prazo, pois trata-se de um processo que envolve o desenvolvimento da natureza e a educação popular, aspectos que não seguem a lógica de tempo imediatista vivenciada na contemporaneidade. Nesse contexto, Fortaleza tem nas suas resistentes e cada vez mais raras áreas verdes a garantia dos benefícios oferecidos pela vegetação e pelos espaços livres.

Segundo Cavalheiro, apud Costa, Colesanti (2011) as áreas verdes podem ser descritas como espaços livres onde o elemento fundamental é a vegetação, e devem satisfazer três objetivos principais: ecológico-ambiental, estético e de lazer e proporcionar condições de uso e recreação para a população, assim, parques urbanos, praças e jardins podem ser exemplos de áreas verdes.

Para Mascaró (2005) apud Costa, Colesanti (2011) a presença de vegetação nas cidades melhoram a ambiência urbana em diferentes aspectos, conferem conforto térmico, minimizam a poluição e o barulho e podem contribuir para o bem-estar e saúde física e mental da população.

A importância da vegetação e seus benefícios para a qualidade de vida nas cidades é um tema que vem ganhando força nos espaços acadêmicos, governamentais e comunitários; contudo, é importante frisar que as discussões sobre que tipo de vegetação deve ser utilizado no processo de plantio ainda é relativamente recente, embora seja de extrema relevância, demonstrando que é preciso pensar mais e falar mais sobre esta questão.

A defesa pela opção do plantio das plantas nativas é fundamental do ponto de vista ecológico e da garantia da biodiversidade dos ecossistemas locais. Em entrevista para o jornal Diário do Nordeste (2012) o biólogo e pesquisador Marcelo Moro observou que a “arborização de Fortaleza é essencialmente exótica e o cultivo excessivo de exóticas na arborização desvaloriza a flora nativa”. (MORO, 2012). Ainda, de acordo com o pesquisador, “exótico” é qualquer organismo levado pelo ser humano para um local além da ocorrência natural daquela espécie: “Uma planta trazida da África, Ásia ou mesmo da Amazônia para o Ceará, mas que não ocorria naturalmente aqui é exótica”. Desta forma, Moro afirma que hoje há muito mais espécies da Ásia do que do Brasil em Fortaleza, o que, para ele, é uma contradição já que o Brasil possui a maior biodiversidade do mundo. Moro (Diário do Nordeste, 2012) aponta para o risco das espécies exóticas sobretudo pelo risco que representam a manutenção da biodiversidade nativa. Segundo ele:

[...] a maioria das exóticas não se reproduz sozinhas e, portanto, não causa problemas. Mas algumas delas conseguem se adaptar bem e começam a se reproduzir e se espalhar, tornando-se invasoras; e, ao chegar a locais com vegetação natural, acabam competindo com as plantas nativas e causando danos à biodiversidade local. [...] árvores nativas trariam muitos ganhos ambientais às cidades (alimentam a fauna, permitiriam fluxo gênico e polonização e aumentariam a biodiversidade nas zonas urbanas). Um segundo ponto é que algumas plantas exóticas (como a algaroba, nim e a viuvinha) viraram pragas, se espalharam e hoje competem com as plantas nativas causando prejuízos ambientais. Os problemas gerados pelos organismos invasores são tão graves que eles são considerados um dos principais responsáveis pela perda da biodiversidade do planeta, junto com o desmatamento e a destruição dos ecossistemas.

Para Leff (2000), a questão ambiental é uma problemática contemporânea marcada pela crise da civilização, a qual fragmenta o conhecimento e degrada o meio ambiente. O autor concorda com as deliberações da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (1972), que “[...] reconhece que a solução da problemática ambiental implica em mudanças profundas na organização do conhecimento. Dessa forma, propõe-se o desenvolvimento de uma educação ambiental fundada em uma visão holística da realidade e nos métodos da interdisciplinaridade.”

Concordamos com o autor e compreendemos o Projeto Aflorar como um processo de educação ambiental que gera impactos positivos para a saúde da população; a manutenção da beleza paisagística; ampliação e conservação da vegetação local; garantia da biodiversidade e equilíbrio ecológico. Além disso, o projeto Aflorar fomenta a transformação da visão de mundo, suas atividades contribuem diretamente para sensibilização dos/as participantes sobre a importância da consciência ambiental, favorecendo, dessa forma, a organização do conhecimento voltada para a sustentabilidade.

O reconhecimento da realidade ambiental das comunidades e da cidade como um todo será também uma estratégia para o empoderamento dos sujeitos e para o fortalecimento do coletivo, considerando que o projeto Aflorar percebe que a transformação da degradação ambiental se constrói na articulação entre o individual e o coletivo, trazendo esse debate para suas ações. Os sujeitos são convidados a analisar a realidade, refletir sobre a cidade que desejam e agirem para transformação, sendo assim, o Aflorar ultrapassa seu objetivo de reflorestamento e contribui para a luta por uma cidade melhor. Vejamos a seguir alguns resultados parciais alcançados por este projeto na sua atual edição.

4. Projeto SESC Aflorar, alguns resultados alcançados e o que está por vir

Na atual edição do Projeto Aflorar, que iniciou seu processo em fevereiro de 2016, as atividades realizadas a partir da articulação inicial com a rede de parceiros (poder público, movimentos sociais, escola) envolvem o estudo florístico da Unidade de Conservação denominada Área de Relevante Interesse Ecológico do Sítio Curió¹ (ARIE do Curió), rodas de conversas temáticas, visitas educativas para conhecer os tipos de vegetação e suas características e ações de plantio. Até o final do primeiro semestre de 2016 ainda serão promovidas atividades socioeducativas como oficinas de técnicas de cultivos, intercâmbios socioambientais e intervenções sustentáveis.

Considerando todas as suas edições, podemos dizer que os resultados gerais alcançados pelo Projeto Aflorar são claramente percebidos e mensurados. Um dos mais contundentes é a produção de mudas nativas do viveiro florestal, instalado na Escola Creuza do Carmo.

O viveiro possui capacidade para mil mudas e encontra-se com 60% de sua capacidade ocupada. Essa ocupação já chegou a 90%, porém devido à demanda intensa por mudas nativas o viveiro, que é um equipamento experimental dedicado a produzir exclusivamente espécies nativas, encontra-se sempre abaixo da capacidade. Acreditamos que isso ocorre porque não há uma preocupação, por parte da maior parte dos viveiros comerciais, de produzir plantas nativas e assim o equipamento tem-se tornado referência para quem busca tais espécies.

Com relação a doação de mudas produzidas pelo viveiro em questão, seu fornecimento só é realizado à grupos/instituições que se comprometem a garantir o plantio e o monitoramento das mudas. Através desta metodologia de trabalho já foram realizadas doações de 50 (cinquenta) mudas para a Comunidade Indígena Pitaguary (Pacatuba/Ceará), 150 (cento e cinquenta) mudas para a Comunidade Indígena Jenipapo-kanindé (Aquiraz/Ceará) e 20 (vinte) mudas para o Projeto Caminhos das Abelhas (Fortaleza), entre outras. Todas essas doações de mudas visaram ações

⁶ Região da Grande Messejana, em Fortaleza, área da cidade situada na Regional VI.

de reflorestamento monitorado pelas comunidades.

Outro importante resultado que podemos destacar é o diálogo entre instituições/ organizações governamentais e não governamentais. O projeto mantém articulação com a Universidade Federal do Ceará (UFC), por meio do Núcleo de Agricultura Urbana (Nepau), com a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e com grupos ambientalistas como o Movimento Pró-Árvore, além de Escolas Públicas e associações comunitárias locais.

No tocante aos aspectos qualitativos, destacamos como resultados mais relevantes a possibilidade de reconexão dos/as participantes com a natureza e a possibilidade de mudanças de paradigmas que isso pode possibilitar a longo prazo, uma vez que muitos estudos apontam que o “sentimento de pertencimento contribui para transformação da relação que se tem com os lugares, assim como as relações de afetividades, possibilita o cuidado do habitante com sua localidade e comunidade.” (BOMFIM, 2010, pg. 78).

