



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
Programa Regional de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio
Ambiente
MESTRADO



LÍVIA FEIJÓ PORTELA

DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL E INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO
SEMIÁRIDO PARAIBANO: O ESTUDO DE CASO DO BAIRRO JARDIM SANT'ANA,
SOUSA-PB

JOÃO PESSOA – PB
2015

LÍVIA FEIJÓ PORTELA

**DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL E INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO
SEMIÁRIDO PARAIBANO: O ESTUDO DE CASO DO BAIRRO JARDIM SANT'ANA,
SOUSA-PB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento das exigências para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientadora: Prof. Gustavo Ferreira da Costa Lima

Co-orientadora: Profa. Dra. Denise Dias Cruz

JOÃO PESSOA – PB
2015

P843d Portela, Livia Feijó.

Diagnóstico socioambiental e intervenção educativa no semiárido paraibano: o estudo de caso do Bairro Jardim Sant'ana, Sousa-PB / Livia Feijó Portela.- João Pessoa, 2015. 129f.

Orientador: Gustavo Ferreira da Costa Lima

Coorientadora: Denise Dias Cruz

Dissertação (Mestrado) - UFPB/PRODEMA

1. Meio ambiente. 2. Impactos ambientais - semiárido paraibano. 3. Cultura ambiental. 4. Zonas urbanas. 5. Educação ambiental.

UFPB/BC

CDU: 504(043)

LÍVIA FEIJÓ PORTELA

**DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL E INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO
SEMIÁRIDO PARAIBANO: O ESTUDO DE CASO DO BAIRRO JARDIM SANT'ANA,
SOUSA-PB**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento das exigências para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Aprovada em _____ de _____ de 2015.

Prof. Dr. Gustavo Ferreira da Costa Lima
Orientador (Universidade Federal da Paraíba)

Profa. Dra. Denise Dias da Cruz
Co-orientadora (Universidade Federal da Paraíba)

Profa. Dra. Geovânia Toscano
Membro titular externo (Universidade Federal da Paraíba)

Prof. Dr. Maurício Sardá
Membro suplente (Universidade Federal da Paraíba)

Profa. Dra. Maristela Andrade
Membro titular interno (Universidade Federal da Paraíba)

Prof. Dr. Gil Dutra Furtado
Membro suplente (Universidade Federal da Paraíba)

*“A educação é um constante processo de modificação
e a maior aventura do mundo é aprender,
porque leva ao processo de transformação.”*

Leo Buscaglia

AGRADECIMENTOS

Dedico esse trabalho a todos que direta e indiretamente contribuíram para que essa aventura fosse possível. Desbravar o semiárido brasileiro requer um grande esforço, sou grata primeiramente a Deus por ter permitido a conclusão desse trabalho, colocando em meu caminho anjos que facilitaram a sua execução.

Agradeço à comunidade do bairro Jardim Sant'ana que gentilmente abriram as portas para minha curiosidade e ânsia de ajudá-los. Agradeço em especial às crianças que participaram das atividades, flores no meu caminho, permitiram que eu crescesse um tanto que elas nem imaginam.

Aos meus orientadores, que acreditaram no meu trabalho e não mediram esforços para sua conclusão com êxito.

À meus pais, Portela Júnior e Dulce Meire, gratidão eterna e felicidade por se fazerem presentes em mais uma conquista. Não tenho palavras para agradecer o apoio e o amor incondicionais.

À Antônio Netto, companheiro de vida, peça fundamental nessa construção e que se doou junto comigo para que tudo acontecesse. Muito obrigada! Cada gota de suor derramado foi de importância vital para minha sobrevivência nesse processo.

À lindinha da minha vida, Maria Luiza, por sempre acreditar e apoiar a neta viajante e pelo colo nunca negado.

Ao Coletivo Estação, a todos, sem exceção, por todas as vivências que nos permitiram crescer, criar asas, fazer diferente, fazer diferença.

Ao Centro Cultural Banco do Nordeste e a todos que o compõem, sem o seu apoio esse trabalho não seria tanto.

Aos meus amigos do Ser-Tão, sempre resistentes e acreditando na mudança!

Estamos Juntos! Sempre!

RESUMO

Mudanças culturais são um grande desafio à redução de impactos ambientais e ao ideal da convivência com o semiárido, especialmente nas zonas urbanas, onde há um distanciamento maior com relação ao ambiente do semiárido. Promover educação não formal nessa região se faz de grande valia para a construção de uma nova cultura ambiental. O presente estudo teve como objetivo diagnosticar os principais problemas socioambientais do bairro Jardim Sant'ana, cidade de Sousa, semiárido da Paraíba, e avaliar a percepção da população em relação à cultura ambiental, bem como, promover intervenções educativas com foco na educação ambiental crítica para crianças do referido bairro. Na primeira parte do trabalho, apresenta-se o diagnóstico socioambiental elaborado, que é ferramenta importante para embasar a construção de políticas públicas de convivência com o semiárido. Posteriormente, os resultados das intervenções educativas, o Projeto Ser-Tão Ambiental, são apresentados e analisados. Adotou-se a metodologia do tipo qualiquantitativa, utilizando-se pressupostos teóricos da pesquisa fenomenológica e observação participante. A partir da análise e conclusão da pesquisa, foi possível constatar a urgente necessidade de conexão entre a população e o semiárido paraibano. O Poder Público é ator fundamental nessa construção que necessita de políticas públicas eficazes para que se torne possível. Também foi detectada, por meio do Projeto Ser-Tão Ambiental, a importância da promoção de educação não formal para a formação ecocidadã e para uma melhoria na qualidade de vida da população. Portanto, os estudos e as intervenções realizadas nessa pesquisa, propiciaram uma aproximação dos envolvidos com o ambiente em que vivem, ainda que primariamente, passo importante na construção de um novo comportamento, sensibilizando os envolvidos sobre seu papel ecológico.

Palavras-chave: Percepção; Cultura Ambiental; Zonas Urbanas; Educação Ambiental Crítica.

ABSTRACT

Cultural changes are a challenge to the reduction of environmental impacts and to the ideal of coexistence with the semiarid especially on the urban zones, where have a greater detachment with relation to the environment of semiarid. Promote non-formal education in this region it is of great value to the construction of a new environmental culture. This study had as objective to diagnose the main socio-environmental problems of the Jardim Sant'ana neighborhood, in Sousa, semiarid of Paraíba, and assess the population perception in relation to the environmental culture, well as promote educational interventions focusing on critical environmental education for the children of that neighborhood. In the first part of the work it is presents the socio-environmental diagnostic that was elaborated, which is an important tool to support the development of public policies of coexistence with the semiarid region. After, the results of the educational intervention, the project Ser-Tão Ambiental, are presented and analyzed. The methodology of qualitative and quantitative type was adopted using theoretical assumptions of phenomenological research and participant observation. From the analysis and conclusion of research it was evident the urgent need of connection between the population and the paraiban semiarid. The Public Power it is the fundamental actor in this construction that needs effective public policies to turn it possible. It was also detected by means of project Ser-Tão Ambiental the importance of non-formal education promotion to the ecological citizen formation and to improve in the life quality of population. So, the studies and interventions realized in this research, results in an approximation of those involved with the environment they live in although primarily, important step in a construction of a new behavior, sensitizing the involved about their ecological role.

Key-words: Perception; Environmental Culture; Urban Areas; Critical Environmental Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Localização do Município de Sousa, estado da Paraíba	46
Figura 02 – Símbolo do grupo Coletivo Estação	47
Figura 03 – Membros do Núcleo do Coletivo Estação	48
Figura 04 – Fachada da Casa Estação	48
Figura 05 – Área do entorno do Açude Diamante	67
Figura 06 – Área do Açude Diamante em ago/2014	67
Figura 07 – Área do Açude Diamante em ago/2014	67
Figura 08 – Lixo na área limite do Açude Diamante com uma das ruas do bairro	68
Figura 09 – Esgoto direcionado para o Açude Diamante à esquerda e estado de eutrofização do ponto em que ainda há água no Açude Diamante à direita.	68
Figura 10 – Registro da oficina “O ambiente em que vivem e a percepção que possuem acerca dele	93
Figura 11 – Mural Ser-Tão Ambiental	94
Figura 12 – Quadro 1 – O que é o ambiente ideal para viver?	98
Figura 13 – Quadro 2 – O que é o ambiente ideal para viver?	99
Figura 14 – Registro da oficina “O que é o ambiente 'ideal'?”	99
Figura 15 – Registro da oficina “O semiárido, sua biodiversidade”	101
Figura 16 – Algumas peças construídas para o jogo da memória	102
Figura 17 – Registro da oficina “Biodiversidade planetária”	104
Figura 18 – Registro da oficina “Nova percepção acerca da diferença do ambiente em que vivem e o 'ideal'”	105
Figura 19 – Registro da oficina “Nova percepção acerca da diferença do ambiente em que vivem e o 'ideal'”	106
Figura 20 – Registro da oficina “Cidadania e mudanças práticas no ambiente”	109
Figura 21 – Registro da oficina “Construção do Ambiente ideal”	111

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual de respostas para o quesito “O que é Ambiente?”.	69
Gráfico 2 – Percentual de respostas para o quesito referente à importância do Meio Ambiente.	71
Gráfico 3 – Percentual de respostas para o quesito “O que é Caatinga?”.	73
Gráfico 4 – Percentual de respostas acerca das carências do bairro	74

LISTA DE SIGLAS

ASA – BR - Articulação do Semiárido do Brasil
ASA – PB - Articulação do Semiárido na Paraíba
ASBAJA - Associação do Bairro Jardim Sant'ana
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CF - Constituição Federal
CT&I - Ciência, Tecnologia e Inovação
DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
EA - Educação Ambiental
EAC - Educação Ambiental Crítica
EJA - Ensino de Jovens e Adultos
GIRS - Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos
IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
ITS - Instituto de Tecnologia Social
LDB - Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional
MA - Meio Ambiente
MPPB - Ministério Público da Paraíba
PA – Percepção Ambiental
PB - Paraíba
PPP's - Projetos Políticos Pedagógicos
PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PNRS - Política Nacional dos Resíduos Sólidos
PSF - Programa de Saúde da Família
PIMC - Programa de Formação e Mobilização Social Para a Convivência com o Semiárido - Um Milhão de Cisternas
P1+2 - Programa Uma Terra e Duas Águas
OIT - Organização Internacional do Trabalho
OMS - Organização Mundial da Saúde
ONG's - Organização(ões) Não Governamentais
ONU - Organização das Nações Unidas
OSCIP - Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
SUDENE - Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
TS - Tecnologia Social

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
OBJETIVOS	16
OBJETIVO GERAL	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
1 REFERENCIAL TEÓRICO	17
1.1 O SEMIÁRIDO PARAIBANO	17
1.1.1 SEMIÁRIDO PARAIBANO: REALIDADE AMBIENTAL	17
1.1.2 SEMIÁRIDO PARAIBANO: REALIDADE SOCIOCULTURAL	21
1.2 EDUCAÇÃO NÃO FORMAL COMO CONTRIBUIÇÃO PARA CIDADANIA AMBIENTAL	25
1.2.1 FUNDAMENTO PRINCIPIOLÓGICO E JURÍDICO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL	25
1.2.2 EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA	28
1.2.2.1 TUTELA JURÍDICA DA EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E AMBIENTAL CRÍTICA.....	31
1.2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PERCEPÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL	33
1.2.4 CIDADANIA E SEUS CONCEITOS	35
1.3 TECNOLOGIA SOCIAL E CAPITAL SOCIAL: INSTRUMENTOS PARA FORMAÇÃO E CULTURA AMBIENTAL	40
2 PERCURSO METODOLÓGICO.....	45
2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	45
2.2 UNIVERSO PESQUISADO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	47
REFERÊNCIAS	51
MANUSCRITO I - DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DO BAIRRO JARDIM SANT'ANA	61
1 INTRODUÇÃO.....	61
2 MATERIAL E MÉTODOS	63
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	65
3.1 CULTURA AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DA POPULAÇÃO DO BAIRRO JARDIM SANT'ANA	65
3.2 LEVANTAMENTO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DO BAIRRO JARDIM SANT'ANA	75
3.3 QUALIDADE DE VIDA E POLÍTICAS PÚBLICAS URBANAS PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO	78
CONCLUSÕES	80
REFERÊNCIAS	81

MANUSCRITO II – EDUCAÇÃO NÃO FORMAL COMO CONTRIBUIÇÃO PARA CIDADANIA AMBIENTAL: ‘PROJETO SER-TÃO AMBIENTAL’ NO BAIRRO JARDIM SANT’ANA, SOUSA – PB.....	85
1 INTRODUÇÃO.....	85
2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	87
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	89
3.1 INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO BAIRRO JARDIM SANT’ANA	90
3.2.1 OFICINA 1 – “O AMBIENTE EM QUE VIVEM E A PERCEPÇÃO QUE POSSUEM ACERCA DELE”.....	92
3.2.2 OFICINA 2 – “O QUE É O AMBIENTE ‘IDEAL’?”	96
3.2.3 OFICINA 3 – “O SEMIÁRIDO, SUA BIODIVERSIDADE”	100
3.2.4 OFICINA 4 – “BIODIVERSIDADE PLANETÁRIA”	102
3.2.5 OFICINA 5 – “NOVA PERCEPÇÃO ACERCA DA DIFERENÇA DO AMBIENTE EM QUE VIVEM E O ‘IDEAL’”.....	104
3.2.6 OFICINA 6 – “CIDADANIA E MUDANÇAS PRÁTICAS NO AMBIENTE”	107
3.2.7 OFICINA 7 – “CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE IDEAL”	109
3.3 DIFICULDADES E DESAFIOS NO PERCURSO DA PESQUISA: UMA ABORDAGEM AUTOAVALIATIVA.....	111
4 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	113
REFERÊNCIAS	115
APÊNDICES.....	121
ANEXOS	121

INTRODUÇÃO

As discussões sobre sensibilização ambiental têm se tornado frequentes, pois alicerçam tanto o conhecimento ambiental como as práticas culturais e sociais (KAUFFMAN, 2009), fornecendo a base para a formação cidadã crítica e engajada com a realidade local.

A partir de uma análise histórica acerca da construção do processo educativo da Educação Ambiental (EA) como instrumento para a busca pelo desenvolvimento sustentável, pode-se olvidar que ela “dispõe de um referencial conceitual que pode ser incorporado nas práticas formais e não formais de cada país, região ou localidade” (SILVA, 2007, p.21).

Tal referencial tem por marco inicial a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano realizada em Estocolmo em 1972, onde a partir de então a EA começou a receber atenção diferenciada em muitos dos fóruns socioambientais, apesar de ainda seja um subcampo dentro da área ambiental, que possui menos prestígio que outros subcampos como a gestão ambiental, o licenciamento ambiental, etc. (SILVA JR., 2011). No decorrer do trabalho explanaremos melhor acerca desse referencial.

Na esfera das práticas cotidianas dos indivíduos, se faz importante buscar uma maior conscientização, refletir sobre as questões ambientais a partir dos diversos sistemas sociais e culturais, devido à complexidade do tema e das várias dimensões envolvidas - econômica, política, social, cultural, ética, etc.” (KAUFFMAN, 2009, p. 03).

No que tange à formação cidadã, vale ressaltar que a EA formal tem, em geral, como espaço de desenvolvimento para a educação o território das escolas, que são instituições regulamentadas por lei, certificadoras, organizadas segundo diretrizes nacionais. Nela, as metodologias são, usualmente, planejadas previamente segundo conteúdos prescritos nos currículos e orientados por Projetos Políticos Pedagógicos – PPP’s com referência nas leis. As metodologias de desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem são compostas por um leque grande de modalidades, temas e problemas (GOHN, 2006).

Nesse sentido, há uma deficiência perceptível no processo de formação escolar no que se refere aos aspectos de estímulo à cultura ambiental e à convivência no semiárido brasileiro (SANTOS, 2013; LIMA, 2006). Como exemplo, pode-se citar as deficiências presentes nos livros didáticos utilizados pelos docentes do semiárido brasileiro, sendo estes distantes da realidade dos alunos, ou seja, são descontextualizados (ABÍLIO *et al.*, 2012).

A EA propõe um processo de formação permanente, integrado, contínuo, multifacetário, capaz de romper o paradigma societário atual. Dessa forma, para que tal processo seja

possível é de suma importância uma integração de ações nos diversos modos de formação educacional (seja formal, informal ou não formal). Todos os espaços e meios são de grande valia para que a EA alcance seu objetivo de integrar o indivíduo no meio em que vive (ARAÚJO, 2011; GUTIERRÁZ E PRADO, 2002).

Para que esta aprendizagem seja significativa, é interessante que o saber científico e o conhecimento prévio que o educando do semiárido leva para a escola sejam integrados ao ensino escolar, proporcionando uma educação integrada através do currículo contextualizado (SILVA, 2012). Essa questão torna-se mais contextualizada quando a realidade ambiental da região é considerada.

A educação não formal designa um processo com várias dimensões tais como: a aprendizagem política dos direitos dos indivíduos enquanto cidadãos; a capacitação dos indivíduos para o trabalho, por meio da aprendizagem de habilidades e/ou desenvolvimento de potencialidades; a aprendizagem e exercício de práticas que capacitam os indivíduos a se organizarem com objetivos comunitários, voltadas para a solução de problemas coletivos cotidianos; a aprendizagem de conteúdos que possibilitem aos indivíduos fazerem uma leitura do mundo do ponto de vista de compreensão do que se passa ao seu redor; a educação desenvolvida na mídia e pela mídia, em especial a eletrônica, etc (GOHN, 2006, p. 28).

Formar agentes educativos multiplicadores, engajados na causa socioambiental é interessante para que a população como um todo se sensibilize (FREIRE, 1996). A participação juvenil é a possibilidade de transformações no pensar e agir dos sujeitos quanto à convivência em sociedade e com o trato do Meio Ambiente (MA). A sua associação com a EA é fundamental para a produção de resultados concretos (CALADO, 2014).

A EA pode contribuir para formar cidadãos responsáveis em seus comportamentos individuais e coletivos, confiantes no valor da ação cidadã e capazes de agir em todos os níveis, desde o local até o global. A vontade de agir, participando das escolhas fundamentais, das decisões políticas de que depende nosso futuro, deve ser suscitada, não apenas em favor do meio ambiente, mas também em favor de uma gestão racional e bem pensada dos recursos naturais, do respeito à natureza, ao homem e à nossa própria sobrevivência, enquanto espécie que se encontra cada vez mais ameaçada (ZIAKA *et al.*, 2003).

Trabalhar a percepção ambiental como fundamento da pesquisa que tem por foco a formação socioambiental crítica se faz de grande importância. É possível caracterizar percepção como um processo, uma atividade que envolve organismo e ambiente, e que é influenciada pelos órgãos dos sentidos – “percepção como sensação”, e por concepções mentais – “percepção como cognição”. Dessa forma, ideias sobre o ambiente envolvem tanto respostas e reações a impressões, estímulos e sentimentos mediados pelos sentidos, quanto

processos mentais relacionados com experiências individuais, associações conceituais e condicionamentos culturais (HOEFFEL, 2007).

Trabalhos de EA no semiárido da Paraíba não são frequentes, no entanto, intervenções e pesquisas com foco na formação continuada de professores e na já foram realizadas em algumas regiões/cidades (FLORENTINO, 2013; FLORENTINO, 2008; BARBOSA, 2011; SANTOS, 2013), evidenciando que se trabalhados os conceitos de convivência com o semiárido podem ofertar qualidade de vida na região.

No entanto, segundo pesquisas bibliográficas, há uma lacuna de trabalhos e intervenções voltadas para a educação não formal do semiárido. Nesse diapasão, um ponto a ser destacado é o tratamento dado à Educação Ambiental Crítica - EAC, tendo verdadeiro papel de construção de atores sociais envolvidos ativamente com a causa ambiental e disseminador do pensamento sustentável.

Os objetivos da prática educativa precisam ser colocados para além da esfera comportamental. Para transformar de fato a realidade, a educação necessita intervir na mudança dos comportamentos sem intervir nas condições do mundo em que as pessoas habitam... Assim, a prática educativa pode ser redefinida como aquela que, somada a outras práticas sociais, está diretamente ligada no fazer histórico, é produtora de saberes e valores e, por excelência, constitutiva da esfera pública e da política onde se exerce a ação humana (CARVALHO, 2006).

Diante disso, com o fim de promover espaços educativos que promovam cidadania e cultura ambiental associada à convivência com o semiárido, a presente pesquisa propôs-se a iniciar um processo formativo por meio da educação não formal, em parceria com o Coletivo Estação, grupo de articulação sociocultural independente, do qual a autora faz parte, e que promove ações de formação e difusão cultural e socioambiental em Sousa-PB, sendo sua sede utilizada para as atividades de formação em variadas áreas. Também é objeto do presente estudo formular um diagnóstico acerca dos impactos socioambientais e da percepção ambiental da população do bairro Jardim Sant'ana, onde está situada a sede do grupo parceiro. Assim, buscou-se com tal pesquisa abrir espaço à discussão sobre os problemas socioambientais que ocorrem no semiárido paraibano, mais especificamente no bairro Jardim Sant'ana, na cidade de Sousa, tendo em vista a ausência de estudos e de políticas públicas na região verificada pela autora em uma busca prévia à pesquisa.

O presente trabalho tem como hipótese a população da comunidade do bairro Jardim Sant'ana de Sousa (PB) que não se percebe fazer parte do semiárido. Na cidade de Sousa (PB)

não há registro de pesquisas efetuadas em nenhuma das perspectivas abordadas no presente trabalho. Trata-se, de fato, de uma total carência de contato com o ambiente da pesquisa acadêmica, principalmente no que se refere a pesquisas relacionadas à questão socioambiental. Diante do exposto, acredita-se que a pesquisa aqui apresentada se faz de grande valia por abordar de forma diferenciada a problemática da conscientização socioambiental no alto sertão paraibano e por propor dados que podem embasar a construção de políticas públicas que visem o desenvolvimento local sustentável.

O diagnóstico que adiante será apresentado se faz muito importante para que possa facilitar no entendimento das necessidades e percepções da população em relação às questões socioambientais em que estão envolvidas diretamente e fortalecer a relação de convivência com o semiárido, tão necessária e ainda rasa na maior parte das comunidades que vivem em tal bioma, principalmente no que se refere à zona urbana das cidades do alto sertão paraibano.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do presente projeto é diagnosticar os principais problemas ambientais do bairro Jardim Sant'ana, cidade de Sousa, semiárido da Paraíba, avaliar a percepção em relação à cultura ambiental na população e promover uma intervenção educativa (sensibilização) visando promover cultura ambiental, através da execução de oficinas e rodas de conversa.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar os problemas ambientais atuais, de ordem natural ou social, que agem e que interferem no cotidiano da população;
- Analisar a percepção da população do bairro Jardim Sant'ana sobre os problemas ambientais da cidade de Sousa-PB, assim como analisar as concepções de Meio Ambiente e Educação Ambiental;

- Fomentar nova ótica acerca de Meio Ambiente e Sociedade nas crianças do bairro Jardim Sant'ana, por meio de intervenção com atividades no âmbito da educação não formal;
- Iniciar processo formativo para agentes multiplicadores da cultura socioambiental no semiárido paraibano.

A dissertação está estruturada no formato de capítulos. Seguida à introdução, há o referencial teórico e mais dois capítulos. Cada um desses será um manuscrito que busca responder objetivos específicos e que será submetido separadamente à Revista Ambiente e Sociedade (ISSN 1414-753X) e Ciência e Educação (ISSN 1516-7313), respectivamente.

Dessa forma, o Capítulo 2 apresenta a temática da cultura ambiental no semiárido paraibano, sob o enfoque do diagnóstico elaborado acerca da cultura ambiental da população do bairro Jardim Sant'ana, apresentando aspectos estruturais e socioambientais do referido bairro. O Capítulo 3 trata da educação não formal como instrumento para a formação ecocidadã, apresentando a intervenção educativa e a análise da percepção ambiental realizada com crianças do bairro Jardim Sant'ana, fazendo-se uma análise acerca da necessária execução da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA.

Por fim, as Considerações Finais do trabalho e recomendações para o desenvolvimento socioambiental da população do bairro estudado.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 O SEMIÁRIDO PARAIBANO

1.1.1 SEMIÁRIDO PARAIBANO: REALIDADE AMBIENTAL

O sertão nordestino é a maior das sub-regiões nordestinas. Área de clima semiárido, o sertão é afetado por secas periódicas. Na maior parte de sua área chove apenas nos meses de dezembro a abril. A irregularidade das chuvas causa problemas à agricultura e à atividade pecuária em geral. As principais atividades econômicas desenvolvidas no Sertão são o cultivo do algodão, produtos predominantemente de subsistência e a pecuária extensiva de corte. A

irrigação, que vem sendo praticada nessa região desde o final dos anos 60, tem favorecido a produção de frutas (PORTELA *et al.*, 2005; HEINZE, 2002).

O bioma característico do semiárido é a Caatinga, um dos mais sensíveis à interferência humana e às mudanças climáticas globais, sendo também um dos menos protegidos. A região semiárida brasileira é a mais homogênea do ponto de vista fisiográfico, ecológico e social. Trata-se da maior área de domínio de clima semiárido do mundo, em termos de extensão e de densidade demográfica (AB'SÁBER, 2003).

A Caatinga ocupa 844.453 Km² (IBGE, 2004), o que corresponde a cerca de 11% do país. Está distribuída pelos estados do nordeste do Brasil, excetuando o Maranhão, estendendo-se do Sul até o Norte e o Nordeste do estado de Minas Gerais. Mesmo que a diversidade deste ecossistema seja conhecida, os dados indicam uma grande riqueza de ambientes e espécies, com muitas delas endêmicas. Não obstante possuir uma grande riqueza biológica e de paisagens, até o momento foram registradas 932 espécies de plantas vasculares¹ das quais 380 são endêmicas e 20 gêneros pertencentes a 42 famílias. Além disso, registram-se a existência de 185 espécies de peixes (57% de endemismo), 154 de répteis e anfíbios, 348 de aves (4,3% de endemismo) e 148 espécies de mamíferos. Sua diversidade é constituída de, pelo menos, 12 tipos diferentes de caatingas, que chamam atenção especial pelos exemplos fascinantes de adaptações ao habitat semiárido. A vegetação é composta, principalmente, de espécies lenhosas, cactáceas, bromeliáceas e pequenas herbáceas, geralmente com espinhos e caducifólias². Inclui, pelo menos, uma centena de diferentes tipos de paisagens únicas, sendo rica em espécies (HAUFF, 2010; BARBOSA, 2011; ZAPPI, 2008).

A maioria dos 27 milhões de habitantes do Nordeste é socialmente carente e utiliza os recursos naturais para sobreviver. Os desmatamentos, principalmente para fins energéticos e agrícolas (olarias, carvoarias, pastagens, plantações, etc.), são os maiores responsáveis pela alteração do bioma, agravando a situação que já possui condições bastante adversas.

Os que estudam e falam sobre o Nordeste concordam que, apesar de nem sempre possuírem a mesma maneira de tratar a estiagem prolongada, um fenômeno climático conhecido como seca, é um dos principais símbolos do contraste da região. Nesse sentido, essa região tem déficit hídrico e grandes períodos de estiagem. Em geral, a economia é

¹ As plantas **vasculares**, também chamadas de traqueófitas, possuem vasos condutores de seiva. Dentre os vegetais vasculares há os que possuem sementes e os que não possuem sementes (Smith & Read, 1997).

² Plantas **caducifólias** são aquelas que possuem a característica de perder as folhas em períodos secos (ESTERQUILE, 2012).

pautada na agricultura, pecuária e extrativismo. Além disso, essa região carece de maior atenção, projetos e intervenções em relação aos problemas socioambientais ali enfrentados.

A Paraíba possui uma área de 56.439 km², situada a leste da região Nordeste. É o oitavo estado com maior número de municípios do país, com 223 no total. A população paraibana é de aproximadamente 3.742.606 habitantes, o que confere ao estado uma densidade de cerca de 64,52 hab/km² (IBGE, 2008). A Paraíba possui 77,3% do seu território sob predomínio do clima semiárido (MOREIRA *et al.*, 2007). É um dos oito estados nordestinos que compõem o Polígono das Secas, área que ocupa cerca de 70% da região nordestina e abrange os lugares onde chove até 1.000 mm por ano. Em muitos municípios os índices pluviométricos não ultrapassam a média de 400 mm anuais. Periodicamente, nesses lugares ocorrem secas, que podem se prolongar por mais de dois anos, e que provocam grandes calamidades, causando danos à agropecuária e problemas sociais (PORTELA *et al.*, 2005). Em regiões sujeitas a estresse ambiental, é de extrema importância a diversidade biológica para a agricultura.

As condições adversas do meio ambiente, associadas ao desenvolvimento de atividades econômicas ainda bastante rudimentares, e a extrema vulnerabilidade do sistema produtivo, constituem-se em aspectos desfavoráveis à produção agrícola e ao manejo dos recursos naturais nas regiões semiáridas e de agreste. Ainda, de maneira geral, em consequência das tecnologias da Revolução Verde houve acelerada erosão genética e o desaparecimento de cultivos adaptados ecogeograficamente, limitando assim as escolhas dos agricultores” (SANTOS *et al.*, 2012, p.11).

A junção entre as condições climáticas próprias da região semiárida paraibana e as práticas inadequadas de uso e aproveitamento do solo, bem como dos demais recursos naturais vem agravando o desgaste da paisagem natural, acarretando a perda da biodiversidade e o esgotamento de recursos naturais, tendo como consequência transversal o agravamento do processo de desertificação nas áreas susceptíveis (ABÍLIO *et al.*, 2010; SALES, 2002; MENEZES, 2002). Dessa forma, a região se apresenta como de grande importância por carecer de maior atenção em relação aos problemas socioambientais ali enfrentados e a notória ausência de sensibilidade para tratar com as características do bioma e conviver em harmonia.

Nas cidades localizadas na região semiárida, é possível detectar de forma clara o desrespeito com a vegetação nativa, o entendimento de que o ambiente selvagem é “mato” e não merece preservação (MENEZES, 2002). Em Sousa, município paraibano localizado a 438 km da capital João Pessoa, pode-se diagnosticar essa visão de forma bastante explícita, pois praticamente não há dentro da cidade áreas minimamente preservadas, as praças e prédios

públicos ou privados da cidade são construídos sem espaços para vegetação, ou ainda, quando algo é plantado, não é feito a partir da vegetação nativa, mas sim de acordo com um modelo de jardinagem importado de outras regiões que possuem outra realidade ambiental.

A única referência de natureza presente no imaginário da população local é o Monumento Natural Vale dos Dinossauros, Área de Relevante Interesse Ecológico, que possui 145,7900 hectares, localizado na Região do Rio do Peixe, nos Municípios de Sousa e Antenor Navarro, Paraíba. É uma das principais regiões de pesquisas sobre os dinossauros do Brasil, com importantes sítios arqueológicos e paleontológicos. Trata-se de uma das poucas áreas de preservação do semiárido paraibano e, apesar de estar localizado há oito quilômetros da zona urbana de Sousa, é para a maioria dos habitantes o único local de convivência com natureza. É salutar que sejam criadas novas áreas de conservação na Caatinga, não apenas criadas mas que lhe seja concedida a estrutura necessária para que funcione com eficácia (ICMBIO, 2011)

O segredo do bem viver com o semiárido está principalmente em entender e respeitar os diversos cenários que se envolvem na caatinga, formando uma verdadeira rede onde o homem precisa procurar a todo instante traduzi-la para alcançar uma boa convivência sem degradação ambiental e sofrimento humano.

A ideia de convivência com o semiárido surge no final da década de 60, a partir de algumas organizações ligadas à igreja que fortaleceram um movimento de resistência dos pequenos agricultores e agricultoras do semiárido contra a forma considerada injusta de lidar com a seca, que até então gerava concentração de renda e de poder político. A proposta da convivência se consubstancia no combate à seca a partir de estratégias conjuntas que permitam conviver com as características específicas locais, levando em consideração sua ecologia, sua gente, suas estruturas sociopolíticas, suas danças, seus rituais, seu modo de viver, de plantar, suas músicas e festas (SCHROEDER *et al.*, 2014).

Dentro desse movimento, um dos principais grupos que atuam fortemente na região, é a Articulação do Semiárido (ASA), um dos principais espaços de articulação política estadual da sociedade civil organizada, no Semiárido paraibano, formada por ONG's, Associações, Cooperativas, Sindicatos, Pastorais Sociais e Entidades de Agricultores e de assessoria aos agricultores, tem contribuído bastante para a multiplicação do ideal sustentável de convivência com o semiárido na Paraíba e em outros estados que possuem região semiárida. Seu objetivo principal é promover políticas públicas e tecnologias sociais que possibilitem um

bem viver na região, mudando o paradigma de sofrimento das secas que por tantos anos foi preponderante em todo o Nordeste, daí a importância de ser destacado (DUQUE, 2008).

O Coletivo Estação, grupo do qual a autora faz parte e que sediou as atividades dessa pesquisa, é outro exemplo de movimento social de resistência no semiárido paraibano. Este grupo vem desenvolvendo um trabalho com os habitantes da cidade de Sousa-PB objetivando empoderamento social e formação cidadã sob diversas áreas de trabalho baseando-se na criação de tecnologias sociais (PORTELA, *et al.*, 2014).

São inúmeras as iniciativas que vêm trabalhando arduamente no semiárido paraibano, mobilizando socialmente a construção de políticas públicas e tecnologias sociais que não podem mais esperar para que sejam estabelecidas, o povo tem pressa, sofre há tempos. Muitos também são os resultados que tais mobilizações têm alcançado, principalmente em termos de empoderamento social e garantia hídrica. Porém, não é objetivo do trabalho discorrer acerca desses, por isso não será aprofundada essa listagem (CONTI *et al.*, 2014).

Por fim, importa destacar a relação do sertanejo com a água. A regra primeira de convivência com o semiárido é buscar um manejo sustentável da água, pois é o principal recurso a ser administrado nesse cenário, as principais tecnologias devem ser construídas buscando esse manejo que impacte minimamente o solo e o ser humano, e que naturalmente permita a sobrevivência com relativa qualidade de vida de suas populações. Esse ideal supõe uma luta política por recursos, créditos, políticas públicas, integração setorial de políticas, interação sociedade e estado e transformação cultural para mudar visões, concepções, atitudes e hábitos arraigados, e tecnologias adaptadas à situação etc.

Os problemas de déficit hídrico do semiárido foram historicamente agravados por uma estrutura política perversa marcada por elevada concentração fundiária, de acesso e uso da água e de relações e privilégios políticos expressos na dominação de oligarquias, coronelismo, patrimonialismo, clientelismo que historicamente dominaram a política e a distribuição de recursos via políticas públicas do DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas), SUDENE (Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste), Banco do Brasil, Banco do Nordeste etc. (NUNES, 1976; BURSTYN, 1984; LANNA, 1995; SCHROEDER, *et al.*, 2014).

1.1.2 SEMIÁRIDO PARAIBANO: REALIDADE SOCIOCULTURAL

Por se tratar de uma das regiões semiáridas mais povoadas no planeta (SABER, 1999), a população possui uma forma de organização e convivência bastante diferenciada, desenvolvida a partir das dificuldades encontradas durante os séculos de ocupação, principalmente no que se refere à vida no campo. Diversas tecnologias foram desenvolvidas para melhoramento da cultura do semiárido, movimentos sociais foram muito importantes nessa construção, permitindo mais autonomia da agricultura familiar e maior poder de subsistência. A Articulação do Semiárido (ASA-PB) é um bom exemplo de movimento de fortalecimento cultural e emancipação social na Paraíba.

O momento de nascimento da ASA-PB foi a seca de 1993, quando o movimento social ocupou a SUDENE e abriu um debate sobre as formas de atuar no enfrentamento das secas, saindo de ações emergenciais para as estruturantes, que permitissem o convívio com a seca (SANTOS *et al.* 2012).

O campesino paraibano vem desenvolvendo um modo de vida bastante ligado ao ideal de convivência com o semiárido, desenvolvido a partir da implantação de diversos programas sociais aplicados na região. A ASA Paraíba está presente em todas as regiões do semiárido paraibano e articula-se numa grande rede nacional denominada Articulação no Semiárido Brasileiro – ASA BRASIL. Em 20 anos de história vem mobilizando agricultores familiares, propondo e executando políticas de convivência com o Semiárido, por meio da implementação de tecnologias sociais, de baixo custo e alto poder de difusão. Essas tecnologias são construídas nas pequenas propriedades, inclusive naquelas de difícil acesso.

Na Paraíba já são 55 mil cisternas, com capacidade de armazenamento descentralizado de mais de oitocentos e oitenta milhões de litros de água de beber e de outras iniciativas, com recurso público e privado, nacional e internacional. Em preços de hoje, aportamos nas comunidades, só com as cisternas de água de beber, o equivalente a R\$110.000.000,00 (cento e dez milhões de reais). Soma-se a isso, o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2), com centenas de cisternas para apoio à produção de alimentos, os Bancos Comunitários de Sementes, os Fundos Rotativos Solidários, entre outras iniciativas que fortalecem o saber popular, que respeita o meio ambiente e amplia tecnologias simples de estocagem de água, de sementes, de forragem, de alimento e, sobretudo, de conhecimento (ASA, 2012).

Apesar dessa realidade, a perspectiva urbana é inversa, o habitante urbano demonstra um perfil bastante desconectado da realidade da região em que vive. A globalização tem uma forte dose de responsabilidade no desligamento notório que é perceptível quando se analisa o modo de vida urbano do semiárido da Paraíba. É possível perceber o esmagamento da cultura

construída ao longo dos séculos de ocupação, dando espaço ao modo de vida aplicado em toda a parte do planeta (consumo desenfreado, hábitos alimentares não saudáveis, utilização de veículos automotivos em demasia, supervalorização da climatização artificial dos ambientes, modelo padrão de construções habitacionais desconsiderando o clima local, etc.). Porém, o clima, relevo, vegetação e outros aspectos peculiares do semiárido não sustentam tal modo de vida, e dessa forma os recursos naturais estão se esvaindo com ainda mais celeridade nessa região.

Nesse sentido, ao analisar o fluxo de pessoas entre as zonas rurais e urbanas, pode-se evidenciar que a concentração populacional em áreas urbanas tem duas leituras importantes a serem feitas. A primeira diz respeito ao enfrentamento das condições ambientais adversas, pois em áreas urbanizadas há um maior potencial para oferecer serviços como educação, saúde e saneamento básico para a população, sobretudo devido a ganhos de economia de escala. Assim, a urbanização da população nos municípios do semiárido poderia proporcionar avanços significativos na qualidade de vida e nas possibilidades de enfrentar os desafios da estiagem. Ocorre que como a sociedade não vive separada nem tem autossuficiência em relação à base natural, é ilusório querer um mundo urbano dissociado da base rural e recursos naturais. Por outro lado, a concentração urbana em municípios de pequeno porte populacional traz desafios em termos da capacidade orçamentária e de infraestrutura, pois esses municípios apresentam, em grande maioria, uma grande dependência econômica de transferências de recursos federais e estaduais (OJIMA, 2013).

Um dos aspectos mais fortes que evidenciam o desligamento da população que vive em área urbana do ideal de convivência com o semiárido é a relação com a água. A população campesina, em geral, possui uma relação bastante íntima e consciente com tal recurso, no entanto, a população urbana, em virtude dos sistemas de abastecimento que priorizam a manutenção da distribuição de água na zona urbana em detrimento da zona rural mesmo em época de seca, possui um entendimento alheio à realidade, onde a maioria age como se não houvesse estações de seca por não faltar água na sua torneira.

Os números a seguir demonstram o acima afirmado claramente: a média de consumo de água por pessoa para suprir sede e higiene, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é de 100 litros por dia (LACHINI, 2013); no semiárido paraibano, durante o período de estiagem, há famílias na zona rural que sobrevivem com apenas 20 litros/dia (HERMÍNIO, 2012); em contraposição a famílias das zonas urbanas que consomem em média 103 litros por dia (MEDEIROS, 2013). Porém, tal discrepância é também reflexo da realidade nacional, o

Brasil como um todo consome mais água que o recomendado como necessário, infelizmente a cultura do desperdício se faz impregnada em toda a população brasileira, no semiárido a situação é mais agravada devido à escassez de água.

Deve-se salientar que a seca não é uma característica nova da região, pois a população já convive com ela. Cabe ao poder público levar em conta as especificidades da urbanização dessa região e propor políticas que viabilizem a redução de injustiças socioambientais, nesse processo a educação tem um papel fundamental (OJIMA, 2013).

A caracterização do semiárido nordestino como em geral é apresentado tende a minimizar a importância dessa região. “Ao longo dos anos foi construída a cultura de que é necessário o desprendimento de muito sacrifício dos que pretendem viver no semiárido nordestino.” Então, fala-se muito em sobrevivência e não em viver condignamente nesta região. As políticas emergenciais ali efetivadas são responsáveis por tornarem a população carente de acesso à água, à terra, e às sementes. Essas políticas criaram o termo “indústria da seca” estimulado por falsas lideranças locais que se colocam como vítimas para reivindicar recursos que na maioria das vezes não são distribuídos para a população mais carente, que servem para financiar ações que vão de encontro com a cultura local, e à convivência com o semiárido (ANDRADE 2006, p. 111).

Evidencia-se no semiárido paraibano, assim como no brasileiro de um modo geral, a aplicação de um modelo de desenvolvimento que orientou as políticas de ‘Combate à Seca’, onde parte-se do princípio de que é necessário modificar a região para poder tirar melhor proveito do seu potencial. Tal política econômica é a que sobrevive até hoje com a permanente acumulação do capital e a apropriação do dinheiro do Estado. A seca não é a principal causa da pobreza na região. A estrutura fundiária, a política de créditos, comercialização e emprego, a inadequação das culturas às condições do solo e do clima, bem como a questão política, certamente são aspectos mais relevantes (MENEZES, 2002; SENRA *et al.*, 2012).

Fora a discussão das errôneas ações políticas efetivadas na região desconstruindo uma vivência cultural e provocando desconexão do cidadão com o ambiente em que vive, importa analisar alguns dados acerca dos efeitos das mudanças climáticas no semiárido nordestino.

O aumento da temperatura global previsto para as próximas décadas deverá afetar de modo mais intenso as regiões mais pobres do planeta, menos aptas a se adaptar às transformações impostas pelo clima. No Brasil, a região mais vulnerável aos efeitos das mudanças climáticas é o Nordeste, que, apesar da redução nos índices de pobreza, ainda é a mais carente do país e que apresenta os mais elevados níveis de concentração de renda (BARBIERI, 2008, p. 42).

Estudos prospectivos sobre os efeitos das mudanças climáticas sobre a atividade econômica estadual no Nordeste do período de 2010 a 2050, a Paraíba é o segundo estado com maior redução no ritmo de crescimento econômico, tendo uma queda de 17,7%, só perdendo para o estado de Pernambuco que aponta queda de 18,6%. Tal desaceleração no desempenho econômico, com possível queda da oferta de empregos, decorrerá essencialmente dos efeitos do aumento da temperatura sobre a agricultura, pecuária, turismo, serviços e geração de energia. E, em consequência, trabalhadores rurais e suas famílias se deslocarão para outras regiões de seus Estados ou de país e para setores menos afetados da economia, gerando migração e deslocamento de capital com graves efeitos sociais (BARBIERI, 2008).

Um estudo feito na Paraíba mostra a influência do relevo e da direção dos ventos locais na criação de um polo de aridez no sertão paraibano. Porém, a ausência de sintonia na relação homem-natureza vem sendo responsável por consequências desastrosas de degradação do meio, principalmente por tornarem-se, às vezes, irreversíveis. “O homem é, nesse caso, o grande desencadeador do processo que conduz à desertificação”, impactando mais fortemente na realidade da região com suas práticas desrespeitosas com relação ao ambiente (MENEZES, 2002, p.22).

1.2 EDUCAÇÃO NÃO FORMAL COMO CONTRIBUIÇÃO PARA CIDADANIA AMBIENTAL

1.2.1 FUNDAMENTO PRINCIPIOLÓGICO E JURÍDICO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

O respeito aos direitos fundamentais em uma sociedade está intrinsecamente ligado a um bom alicerce educacional, sendo pressuposto básico para a efetivação de outros direitos fundamentais como o direito ao trabalho, saúde, moradia digna, alimentação. Assim, é salutar que a educação se universalize, desenvolva qualidade e o senso crítico dos indivíduos já que é a base norteadora da formação cidadã.

Tendo em vista tratar-se de um direito fundamental, a educação se alicerça no princípio da dignidade humana, almejando a proteção de tal pressuposto em todas as suas dimensões. Tal princípio, consagrado no artigo 1º da CF/1988, põe-se vulnerável caso a oferta à educação seja deficiente, o que consequentemente provoca enfraquecimento da democracia. Desse modo, é possível entender que o respeito aos direitos individuais e aos direitos sociais,

de que são exemplos o direito à educação, têm sua concretização como imposição para que sejam acolhidos os princípios de um Estado Social e Direito (DUARTE, 2007).

Sobre o direito à Educação no Brasil importa considerar alguns pontos. Primeiramente, não é uma prioridade política no país, apesar de ser a base de uma sociedade que se compõe por cidadãos que se expressam por meio de voto. Isso é causa de alienação popular e consequente subdesenvolvimento social. Consequentemente, outro ponto importante a considerar é que se trata de um direito em constante violação, tendo em vista que, não tem estruturação necessária para que seja de qualidade social a todos os cidadãos brasileiros. Qualidade social, segundo Gadotti (2013, p. 01) é uma “nova qualidade, onde se acentua o aspecto social, cultural e ambiental da educação, em que se valoriza não só o conhecimento simbólico, mas também o sensível e o técnico”.

O caráter de âncora da formação cidadã brasileira, intrínseco à educação, é refletido diretamente na garantia constitucional da imutabilidade das Cláusulas Pétreas, pois estando o direito à educação no rol dos direitos fundamentais, o Poder Constituinte Reformador não pode suprimir ou restringi-lo.

Como bem prevê a Constituição Federal de 1988 em seu artigo 6º, o direito à educação é um direito fundamental social, tendo como princípio norteador a igualdade entre os indivíduos. Em seu art. 205, a Carta Magna dispõe que a educação é direito assegurado a todos, sendo dever tanto do Estado como da família provê-la e incentivá-la visando formar cidadãos qualificados.

No âmbito de um direito à prestação do ensino público gratuito, verificou-se a possibilidade de se reconhecer um direito subjetivo individual ao ensino fundamental obrigatório gratuito em estabelecimentos oficiais de ensino, que, situando-se já num patamar mínimo em termos de exigências sociais, certamente não poderá ser suprimido ou restringido, nem por meio de uma emenda à Constituição (SARLET, 2008, p. 435).

Tratando-se de um direito social, a educação possui um núcleo que se identifica com o chamado mínimo existencial ou mínimo vital, consistente nas prestações materiais necessárias para usufruir de uma vida digna, o que representa possibilidade de cidadania plena. Apesar da dificuldade da delimitação definitiva deste mínimo, o delineamento de seu conteúdo, no caso concreto, como já dito anteriormente, deve se pautar no princípio da dignidade humana, basilar no sistema jurídico brasileiro, pelo qual é garantido a todos os seres humanos dignidade moral para viver, trata-se de um supraprincípio constitucional que não possui conceituação pacífica entre os estudiosos e está acima dos demais princípios. (NUNES, 2009).

Por sua natureza de direito social, o direito à educação, possui um conteúdo prestacional, o que significa que a sua efetividade depende da atuação positiva do Poder Público, consistente na elaboração e implementação de políticas públicas. Dessa forma, o Estado se apresenta como o agente principal, possuindo o dever inafastável de oferecer os serviços concretizadores do direito à educação, com prioridade para os cidadãos mais carentes.

O Brasil, de um modo geral, conseguiu recentemente universalizar a oferta de ensino, mas ainda derrapa na qualidade que é atestada por parâmetros e indicadores nacionais e internacionais. Nesse sentido, não é suficiente o analfabetismo funcional é preciso que os alunos e pessoas aprendam a pensar e fazer escolhas com autonomia (KERSTENETZKY, 2012).

A efetividade do direito à educação proporciona ao indivíduo condições de exercer em sua plenitude os direitos individuais e fundamentais garantidos democraticamente. A educação é estruturante na construção da cidadania. Neste sentido, Souza (2010, p.25) afirma que “a educação é base da construção da cidadania, atributo da dignidade humana, bem maior objeto da tutela dos direitos fundamentais, como brota do próprio art. 1º, III, da Constituição Federal”.

O regime jurídico constitucional do direito à educação foi bem delineado na Constituição de 1988. Nela foram estabelecidas normas constitucionais consagrando princípios e objetivos informadores deste direito, bem como foram enumerados os deveres do Estado voltados à educação. São inúmeros os dispositivos constitucionais que compõem o regime jurídico do direito à educação. A maioria dos aspectos relacionados à efetivação deste direito encontra-se no Capítulo III, Seção I, artigos 205 a 214 da Constituição Federal, que tratam da Educação.

Alguns documentos internacionais de proteção dos direitos humanos, que inclusive influenciaram a Constituição de 1988, também asseguram a proteção do direito à educação. Dentre esses, destaca-se a Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU, de 1948, artigo 26. Outro importante documento internacional que merece citação é o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais de 1966, artigo 13. Além destes, a Declaração Universal dos Direitos da Criança estabelece efetiva garantia à educação básica, em seu artigo 7º, a saber:

toda criança terá direito a receber educação, que será gratuita e compulsória, pelo menos no grau primário. Ser-lhe-á propiciada educação capaz de promover a sua cultura geral e capacitá-la, em condições de iguais oportunidades, desenvolver as suas aptidões, sua capacidade de emitir juízo e

seu senso de responsabilidade moral e social, e a tornar-se membro útil da sociedade.

Por fim, ainda sobre o aparato legal que assegura o direito à educação no Brasil, importa registrar que a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – LDB (Lei 9394/96) constitui a lei de maior importância para o sistema educacional pátrio, e traça os princípios e objetivos basilares da educação nacional. A LDB possui natureza estrutural e especifica as diretrizes constitucionais referentes à educação, reproduz em grande parte, as normas contidas nos artigos 205 e 206 da Constituição.

Dessa forma, diante da importância que a educação enquanto base norteadora do exercício de cidadania, como fora bastante esclarecido anteriormente, faz-se de grande valia que o respeito a todas as garantias consagradas ao direito de educação se faça consolidado no Estado brasileiro para que todos os brasileiros possam ser cidadãos capazes de lutar por seus direitos e garantias fundamentais.

1.2.2 EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

A princípio, faz-se necessário apresentar a conceituação da educação não formal, bem como da educação formal e informal para então para uma abordagem mais aprofundada acerca da não formal. Por educação formal entende-se “o tipo de educação organizada com uma sequência e proporcionada pelas escolas, enquanto que a designação educação informal abrange todas as possibilidades educativas no decurso da vida do indivíduo, constituindo um processo permanente e não organizado” (AFONSO, 1989, p. 78).

“A Educação formal requer tempo, local específico, pessoal especializado. Organização de vários tipos (inclusive a curricular), sistematização seqüencial das atividades, disciplinamento, regulamentos e leis, órgãos superiores etc. Ela tem caráter metódico e, usualmente, divide-se por idade/ classe de conhecimento” (GOHN, 2006, p. 01).

Em contraponto, a educação não formal, que apesar de ter uma estrutura e organização própria (distintas, porém, das escolas) e de poder levar a uma certificação (mesmo que não seja essa a finalidade), se diferencia da educação formal também no que se refere à não fixação de tempos e locais e à flexibilidade na adaptação dos conteúdos de aprendizagem a cada grupo concreto (AFONSO, 1989).

Tais perspectivas educacionais são intrinsecamente complementares, tendo em vista que a formal por vezes não atinge uma efetiva formação cidadã devido ao processo de engessamento da estrutura educacional atual; a não formal presta muito bem esse papel; e a informal é fruto do meio em que o indivíduo se insere enquanto ser social.

Tal processo de engessamento é característico do modelo denominado Pedagogia da Resposta, base da educação tradicional que sustentou a formação da racionalidade depredadora dominante e que domina amplamente a prática educativa em todos os níveis do sistema educativo. Dentre suas principais características pode-se citar o comando por estruturas verticais de poder, concentrando a decisão em uma pessoa ou em um pequeno grupo; a valorização da ordem sobre tudo; a erradicação da autocrítica e da análise de problemas; um alto nível de improvisação pedagógica e didática; e a caracterização dos projetos político-pedagógicos não como planejamentos que possibilitem guiar a prática educativa, mas como documentos burocráticos que indicam aspirações gerais. E são essas características que hoje são vistas como causa do processo de endurecimento educacional brasileiro (LUZZI, 2012).

Quando se faz uma abordagem no sentido de afirmar a não formação cidadã nas escolas, busca-se aqui esclarecer que “a pedagogia tradicional estruturou o ensino no método de exposição fundado na doutrina da transmissão e assimilação de conhecimentos estabelecidos, definitivos e logicamente formalizados nas publicações científicas, nos tratados e nas bibliotecas” (SAVIANI, 1987, p. 30).

Tal modelo educacional, denominado Pedagogia da Resposta, ainda nos dias atuais pode ser notado como perspectiva dominante nas escolas, que ainda estão bastante arraigadas a tais conceitos. Trata-se de um estilo educativo hierarquizado de poder, que em geral concentra as decisões na figura de uma pessoa ou ainda em um pequeno grupo. Nele prevalece aspectos como a supervalorização da ordem; a erradicação da autocrítica e da análise de problemas; um nível muito grande de improvisação pedagógica e didática, e a caracterização dos projetos político-pedagógicos não como planejamentos que possibilitem guiar a prática educativa, mas como documentos burocráticos que indicam aspirações gerais (LUZZI, 2012).

Em contrapartida, no que se refere à educação não formal, pode-se verificar seu potencial de formação ecocidadã pela liberdade com que pode ser trabalhada. A respeito da ecocidadania, essa parte do mesmo princípio que a cidadania, além do respeito entre os cidadãos envolve também o comprometimento com a natureza e as gerações futuras,

englobando assuntos ambientais e a perpetuação da biodiversidade e dos recursos naturais. (COVAS, 2012; GADOTTI, 2013).

Dessa forma, a autora se propõe a conceituar a **formação ecocidadã** como a que visa formar agentes multiplicadores comprometidos com a causa socioambiental, onde o indivíduo é direcionado de modo a compreender o ambiente em que está inserido e, a partir disso, entender-se como cidadão detentor de direitos e deveres interligados com o meio.

Projetos quando trabalhados em cima de temas transversais possuem grande potencial de interferência positiva no meio em que os indivíduos participantes estão inseridos, demonstrando real capacidade de empoderamento desses.

A educação não-formal é aquela que não se submete a ordenamentos jurídicos do Estado, compreendendo toda atividade educativa organizada e sistemática que ocorre fora do sistema oficial de ensino, com o objetivo de facilitar determinados tipos de aprendizagem a grupos específicos da população. Refere-se àquelas atividades com caráter de intencionalidade, porém com baixo grau de estruturação e sistematização, implicando certamente relações pedagógicas, mas não formalizadas (LIBÂNEO, 2008, p. 89).

A educação não formal, por apresentar maior flexibilidade em relação a tempo, espaço, conteúdo, metodologias, permite abordar tais temas de forma a melhor atingir cada indivíduo envolvido nas atividades promovidas, dando também total liberdade para que o facilitador possa reformular estratégias educacionais conforme os sinais refletidos durante a execução do projeto.

Formar agentes engajados na causa socioambiental é de suma importância para que a população como um todo se sensibilize. Não há como haver uma mudança repentina de hábito, na formação não formal os envolvidos são motivados a enxergar problemáticas ‘gloais’ e a promover uma mudança de atitude que faz a diferença no meio em que estão envolvidos. Como o próprio nome sugere, ‘glocal’ se consubstancia na união de uma esfera global a uma esfera local (CAZELOTO, 2005).

Dessa forma, a EA situa-se numa transição histórica que vai do “questionamento dos modelos sociais dominantes (o neoliberalismo econômico, o socialismo real, a democracia de baixa intensidade) até a emergência de uma nova sociedade, orientada pelos valores da democracia e pelos princípios do ambientalismo” (LEFF, 2001, p. 255). Sendo, portanto, necessário que se reveja criticamente o funcionamento dos sistemas educacionais, como também os métodos e práticas da pedagogia.

A educação não é sinônimo de escola, tudo que vai além da formalização escolar é território educativo a ser operado. A educação não formal se apresenta como uma das fontes

de elaboração do futuro, uma vez que se mostra mais eficaz para a realização de uma formação cidadã. A educação formal (especialmente em sua versão escolar) é necessária, mas não suficiente; o contrário vale também (CORTELLA, 2007).

Sabendo desse potencial que a educação não formal possui, e entendendo o papel da EAC como aquele que vai bem além da conscientização “das mazelas deixadas pelo processo de industrialização, pelo crescimento desordenado das cidades e pelo aumento da pobreza”, como bem colocam Caride e Meira (1998, p.11), é possível verificar o quanto tais perspectivas de abordagem são fatores contributivos para a conscientização dos direitos fundamentais, principalmente no que diz respeito à criação de uma nova cultura de cidadania, onde há efetiva ação participativa, e, simultaneamente, de uma nova cultura ambiental.

1.2.2.1 TUTELA JURÍDICA DA EDUCAÇÃO NÃO FORMAL E AMBIENTAL CRÍTICA

Acerca da tutela jurídica da EA, importa frisar que é assegurada pelo princípio da informação que garante aos cidadãos o direito de ser informado (FIORILLO, 2013). A Lei 6.938/81 - Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) em seus artigos 6º, § 3º, e 10º já previa tal princípio:

Art 6º - Os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, assim estruturado:

[...]

§ 3º Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais mencionados neste artigo deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada.

Ainda na PNMA, em seu art. 2º, X ao estabelecer seu objetivo de preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental propícia à vida, aduz dentre os princípios a serem atendidos a EA a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

À luz da Constituição Federal (CF) em seu artigo 225, § 1º, VI onde incube ao Poder Público promover a educação e conscientização ambiental, a CF assegura a importância do acesso à informação para garantia da promoção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. A CF ainda nos artigos 220 explicita o direito que a coletividade detém não só à

informação como de ser informada. Este é um dos pilares do Direito difuso e coletivo. Onde se misturam a complexidade com a simplicidade.

A EA no ordenamento jurídico brasileiro possui instrumento específico para assegurar sua eficácia, trata-se da Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (L 9.795/99), que apesar de encontrar bastante dificuldade na sua implementação ainda nos dias atuais, se faz bastante completa no que se refere à segurança jurídica do direito à educação ambiental crítica.

Em seu artigo primeiro, a PNEA conceitua EA como sendo “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (art. 1º, PNEA, 1999, p. 01).

A EA 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 (art. 2º). Como já com a leitura do artigo pode-se aferir, a PNEA assegura a importância e essencialidade da EA em todos os níveis de ensino e em caráter não formal conforme inicialmente fora defendido no presente estudo.

Outros pontos da PNEA devem ser considerados, tal política consagra à sociedade como um todo, o papel de manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais; não sendo, portanto, responsabilidade exclusivamente estatal a promoção da EA no país (art. 3º). Ainda, coadunando com a concepção da EA Crítica, dentre os princípios da EA elencados no art. 4º da referida política, em seu inciso VII a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais fica assegurada como base norteadora, frisando dessa forma a necessidade de aplicação holística das questões ambientais para que a formação seja efetiva e eficaz.

Ao analisar seu art. 5º e incisos, onde os objetivos fundamentais da EA são fixados é possível notar o enraizamento da Educação Não Formal e Crítica por todos eles quando não estabelecem locais fixos de promoção da EA e objetivam promover integração, democratização, participação e consciência crítica:

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o **desenvolvimento de uma compreensão integrada** do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

- II - a garantia de **democratização das informações ambientais**;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma **consciência crítica** sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o **incentivo à participação individual e coletiva**, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a **defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania**; (*grifo nosso*)

Diante da tutela jurídica que o ordenamento jurídico brasileiro dispõe à Educação Não Formal e Ambiental Crítica acima abordada, importa ressaltar a necessidade da educação em todos os sentidos para a formação cidadã consciente. O indivíduo necessita saber do que e como se prevenir para agir em prol de um ambiente ecologicamente equilibrado. O Estado não pode exigir dos cidadãos o zelo necessário, se eles não são devidamente instruídos no decorrer de seu crescimento educacional para que tenham esse posicionamento diligente.

A participação sem a informação adequada não se faz eficaz. Participação ambiental somente se completa com a informação e a EA. Por sua vez, as informações e dados transmitidos, não podem ser fornecidos de qualquer maneira, ao capricho de quem os transmite. Devem ser adequados e respeitar algumas qualidades e características básicas como de serem confiáveis, contínuos, tempestivos e completos. Importa frisar que a informação de qualidade é necessária à EA, mas não suficiente, sendo apenas um dos requisitos primordiais.

1.2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PERCEPÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL

Os seres humanos vêm sofrendo com três tipos de desequilíbrios por eles provocados, conforme apresentado na *Plataforma por um mundo responsável e solidário* (1993, p.01). São eles: “entre o Norte e o Sul do planeta; entre os ricos e os pobres no seio de cada sociedade; entre os seres humanos e a natureza.” Tais conflitos são reflexos de uma crise das relações e da troca onde os atores envolvidos são as sociedades, os seres humanos, e o ambiente.

É evidente que a educação atravessa uma grave situação, tanto do ponto de vista quantitativo, relativo à escassa expansão da matrícula, à população que não tem acesso à educação ou faz parte do contingente que foi abandonado e expulso pela escola; como qualitativo, que diz respeito ao fracasso da escola em seus objetivos mais elementares, ensinar a ler e escrever, a compreender o que se lê, a realizar cálculos simples; sem falar do fracasso na formação de cidadãos responsáveis, participativos e críticos (LUZZI, 2012).

Nos dias atuais, o direito à educação, à cultura, à informação é considerado fundamental para a concretização de outros direitos, como o direito ao trabalho, quando novas exigências de capacidade intelectual são reafirmadas como necessárias³.

Nesse diapasão, a EA pode ser entendida como uma via de conscientização dos problemas originados a partir das relações dos indivíduos com a educação, a sociedade e o ambiente e de estimular a busca de possíveis soluções e construção de novas atitudes (REIGOTA, 2001).

É extremamente relevante que haja uma ligação entre todos os setores da sociedade, para a construção de efetivos modelos socioambientais, em conjunto com as esferas estatais, e iniciadas principalmente na construção de uma cultura ambientalista a ser incutida na população. Sem que isso seja observado, compromete-se de pronto a efetiva observância das leis que visam proteger a natureza (MAMED, 2007).

Formar cidadãos através do estudo de percepções sobre o mundo natural torna possível identificar e caracterizar distintas concepções ser humano-natureza e pode auxiliar na formulação de políticas públicas que visem ações sustentáveis a longo prazo. Não há como dissociar, portanto, a EA do trabalho com percepção dos envolvidos para que a sensibilização seja alcançada e resultados práticos na sociedade como um todo possam ser vistos (HOEFFEL, 2007).

É possível diferenciar correntes distintas de EA que a partir da combinação de certas características filosóficas, epistemológicas ou culturais e que resultam em diferentes estratégias e abordagens político-pedagógicas. Tais representações envolvem visões diferentes do fenômeno ambiental em toda sua complexa interdisciplinaridade e vem sendo modificada ao longo do tempo, à medida que estudiosos aprofundam suas análises. Nesse sentido, Layrargues e Lima (2014) diferenciam dois tipos principais de EA, a conservadora e a alternativa, sendo essa caracterizada por adjetivos como: crítica, emancipatória, transformadora, popular.

Cada indivíduo enxerga e interpreta o meio ambiente de acordo com o seu próprio olhar, suas experiências prévias (variáveis conforme posições de classe, política e concepções filosóficas), expectativas e ansiedades. Ao considerar os níveis de percepção ambiental verifica-se que os grupos humanos possuem bagagens experienciais distintas devido a elementos como cultura, faixa etária, gênero, nível socioeconômico, nacionalidade,

³ A noção de cidadania não pode ser qualificada apenas em nível de direitos e deveres dos cidadãos, mas também em seus aspectos psicossociais (FERREIRA, 1993 *apud* CASTRO, 2008).

escolaridade, entre outros, que revelam percepções sob diversas formas (GONÇALVES *et al.*, 2012).

Essa bagagem de experiências, uma vez trabalhada torna possível a construção de uma nova cultura ambiental, onde a interligação com o ambiente seja mais umbilical e haja, de fato, uma sensibilização socioambiental, no sentido de tornar o indivíduo um cidadão sensível que busca a todo instante reencontrar o equilíbrio necessário à convivência sustentável em um novo paradigma de sociedade, não mais orientada pela economia de mercado, pela busca da máxima produtividade e rentabilidade, mas sim orientada pela cooperação e solidariedade. Entende-se por cultura ambiental a capacidade de transformar os valores e atitudes visando a sensibilização ambiental, a sustentabilidade social, a consideração com as gerações futuras e a sobrevivência do planeta (KAUFFMAN, 2009).

Esse trabalho é um dos objetivos da EA, onde se busca a sensibilização para uma nova percepção e posterior conscientização da necessidade de por em prática um novo olhar sobre o ambiente.

A sobrevivência do Planeta Terra, nossa morada, depende da consciência socioambiental e a formação da consciência depende da educação. Precisamos de uma ecopedagogia e uma ecoformação hoje, justamente porque sem essa pedagogia para a reeducação do homem/mulher, principalmente do homem ocidental, prisioneiro de uma cultura cristã predatória, não poderemos mais falar da Terra como um lar, como uma toca, para o “bicho-homem” (FREIRE, 1996).

Sem uma educação sustentável, a Terra continuará apenas sendo considerada como espaço de nosso sustento, de domínio técnico tecnológico, objetos de nossas pesquisas, ensaios, e, algumas vezes, de nossa contemplação (GADOTTI, 2009).

1.2.4 CIDADANIA E SEUS CONCEITOS

Tendo seu surgimento se dado na Grécia antiga, o conceito de cidadania possui palavra oriunda do latim *civitas*, ou seja, cidade. “Tal termo referia-se ao indivíduo que vivia na cidade e ali exercia suas atividades, ou, melhor dizendo, cidadão seria aquela pessoa que convivia em sociedade” (CORIOLANO, 2012, p. 01). No contexto greco-romano ou antigo, considerava-se cidadão o proprietário de terras que vivia da palavra e do debate dos assuntos

públicos e da política e que tinha a propriedade de escravos que trabalhavam dando produtividade às terras e gerando suas riquezas.

Com a Revolução Francesa, o conceito de cidadão que se conhece atualmente se originou a partir das profundas mudanças sociais e culturais que surgiram na sociedade ocidental após a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, quando o contexto de liberdade, igualdade e fraternidade conferiram ao “novo” cidadão o poder de participar democraticamente do espaço público, por meio da representatividade e do processo de elegibilidade política, surgiu nesse momento a primeira geração de direitos fundamentais, que referem-se às liberdades negativas clássicas, que enfatizam o princípio da liberdade, configurando os direitos civis e políticos (CASTILHO, 1996).

Os direitos fundamentais não surgiram simultaneamente, mas aos poucos, em consonância com a demanda de cada época, motivo pelo quais costumam ser divididos em gerações ou dimensões, de acordo sua ingerência nas constituições. Podem exemplificar os direitos de primeira dimensão o direito à vida, à liberdade, à propriedade, à liberdade de expressão, à liberdade de religião, à participação política, etc.

Adiante, os direitos de segunda geração ou dimensão ganharam espaço, garantindo as liberdades positivas, reais ou concretas, assegurando o princípio da igualdade material entre o ser humano.

A Revolução Industrial foi o grande marco dos direitos de segunda geração, a partir do século XIX, implicando na luta do proletariado, na defesa dos direitos sociais (essenciais básicos: alimentação, saúde, educação etc.). O início do século XX é marcado pela Primeira Grande Guerra e pela fixação de direitos sociais. Isso fica evidenciado, dentre outros documentos, pela Constituição de Weimar, de 1919 (Alemanha), e pelo Tratado de Versalhes, 1919 (OIT) (DIÓGENES JR., 2012).

Posteriormente, no século XX, os direitos de terceira geração provocaram mais um grande passo em termos de cidadania e justiça social, consagrando os princípios da solidariedade ou fraternidade, sendo atribuídos genericamente a todas as formações sociais, protegendo interesses de titularidade coletiva ou difusa, não se destinando especificamente à proteção dos interesses individuais, de um grupo ou de um determinado Estado, evidenciando uma grande preocupação com as gerações humanas, presentes e futuras. Sua origem é marcada pela revolução tecnocientífica (terceira revolução industrial), revolução dos meios de comunicação e de transportes. São direitos de terceira geração: direito ao desenvolvimento ou progresso, ao meio ambiente, à autodeterminação dos povos, direito de comunicação, de propriedade sobre o patrimônio comum da humanidade e direito à paz, cuidando-se de direitos transindividuais, sendo alguns deles coletivos e outros difusos, o que é uma

peculiaridade, uma vez que não são concebidos para a proteção do homem isoladamente, mas de coletividades, de grupos (AMORIM, 2014).

Sendo um conceito em constante evolução, a cidadania incorpora todos os efeitos desse processo evolutivo, consubstanciando todos os direitos pleiteados ao largo da história, sejam políticos, civis ou sociais, assim como as obrigações atribuídas ao cidadão pelo Estado (GUDYNAS, 2009).

Dessa forma, no Brasil, especialmente a partir da Constituição Federal de 1988, classificada como dirigente (que estabelece diretrizes e programas a serem seguidos pelo Estado), a qualidade de cidadão em termos gerais é atribuída pelo exercício de um conjunto de direitos e deveres sociais e políticos, bem como pela existência de debates que todos devem conhecer e cumprir, e que se relacionam ao sistema de direitos fundamentais consagrado pelo Estado.

Decorre da idéia de Constituição dirigente, que não é apenas um repositório de programas vagos a serem cumpridos, mas constitui um sistema de previsão de direitos sociais, mais ou menos eficazes, em torno dos quais é que se vem construindo a nova idéia de cidadania (SILVA, 1997, p. 136 e 137).

Sendo assim, uma sociedade composta em bases democráticas sólidas, onde a participação se faz de forma ativa, a cidadania se faz presente e possibilita a eficácia e garantia da representatividade do povo, bem como a ampliação do seu sentido tão essencial à EA que necessita da ampliação das fronteiras e limites, reais e imaginários, do campo específico de nossa intervenção e de nossa responsabilidade globais (ZIKA *et al.*, 2003).

A manutenção e o fortalecimento da democracia dependem das estruturas da institucionalidade, mas também da existência de cidadãos informados e atentos ao que ocorre na política. A democracia substantiva pressupõe a junção da democracia representativa e da participativa, sendo, assim, mais ampla que uma democracia de procedimentos. Estudos políticos sobre capital social são inovadores por tentarem integrar valores individuais à política e conceber o cidadão na qualidade de sujeito participante (MILANI, 2003).

A educação política do povo, ou formação cidadã, deve possibilitar primeiro o igual acesso ao Direito (o conhecimento do ordenamento jurídico das liberdades públicas por parte de todas as pessoas), posteriormente possibilitar a formação das consciências dos sujeitos sociais para a necessidade de sua afirmação no nível dos fatos, no nível da vida real. E, só a partir daí a luta por sua extensão (CASTILHO, 1996).

Segundo Santos (1997) a cidadania consubstancia-se tanto na obrigação vertical entre os cidadãos e o Estado e também na obrigação política horizontal entre cidadãos. Esse novo

conceito valoriza os princípios da comunidade, igualdade, solidariedade e autonomia e assim, entre o Estado e o mercado, surge um campo que não é estatal nem mercantil, mas apto a lutar e exigir do Estado às prestações sociais, reivindicando uma cidadania social, que segue os caminhos da emancipação, campo este composto pelos movimentos sociais e organizações sociais que compõem a esfera pública de interesses coletivos. (SANTOS, 1997).

Dessa forma, com a evolução do entendimento acerca do meio ambiente e das implicações causadas devido à ausência de boa convivência com esse, a necessidade de uma especialização do conceito de cidadania para atingir a proteção do meio ambiente a partir de cada indivíduo passou a ser de relevante importância. Nesse espaço fica evidente a emergência do nascimento de uma cidadania ambiental (SILVA-SÁNCHEZ, 2000; CORIOLANO, 2012). Nesse sentido:

O tipo de ordem estabelecido na sociedade está hoje, sem dúvida, gerando desordem na natureza. A desorganização das leis da natureza parece estar refletindo as injustiças da vida social. A crise ambiental coloca, portanto, em questão o próprio modo de organização da sociedade e as leis que regem sua reprodução, isto é, sua continuidade (ACSELRAD, 1992, p. 01).

Ao definir cidadania ambiental, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA atribui ao cidadão ambiental a qualidade de crítico e consciente que compreende, se interessa, reclama e exige seus direitos ambientais e que, por sua vez, está disposto a exercer sua própria responsabilidade ambiental. O conceito de cidadania ambiental parte dos direitos e responsabilidades de cada ator social frente ao meio ambiente, assim como das noções básicas contidas no conceito de cidadão: a igualdade e a participação (PNMA, 2008).

Há autores como Andrew Dobson (2003) que consideram a existência de dois conceitos distintos, quais sejam o de cidadania ambiental e ecológica. Onde esta seria uma cidadania focada na sustentabilidade ambiental e, portanto, baseada na noção de virtude cívica, considerando-se o interesse dos demais e o bem comum, enquanto a ambiental seria a cidadania em si mesma, em seu molde tradicional, contemplando, para além, direitos ambientais, cujo exercício limita-se à esfera pública, que fora modelado pelo Estado-nação.

Direitos e deveres são coletivos e servem para assegurar o pleno equilíbrio socioambiental das espécies que vivem em nosso planeta. A cidadania ambiental possui alguns elementos que podem ser definidos, entre eles os direitos à vida, ao desenvolvimento sustentável, a um ambiente saudável; os deveres ambientais e a participação real para levá-los à prática e defender os direitos, à regulação climática, fotossíntese, ciclo da água (MÜLLER, 2014).

Promover condições para dar espaço à ruptura com a cultura política dominante e para uma nova proposta de sociabilidade que tem por base a educação para a participação, e reforçar/promover mecanismos e instrumentos efetivos de participação cidadã para o exercício dos direitos e deveres ambientais são os primeiros passos para o surgimento da cidadania ambiental em sua forma mais completa (JACOBI, 2003).

Como as relações das populações com o meio ambiente constituem formas culturais específicas de existência dos grupos sociais, a degradação do meio ambiente é, via de regra, um processo de destruição de modos de vida e do direito à diversidade cultural de relacionamento das comunidades com a natureza (ACSELRAD, 1992, p.01).

A cidadania ambiental tem como princípio a atenção local aos temas globais ambientais. Tal conceito de cidadania é, portanto, mais amplo e não está diretamente ligado a determinado território, ou a um determinado povo oriundo da significação clássica de nação, objetivando a proteção intercomunitária do bem difuso ambiental, o que alarga os conceitos de cidadania clássica (CORIOLANO *et al.*, 2012).

De fato, entendendo cidadania ambiental em seu sentido mais amplo, pode-se colocar tal conceito como aquele que enfatiza direitos e obrigações para com o meio ambiente, supõe que o ambiente é um patrimônio público essencial à vida humana e não -humana, e considera a obrigação de preservar os recursos naturais e cuidar dos ecossistemas e minimizar os impactos ambientais devidos à contaminação, independente da nacionalidade do indivíduo. Dessa forma, a prática da cidadania transpassa fronteiras e assume espaço nos assuntos cujo âmbito transcende os limites locais e que são de preocupação geral.

Devido à urgência necessária à resolução de diversos problemas socioambientais, a sociedade civil se organizou e se colocou como força determinante labutando em prol do Desenvolvimento Sustentável. A ausência de comprometimento estatal e de políticas públicas que pensem nesse sentido faz com que cada vez mais a sociedade civil busque novas formas de organização, que permitam incidir de maneira mais eficaz na arena da política ambiental internacional, a fim de realizar os ideais de proteção dos ecossistemas de maneira mais efetiva.

As pessoas têm se agrupado em Organizações não Governamentais – ONG's, tendo como um de seus objetivos a tentativa de influenciar a elaboração das políticas, principalmente as ambientais. No entanto, o fato de pertencer a essas organizações não garante a mesma homogeneidade nas visões individuais sobre a melhor maneira de responder aos problemas da proteção ambiental, mas possibilita a criação de uma identidade comum e o

compartilhamento de um conjunto de valores e premissas. É esse processo que consiste em uma das etapas prévias à plena formação da cidadania global e da cidadania ambiental global.

Nesse sentido, o conceito de cidadania ambiental vai muito além do conceito básico de cidadania, pois não estabelece direitos em sobreposição a deveres, traz em seu âmago primariamente deveres a esses novos cidadãos, os quais acompanham os problemas advindos da questão ambiental contemporânea e da atual sociedade de riscos, em defesa de um direito difuso que é coletivo, ultrapassando o limite do indivíduo, sendo imprescindível a todos a sua efetivação.

1.3 TECNOLOGIA SOCIAL E CAPITAL SOCIAL: INSTRUMENTOS PARA FORMAÇÃO E CULTURA AMBIENTAL

Estruturas sociais diferenciadas baseadas em experiências de Economia Solidária vêm ganhando cada vez mais espaço na sociedade brasileira e têm se mostrado um importante aspecto de democratização do acesso aos direitos fundamentais do cidadão. Tais propostas, diferentes de iniciativas meramente paliativas como respostas emergenciais a situações de pobreza e miséria, são agora uma interpretação de que essas experiências possam ser uma base para a reconstrução do tecido social⁴. O modo de vida baseado na troca coletiva, na solidariedade se faz de grande valia para agregar valor às relações interpessoais que se estabelecem com mais força em grupos que se utilizam de tecnologias sociais para organização e sustentabilidade.

Segundo Gomes (2007), a Economia Solidária

envolve um conjunto de atividades em áreas como produção, prestação de serviços, comercialização e consumo, organizados por empreendimentos coletivos, solidários e autogestionários que podem tomar a forma de cooperativas, associações e/ou microempresas e cujo objetivo é a geração de trabalho, renda e desenvolvimento de novas relações de produção e de novas relações sociais.

A economia solidária compõem-se como uma forma diferente de produzir, vender e comprar o que faz-se necessário para viver, distinguindo da produção convencional onde há a separação entre os donos do empreendimento e os empregados, a economia solidária apresenta outra filosofia, onde os trabalhadores são os donos dos empreendimentos, exercendo as atividades de trocar o negócio, dividir o trabalho e repartir os resultados (MTE, na).

⁴ “Constituiriam não uma frente pré-política, mas uma ação de fronteira, geradora de embriões de novas formas de produção e estimuladora de alternativas de vida econômica e social” (GAIGER, 1998 apud RODRIGUES, 2007, p. 1079).

Portanto, a economia solidária deve ser pautada por outra lógica do desenvolvimento, a qual seja capaz de combinar o crescimento econômico com a finalidade econômica, e o desenvolvimento, sob uma ótica humanista. (CARVALHO, 2011). Promovendo uma melhoria no bem-estar dos trabalhadores que apresentam-se a margem do sistema capitalista.

Ainda nessa perspectiva de melhoria de qualidade de vida e justiça social, o Instituto de Tecnologia Social (ITS), OSCIP (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) fundada em 2001, em São Paulo, tem como missão promover a geração, o desenvolvimento e o aproveitamento de tecnologias voltadas para o interesse social e reunir as condições de mobilização do conhecimento, a fim de que se atendam as demandas da população. Também trabalha pela ampliação do acesso ao sistema nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e para afirmar o papel das organizações da sociedade civil como produtoras de conhecimento; articulando essas instituições em torno de uma cultura da Ciência, Tecnologia e Inovação comprometida com o fortalecimento da cidadania e a inclusão social, propõe em seu site como definição para tecnologia social: “um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para a inclusão social e melhoria das condições de vida” (ITS, 2004, pag. 01).

Tal definição parece bastante acertada tendo em vista que utiliza todos os elementos fundamentais que caracterizam a sua ideia base, quais sejam: a interação e apropriação da população, a promoção de debates, o mapeamento comunitário, o baixo custo, a simplicidade de compreensão. A Tecnologia Social (TS) tem como princípio claro a valorização da aprendizagem e participação como processos que caminham juntos e que a transformação social requer a compreensão da realidade de maneira sistêmica e o respeito às identidades locais. Nesse sentido, caso bem aplicadas, são capazes de promover formação cidadã e cultura ambiental.

Entende-se nessa leitura que na relação de trocas, o diálogo entre pares e não a “imposição” de alguém (muitas vezes externo à realidade, como a figura do técnico tradicional) constitui-se em um fértil espaço pedagógico para a construção de conhecimento. Dessa forma, ambientes de troca constante se mostram bastante férteis e de suma importância para o engajamento social que a democracia participativa tanto almeja (GALINDO, 2003).

Tendo como parâmetros para auferir que dada tecnologia atende aos princípios que norteiam a TS o atendimento das demandas sociais concretas vividas e identificadas pela população como razão de ser da tecnologia social; um processo democrático e desenvolvido a

partir de estratégias especialmente dirigidas à mobilização e à participação da população como processo de tomada de decisão; participação, apropriação e aprendizado por parte da população e de outros atores envolvidos como papel da população; existência de planejamento, aplicação ou sistematização de conhecimento de forma organizada como sistemática; produção de novos conhecimentos a partir da prática; objetivando sustentabilidade econômica, social e ambiental; e a promoção de aprendizagem que serve de referência para novas experiências, são ações sociais que se mostram como o verdadeiro caminho a ser buscado para o efetivo exercício de cidadania.

Atualmente, há uma multiplicidade de iniciativas no país, implementadas principalmente por organizações não governamentais e por governos municipais, mas também pelo governo federal. Ocorre uma “emergência de redes multicêntricas e difusas” (SILVEIRA, 2010, p. 54), formadas por pessoas envolvidas nas experiências e conexões entre diferentes locais através de diversas institucionalidades, que se tornam espaços de interlocução (por exemplo, fóruns) (KRONEMBERGER, 2011, p. 30).

O Coletivo Estação, grupo que se constitui como pano de fundo dessa pesquisa, por estar situado em uma cidade polo da mesorregião do alto sertão paraibano, está entre os principais grupos a estabelecer mecanismos de conexão e teias, visando construir parcerias para a criação, adaptação, escoamento e troca de tecnologias sociais focadas no semiárido, sendo reconhecido não só por outros grupos, empresas, organizações públicas e privadas da Paraíba além de por outros estados brasileiros como um dos principais pontos de conexão para troca de tecnologias para/com o sertão paraibano. Atua no campo da cultura independente e livre com vistas ao desenvolvimento local.

[...] É importante discutir as questões ambientais como práticas culturais e sociais, visto que são cada vez mais discutidas em nossa sociedade através de processos comunicacionais que alicerçam estas discussões fazendo com a busca pela sensibilização ambiental faça cada vez mais parte de nosso cotidiano (KAUFFMAN, 2009, p. 02).

Assim, o grupo busca, dentre outros objetivos, com suas atividades abrir espaço à discussão acerca de problemas socioambientais que ocorrem no semiárido paraibano. Isso por entender que é necessário buscar uma maior sensibilização, incentivar a reflexão sobre as questões ambientais a partir dos diversos sistemas sociais e culturais, em virtude da complexidade do tema e das várias dimensões envolvidas (econômica, política, social, cultural, ética, etc.) (KAUFFMAN, 2009).

A sede do coletivo, denominada Casa Estação, um dos projetos desenvolvidos pelo grupo, se consolida como um espaço permanente de formação, em que constantemente

ocorrem atividades formativas nos mais diversos campos do conhecimento humano, dialogando com áreas múltiplas. Seu foco principal é a convivência com o semiárido, visando fomentar um modo de vida mais sustentável, promovendo melhoria na qualidade de vida dos habitantes da região e principalmente do bairro em que está localizada.

Com a relevância do trabalho que vem sendo executado, diversos grupos e projetos surgiram e se consolidaram a partir do domínio e utilização das tecnologias sociais, são exemplos o ‘Movimento Por Gentileza’ - que espalha pela cidade as palavras do Profeta Gentileza se utilizando de materiais reutilizados e reciclados; o ‘Conjunto Família CFD’ - grupo de rappers (mc’s) oriundo do bairro conjunto Frei Damião (uma comunidade carente da cidade); além do projeto ‘Nós no Ponto’, que é planejado e executado de forma colaborativa por pessoas integrantes do Coletivo Estação. Este projeto promove oficinas, cine-debate, brincadeiras e discussões visando à conscientização socioambiental e formação cidadã abordando temas transversais de forma lúdica e atrativa, buscando aprimorar a interação homem - meio ambiente, enfatizando o contexto social em que estão inseridos e buscando levantar soluções para questões locais. Esse projeto pauta-se como meio educativo não formal e está em contínua proposta dentro do calendário anual do Coletivo Estação.

Trata-se de uma organização que trabalha baseada na lógica do colaborativismo desenvolvendo ações culturais e socioambientais pautadas nos princípios da Economia Solidária, atuando no campo da cultura independente e livre com vistas ao desenvolvimento local.

O modelo colaborativista pressupõe o trabalho em equipe, orquestrado com inteligência, onde os elementos do grupo focam no resultado do conjunto, doando-se individualmente, sem visar recompensas imediatas. (BLATT, 2011)

As ações desenvolvidas pelo grupo visam promover valores da democracia, da justiça social, do respeito ao meio ambiente e culturas tradicionais. Buscam incessantemente por formação crítica e social, tendo como objetivo principal oferecer ferramentas de transformação socioambiental.

Nesse sentido, diante dessa perspectiva, é possível depreender que ações visando a construção de tecnologias sociais vêm dando , permitindo que pequenos grupos se auto-organizem, conseguindo assim manter sua cultura e valores, que muitas vezes respeitam em demasia o ambiente em que se inserem, enquanto a política do desenvolvimento global a todo custo já se mostra absurdamente esmagadora sob a perspectiva socioambiental.

“O desenvolvimento local é antes de mais uma vontade comum de melhorar o quotidiano; essa vontade é feita de confiança nos recursos próprios e na capacidade de os combinar de forma racional para a construção de um melhor futuro” (MELO, 1998, p. 05).

Este retorno ao local está sendo denominado por alguns autores como revolução local, movimento de localização, globalização do local, ou glocalismo. A globalização permite que cada local mostre a sua identidade, particularidades e o seu diferencial de competitividade. Dessa forma, a partir das leituras anteriormente apresentadas, pode-se extrair como conceituação para desenvolvimento local o processo pelo qual são aproveitadas as vantagens comparativas e competitivas de uma localidade, visando favorecer o seu crescimento econômico, melhorar a qualidade de vida da sua população, fortalecer o seu capital social, promover uma boa governança e o uso sustentável dos seus recursos naturais (FRANCO, 2003).

Nesse diapasão, é importante ressaltar outro instrumento que se mostra bastante significativo para a busca por fortalecimento de cidadania e cultura ambiental, o Capital Social, que pode ser denominado como a capacidade de estruturação comum com objetivo de, através do estabelecimento de laços de confiança interpessoal, consolidar-se redes e normas, capazes de facilitar a coordenação e cooperação para benefício mútuos baseada nos princípios da solidariedade e eficiência social coletiva (DURSTON, 2000). Capital social é, portanto, a “capacidade de uma sociedade estabelecer laços de confiança interpessoal e redes de cooperação com vistas à produção de bens coletivos” (ARAÚJO, 2003, p.10). Nessa pesquisa, o grupo Coletivo Estação se apresenta como um importante exemplo de fortalecimento social baseado no capital social e na economia solidária que tem feito um trabalho de importância salutar na perspectiva urbana de uma cidade interiorana com poucos habitantes que não possui grandes incentivos no que se refere à construção do conhecimento e à cidadania.

Outro bom exemplo de capital social funcionando dentro do bairro em análise é a ASBAJA – Associação do Bairro Jardim Sant’ana, que reúne os moradores e pauta melhorias para o bairro na agenda política da cidade, bem como promove ações dentro da área de convivência dos habitantes que visam lazer e cultura.

No seio dessa teoria advém outro conceito, qual seja o de Economia Solidária, estabelecido como uma economia diferenciada por estruturar-se por empreendimentos produtivos de iniciativa coletiva, onde a participação democrática é aspecto essencial e a remuneração visa a sustentabilidade local prioritariamente. Tal formato econômico se baseia no Capital Social e nas relações de troca para estabelecer as suas conexões.

O formato das iniciativas que se configuram nesse modelo é diverso, baseando-se principalmente na natureza cooperativista e associativista, oriunda da sociedade civil e dos meios populares. Assumem diversas configurações, havendo as que criam seu próprio circuito de produção e consumo, alimentando cadeias socioprodutivas autônomas, e também as que empreendem relações mais estreitas com o mercado e estabelecem diferentes formas de parcerias com os poderes públicos (FRANÇA FILHO, 2008).

A partir dessa óptica, há uma reconfiguração das relações e consequentemente da formação cidadã, o desenvolvimento local passa a ser visto sob uma nova roupagem, onde se caracteriza como sendo uma nova estratégia de desenvolvimento, em que a comunidade assume um novo papel: de comunidade demandante, ela emerge como agente, protagonista, empreendedora, com autonomia e independência. Objetivando a melhoria da qualidade de vida de associados, familiares e da comunidade, maior participação nas estruturas de poder, ação política com autonomia e independência, contribuindo assim para o real exercício da democracia e para a utilização racional do meio ambiente, visando o bem-estar da geração presente e futura (ALCOFORADO, 2006).

A educação deve ser vivenciada como uma prática concreta de libertação e de construção da história, e aqui devemos ser todos sujeitos, solidários nesta tarefa conjunta, único caminho para a construção de uma sociedade na qual não existirão mais exploradores e explorados, dominantes doando sua palavra opressora a dominados (FREIRE, 1996).

Diante do exposto, depreende-se que por meio de tecnologias sociais e do capital social, em modelos desenvolvidos com o intuito de formar cidadãos detentores de cultura ambiental, é possível concretizar um alcance eficaz, que deve ser valorizado e priorizado por seu evidente potencial de empoderamento social e por se mostrar propulsor do desenvolvimento local.

2 PERCURSO METODOLÓGICO

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O universo da abordagem do presente trabalho é o bairro de Jardim Sant'ana, na cidade de Sousa na Paraíba. A cidade está localizada no alto sertão do estado (Figura 1), ocupa uma

área de 842,275 km², sendo o terceiro maior município do estado em extensão territorial. Possui clima semiárido e 66.457 habitantes, sendo a sexta cidade mais populosa do estado, o primeiro de sua microrregião e o segundo de sua mesorregião.

A cidade de Sousa polariza sete municípios da 10^a Região Geoadministrativa da Paraíba: Lastro, Marizópolis, Nazarezinho, Santa Cruz, São Francisco, São José da Lagoa Tapada e Veirópolis. É o principal polo do noroeste estadual. Com uma renda per capita mediana, R\$ 270,00, comparada a outros municípios do estado, Sousa ainda registra valor bem abaixo da renda da capital do estado, João Pessoa, R\$ 510,00. Possui o IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) de 0,668, não tão baixo se comparado ao da capital do estado, João Pessoa, que possui o índice de 0,763. O índice de Gini, que mede a desigualdade social é 0,49 (IBGE, 2010). 26.7 °C é a temperatura média. 872 mm é a pluviosidade média anual. Sendo entre os meses de janeiro e abril o maior índice de precipitação (227 mm). O mês mais quente do ano é Novembro com uma temperatura média de 28.4 °C. Em Junho, a temperatura média é 25.1 °C. É a temperatura média mais baixa de todo o ano. (CLIMATE-DATA, 2014).

O bairro de Jardim Sant'ana está localizado na periferia da cidade de Sousa e possui aproximadamente 3.000 habitantes, cerca de 5% da população da cidade, conforme o cadastramento de famílias feito pelo Programa de Saúde da Família (PSF). Importante frisar que o bairro carece de infraestrutura urbana, não tendo escolas, praças, postos de saúde, e é composto por uma comunidade de poder aquisitivo baixo. Também importa frisar que o bairro possui esgotamento sanitário, porém o esgoto não é tratado, sendo apenas direcionado ao Açude Diamante, conforme declaram os moradores membros da associação do bairro. Dessa forma, a região escolhida apresenta vários problemas socioambientais.

O bairro limita-se na sua esquerda por esse açude que, no período da pesquisa, se encontrava seco devido à escassez de chuvas. Nele encontra-se muito lixo e as casas do bairro terminam muito próximo à vegetação, que ocupa o entorno do açude, local onde é perceptível muita deposição de lixo.

A coleta de resíduos atende apenas às principais ruas do bairro, ficando excluídas as famílias moradoras das ruas sem calçamento e sem saída, conforme relatam os moradores.

Figura 01 – Localização do Município de Sousa, estado da Paraíba.



Fonte: AUTORA, 2014.

2.2 UNIVERSO PESQUISADO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo foi realizado no período 2013 - 2014, com um grupo amostral da população do bairro Jardim Sant'ana, Sousa, Paraíba, em parceria com o grupo Coletivo Estação, do qual a autora é membro desde sua fundação, trabalhando na área socioambiental do grupo (Figura 02).

Figura 02 – Símbolo do grupo Coletivo Estação



O Coletivo Estação é uma organização cultural sem fins lucrativos, criada em julho de 2011 a partir da conexão com a Rede Fora do Eixo, grupo de articuladores independentes que conectou o país criando pontos de articulação em diversos locais do país.

Até o início de 2014, o grupo geria o Ponto de Cultura Estação Cultura, que promove atividades em Sousa-PB. No referido ano, houve um rompimento na gestão e a partir de então o grupo passou a atuar somente como coletivo independente, sem mais estar ligado ao referido Ponto de Cultura e à Rede Fora do Eixo, tendo se desligado por motivos de articulação interna.

O Coletivo Estação tem como objetivos formar cidadãos com cultura ambiental, produzir arte, promover a integração entre as manifestações artísticas independentes, desenvolvendo a troca de informações entre os cenários culturais, por meio de experimentações artísticas na cidade de Sousa – Paraíba, mais especificamente no bairro Jardim Sant'ana, onde fica localizada a sede do grupo, que se denomina Casa Estação.

Atuando com educação e produção cultural em diversas áreas, o Coletivo Estação vem realizando ações de formação de público nas áreas de cênicas, audiovisual e novas mídias, música, literatura e meio ambiente. Possui um núcleo de 8 participantes fixos voluntários que dividem-se nas diversas áreas de atuação do grupo e colaboradores, que auxiliam o grupo em atividades pontuais (Figura 03).

A Casa Estação, acolhe um dos projetos do grupo, que consubstancia-se para além da sede do coletivo, como um espaço comum do bairro onde atividades das mais diversas são realizadas (oficinas, contação de histórias, reuniões, hospedagem solidária, etc.) (Figura 04). As atividades interventivas de EA dessa pesquisa foram executadas dentro desse espaço, essas intervenções denominaram-se “Projeto Ser-Tão Ambiental” (Anexo I) .

Figura 03 – Membros do núcleo do Coletivo Estação.



Foto: (Mateus Sarmento, 2014)

Figura 04 – Fachada da Casa Estação.



Foto: (Mateus Sarmento, 2014)

Adotou-se a metodologia do tipo quali-quantitativa, utilizando-se pressupostos teóricos da pesquisa fenomenológica e observação participante. A metodologia qualitativa tem como foco a interpretação que os próprios participantes têm da situação sob estudo, não se concentrando na quantificação; tem ênfase na subjetividade, bastante flexibilidade ao conduzir a pesquisa, orienta-se para o processo e não para o resultado em si, preocupando-se com o contexto (GIL, 2008). No campo da pesquisa fenomenológica, trabalha-se o conceito de que o mundo é criado pela consciência (percepção e concepção), implicando o

reconhecimento da importância do sujeito no processo da construção do conhecimento. A pesquisa quantitativa está voltada para a aquisição de dados e numéricos (MOREIRA, 2002).

A pesquisa foi realizada baseada em levantamento bibliográfico e documental. Também se pauta na observação participante, com envolvimento dos pesquisadores e dos pesquisados ao longo do processo de pesquisa (SILVA, 2005), executada em dois momentos. Além dos citados a investigação faz uso de pesquisa campo onde utilizou de entrevistas dialogadas.

No primeiro momento, elaborou-se um diagnóstico socioambiental com pessoas moradoras do bairro em estudo de idades diferenciadas analisando-se a percepção ambiental. Foram analisados fatores como: concepções de Meio Ambiente, problemas socioambientais de ordem natural ou antrópica que agem e interferem no cotidiano, percepção em relação a esses e as fontes de conhecimento da população do bairro.

Realizou-se 80 entrevistas dialogadas com aplicação de questionários para a elaboração do perfil diagnóstico do grupo amostral (Anexo II). Todos que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, solicitado pelo Conselho Nacional de Saúde por meio do Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução 196/96). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, registrado com Protocolo nº. 20169413.0.0000.5188.

Para substancializar a avaliação da percepção ambiental dos envolvidos, foi realizada identificação dos impactos ambientais locais do bairro. Para a realização do diagnóstico local dos impactos ambientais existentes no bairro Jardim Sant'ana foi utilizado o método de listagem de controle, um dos mais utilizados em avaliações de impactos ambientais, consistindo na identificação e enumeração dos impactos positivos e negativos de determinado objeto de estudo, gerando um índice de impacto ambiental ao final da análise (CARVALHO E LIMA, 2010; TOMMASI, 1993). A avaliação foi feita através da metodologia proposta por Tommasi (1993), onde os impactos são identificados e é atribuído um peso que varia de 1 a 5 para suas consequências, que são avaliadas por notas que vão de -5 a 5 conforme a magnitude do impacto. Esse método tem como ponto negativo a subjetividade, vez que o próprio pesquisador elenca e atribui os pesos e notas ao impacto, no entanto, permite criar uma medida de avaliação que pode ser um indicativo dos problemas que estão ocorrendo na região.

Para tais atividades, foram executadas oficinas abordando as temáticas ecológicas numa perspectiva de EA, utilizando-se a técnica do *brainstorming* (tempestade de idéias),

onde o grupo foi incitado para explorar sua potencialidade criativa (SIQUEIRA, 2007). Foram 07 momentos para intervenção educativa, ocorrendo entre os meses de março e maio de 2014. Em cada encontro foi desenvolvido uma temática e atividades específicas (Quadro 1).

Quadro 1 – Relação dos temas das formações e as atividades desenvolvidas no trabalho de sensibilização de crianças em Sousa, semi-árido da Paraíba, Brasil.

Temas	Atividades Desenvolvidas
O ambiente em que vivem e a percepção que possuem acerca dele.	Construção de cenários individuais do ambiente que vivem
O que é o ambiente ‘ideal’?	Construção de cenários coletivos do ambiente ‘ideal’
O semi-árido, sua biodiversidade.	Atividade de interação Audiovisual
Biodiversidade planetária.	Construção de jogos didáticos
Nova percepção acerca da diferença do ambiente em que vivem e o ‘ideal’.	Plantio de sementes e discussão sobre conservação e bom uso
Cidadania e mudanças práticas no ambiente.	Roda de conversa sobre o papel de cada um no ambiente
Construção do ambiente ideal.	Construção de peça teatral com reutilização de materiais

Fonte: AUTORA, 2014.

Tendo em vista a importância do estudo realizado para embasar a construção de políticas públicas eficazes para a localidade, o poder público foi procurado e convidado a acompanhar o estudo, no entanto, a pesquisadora não encontrou apoio necessário, ficou na espera de uma audiência com o prefeito da cidade por bastante tempo e, não podendo prolongar mais o início do estudo, realizou o estudo sem acompanhamento do poder público. Contudo, compromete-se a entregar o trabalho pronto em mãos e se disponibilizar para possíveis esclarecimentos visando um melhor aproveitamento da pesquisa realizada, tornando-a útil à população do bairro estudado que carece de estrutura.

Assim, encerra-se a primeira parte do trabalho, onde foram definidas as bases teóricas e metodológicas da pesquisa, que servirão para compreensão e interpretação o objeto do estudo. Também foi intenção dessa abordagem inicial definir os caminhos para atingir os objetivos propostos.

REFERÊNCIAS

ASA – Articulação do Semiárido. Manifesto da ASA PB sobre a seca. 2012. Disponível em: < http://www.asabrasil.org.br/UserFiles/File/Manifesto_ASA_PB.pdf>. Acesso em: 27 jul 2014.

Climate-Data. Clima:Sousa. 2014. Disponível em: <<http://pt.climate-data.org/location/42525>>. Acesso em: jun 2015.

Coletivo Estação. Disponível em: <<http://coletivoestacao.wordpress.com/>>

Coletivo Estação no Facebook. Disponível em: <<https://www.facebook.com/ColetivoEstaca>>. Acesso em: jan 2015.

ICMBIO – Instituto Chico Mendes. ARIE VALE DOS DINOSSAUROS. 2011. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros/caatinga/unidades-de-conservacao-caatinga/2115-arie-vale-dos-dinossauros.html>>. Acesso em 02 dez 2014.

_____. **Mapa da Paraíba – município de Sousa.** Disponível em: <http://www.obeabadosertao.com.br/UserFiles/Image/cidades/sousa_pb/mapa_paraiba_municipio_sousa_pb_465.jpg>. Acesso em 11 jun 2014.

_____. **Projeto Ação Solidária da Paraíba - PASParaíba.** Disponível em: <<http://www.pasparaiba.org/cidades.php>>. Acesso em: 14 jul 2014.

_____. **Plataforma por um mundo responsável e solidário.** 1993. Disponível em: < http://infotek.alliance21.org/d/f/1149/1149_POR.rtf> Acesso em: 26 jun 2014.

AB’SÁBER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ABÍLIO, F.J.P. *et al.* **Educação Ambiental: formação continuada de professores no Bioma Caatinga.** (Org.) João Pessoa: UFPB/ Ed. Universitária, 2010. p. 79-109.

ABÍLIO, F. J. P. ; SATO, M. ; RAMOS, Darlisson Sérgio Costa; SILVA, Dayane dos Santos Silva. **Meio Ambiente, Educação Ambiental e o Bioma Caatinga: análise dos livros didáticos utilizados na educação básica de escolas públicas do Cariri Paraibano.** In: Francisco José Pegado Abílio. (Org.). Educação Ambiental: da prática educativa a formação continuada de professores no Semiárido Paraibano. ISBN 9788577457601. 1ed. João Pessoa: Editora Universidade UFPB, 2012, v. 1, p. 13-50.

ACSELRAD, H. **Cidadania e meio ambiente.** In: ACSELRAD, H. (org.). Meio Ambiente e Democracia. Rio de Janeiro: IBASE, 1992.

AFONSO, A. J. **Sociologia da educação não-formal: reatualizar um objecto ou construir uma nova problemática?** In: A. J. Esteves, S. R. Stoer. A Sociologia na Escola. Porto: Afrontamento, 1989, p. 83-96.

ALCOFORADO, F. **Globalização e desenvolvimento**. São Paulo. ed. Nobel. 2006.

AMORIM, Filipo Bruno Silva. **As gerações dos direitos fundamentais e o Estado como seu destinatário. Uma breve reflexão**. Jus Navigandi, Teresina, ano 15, n. 2557, 2 jul. 2010. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/15119>>. Acesso em: 4 dez. 2014.

ANDRADE, A.P. *et al.* **Produção Animal no Bioma Caatinga: Paradigmas dos ‘Pulsos – Reservas’**. Anais de Simpósios da 43ª Reunião Anual da SBZ – João Pessoa – PB, 2006. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/36770/1/AAC-Producao-animal-no-bioma-caatinga.pdf>>. Acesso em: 26 jul 2014.

ARAUJO, B.S. A importância da educação ambiental para a efetividade da Política Nacional do Meio Ambiente. In: BENJAMIN, A. H. *et al.* (coords.). **PNMA: 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011.

ARAUJO, Maria Celina D’. **Capital Social**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

BARBOSA, J. E. L.; SILVA, M. M. P.; FERNANDES, M. Educação Ambiental e o desenvolvimento sustentável no semiárido. In: ABÍLIO, F. J. P (org). **Educação Ambiental para o semiárido**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011. 580 p.

BARBIERI, Alisson *et al.* **Mudanças Climáticas, migrações e saúde: cenários para o nordeste brasileiro 2000 – 2050**. CEDEPLAR/UFGM e FIOCRUZ. 2008. Disponível em:<http://web.cedeplar.ufmg.br/cedeplar/site/pesquisas/migracoes_saude/MIGRACAO_E_SAUD E_NORDESTE.pdf>. Acesso em: 26 jul 2014.

BLATT, Roberto e SAMPAIO, Helder P. **Colaborativismo – Uma nova proposta de gestão empresarial**. Disponível em: <<http://www.incorporativa.com.br/mostraartigo.php?id=225>> