

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A MUDANÇA DE PERCEÇÃO SOBRE A BIODIVERSIDADE DO SEMIÁRIDO NORDESTINO

Marijane Ramos Sampaio¹

Antonia Arisdélia Fonseca Matias Aguiar Feitosa²

RESUMO

A biodiversidade representa o equilíbrio ambiental em todos os ecossistemas. Na região semiárida, diante das adversidades climáticas, a exploração de recursos ambientais é prática cultural que compromete a vida das espécies pela destruição de habitats. Este tema tratado no espaço escolar contribui para a formação de uma nova consciência ambiental e possibilita futuras atitudes, ecologicamente corretas. O presente artigo apresenta o estudo realizado para identificar a percepção de alunos do ensino fundamental acerca da biodiversidade do semiárido nordestino, buscando trabalhar a educação ambiental no espaço escolar. A pretensão foi envolver os educandos em atividades voltadas à conservação da biodiversidade. O estudo foi conduzido sob a abordagem qualitativa da pesquisa e fundamentado nas concepções teóricas da Educação Ambiental (EA) nas quais as atividades enfatizam os riscos ambientais e estimulam novas posturas na relação sociedade-natureza. Os dados foram obtidos mediante aplicação de questionários junto aos estudantes do ensino fundamental de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental. A preocupação foi identificar o nível de percepção e conhecimentos das pessoas na colaboração para a preservação do Meio Ambiente. Os resultados foram positivos demonstrando o interesse dos sujeitos pesquisados por atividades e ações que contribuam para a conservação da biodiversidade. Revelou-se, também, certa compreensão de que a educação ambiental representa uma estratégia pedagógica capaz de ampliar os conhecimentos sobre a biodiversidade e de orientar melhores formas de lidar com as adversidades peculiares à região semiárida.

Palavras-chave: Percepção; Biodiversidade; Educação Ambiental.

¹ Aluna do Curso de Mestrado em Meio Ambiente e Qualidade de Vida – FURNE - Fundação de Apoio ao Ensino a Pesquisa e Extensão. FACNORTE – Faculdade do Norte do Paraná. Especialista em Educação Ambiental – CNPQ/Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba. Graduada em Licenciatura em Biologia – UVA. Universidade Estadual Vale do Acaraú/CE.

1 INTRODUÇÃO

Durante a Conferência das Nações Unidas, sediada no Brasil em 1992 (RIO 92), foi criada a Convenção sobre a Biodiversidade, um tratado global, assinado por mais de 183 países e ratificado pela maioria, que entrou em vigor em dezembro de 1994. A Convenção apresentou como objetivos “a conservação da biodiversidade, o uso sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios advindos do uso dos recursos genéticos”. No documento, a diversidade biológica foi definida como a variabilidade entre organismos vivos de qualquer origem, incluindo, entre outros, ecossistemas terrestres marinhos e outros ecossistemas aquáticos, e os complexos ecológicos de que fazem parte. O conceito de biodiversidade abrange não só a riqueza de organismos existentes, como também as variações genéticas dentro das espécies e as interações dessas espécies dentro de ecossistemas (BRASIL, 2008).

A biodiversidade está constantemente sendo ameaçada de extinção, devido aos desmatamentos, às queimadas e ao mau uso dos recursos naturais, pelo ser humano. Uma das maneiras mais eficientes de proteger e conservá-las é fazer uso de espaços protegidos que abrigam e conservam as espécies em extinção na natureza. Essas áreas são chamadas de Áreas de Proteção Ambiental ou Áreas Protegidas, mas infelizmente em algumas regiões nem esse método está dando jeito na ganância de certas pessoas que acham que tudo vai durar para sempre.

Organizar Áreas de Proteção Ambiental é separar algumas porções do território e limitar ali o uso da terra e dos recursos naturais (BENSUSAN, 2006). Não há dúvida de que essa é uma estratégia importante e necessária diante da ocupação desenfreada da terra e do uso predatório dos recursos naturais que a humanidade vem, há tempos, protagonizando. A implementação de tal ferramenta, entretanto, tem enfrentado inúmeros desafios. Parte deles tem relação com a maneira como essas áreas protegidas foram ou estão sendo estabelecidas: comunidades locais foram desalojadas, as restrições de uso se dão sem explicações e compensações e, frequentemente, os gestores dessas áreas não levam em conta os conflitos sociais e culturais que sua criação causou ou pode causar. Outro desafio relevante é a pressão de uso sobre os recursos naturais dessas áreas nem sempre bem protegidos. Por fim, há o desafio da gestão dessas porções do território submetidas a regimes completamente diferentes do vigente na paisagem circunvizinha, mas dependente dela. Esta gestão, em muitos países como o Brasil, conta historicamente com limitações de recursos humanos e financeiros.

A fauna brasileira é uma das mais ricas do mundo, junto à da Colômbia e a da Indonésia, países que, como o Brasil, fazem parte da lista das nações consideradas megadiversas, responsáveis por 70% da biodiversidade do planeta. A ciência conhece menos de 10% da diversidade estimada para o país. Em pouco mais de dez anos foram descritas 18 novas espécies de mamíferos e 19 espécies de aves, grupos de animais relativamente bem conhecidos (BENSUSAN, 2006).

Uma parcela considerável dessa diversidade está sob o risco de desaparecer. A exploração desordenada do território brasileiro, que envolve desmatamento e degradação dos ambientes onde vivem os animais, o avanço da fronteira agrícola, a caça e o tráfico de animais silvestres e a introdução de espécies exóticas são os principais fatores de ameaça para a fauna brasileira. Os efeitos dessas ameaças podem ser medidos pelo crescente número de animais em extinção incluídos na “lista vermelha” do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente). Elaborada por mais de 200 cientistas, em conjunto com a Fundação Biodiversitas, o Terra Brasilis, a Sociedade Brasileira de Zoologia e a Conservação Internacional (BRASIL, 2008).

Uma alternativa para valorizar a biodiversidade da caatinga é a elaboração de projetos onde a Educação Ambiental (EA) esteja inserida em seu contexto, pois é o meio mais acessível para que através de ações pedagógicas possa orientar as pessoas como devem agir e pensar em relação à conservação da biodiversidade no semiárido nordestino. Existem vários projetos educacionais que visam uma maior valorização da biodiversidade no bioma Caatinga, já que as espécies estão sendo ameaçadas de extinção. Grupos de diferentes segmentos sociais têm se engajado pela causa, a preservação e a conservação dos diversos seres vivos que estão sendo massacrados, e a EA é uma possibilidade pedagógica para reorientar o pensamento de pessoas inconscientes, que destrói e não valoriza o bem mais precioso que possuem. A Biodiversidade do Semiárido (BENSUSAN, 2006).

Atualmente o problema ambiental vem sendo constantemente debatido. O avanço tecnológico e científico nos últimos séculos garante melhor conhecimento sobre a problemática ambiental, mas não garante uma boa educação infantil, que ajude a criança tornar-se um cidadão consciente e capaz de preservar o meio em que habita.

Os desafios são grandes para o educador que tem a função de mediador/construtor na relação do homem com a natureza, e para desenvolver uma prática social centrada no conceito de natureza, ele precisa de uma formação especial, principalmente no que diz respeito à educação ambiental, que de acordo com Tamoio (2000), se converte em “mais uma

ferramenta de mediação necessária entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para a construção das transformações desejadas”. Daí a necessidade da incorporação da questão ambiental no cotidiano das pessoas, propiciará uma nova percepção das relações entre o homem, a sociedade e a natureza, promovendo uma reavaliação de valores e atitudes na convivência coletiva e individual, assim como reforçar a necessidade de ser e agir como cidadão na busca de soluções para problemas ambientais locais e nacionais que prejudiquem a qualidade de vida (DIAS, 2003; SATO, 2001).

O presente trabalho foi motivado pela inquietação gerada na região semiárida em decorrência dos processos crescentes de degradação ambiental ocorrentes no bioma caatinga. Percebendo este fato, entendemos que a questão ambiental deve ser tratada através da Educação Ambiental (EA) que embasa a construção de uma cidadania ecológica através da qual os cidadãos sejam atuantes e invistam em soluções práticas e objetivas que ajudem a conservar a Biodiversidade e auxiliar na solução de um problema que afeta todo o planeta.

O presente estudo, portanto, contribui para ampliar a visibilidade dos problemas ambientais que destroem habitats e comprometem a biodiversidade do semiárido nordestino.

2 A BIODIVERSIDADE E O EQUILÍBRIO AMBIENTAL

A biodiversidade constitui-se de um conglomerado complexo de interações e interdependências entre fatores físico-químicos e biológicos que proporcionam a estabilidade na dinâmica dos sistemas ambientais (RICKLEFS, 2003). O Brasil é extremamente privilegiado no que diz respeito à biodiversidade, figurando entre os três países mais biodiversos do mundo e com cerca de 20% das espécies vivas conhecidas ocorrendo dentro de seus limites (MMA, 2011).

A diversidade biológica compõe um dos bens naturais mais importantes e valiosos do mundo, e assim como a água, a terra, o sol, o ar que respiramos, faz parte do patrimônio natural do planeta que pode ser beneficentemente manejado para usufruto da população. A fauna e a flora abrangem uma diversidade imensurável de vida, tanto no meio aquático quanto no terrestre e são tanto qualquer outro tesouro nacional, tão dignos de proteção e zelo (ALVES, et al., 2008).

O equilíbrio ambiental do planeta depende da preservação e conservação da biodiversidade, principalmente as florestas que as pessoas tanto desmatam. Este equilíbrio

encontra-se ameaçado à medida que a vegetação sofre alterações em função das mudanças climáticas, pois as plantas interferem em todo o ecossistema que as envolve. Cada região do planeta possui condições propícias para o desenvolvimento de espécies diferentes.

Tomando conta de quase todo o Nordeste brasileiro, a caatinga é um ecossistema riquíssimo, típico de regiões semiáridas, com centenas de espécies vegetais e animais que adaptando-se às condições locais, desenvolveram um impressionante mecanismo de resistência e convivência com o sol intenso, os longos períodos de seca, as altas temperaturas e até as enchentes ocasionais. A flora apresenta um engenhoso processo natural adaptativo que durante a estação seca perde suas folhas, tornando a paisagem cinza, como se estivesse morta. Porém, logo que caem as primeiras chuvas, quase que instantaneamente a vegetação se transforma em exuberante verde.

A caatinga é caracterizada também pela ocorrência de cactáceas, que são fortemente protegidas por materiais impermeáveis que permitem reter água em seus tecidos. A fauna é formada basicamente de aves e répteis. Tudo isso, no entanto, não impede que ações predatórias do homem sobre a natureza seja violenta.

Durante o *Seminário Latino-Americano da Desertificação*, ocorrido em Fortaleza-Ce., em março/94 (Ecologia e Desenvolvimento,1994), autoridades governamentais e científicas presentes foram unânimes em afirmar que, além de preservar, para mudar o quadro do Semiárido, é necessário encontrar um modelo de desenvolvimento e de relações econômicas que respeitem as condições ecológicas da região. Apesar do discurso, o semiárido continua carente de ações governamentais e o nível de degradação ambiental aumenta dia a dia.

A degradação toma conta desse ambiente natural exclusivo do semiárido brasileiro e o bioma corre até o risco de desaparecer. É uma das regiões semiáridas mais populosas do mundo, foi o primeiro dos biomas brasileiros a sofrer o intenso processo de degradação trazido pela colonização, principalmente pela atividade de pecuária e extração de madeiras nobres. As maiores ameaças à caatinga são a extração da madeira para produção de carvão e construção civil, as queimadas na agricultura, a caça e apreensão de animais silvestres

É um bioma frágil, que está entre as regiões naturais do país com menor proteção. Além da degradação da vegetação natural, a fauna da Caatinga tem sido duramente afetada pela caça, para comercialização ilegal da carne e pele, e pela apreensão de aves para o comércio clandestino.

3 DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO SEMIARIDO

3.1 Atividades Predatórias no Bioma Caatinga e os Riscos de Extinção de Espécies

As populações humanas, ao explorarem inadequadamente os recursos ambientais, vêm destruindo a Natureza ao longo do tempo, explorando seus recursos naturais e fazendo uso indiscriminado da fauna e flora do Bioma Caatinga, tornando os riscos de extinção das espécies nativa ainda maior.

A utilização da Caatinga ainda se fundamenta em processos meramente extrativistas para obtenção de produtos de origem pastoril, agrícola e madeireiro. Os sistemas produtivos introduzidos da Caatinga são desenvolvidos, desde longínquas datas, de acordo com as necessidades e interesses do homem.

Atividades predatórias como a caça, a pesca, e ações degradantes como o desmatamento e as queimadas põem em risco todas as espécies do planeta, e para que haja um avanço significativo no controle total dessas práticas é preciso que uma ação concreta seja anunciada pelas autoridades competentes, só assim a Biodiversidade do Semiárido Nordestino será conservada e preservada para as futuras gerações.

Segundo Lucena (2010, p.35) a Caatinga ocupa uma área de 734.478km² e é o único bioma exclusivamente brasileiro. Isto significa que parte do patrimônio biológico dessa região não é encontrada em outro lugar do mundo além do Nordeste do Brasil.

A Caatinga ocupa cerca de 8,6 % do território brasileiro e mais de 70% da região Nordeste. Estende-se pelos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia e norte de Minas Gerais. O cenário semiárido é “Uma descrição da Caatinga”, que na língua tupi-guarani quer dizer Mata Branca, pois na época seca a vegetação perde as folhas e fica esbranquiçada (LUCENA, 2010).

Para Lucena (2010, p.42), as espécies mais encontradas na Caatinga são: *Caesalpinia Pyramidalis* (catingueira), *Mimosa caesalpiniaefolia* Benth.(sabiá), *Mimosa* sp. (unha-de-gato), *Pithecellobium diversifolium* Benth. (jurema-branca), *Cassia excelsa* Shrad. (canafístula), *Mimosa nigra* Hub. (jurema-preta), *Caesalpinia férrea* Mart. (pau-ferro), *Pityrocarpa* sp. (Catanduva) – Fabaceae; *Croton* sp. (marmeleiro) *Jatropha* sp. (pinhão), *Cnidocolus Phyllacanthus* Hoffm. (favela) – Euphorbiaceae; *Combretum leprosum* Mart. (mufumbo)—Combretaceae; *Ziziphus joazeiro* Mart. (juazeiro) – Rhamnaceae; *Astronium* sp.

(aroeira) – anacardiaceae; Lantana sp. (camará) – Verbenaceae;.. Bursera leptophloeos Mart. (imburana- de – cambão) – Burseraceae; Aspidospermas pyriformis Mart. (pereiro) – Apocynaceae; Cereus jamacaru DC. (mandacaru), Cereus squamosus Guerke (facheiro), Melocactus spp. (coroa-de-frade) – cactaceae; Bromelia Laciniosa Mart. (macambira) – Bromeliaceae e Pilocereus gounellei Weber. (xique-xique).

Principal causa de risco de extinção de espécies do Bioma Caatinga, portanto, é a degradação ambiental advinda das atividades predatórias praticadas pelos caçadores, agricultores e empresas que se utilizam dos recursos naturais, mas não avalia o quanto essas atitudes sem controle prejudicam o meio em que vivemos.

3.2 A Educação Ambiental e a Possibilidade de Mudança de Percepção.

A educação ambiental constitui uma forma bem intencional de mudar a visão das pessoas sobre as questões ambientais do planeta. É a forma mais eficaz para a mudança no entendimento da vida e da natureza, ou seja, é uma constante mudança na percepção das relações estabelecidas entre o ser humano e o meio em que vive.

Leff (2001) fala sobre a impossibilidade de resolver os crescentes e complexos problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos gerados pela dinâmica de realidade existente, fundada no aspecto econômico do desenvolvimento.

As pessoas precisam saber e começar a colocar em prática tudo o que se aprende na escola. Evitar jogar lixo nos rios, ou em qualquer lugar onde possa prejudicar o meio ambiente, pois determinados objetos e materiais duram anos e até séculos para se decompor na natureza.

A temática da biodiversidade tem recebido atenção crescente na agenda política internacional e em especial no Brasil, País que foi sede da conferência Mundial para o Meio Ambiente e onde se definiram metas para o desenvolvimento sustentável, metas estas contidas na AGENDA 21 (ABÍLIO, RIVETE, et al 2011).

A Constituição Brasileira de 1988, no art., 225, capítulo VI, destaca a necessidade de se promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino, bem como a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Para o cumprimento dos preceitos constitucionais, leis federais, decretos, constituições estaduais e leis municipais determinam a obrigatoriedade da educação ambiental (BURSZTYN, 2008).

A Educação Ambiental (EA) já é uma realidade. Suas ações estão hoje presentes em todos os segmentos da sociedade. Assim, faz-se necessário, cada vez mais, buscar caminhos que nos forneçam subsídios para que essas práticas sejam reflexos de nosso movimento de ação e reflexão como educadores ambientais (GUIMARÃES, 2006).

Agir para que a Educação Ambiental (EA) obtenha êxito nos caminhos da educação cotidiana é necessário, pois garante que os alunos tornem-se pessoas críticas e responsáveis por sua parte como futuros repassadores do conhecimento adquirido à cerca da Biodiversidade da Caatinga, do semiárido brasileiro e da Biodiversidade.

ABORDAGEM METODOLÓGICA

O estudo foi orientado pela pesquisa qualitativa cuja abordagem é capaz de incorporar a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e as estruturas sociais. Permite aprofundar o caráter do social e as dificuldades de construção do conhecimento que o apreendem de forma parcial e inacabada (MINAYO, 1998, p.10).

Como estratégia metodológica foi adotada a pesquisa-ação visando produzir mudanças (ação) e compreensão (pesquisa). Este tipo de pesquisa tem como “aspecto crucial a participação das pessoas que vivem na situação pesquisada ou que podem ser afetadas pelos resultados da ação” (RICHARDSON, 2003, p.162).

Os dados foram obtidos mediante observação participante e da realização de atividades didáticas não convencionais como “debates temáticos”, Caminhada Ecológica e oficinas temáticas. Como a construção de cartazes com o tema: Mudanças devastadoras causadas pelo ser humano na natureza. Produção de slides com o tema: Tipos de animais e plantas que correm risco de extinção. Produção de textos com o tema: Quais animais correm risco de extinção na sua comunidade? E aplicação de um questionário na comunidade com o tema: A biodiversidade local. Todas com o objetivo de apreender as percepções dos alunos acerca da biodiversidade da caatinga, bem como construir novas percepções a partir de processos de aprendizagens no espaço escolar.

A instituição escolhida para desenvolver este estudo foi a Escola Estadual de Ensino Fundamental Severino Medeiros Ramos, no Distrito de Malhada da Roça, do município de São João do Cariri. Os sujeitos envolvidos no estudo foram alunos das séries iniciais do ensino fundamental (especificamente do 9º ano), nas quais o planejamento, execução e avaliação das atividades desenvolvidas ocorreram mediante as seguintes atividades:

Debates temáticos que permitiram introduzir vários temas relacionados às questões ambientais e a biodiversidade do semiárido. No segundo momento foi realizada uma caminhada ecológica mediante estudo de campo com aplicação de questionários orientadores da pesquisa e a observação da biodiversidade local às margens de um açude – processo concluído em sala de aula. Outra atividade consistiu na confecção de cartazes e slides como metodologia adotada pra registrar as aprendizagens alcançadas nos estudos orientados. Numa etapa posterior os alunos tiveram a oportunidade de trabalhar com a comunidade.

No âmbito da comunidade, os alunos realizaram visitas pra investigarem o saber popular acerca da biodiversidade local, com produção textual, explorada em sala de aula.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos contextualizados nos espaços educativos do ambiente semiárido são capazes de promover mudanças de percepções e atitudes entre os sujeitos sociais. As atividades pedagógicas realizadas vivenciadas junto aos alunos do ensino fundamental geram entendimentos de que através da geração de temas do cotidiano no espaço de sala de aula é possível alcançar o interesse e a aprendizagem dos alunos acerca do seu meio ambiente.

Com a realização de debates temáticos abordando o tema “Biodiversidade na Caatinga” foram tratados conteúdos ecológicos e contextualizados com o comportamento humano e sua percepção sobre a diversidade biológica da região semiárida. A partir da avaliação da aprendizagem identificamos mudanças de percepção e comportamento dos alunos frente a diferentes contextos do cotidiano.

Tais apreensões se confirmaram em atividades posteriores – “Caminhada Ecológica” – atividade na qual viabilizou manifestações de entendimento sobre o papel da biodiversidade na biologia das comunidades, bem como a necessidade de investir em atividades de conservação e conscientização das populações humanas.

O trabalho com alunos interessados em compartilhar ideias e rever conceitos é gratificante e sério, pois é a partir de pequenas ações que começamos a perceber o quanto é importante estar conscientes sobre tudo que destrói a natureza. E vimos que uma pequena contribuição pode fazer a diferença em uma grande exploração de recursos naturais na região semiárida. A falta de conhecimento, a escassez de chuvas, as queimadas e derrubadas de árvores nativas, a caça predatória, a pesca sem controle técnico e por fim a falta de

consciência das pessoas que habitam essa região são fatores que comprovam a necessidade de intervenções positivas à conservação ambiental.

Neste sentido, concordamos com Vieira (1994, p.60): “Vivemos sob um paradigma que não prioriza a qualidade de vida, mas a quantidade de lucros”. Precisamos entender que “a sustentabilidade não tem a ver apenas com a biologia, a economia e a ecologia; tem a ver com a relação que mantemos com nós mesmos, com os outros seres e com a natureza” (GADOTT, 2003, p.93).

As atividades desenvolvidas, seja no campo da investigação ou intervenção junto aos alunos, fizeram emergir no espaço escolar e na comunidade temas ambiental vinculado ao cotidiano dos alunos e da população. As percepções manifestadas pelos pesquisados acerca dos problemas socioambientais foram apresentadas nas falas e atitudes dos alunos e novas visões foram estimuladas através de atividades de Educação Ambiental. O envolvimento dos alunos na realização do estudo reforça nosso entendimento de que a educação ambiental exerce papel fundamental na construção de uma sociedade justa e ecologicamente administrada.

A importância de estudos e ações em defesa de um modelo de conservação ambiental eficiente está comprovada e divulgada nos diferentes meios de comunicação e produção acadêmica. Torna-se demanda urgente uma vez que os problemas avançam frutos de um desenvolvimento insustentável. Nesta perspectiva, Gonçalves (1984, p.32) comenta:

O mundo é superpovoado e as cidades substituem com seus atrativos artificiais a beleza natural, e o homem corre o risco de sufocar-se em seu próprio lixo. Os lagos e o mar, inevitavelmente poluídos. O ar está irrespirável em muitas cidades e o lixo urbano e industrial acumula-se por toda a parte. As pragas ceifam os campos agrícolas e os agrotóxicos utilizados para impedir sua proliferação concorrem para o aumento da poluição das águas e o envenenamento da população.

Com a construção dos cartazes e a produção de slides os alunos mostraram o quanto eles perceberam as mudanças visíveis ocorridas pela falta de equilíbrio entre o ser humano e a Natureza, e principalmente o que pode causar a falta de respeito pelo meio ambiente em que se vive. A representação nos cartazes e as reflexões feitas nas exposições mostram certo grau de consciência acerca dos danos causados pelo homem e que precisamos aprender a proteger e se reeducar ecologicamente garantindo um futuro melhor para todos os seres vivos

habitantes do planeta.

Nossa expectativa é de que com a inserção de processos educativos contextualizados as futuras gerações reconheçam a necessidade de ações urgentes e posturas respeitosas aos limites ambientais de cada região e do planeta. Assim, entendemos como Gore (2006, p. 161):

Os evidentes avanços científicos e tecnológicos têm propiciado, ao lado dos benefícios, sérios problemas de ordem social e global que ameaçam a vida e que se traduzem em uma inquietação planetária cujas soluções requerem uma mudança radical nas atitudes humanas, e uma ação consequente e imediata.

A educação é, neste contexto, uma busca realizada por um sujeito que é o homem, uma busca permanente de si mesmo com outras pessoas que também procuram “ser mais” e em comunhão com outras consciências (FREIRE, 1979).

Conforme Capra (1996) o problema principal é de percepção, por isso, a importância de compreender a realidade em que vivemos. A formação de professores em Educação Ambiental comporta uma dimensão que transcende os objetivos programáticos de cursos e metodologia de capacitação e trata-se de formação de uma identidade pessoal e profissional (CARVALHO, 2005).

O comprometimento da escola com a Educação Ambiental e a inter-relação entre educandos e educadores garantirá uma mudança plena e moderna nas atitudes das pessoas que irão irradiar uma nova cultura, visando à melhoria da ação humana no meio ambiente.

6 CONSIDERAÇÕES

A motivação para a realização deste estudo foi o fato de que a Educação Ambiental não constitui atividade curricular oficial nos espaços escolares da região semiárida. Nosso interesse foi propor e executar atividades voltadas às questões ambientais, de modo específico sobre a Biodiversidade no ambiente semiárido.

As atividades realizadas comprovaram a necessidade de ampliação dos temas transversais no ensino a fim de desenvolver uma educação contextualizada e compatível com a melhoria nas condições de vida das comunidades do semiárido.

A experiência mostrou a importância que inovações didático-pedagógicas podem proporcionar às formas como os sujeitos enxergam e se comportam diante de seu ambiente.

No caso da biodiversidade da caatinga, os estudos revelaram que o desconhecimento da dinâmica funcional do ambiente semiárido gera o uso inadequado e a não conservação dos recursos naturais que conduzem ao comprometimento da vida das espécies – reduzindo a biodiversidade da região. Além de práticas insustentáveis na agricultura que culminam com a perda de habitats e a extinção de espécies imprescindíveis ao equilíbrio ambiental da caatinga.

As atividades são importantes para que os alunos possam perceber por si próprios que mudanças de comportamento social são necessárias para haver uma consciência ambiental mais consistente. É preciso que o aluno saiba que o simples fato de jogar um papel de bala na sala de aula ou no corredor é uma prática abusiva ao meio ambiente, e sinta que deve mudar conscientizando-se de que ao praticar ações desse tipo prejudica não só o meio ambiente, mas ao ser humano e demais seres vivos, causando um imenso desequilíbrio ambiental.

O desafio atual nos espaços escolares é implementar uma educação contextualizada que seja capaz de gerar mudanças de comportamentos e atitudes diante das adversidades que se manifestam no ambiente semiárido. Preparar pessoas para lidar com as demandas atuais para convivência com o semiárido é papel da educação e responsabilidade de todos que fazem educação na sociedade.

Possíveis mudanças de comportamento são notórias no espaço escolar pelo fato dos profissionais da educação manter sua ética, trabalho e força de vontade, em suas atribuições educacionais.

7 REFERÊNCIAS.

ALVES, L, I, F.; SILVA, M. P.; VASCONCELOS, K. J. C. **Visão de comunidades rurais em Juazeirinho/PB referente à extinção da Biodiversidade da Caatinga.** v.21 n. 4p. 57-63, 2008.

BRASIL. **Ministério da Cultura.** Instituto Socioambiental (Brazil) – 2008 - 551p.

BURSZTYN, Marcel, 1951. **A grande transformação ambiental:** uma cronologia da dialética do homem – natureza/ marcel Bursztyn, Marcelo Persegona. – Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 412 p.

BENSUSAN, Nurit. **Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas/Nurit Bensusan.**

– reimpressão – Rio de Janeiro: editora FGV, 2006. 176p.

CAPRA, F. **A Teia da vida**. São Paulo – SP: Cultrix, 1996.

CARVALHO, I. C. M. A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In SATO, M., CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental**; pesquisa e desafios. Porto Alegre – RG: Artmed, 2005.

DIAS, Genebaldo Freire. **Um grande desafio**: dimensões humanas das alterações globais. In: _____ (Org.). **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2003.p.243-254.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O SEMIÁRIDO/ **Francisco José Pegado Abílio**. – João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011. 580p.:il

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. V 1. (Coleção Educação e Comunicação).

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra e Cultura e da sustentabilidade**. Disponível em: http://www.fspanamazonico.com.br/site_2002/eixo2_pedagogia.htm. Acessado em: 11 de mar. De 2003.

GUIMARÃES, Mauro. **Caminhos da educação ambiental**: Da forma à ação/ Mauro Guimarães (ORG). – Campinas, SP: Papyrus, 2006. – (Coleção Papyrus Educação).

GORE, A. Uma verdade inconveniente. – O que devemos saber (e fazer) sobre o aquecimento global. Tradução (Isa Mara Lando). _ Barueri, SP; Manole, 2006.

GONÇALVES, David, 1984. **Geração Viva**. 104 p.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LUCENA, Eliseu Marlônio Pereira. **Mudanças climáticas e Desenvolvimento Sustentável**: ecossistemas do Nordeste (Semiárido). Universidade Aberta do Nordeste, EAD, 2010. Disponível em: www.fdr.com.br Acessado em: 10 de ag. De 2012.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio do Conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 5 ed. São Paulo-Rio de Janeiro: HUCITEC-ABRASCO, 1998.

MMA – **Ministério do Meio Ambiente**. Apresenta texto sobre Biodiversidade Brasileira. 2011. SILVA, José Adailton Lima Silva. **Uma discussão sobre Desertificação**: Caso do município de Pedra Lavrada – PB. TCC, UEPB, 2010.

RICHARDSON, Faith. Raízes de Árvore e River Rat. 2003, 249 p.

RICKLEFS, R. **Economia da Natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

SILVA, José Adailton Lima Silva. **Uma discussão sobre Desertificação**: Caso do município de Pedra Lavrada – PB. TCC, UEPB, 2010.

VIEIRA, Liszt. **Fragments de um Discurso ecológico**. Gaia: São Paulo, 1990.

TAMOIO, Irineu. **O professor na construção do conceito de natureza**: uma experiência de educação ambiental. Irineu Tamoio. São Paulo: Annablumme: WWF, 2008.158 p. Originalmente apresentado como Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2000.