5. Considerações finais

Para finalizarmos este relato, nos reportamos a reflexão feita pelo escritor e professor Leonardo Boff (2008), quando afirma que a questão da degradação ambiental não deve ser apenas uma preocupação dos ambientalistas. A sociedade como um todo precisa se apropriar desta temática, assim como atuar como questionadores e transformadores da atual situação ecológica. Para ele:

A ecologia não é um luxo dos ricos nem uma preocupação apenas dos grupos ambientalistas ou dos verdes com seus respectivos partidos. A questão ecológica remete a um novo nível de consciência mundial: a importância da Terra como um todo, o bem comum, como bem das pessoas, o risco apocalíptico que pesa sobre tudo o que foi criado. (BOFF, 2008, PG. 17)

Então, pensamos que a essência do Projeto Aflorar revela a urgência e importância de se trazer para o dia-a-dia, para o cotidiano dos diferentes espaços da sociedade (e seus atores) esta reflexão e concordamos com o autor que a participação de toda a população na adoção de novas atitudes e práticas ecologicamente equilibradas, são fundamentais para a construção de uma nova relação com o meio ambiente. Assim, a educação socioambiental exerce o papel de estimular novas atitudes que podem constituir as bases de ações com fins a conservação da natureza. E estando o Sesc historicamente comprometido com a melhoria da qualidade de vida das pessoas e com o desenvolvimento da cidadania, seu compromisso com as questões socioambientais está expresso nas ações das mais diversas áreas com as quais atua e podemos dizer, à luz dos resultados alcançados (neste artigo brevemente apresentados), que o Projeto Aflorar é uma dessas iniciativas que aponta a instituição como uma das referências deste debate na cidade de Fortaleza-Ceará, primando pela materialização de sua missão que é a construção de uma sociedade mais justa, que por sua vez está relacionada também a forma como nos percebemos o mundo, nossa relação com o outro e com a natureza.

E estando o Sesc historicamente comprometido com a melhoria da qualidade de vida das pessoas e com o desenvolvimento da cidadania, seu compromisso com as questões socioambientais está expresso nas ações das mais diversas áreas com as quais atua e podemos dizer, à luz dos resultados alcançados (neste artigo brevemente apresentados), que o Projeto Aflorar é uma dessas iniciativas que aponta a instituição como uma das referências deste debate na cidade de Fortaleza-Ceará, primando pela materialização de sua missão que é a construção de uma sociedade mais justa, que por sua vez está relacionada também a forma como nos percebemos o mundo, nossa relação com o outro e com a natureza.

Referências bibliográficas

BOFF, Leonardo. **Ecologia, Mundialização e Espiritualidade**. Record: Rio de Janeiro, 2008.

BOMFIM, Zulmira A. C. **Cidade e Afetividade: estima e construção dos mapas afetivos de Barcelona e São Paulo**. Fortaleza: Edições UFC, 2010.

CAVALHEIRO in COSTA, R. G. S., Colesanti, M. M. **A contribuição da percepção ambiental nos estudos das áreas verdes**. Uberlândia, 2011.

EM UM ANO, 20.267 mudas de árvores foram plantadas em Fortaleza. **O Povo**, Fortaleza, 06 junho 2015. Disponível em: opovo.com.br/app/opovo/cotidiano/2015/06/06/noticiasjornalcotidiano,3449445/em-um-ano-20-267-mudas-de-arvore-foram-plantadas-em-fortaleza.shtml. Acesso em 25 /04/2016.

EXÓTICAS Predominam na flora urbana de Fortaleza. **Diário do Nordeste**, Fortaleza, 10 março, 2012. Disponível em: <http://blogs.diariodonordeste.com.br/gestaoambiental/arborizacao-urbana/exoticas-predominam-naflora-urbana-de-fortaleza/> Acesso em 25 /04/2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17° ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LEEF, E. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. In: PHILIPPI JR., Arlindo (Org.). **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus, 2000.

MASCARÓ in COSTA, R. G. S., Colesanti, M. M. **A contribuição da percepção ambiental nos estudos das áreas verdes**. Uberlândia, 2011.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução: Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2006.

SESC. Serviço Social do Comércio. Administração Regional no Estado do Ceará. **Programa de Trabalho Sesc Ceará 2016**. Fortaleza: Sesc, 2015.

UM ESTUDO SOBRE A PERCEÇÃO AMBIENTAL DO CORPO DOCENTE DO CAMPUS PAULO VI (UEMA)

**Georgiane dos Santos Silva
Regina Célia de Castro Pereira
Alenice de Jesus Morais Silva
Luidiana Santos Gonçalves**

Resumo

A pesquisa desenvolvida estuda a percepção ambiental do corpo docente da Universidade Estadual do Maranhão Campus Paulo VI (UEMA), localizada no município de São Luís- MA. Tem como objetivo analisar a percepção ambiental dos docentes que compõem o quadro funcional da comunidade universitária do campus Paulo VI (UEMA), como via para identificar as atitudes e valores da mesma em relação aos problemas ambientais do campus. Adotou-se os procedimentos da pesquisa quantitativa e qualitativa com levantamento bibliográfico; elaboração do questionário, composto por 13 perguntas e dividido em duas partes: dados pessoais e percepção sobre as questões ambientais vivenciadas na comunidade universitária. Foram aplicados 57 questionários. Os resultados demonstraram que os pesquisados identificam uma quantidade razoável de problemas ambientais existentes nas imediações da instituição, sendo que o destino inadequado dos resíduos sólidos foi o mais citado. Em relação a estes problemas, declararam combatê-los com iniciativas práticas no cotidiano; além disso, apontam estratégias para minimizar os impactos ambientais no local como campanhas, capacitação universitária dentre outros. Espera-se que a pesquisa desenvolvida contribua para a valorização da percepção ambiental como linha de pesquisa em universidades, sobre-tudo, para a referida instituição de ensino. Estudos comprovam que as investigações relacionadas à percepção ambiental de uma população são de fundamental importância, uma vez que, por meio destas análises, pode-se compreender a inter-relação entre os sujeitos da referida população com seu meio ambiente. Conhecendo a realidade de uma comunidade e identificando os valores desta em relação ao ambiente, desenvolve-se estratégias de educação ambiental que atendam às necessidades encontradas no cotidiano da população.

Palavras-chave: Problemas ambientais; Professores; Universidade; Atitudes; Valores

Abstract

The research studies the environmental perception of the Faculty of the State University Maranhão (UEMA) Paul VI Campus, located in the municipality of São Luís (MA). Aims to analyze the environmental perception of teachers that compose the functional framework of the University community on campus Paul VI (UEMA), as a means to identify the attitudes and the same values in relation to environmental issues on campus. The procedures adopted quantitative and qualitative research with bibliographic survey; preparation of the questionnaire, composed of 13 questions and divided into two parts: personal data and insight on environmental issues experienced in the University community. 57 questionnaires were applied. The results showed that the respondents identify a reasonable amount of existing environmental problems in the vicinity of the institution, being that the inadequate destination of solid waste was the most quoted. On these problems, declared combat them with everyday practices initiatives; In addition, point strategies, to minimize the environmental impacts at the site as campaigns, University training among others. It is expected that the research contributes to the valuation of environmental perception research in universities, in particular, for the said educational institution. Studies show that the investigations related the environmental perception of a population are of fundamental importance, since, for these analyses, can understand the interrelation between the subject of the said population with their environment. Knowing the reality of a community and identifying the values of this in relation to the environment, developing environmental education strategies that meet the requirements found in the everyday life of the population.

Keywords: Environmental problems; Teachers; University; Attitudes; Values.

1. Introdução

A percepção é um conceito que possui diferentes considerações, a depender da abordagem teórica, de forma que, apreender os campos da percepção não se delimita apenas a um único ramo do conhecimento. A percepção do meio ambiente, por exemplo, para muitos autores é um novo campo, bastante promissor de investigação científica, que mais precisamente a partir de 1970, passa a ter por interesse o estudo de como as pessoas percebem o seu redor, o seu meio ambiente, passando este a ser vislumbrado por di-versas ciências como: Antropologia, Psicologia, Biologia, Ecologia, Arquitetura e Urbanismo, entre outras e, em especial, pela ciência geográfica.

Embora, haja diferentes abordagens dos autores sobre a questão perceptiva, a maioria reconhece o papel das sensações e dos sentidos na formação da percepção. Assim, a sensação é o que possivelmente, possibilita as qualidades dos objetos e os efeitos internos.

No que tange a Percepção Ambiental, esta é definida por Trigueiro (2003) como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo ser humano, o qual percebe e interage com o ambiente no qual está inserido, aprendendo a proteger e cuidar dele da melhor forma possível. Nesse sentido, o ser humano deve ter a percepção de que o meio ambiente é uma parte viva do seu ecossistema, e este, deve ser compreendido, estudado e preservado. Sem o meio ambiente saudável o ser humano não conseguirá sobreviver, suas transformações e mudanças devem sempre estar ligadas a percepção que o próprio ser tem de sua sobrevivência.

Desta forma, a percepção ambiental do indivíduo a cerca do seu espaço, enquanto agente parte de um ecossistema, é o ponto de partida para mudanças de atitudes e de valores em relação à conservação ambiental. Esta transformação de consciência pode ser favorecida pelo processo educativo, uma vez que, está diretamente ligada à cidadania. Como bem expõe Demo (1988) “a educação é essencialmente política, pois político é o espaço de atuação do homem em que nos formamos e moldamos as características objetivas que nos cercam”.

Totalmente ligadas a esse contexto estão as Instituições de Ensino Superior. (IES) que conforme Tauchen e Brandli (2006) “as Instituições de Ensino Superior têm o papel de qualificar e conscientizar os cidadãos formadores de opinião de amanhã”. Seguindo esse mesmo posicionamento. Seguindo esse mesmo posicionamento, Freitas e Ribeiro (2007) defendem que as instituições de ensino assumem vital importância na consolidação desse processo por ser um espaço social capaz de formar consciências, não devendo ser apenas uma transmissora de conceitos, e sim um meio para facilitar a compreensão das inter-relações das pessoas entre si e destas com o meio ambiente.

Assim, conclui-se que o conhecimento da percepção ambiental de uma comunidade a respeito de um local onde está inserida possibilita a criação de mecanismo de proteção destas áreas. Partindo destes pressupostos, este trabalho teve o objetivo de analisar a percepção ambiental do corpo docente da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA. Considerando que estas, enquanto instituições de ensino formais são convidadas a adotarem iniciativas previstas em lei como a implantação da gestão ambiental e desenvolvimento da educação ambiental.

2. Fundamentação Teórica

2.1 Percepção Ambiental

Segundo Machado (1998, p. 2), a percepção ambiental constitui um processo mental relacionado com o “interesse e necessidade, estruturamos e organizamos nossa interface com a realidade e o mundo, selecionando as informações percebidas, armazenando-as e conferindo-lhes significado”. Pretendendo abordar múltiplas culturas Tuan (1980), apresenta uma variedade de materiais

e estudos que incorporam os diferentes pontos de vista sobre a espécie humana e o mundo, de povos de toda parte do planeta (orientais, ocidentais, austrais). Enfatiza os aspectos subjetivos das relações humanas com o meio ambiente natural por meio do estudo da relação das pessoas com a natureza, e dos seus sentimentos e ideias sobre os espaços. Trata do ambiente físico no imaginário social; a relação entre paisagem, memória e cultura; a experiência individual e visão de mundo construindo identificações, que são compartilhadas num território comum.

Originalmente, o termo “Topofilia” foi criado por Tuan para designar o elo afetivo que nutre a relação entre a pessoa e o lugar. Porém, para o autor, a topofilia não se limita tão-somente a perspectiva da percepção, mas também das atitudes e valores envolvidos nas interações com o meio ambiente. Ele distinguiu cinco tipos principais de questões ligadas às atitudes e valores ambientais:

(1) Como os seres humanos, em geral, percebem e estruturam o seu mundo. São procurados traços humanos universais; (2) Percepção e atitudes ambientais como a dimensão da cultura ou a interação entre a cultura e o meio ambiente. Pessoas analfabetas e comunidades pequenas são examinadas em algum detalhe e numa abordagem holística; (3) Tentativas para inferir atitudes e valores ambientais com o auxílio de pesquisas, questionários e testes psicológicos; (4) Mudanças na avaliação ambiental como parte de um estudo da história das ideias ou da história da cultura; (5) O significado e a história de ambientes como a cidade, o subúrbio, o campo e o selvagem. (TUAN, 1980.2).

Para descrever o estudo da Topofilia, Tuan (1980), elenca três pontos principais:

- A pessoa é um organismo biológico, um ser social e um organismo único. A percepção, as atitudes e valores refletem estes três níveis;
- Qualquer grupo que impõe padrões culturais afeta a percepção, a atitude e valor de seus membros;
- Ainda se conhece muito pouco da qualidade e da vida das experiências.

Para que haja entendimento da predileção ambiental de um indivíduo é necessário que seja observada, além da herança biológica, a criação, educação, trabalho e meio ambiente físico. Em se tratando de grupos, a história cultural e a influência do meio ambiente físico nas atividades cotidianas do local em questão são fatores decisivos na preferência por ambientes (PEREIRA, 2006).

2.2. Breves considerações a despeito das questões Ambientais e sua aplicabilidade

Desde seus primórdios, o ser humano tem feito significativas mudanças no meio em que vive, a fim de suprir seus anseios e necessidades. As transformações no meio ambiente se intensificaram a partir da Revolução Industrial, em 1780, que substituiu a denominada “Era da Agricultura Artesanal” (JESUS, 2011). A busca pelo aumento da produtividade a todo custo cooptava para que todas as decisões gerenciais e governamentais fossem direcionadas, para a produção e acúmulo de riqueza.

Desde então, passamos a perceber que os atos de explorar e dominar a natureza são equivocadamente entendidos, como direito, sem que os reais impactos sejam considerados. Desta forma, o ser humano prosseguiu ocupando, transformando o espaço e, paralelamente, poluindo e destruindo seu o ambiente natural.

Contudo, os estudos ambientais, revelam os graves problemas relativos aos diferentes tipos de poluição ambiental, destruição dos ecossistemas e degradação da biodiversidade, que de forma gradativa, têm atingido o meio ambiente e o ser humano; pondo em risco sua própria existência no planeta.

Apesar das evidências observadas em relação à devastação do meio ambiente, a sociedade continua a agredir o meio, chegando a situações críticas, tais como a poluição das águas e do ar atmosférico; o inchaço populacional; a desigualdade social; as ameaças à biodiversidade; degradação da condição humana, dentre outros, que afetam diretamente a produção da riqueza e de sua manutenção, impulsionando a busca contínua pela ocupação de novas áreas, novas fontes de recursos naturais. Tal conjuntura se tornou mais intensa na segunda metade do século XX, quando os desastres ambientais ameaçaram o desenvolvimento econômico, o que resultou em novas propostas de desenvolvimento como o sustentável (PALMA, 2005).

Neste contexto, a busca pela sustentabilidade, e a noção conceitual de atender às necessidades de gerações futuras, foi complementada pela elaboração de legislação específica, sobre a convocação de todas as representatividades sociais governamentais e não governamentais e suas lideranças no estabelecimento de programas, políticas e projetos no tratamento das questões ambientais.

Contribuiu para tais avanços, a valorização das diferentes abordagens científicas sobre a questão ambiental, à qual saiu da área das ciências naturais, transversalizando pelas ciências da saúde, jurídicas, sociais e humanas, cujo nesta última, se inserem os estudos da percepção ambiental e também a indicação da educação ambiental como eficiente estratégia de tratamento dos problemas ambientais.

Um exemplo prático da aplicabilidade de tais discussões ambientais foi a instituição no Brasil em 1994 do PRONEA (Programa Nacional de Educação) política que assegura o direito à Educação Ambiental a todos os cidadãos, nesse sentido o PRONEA propõe

um constante exercício de transversalidade para internalizar, por meio de espaços de interlocução bilateral e múltipla, a educação no conjunto do governo, nas entidades privadas e no terceiro setor; enfim, na sociedade como um todo. Estimula o diálogo interdisciplinar entre as políticas setoriais e a participação qualificada nas decisões sobre investimentos, monitoramento e avaliação do impacto de tais políticas (...). A educação ambiental deve se pautar por uma abordagem sistêmica, capaz de integrar os múltiplos aspectos da problemática ambiental contemporânea. Essa abordagem deve reconhecer o conjunto das inter-relações e as múltiplas determinações dinâmicas entre os âmbitos naturais, culturais, históricos, sociais, econômicos e políticos (BRASIL, 2005 p. 33-34).

3. Procedimentos Metodológicos

O desenvolvimento desta pesquisa seguiu os procedimentos de natureza exploratória, uma vez que, o objetivo da mesma, é buscar melhor entendimento de um assunto pouco explorado ou conhecido na área (GIL, 2002), visto que, não se tem até o presente momento estudos sobre a percepção ambiental englobando docentes do Campus Paulo VI (UEMA).

Quanto ao método de pesquisa utilizado neste trabalho, foi o qualitativo, por melhor se adequar aos objetivos da investigação, pois de acordo com Minayo (2001), o método qualitativo

responde à questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001. p 21-22).

- Levantamento bibliográfico

A seleção do material bibliográfico foi feita e analisada de acordo com os assuntos que fundamentaram a pesquisa. Dessa maneira, foram pesquisados conteúdos relacionados à percepção ambiental, educação ambiental, desenvolvimento sustentável e educação ambiental em universidades em fontes primárias e secundárias.

- Levantamento de dados primários junto à Pró-Reitoria de Administração e Departamentos onde se encontram os cadastros do público alvo.

Como a natureza da pesquisa é qualitativa, adotou-se para definição da amostragem os critérios estabelecidos por Minayo (2001, p.43) que defende que neste tipo de pesquisa “não há critério numérico para garantir sua representatividade [...] A amostragem boa é aquela que possibilita abranger a totalidade do problema investigado em suas múltiplas dimensões”.

- Elaboração do instrumento de coleta de dados

O instrumento elaborado para a coleta de dados foi o questionário que segundo Marconi e Lakatos (2003) “é constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”.

As vantagens de se utilizar o questionário se constituem em atingir o maior número de pessoas simultaneamente; abrange uma área geográfica mais ampla; obtém respostas mais rápidas e mais precisas; há maior liberdade nas respostas, em razão do anonimato; há menos risco de distorção, pela não influência do pesquisador; há mais uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento, dentro ou fora (MARCONI & LAKATOS, 2003). Assim, o instrumento foi composto de questões abertas e fechadas dividido em duas partes. A primeira tratou da identificação dos pesquisados; a segunda sobre a percepção ambiental do corpo docente em relação às questões ambientais no Campus Paulo VI.

- Pesquisa de campo

De acordo com Minayo (2001, p. 53), a pesquisa de campo é “o recorte que o pesquisador faz em termos de espaço, representando uma realidade empírica a ser estudada a partir das concepções teóricas que fundamentam o objeto da investigação”, ou seja, significa a escolha de uma área para aplicar a teoria da pesquisa.

Ruiz (1976, p. 50) por sua vez, afirma que “a pesquisa de campo consiste na observação dos fatos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados e no registro de variáveis presumivelmente relevantes para ulteriores análises”.

- Coleta de dados

Foram aplicados 57 questionários entre os meses de março a novembro de 2015. No decorrer desta etapa, foram enfrentadas dificuldades. Para coletar os dados os autores estiveram em diferentes locais de trabalho dos professores, como sala de estudos, laboratórios, grupos de pesquisas e nos intervalos das aulas. Contudo, houve grande dificuldade em relação à falta de tempo dos professores para receber e responder o questionário no momento da abordagem.

- Tratamento de dados

Após o encerramento da etapa de coleta de dados, deu-se o início a digitação dos questionários na planilha do programa Excel, sendo que após este procedimento foram construídas as categorias de análise que, segundo Minayo, refere-se

a um conceito que abrange elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionam entre si. Essa palavra está ligada à ideia de classe ou série. As categorias são empregadas para se estabelecer classificações. Nesse sentido, trabalhar com elas significa agrupar elementos, ideias ou expressões em torno de um conceito capaz de abranger tudo isso (MINAYO, 2001. p 70).

Nesse sentido, as respostas foram analisadas segundo suas semelhanças e, a partir disto, estabeleceram-se categorias de respostas, visando uma padronização que facilitasse a análise, sem, contudo, perder a essência das respostas.

4. Resultados e Discussões

4.1 Caracterização da área da pesquisa

A área pesquisada é a Universidade Estadual do Maranhão, Campus Paulo VI (UEMA), localizada na cidade de São Luís- MA (Figura 1). É uma Instituição de Ensino Superior responsável pela formação profissional em várias áreas do conhecimento.



Figura 1 - Fachada da Universidade Estadual do Maranhão campus - Paulo VI

A UEMA originou-se como Federação das Escolas Superiores do Maranhão (FESM), instituída pela Lei 3.260 de 22 de agosto de 1972, para coordenar e integrar os estabelecimentos isolados do sistema educacional superior do Maranhão.

Por meio da Lei nº 4.400, de 30 de dezembro de 1981, a FESM foi transformada na Universidade Estadual do Maranhão e teve seu funcionamento autorizado pelo Decreto Federal nº 94.143, de 25 de março de 1987, como uma autarquia de regime especial, pessoa jurídica de direito público, na modalidade multicampi. Em meados de 1987, a UEMA contava com 3 campi e sete unidades de ensino, para efeitos administrativos a UEMA atualmente conta com a seguinte estrutura organizacional: Órgãos Deliberativos, Normativos, Executivos, Suplementares e Complementares. Conforme averiguado junto à Pró-Reitoria de Administração, no ano de 2014.2, época da coleta de dados, a UEMA possuía um corpo docente formado por 823 professores, sendo que 244 destes eram doutores (30%), 204 especialistas (25%) e, por fim apresentando maior percentual, a categoria mestre com 375 (45%), lotados nos quatros Centros do campus Paulo VI, os quais constituem o Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais (CECEN), Centro de Ciências Agrárias (CCA), Centro de Ciências Tecnológicas (CCT) e o Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) e também nas pró-reitorias, reitorias e demais instalações referentes às atividades basilares das universidades (ensino, pesquisa, extensão e gestão).

4. 2. Caracterização do corpo docente do campus Paulo VI (UEMA)

Na amostra investigada 63% dos docentes são do sexo masculino e 37% do sexo feminino. Na distribuição por faixa etária dos interlocutores, se destacaram com 39% aqueles que possuem idades entre 47 a 59 anos, esse intervalo agrega professores com uma considerável experiência na docência; com 27% se encontra a classe com idade entre 35 a 45 anos, que pode se caracterizar como idade média; os docentes mais jovens estão na faixa de 24 a 34 anos, a margem é de 18%. Ainda nesta análise, foram identificados docentes com idades igual ou maior que 61 anos, com representatividade de 14%, e 3% não responderam (Tabela 1).

Tabela 1- Distribuição dos docentes por faixa Etária

DISTRIBUIÇÃO POR FAIXA ETÁRIA	%
17 A 59 ANOS	39%
35 A 45 ANOS	27%
24 A 34 ANOS	18%
IGUAL OU MAIOR A 61 ANOS	11%
NAO RESPONDERAM	2%
TOTAL	100

Dando continuidade à caracterização dos pesquisados, observou-se que 66% são casados; 26% solteiros e, posteriormente, segue os que se declararam como divorciados, separados e viúvos contabilizando 6% e 2% não responderam.

Sobre o grau de escolaridade dos professores, identificou-se que 37% são doutores; 28% graduados; 19% são mestres; 9% especialistas e em menor quantidade (7%), representando a titulação pós-doutorado (Tabela 2).

Tabela 2 – Escolaridade dos docentes

ESCOLARIDADE DOS DOCENTES	(%)
DOUTORADO	37
GRADUADOS	28
MESTRES	19
ESPECIALISTAS	9
PÓS-DOUTORADO	7
TOTAL	100

Quanto ao tempo de serviço na instituição, constatou-se que 47% têm entre 11 a 20 anos; 32% trabalham até 10 anos na instituição e nas últimas posições situam-se os educadores que possuem mais tempo de serviço, entre 21 a 30 anos (12%) e 31 a 40 anos (9%) (Tabela 3).

Tabela 3 -

DISTRIBUIÇÃO POR TEMPO DE SERVIÇO	(%)
11 A 20 ANOS	47
ATÉ 10 ANOS	32
21 A 30	12
31 A 40	9
TOTAL	100

Diante dos dados sobre o tempo de serviço, observa-se que uma significativa parcela dos docentes entrou na UEMA há um período igual ou menor que 20 anos, período em que a Universidade passou por rápido processo de crescimento. Desse modo, considera-se que estes educadores estão testemunhando as transformações, logo são aptos a declarar suas percepções do ambiente de trabalho.

4.3 Percepções do corpo docente

4.3.1 Memórias sobre o Campus Paulo VI (UEMA)

No tocante à memória, buscou-se saber como era o campus Paulo VI no passado (há 10, 20 a 30 anos) e quais foram as principais mudanças que o campus sofreu até os dias atuais, nesse ponto, os docentes direcionaram suas respostas atentando mais para a estrutura física e o quadro funcional da Universidade, de modo que, a categoria que mais se destacou, foi que, “havia menos prédios e menos servidores”. Declararam ainda, que antigamente, o referido ambiente era mais arborizado. “Era bonita! Havia muitas árvores e se respirava ar puro, havia muitos coqueiros e mangueiras. Tinha um ambiente ambiente saudável” (64 anos, sexo masculino, professor da UEMA há 34 anos). Houve ainda respostas que indicaram que ambiente universitário apresentava no passado uma estrutura precária e pouca acessibilidade e também que era um ambiente rural.

No que diz respeito às principais mudanças ocorridas, os informantes deram respostas do tipo “sim, houve mudanças no aumento das dimensões dos prédios, calçamento de áreas que permitem a circulação de pedestres e melhorias na higiene dos prédios”, evidenciando assim, melhorias na infraestrutura do campus no decorrer dos anos.

A categoria seguinte englobou respostas daqueles que apontaram o crescimento ou expansão da universidade em todas as esferas, tanto estruturais quanto, educacionais. Outro aspecto relevante foi observado na terceira categoria, a qual os participantes da pesquisa observaram o crescimento da Universidade com alterações ambientais. “Sim, mudou, construção de mais prédios, desmatamento e lixo exposto”. (33 anos, sexo masculino, professor da UEMA há 15 anos).

4.3.2 Problemas ambientais no Campus Paulo VI (UEMA)

As análises dos questionários demonstraram que há uma quantidade relevante de problemas ambientais presentes de forma latente nas imediações e entorno do campus Paulo VI, neste quesito, destacaram-se três problemas relacionados ao destino inadequado dos resíduos sólidos; planejamento físico e pouca arborização.

No que se referem aos resíduos sólidos, os investigados ressaltam que, embora haja coleta regular no campus, o destino destes resíduos não seguem em sua totalidade, orientações para o descarte adequado dos mesmos. Concernente ao planejamento físico foi identificado nas respostas, problemas relacionados à falta de espaço de vivência; áreas sem utilização que poderia ser transformadas em parques de implantação de centros de vivência, restaurantes, lanchonetes, academias dentre outros.

No entendimento dos pesquisados, a falta de arborização, assim como a manutenção das árvores mais antigas distribuídas nas imediações do campus, são outros fatores apontados como problemas ambientais na IES. Conforme declara parte dos questionados, ainda que os referidos problemas não interfiram diretamente em suas atividades diárias, a maioria se diz estar incomodados com a vivência tão próxima de si e dos educandos daqueles problemas ambientais relatados. Segundo eles, as universidades deveriam ser em muitos aspectos, exemplo para a sociedade

inclusive no que se referem às questões ambientais.

4.3.3 Percepção dos docentes sobre a ocorrência e controle dos problemas ambientais Campus Paulo VI (UEMA)

No item anterior, verificou-se que o corpo docente reconhece a existência de variados problemas ambientais presentes no campus. Baseados nesta constatação procurou-se identificar qual seria o posicionamento individual dos questionados em relação à ocorrência ou controle destes problemas, ou seja, até que ponto os docentes se incluem como agentes que contribuem para a ocorrência ou não dos problemas por eles citados.

Com a finalidade de identificar os referidos posicionamentos no que se refere à contribuição pessoal para incidência dos problemas ambientais no Campus, formulou-se a seguinte questão: Você, de alguma forma, contribui para a ocorrência de alguns destes problemas? Como?

As respostas obtidas foram agrupadas em sete categorias, cuja mais significativas, ou seja, as que se destacaram com maior número de citações foram apenas três. Com maior número de citações estão aqueles que disseram “não contribuir de forma alguma”. Em seguida aparecem aqueles que declaram “contribuir em partes”, pois alegam adotar no cotidiano algumas medidas sustentáveis, entretanto, consideram que a utilização de descartáveis resíduos gerados por eles, são fatores que contribuem para a maximização dos problemas ambientais. Por últimos têm-se aqueles que se identificam como colaboradores dos problemas, à medida que, utilizam em suas atividades diversos materiais provenientes de laboratórios entre outros resíduos, sem que haja, de fato, uma destinação correta. Houve também entre os entrevistados aqueles que admitiram não adotarem uma postura participativa nas ações desenvolvidas pela IES, relativa à questão ambiental.

Em outra perspectiva, direcionou-se a seguinte pergunta: você, de alguma forma, colabora para o controle de alguns destes problemas? Como? Nesta questão obtivemos como retorno, respostas que foram agrupadas em três categorias. A primeira identificou-se aqueles que declararam adotar uma postura sustentável, conforme a resposta a seguir: “Sim, tenho o hábito de desligar os equipamentos computadores, lâmpadas, ar-condicionado quando saio dos ambientes ou quando não há necessidade de sua utilização” (sexo feminino, professora da UEMA há 12 anos).

Em relação àqueles que disseram não colaborar para o controle dos problemas, ressalta-se que não houve justificativa para as referidas respostas. Por fim, encontram-se os docentes que confirmaram adotar uma postura participativa, reivindicando melhorias diante dos setores e órgão responsáveis. “Sim. Enviando cartas para empresas ou setores responsáveis para recolhimento de produtos para serem reciclados” (45 anos, sexo masculino, professor da UEMA há 8 anos).

4.3.4 Percepção dos docentes sobre o papel das universidades e o Campus Paulo VI (UEMA) no enfrentamento dos problemas ambientais

Sobre o papel das universidades e do campus Paulo VI (UEMA) no enfrentamento, sensibilização e preservação ambiental os docentes indicaram algumas atribuições para serem desenvolvidas pelas IES, tais como: campanhas, capacitação para a comunidade universitária promover políticas sociais e incentivos a projetos.

Observa-se que Universidade Estadual do Maranhão, as iniciativas que promovem atividades voltadas para a temática ambiental vêm sendo desenvolvidas há algum tempo, a despeito do assunto, destaca-se que em 2012, foi instituído o ano da Educação Ambiental na UEMA. Entretanto, observa-se que o corpo docente da Instituição já desenvolvia ações dessa natureza desde 2000, ainda que de forma isoladas, ou seja, em determinados cursos e por vezes em Pós-

-Graduação. Nesse sentido, foram realizadas discussões sobre a necessidade de criação de um setor responsável pelo gerenciamento ambiental institucionalizado no campus.

Posteriormente, diante da demanda gerada, foi instituída em 2013 uma Comissão de Educação Ambiental. Em seguida, houve a implantação da Comissão Permanente de Educação Ambiental (COPEA) com objetivos de integrar e ampliar as atividades em Educação Ambiental desenvolvida em seus campi.

Em 2015 foi instituída na Universidade Estadual do Maranhão, a Assessoria de Gestão Ambiental (AGA) que tem como meta “desenvolver um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que envolva todos os seguimentos da universidade na resolução de problemas socioambientais da IES” (AGA, 2015)”. Atualmente na UEMA, as estratégias de educação ambiental são praticadas através de atividades de ensino, pesquisa e extensão e na realização de workshops, conferências, dentre outras iniciativas.

5. Considerações finais

As etapas realizadas nesta pesquisa permitiram elencar alguns aspectos sobre a percepção ambiental e a educação ambiental. No tocante à primeira, observou-se que têm crescido a cada dia, essa difusão de estudos subsidiando estratégias voltadas para a preservação ambiental e sustentabilidade no ensino superior.

Já a respeito da educação ambiental, é uma noção conceitual muito discutida, tem sido aplicada como estratégia para desenvolvimento de projetos com ênfase nas questões políticas educacionais e ambientais de abrangência nacional, estadual e municipal, sendo recomendada nas modalidades formal, informal e não-formal. Como propostas para instituições de ensino superior, identificou-se que vem sendo desenvolvida a partir de abordagens educacionais, na formação de estudantes, priorizando o fornecimento de informações e conhecimento sobre gestão ambiental e também por meio de exemplos práticos incorporados na operação e manutenção de seus campi.

A despeito do público alvo, pode se concluir que a amostra é composta por professores que trabalham no Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais, possuem idade entre 47 a 59 anos, cujo maior percentual é do sexo masculino, casados, que possuem doutorado e estão atuando na instituição entre 11 a 20 anos.

Quanto à caracterização da percepção, atitudes e valores dos pesquisados em relação ao local onde desempenham suas funções de docente, identificou-se que a percepção individual de cada pessoa neste caso, proporcionou a abordagem sobre diferentes lembranças, revelando as modificações e transformações físicas e ambientais que ocorreram naquele ambiente.

Esta etapa permitiu também, conhecer como os docentes comportam-se diante de situações que evidenciem os problemas ambientais no ambiente coletivo. Desse modo, apontaram o destino inadequado dos resíduos sólidos como o principal problema de ordem ambiental presente no Campus. Observou-se que a maioria dos pesquisados não se incluem como agentes causadores dos problemas, contudo, alegam adotar no cotidiano uma postura sustentável contribuindo para minimizar agravamento dos problemas ambientais.

Referências bibliográficas

BRASIL. **Programa nacional de educação ambiental** – ProNEA/ Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

DEMO, P. **Participação é conquista**. São Paulo: Cortez, 1988.

FREITAS, R. E; RIBEIRO, K. C. C. Educação e percepção ambiental para a conservação do meio ambiente na cidade de Manaus: uma análise dos processos educacionais no centro municipal de educação infantil Eliakin Rufino. **Revista Eletrônica Aboré** - Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo Manaus - Edição 03 nov/2007. Disponível em: <http://www.revistas.uea.edu.br/old/abore/artigos/artigos_3/Rafael%20Estrela%20de%20Freitas.pdf>. Acesso em: 13 de jun. 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JESUS, V. E. **Percepção ambiental dos discentes internos do campus III da percepção universidade federal da Paraíba**. Monografia (Graduação em Especialista em Gestão Pública Municipal) – Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Araruna – PB: 2011.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MACHADO, L. M. C. P. Paisagem, ação, percepção e cognição. In: OLIVEIRA, L. e MACHADO, L. M. C. P. (Org) **3º Encontro Interdisciplinar Sobre o Estudo da Paisagem**. Rio Claro, 11 – 13 maio. UNESP. 1998.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social, teoria método e criatividade**. 16 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

PALMA, I. R. **Análise da Percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental**. Dissertação (Mestrado em Área de concentração: Metalurgia Extra-tiva e Tecnologia Mineral) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre: 2005.

PEREIRA, R.C.C. **Caracterização das alterações ambientais segundo o uso dos recursos naturais por trabalhadores rurais no alto do curso do rio Pericumã**. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís: 2006.

RUIZ, J. A. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. São Paulo: Atlas, 1976. 168 p.

TAUCHEN, J; BRANDLI L. L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. **Revista Gestão e Produção**. São Carlos: v. 13, n. 3, p. 503 – 515 set /dez. 2006.

TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21: especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

TUAN, Y. Topofilia: **Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: DIFEL, 1980. UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. **AGA**. Disponível em: <<http://www.uema.br/aga/>>. Acesso em: 26 de out. 2015.

UM OLHAR SOBRE A AULA DE CAMPO COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BIOMA MATA ATLÂNTICA EM CAMPO DOS GOYTACAZES -RJ

*Ives da Silva Duque Pereira
Isabela da Silva Souza*

Resumo

Este trabalho apresenta a aula de campo como ferramenta para uma educação ambiental transversal no ensino básico, tendo como alunos o terceiro ano do ensino médio de uma escola pública estadual na cidade de Campos dos Goytacazes, RJ. Para a execução do trabalho professores de quatro disciplinas diferentes planejaram uma aula de campo a uma localidade do município que configura-se como Unidade de Conservação do bioma de Mata Atlântica. Desta forma, exercendo um processo interdisciplinar, a educação ambiental surge como tema transversal na atuação dentro de cada disciplina, tanto na pré-aula de campo, no campo e na avaliação posterior. A eficácia de um modelo de campo adotado é observada na mudança de percepção dos alunos quando é comparado sua visão a cerca do bioma antes e depois da aula de campo.

Palavras-chave: Mata atlântica, aula de campo, educação ambiental.

Abstract

This paper presents the outdoor class as a tool for cross-environmental education in basic school, with the students the third year of high school in a public school in the city of Campos dos Goytacazes, RJ. For the implementation of the work of four different disciplines teachers planned a outdoor class to a location of the municipality that is configured as Conservation Unit of the Atlantic Forest biome. Thus, exercising an interdisciplinary process, ambiental education emerges as a transversal theme in performance within each discipline, both in the pre-school field, in the field and subsequent evaluation. The effectiveness of an adopted field model is observed in changing perceptions of students when compared his vision about the biome before and after the field class.

Keywords:

1. Introdução

A Educação Ambiental (EA) surgiu com a preocupação acerca do esgotamento dos recursos naturais nas décadas de 1960 e 1970. A Organização das Nações Unidas (ONU) realizou na cidade de Estocolmo, em 1972, a primeira Conferência do Meio Ambiente. Desta Conferência resultaram iniciativas voltadas à EA, que adquiriram importância e destaque internacional e passaram a modificar os programas educacionais.

No Brasil, o debate ambiental ocorreu um ano após a realização da Conferência de Estocolmo, em 1973, quando foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) que, entre outras atribuições, visava controlar a poluição e promover a Educação Ambiental formal e não formal. No ano de 1999, foi aprovada a Lei no 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, tendo como objetivo a construção de valores sociais, habilidades, atitudes e competências voltados para a conservação do meio ambiente que é bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A EA deve estar presente em todos os níveis e modalidades da educação, em caráter formal e não-formal, concebendo o meio ambiente na sua totalidade. Assim, é enfatizada a importância do caráter interdisciplinar ao observar-se a complexidade do meio.

Assim, compreende-se a Educação Ambiental no Ensino Formal quando desenvolvida nos currículos da educação escolar, passando por todos os níveis de ensino, de maneira multidisciplinar, integrada, contínua e permanente. Entretanto, a Educação Ambiental Não Formal está relacionada a práticas educativas de sensibilização, da sociedade como um todo, sobre as questões relacionadas ao meio ambiente. O Poder Público incentivará campanhas educativas por meio da grande mídia, participação das instituições de ensino e empresas públicas e privadas, com projetos e atividades envolvendo EA, trabalhos ligados a conscientização da importância das unidades de conservação e ecoturismo. (BRASIL, 1999).

Em meio a todas as discursões o enfoque na interdisciplinaridade é mantido por apontar a necessidade para o desenvolvimento de uma Educação Ambiental que busque a compreensão integrada do meio ambiente, em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, econômicos, científicos, culturais e éticos.

Promover a EA tem sido um desafio para a nossa sociedade. Por meio da Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9.795/99, entende-se como uma ferramenta de construção de “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” (BRASIL, 1999).

Desta forma, pensando em um conhecimento científico para que se forme uma consciência ambiental, a partir do meio que cerca os alunos, o presente texto relata a experiência de execução de uma aula de campo projetada para promover a EA. Tendo em vista a necessidade de conhecer para proteger e assim formar uma cidadania responsável a partir da vivência de cada indivíduo.

Tendo no bioma de Mata Atlântica o enfoque, a interdisciplinaridade foi buscada, ao estabelecer uma comunicação entre as disciplinas de Química, Biologia, Geografia e a História, por meio de uma saída de campo realizada a uma Unidade de Conservação (UC) composta pela localidade do Imbé, no município de Campos dos Goytacazes/RJ.

2. Metodologia

Tendo como participante uma turma, com 30 alunos, do 3º ano regular do Ensino Médio da Rede Pública Estadual de Educação do Rio de Janeiro, o trabalho foi desenvolvido com 4 educado-

res que ministram diferentes disciplinas (História, Geografia, Química e Biologia).

Em um primeiro momento foi pedido para que os alunos desenhasssem e preenchessem um formulário, sobre a imagem que eles tinham da Mata Atlântica. Deixando claro que não havia uma imagem correta a ser desenhada, a intenção era observarmos a percepção deles daquela paisagem específica.

A partir da escolha do local para a aula de campo - Imbé – foi desenvolvida uma pré-aula de campo na escola, composta por aula expositiva e dialógica a cerca do bioma de Mata Atlântica, ecossistema, formas de vida e relações entre seres vivos.

Com o apoio financeiro da escola para locação do veículo para transporte e um lanche a ser feito durante o percurso, coube verificar (foi colocado em questão e aceito por parte dos educandos) junto aos alunos uma contribuição para um café da manhã coletivo antes da partida.

Uma preocupação a ser registrada foi o fato da necessidade de confecção e distribuição das solicitações de autorização para os responsáveis ficarão aos cuidados dos professores que executarão o trabalho de campo, com o apoio da Secretaria da escola quando necessário. Nesta solicitação constaria a data da atividade, o local e os horários de saída e retorno previsto.

Cada professor elaborou um roteiro com os pontos que desejavam abordar no campo. Foi tomado cuidado para que os roteiros fossem elaborados de forma a um complementar o outro, tendo a educação ambiental transpassada por todos eles.

Assim, espera-se que cada roteiro não se limite aos conteúdos de disciplina específica. Por isto, para que pudessem abranger temas que auxiliem no desenvolvimento do senso crítico do estudante em uma visão holística, o planejamento dos pontos foi feito colaborativamente envolvendo os professores das quatro disciplinas.

Durante a aula de campo os alunos seriam divididos em grupos de 10 e cada grupo ficando sob responsabilidade de um professor alternadamente. Assim, a atividade contaria com um período para as explicações dos professores e um período para lanche e lazer dos estudantes.

No intuito de avaliar a aula de campo, em sala de aula, foi entregue os questionários preenchidos e os desenhos feitos. Foi aberto o diálogo para saber, na opinião dos alunos, quais seriam as mudanças que seriam feitas nas suas respostas/desenhos.

3. Um olhar sobre a saída de campo em Unidades de Conservação

A visitação em Unidades de Conservação (UC) de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (BRASIL, 2000) constitui uma importante estratégia de sensibilização para a preservação ambiental. Serve como ferramenta de sensibilização promovendo o bem estar em áreas naturais por meio do lazer, informação e observação com atividades programadas de educação ambiental. (ABESSA, 2010).

Segundo as Diretrizes para visitação em Unidades de Conservação (MMA, 2006) a visitação em áreas naturais no Brasil e no mundo tem crescido cerca de 30% ao ano se tornando um dos seguimentos mais promissores. Apesar do Brasil estar a frente de todos os outros países da América Latina, por ser o único com uma política pública específica para EA, há muito que se avançar na criação de estruturas e estratégias geradoras de atrativos para as áreas de visitação natural. Neste contexto, o presente trabalho colabora, fazendo com que a visita em ambientes naturais seja atrativa o suficiente para causar interesse.

A humanidade sempre utilizou caminhos para alcançar lugares. Trilhas percorridas sempre tiveram uma função bem definida: a de servir de conexão, um meio de se chegar a uma localidade ou descoberta de outras. Porém, as trilhas, nas ultimas décadas, tem adquirido outro significado. O que antes servia apenas para o deslocamento, atualmente, tem servido como ferramenta de

contemplanção, preservação da natureza e pesquisa.

Trilhas se constituem um importante instrumento pedagógico para o conhecimento da fauna e flora local. A trilha planejada contribui de forma determinante para uma Educação Ambiental bem sucedida (MARRON, 2012). Se entende que a “interpretação ambiental é uma maneira de representar a linguagem da natureza, os processos naturais, inter-relação homem e natureza, de maneira que os visitantes possam compreender e valorizar o ambiente a cultura local” (MMA, 2006). Desta forma o visitante terá uma visão holística e entenderá que sua sobrevivência está estritamente ligada a manutenção de um ambiente saudável.

Para Pellin (2010) a interpretação da natureza é fundamental para intensificar a experiência do visitante. Trata-se de conectar o visitante aos recursos naturais presentes despertando a percepção de um novo mundo onde novos entendimentos, ideias, entusiasmos e interesses são descobertos. Pode-se entender a interpretação também como um meio de tradução da linguagem técnica das ciências ambientais, e por isso longe do alcance do visitante comum, para uma linguagem não formal e acessível a quem recebe as informações

A história brasileira está intimamente ligada à Mata Atlântica, que detém uma elevada biodiversidade e é considerada um dos mais importantes biomas do mundo. Entretanto, também carrega o dogma de um dos biomas mais ameaçados (MYERS et al., 2000). Essa região é formada por um conjunto de formações florestais e ecossistemas associados, tais como campos, restingas, manguezais entre outros tipos de vegetação.

A retirada da cobertura vegetal, visando à utilização para agricultura, pastagem, extração madeireira e ocupação humana ao longo dos últimos séculos causou a destruição da maior parte deste bioma, restando hoje, cerca de 7% a 8% de sua área original (LAGOS; MULLER, p.01, 2007), como podem ser observados na figura abaixo:

Esse ecossistema foi altamente devastado no passado e ainda estão sobre forte pressão de degradação e desmatamento (BRASIL, p.11, 2012). Várias são as iniciativas, ações, projetos e programas para a proteção, recuperação e uso sustentável da Mata Atlântica.

Há necessidade de conscientizar a população da importância desse ecossistema. Nesse contexto, a aula de campo promove a sensibilização ambiental nos indivíduos participantes, e possibilita o desenvolvimento de conhecimentos a partir do lúdico, ou seja, o aluno observa na prática conteúdos desenvolvido em sala de aula, podendo ser trabalhar o aspecto interdisciplinar, inter-relacionando mais de uma disciplina, a aprendizagem de não degradar esse ecossistema e outros conteúdos curriculares tornam-se mais significativo, desenvolvendo essa visão a partir de uma aula de campo.

Dessa forma estaremos agindo segundo ideias de Libâneo (2004), quando ele afirma que um professor será mais competente quanto mais souber imaginar, refletir, articular as condições que possibilitem aos alunos aprender melhor e de forma mais duradoura.

3.1 Caracterizando a área de Estudo – IMBÉ

O Parque Estadual do Desengano é uma unidade de conservação criada pelo decreto-lei do Estado do Rio de Janeiro, no 250, de 13 de abril de 1970. Com uma área de 22.400 mil hectares, o parque abrange três municípios: Santa Maria Madalena, São Fidélis e Campos dos Goytacazes. A criação da UC justificou-se pelo considerável número de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção tanto em sua fauna quanto flora, grande beleza cênica constituída por picos rochosos e cobertura vegetal representativa do bioma de mata atlântica, nascente de estratégicos mananciais de água para a região Norte e Noroeste Fluminense, se configurando como uma área de grande potencial para pesquisa científica, educação ambiental e visitação. (INEA, 2016)

Localizada no município de Campos dos Goytacazes-RJ, a região do Imbé faz parte do Parque Estadual do Desengano e abriga um dos remanescentes de mata atlântica que um dia já ocupou toda a região. Contudo, atualmente esta floresta se encontra “ilhada” cujo entorno é dominado por áreas agrícolas – principalmente o plantio de cana-de-açúcar - e pastagens.

Segundo Moreno (2002), a região do Imbé abriga um dos maiores remanescentes de floresta ombrófila de todo o estado do Rio de Janeiro. Os solos são relativamente rasos apresentando afloramento de rochas, relevo acidentado e acentuado, aéreas de grandes declives contraponto áreas com vegetação exuberante, cachoeiras e clima predominantemente úmido.

Com todas estas características é possível fazer um eficiente trabalho de educação ambiental por meio da saída de campo. São grandes as possibilidades de análise em que pode ser feito diferentes tipos de abordagens com os alunos. Como o Imbé possui uma visita turística relevante, por causa de suas cachoeiras e suas nascentes servem de fonte para a agricultura e população no seu entorno, as possibilidades de se trabalhar questões sócioeconômicas são motivadoras.

4. Aula de Campo

4.1 Pré- Aula

A aula referida neste ponto é a conjunção de diagnóstico e explanação de informações sobre o conteúdo a ser visto na saída de campo. Primeiramente começou-se por uma dinâmica de grupo, para a instrumentação do conceito de sistemas interligados. Dinâmica esta sugerida por Genebaldo Freire Dias (2004) em seu livro Dinâmicas e Instrumentação para Educação Ambiental.

Apesar da saída de campo ser relacionada a apenas um único sistema é importante fazer com que os alunos reconheçam que vivemos sob um conjunto de sistemas que estão interligados e dependentes uns dos outros. Toda e qualquer modificação é capaz de produzir desastrosas consequências como um todo.

Em seguida foi solicitado para que os educandos preencham um formulário com questões relacionadas à mata atlântica, juntamente com um desenho, que deverá ser feito neste momento no verso do formulário, de como, na visão deles, seria a paisagem da mata atlântica. Com os desenhos em mãos, cada aluno, deverá interpretá-lo para toda a turma, expressando suas dúvidas, certezas, questionamentos, etc.

O professor deverá a todo o momento intervir junto à turma para diagnosticar se aquele conceito (desenho) está sendo apoiado ou rejeitado pelo resto da turma. Neste momento surgiram perguntas que deverão ser sanadas em um segundo momento. Aproveitou-se o momento de questionamento para diagnosticar o parâmetro de deficiências conceituais a serem corrigidos na aula de campo, quando todos estarão de frente com o conceito e aplicabilidade do mesmo.

Passado este momento, os professores, falaram sobre um aspecto mais técnico da saída de campo, a logística. Explicou-se como os alunos deverão estar vestidos: calça comprida, sapato fechado (ênfase nas meninas), roupas velhas, leves e claras, mochilas para guardar os pertences, etc. Reafirmou-se o horário estipulado para a saída e o tempo limite de tolerância para a espera, objetos que cada um pode levar assim como alimentos (lanches, biscoitos, etc.). Como a proposta desta saída de campo é uma abordagem interdisciplinar, sugeriu-se que os professores de cada matéria (química, biologia e geografia) executassem uma aula interdisciplinar com o conteúdo da Educação Ambiental neste momento. Além dos conteúdos específicos de cada disciplina, fazer os alunos entenderem como podem desenvolver um raciocínio de interligação entre as matérias. Exemplos que parte do todo para as partes foram ótimas alternativas de abordagens neste senti-

do.

4.2 Aula de Campo

A aula de campo foi iniciada com a apresentação do mapa temático brasileiro, mostrando a localização da mata atlântica, as áreas de transição e a área de estudo (Imbé).

Durante o percurso, os professores fizeram uma breve explanação sobre o ecossistema em questão, esclarecendo a relação dos conteúdos apresentados na pré-aula, estimulando os educandos a analisarem e observarem as principais características do ambiente. Assim, como verificarem a existência de resíduos sólidos no local.

O conteúdo de química abordou as reações que ocorrem na natureza, no intuito de contextualizar esse conhecimento. A diversidade biológica, abrangendo a flora e fauna da mata atlântica foi apresentada, por meio da visualização do local. Os fatores climáticos, cartografia e bacias hidrográficas da região, também foram citadas. Nesse contexto, os professores devem questionar sobre as possíveis fontes de poluição do solo, atmosfera e recursos hídricos.

Após esse momento, o conteúdo foi abordado de forma interdisciplinar, tendo a educação ambiental como foco, apresentando a relação entre a cobertura vegetação, clima, solo, recursos hídricos, relevo e fauna presentes nesse ambiente. Possibilitando entender que os sistemas estão interligados e dependentes uns dos outros. Assim, as modificações causadas por ações antrópicas têm consequências que refletem em todos os ambientes, justamente por estarem interligados.

Após a caminhada na mata, em um local apropriado, estimulou-se os alunos a pensarem como a interferência do homem pode alterar a biodiversidade. Como os aspectos que envolvem a expansão agrícola, urbanização e industrialização, podemos relacionar com a atual situação da mata atlântica, mostrando por meio de mapas temáticos, as consequências de tais processos na extensão (diminuição) da mata atlântica. Dessa forma, desenvolvemos uma consciência ambiental a partir da análise das ações antrópicas.

Desenvolver a consciência ambiental, abordando assim como a interferência antrópica, referentes à disciplina de Geografia, foram abordados por meio de mapas temáticos, visualizando o antes e depois da ação antrópica na região.

Como a proposta desta saída de campo é uma abordagem interdisciplinar, sugeriu-se que os professores de cada matéria (química, biologia e geografia) executassem uma aula interdisciplinar com o conteúdo da Educação Ambiental neste momento. Além dos conteúdos específicos de cada disciplina, fazer os alunos entenderem como podem desenvolver um raciocínio de interligação entre as matérias. Exemplos que parte do todo para as partes foram ótimas alternativas de abordagens neste sentido.

5. Conclusão

Observamos que a pré-aula nos forneceu um diagnóstico da situação estrutural, em termos de conceituação dos alunos. Assim pode-se desenvolver o trabalho de campo baseado em tais necessidades identificadas. E que agora, neste momento pós-saída de campo, precisaríamos avaliar a aprendizagem. Entendemos que a avaliação foi feita logo no desenvolvimento da saída de campo, quando os alunos foram questionados a todo o momento e levados a identificar os conteúdos abordados em sala de aula com a paisagem observada no local.

Aprendemos que o conteúdo interdisciplinar deve ser posto a todo momento entrelaçado com o conteúdo tradicional. Após esta avaliação informal feita durante a saída de campo, passamos para um processo de formalização sem que este engesse o aluno, mas mantenha um resul-

tado conciso.

Foi entregue o questionário, com os respectivos desenhos, a cada aluno de volta. Com este questionário em mãos os alunos foram questionados sobre possíveis modificações no cenário inicial descrito por eles. A partir disso, foi avaliado, através de uma atividade de discussão, a capacidade de compreensão dos alunos relacionada a primeira dinâmica – sobre a interligação dos sistemas e modificação dos mesmos -, com a saída de campo onde foram mostrados os mapas temáticos.

Ao final do trabalho podemos observar o aprendizado dos educandos, entendendo as características da mata atlântica a partir de um contexto interdisciplinar. Podemos ver que o senso crítico em relação às questões ambientais, relacionando as consequências das ações antrópicas na alteração do meio ambiente. Juntamente com o despertar do interesse em atribuir maneiras de minimizar os impactos causados por processos indústrias e agrícolas, assim como o destino apropriado aos resíduos.

Referências bibliográficas

- ABESSA, Denis M. S. Et al. **Planejamento de uso e gestão de trilha ecológica na cachoeira do Paraíso – Parque Estadual do Itinguçu (SP)**. Gaia Scientia, 2010, 4(1): 43-58.
- BRASIL Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. **Programa nacional de educação ambiental - Pro-NEA**. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.102p.
- BRASIL. Ministério da Casa Civil. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28 de abr. 1999.
- BRASIL. Ministério da Casa Civil. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. **Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 de set. 2000.
- BRASIL. **Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios** / Fátima Becker Guedes e Susan Edda Seehusen; Organizadoras. – Brasília: MMA, 2011.
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Resolução nº 261, de 30 de junho de 1999. **Aprova parâmetro básico para análise dos estágios sucessivos de vegetação de restinga para o Estado de Santa Catarina**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 02 de ago de 1999. Seção 1, pág 29 – 31.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 4º ed. São Paulo: Gaia, 2014.
- FAZENDA, I. C. **A. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 4. ed. Campinas: Papirus, 1994.
- INPE - **Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais**. Disponível em: <<<http://www.inpe.br>>> Acessado em: 18 de Março de 2016.
- LAGOS, A. R; MULLER, B. L. **A. Hotspot brasileiro – Mata Atlântica**. Saúde & Ambiente em Revista, Duque de Caxias, v.2, n.2, p.35-45, jul-dez 2007.

LIBÂNEO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. 5ª edição. Revista e ampliada. Goiânia: Alternativa, 2004.

MARROM, D.; SANTOS, A.; BRASIL, M.. Trilhas interpretativas: um modelo de estratégia em Educação Ambiental desenvolvida no Parque Ecológico das Timbaúbas.

MENDES, A. F.; SOUZA, S. A.; TABANEZ, M. F.. A trilha interpretativa das árvores gigantes no parque estadual de Porto Ferreira na modalidade autoguiada. Revista Instituto Florestal, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 173-188, dez. 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Diretoria de Áreas Protegidas. Brasília: 2006.

MORENO, M. R. Et al. Estrutura e composição florística do estrado arbóreo em duas zonas altitudinais na Mata Atlântica de encosta da região do Imbé, RJ. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/abb/v17n3/17706.pdf> Acesso em: 20 de abril de 2016.

MYERS, N. et al., Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature, 403, p. 853–858, 2000.

PELLIN, A.; SCHEFFLER, S. M.; FERNANDES, H. de M. F. Planejamento e implantação de trilha interpretativa autoguiada na RPPN Fazenda da Barra (Bonito, Mato Grosso do Sul, Brasil). Revista Nordestina de Ecoturismo, Aracaju, v.3, n. 1, maio, 2010.

PESSANHA, R. M. et al. Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense, da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo. Campos dos Goytacazes, RJ: WTC Editora, 2004.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5ª edição. Revista e ampliada. Goiânia: Alternativa, 2004.

MARROM, D.; SANTOS, A.; BRASIL, M.. **Trilhas interpretativas: um modelo de estratégia em Educação Ambiental desenvolvida no Parque Ecológico das Timbaúbas**.

MENDES, A. F.; SOUZA, S. A.; TABANEZ, M. F.. **A trilha interpretativa das árvores gigantes no parque estadual de Porto Ferreira na modalidade autoguiada**. Revista Instituto Florestal, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 173-188, dez. 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Diretrizes para Visitação em Unidades de Conservação**. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Diretoria de Áreas Protegidas. Brasília: 2006.

MORENO, M. R. Et al. Estrutura e composição florística do estrado arbóreo em duas zonas altitudinais na Mata Atlântica de encosta da região do Imbé, RJ. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/abb/v17n3/17706.pdf> Acesso em: 20 de abril de 2016.

MYERS, N. et al., **Biodiversity hotspots for conservation priorities**. Nature, 403, p. 853–858, 2000.

PELLIN, A.; SCHEFFLER, S. M.; FERNANDES, H. de M. F. Planejamento e implantação de trilha interpretativa autoguiada na RPPN Fazenda da Barra (Bonito, Mato Grosso do Sul, Brasil). *Revista Nordestina de Ecoturismo*, Aracaju, v.3, n. 1, maio, 2010.

PESSANHA, R. M. et al. **Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense, da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo**. Campos dos Goytacazes, RJ: WTC Editora, 2004.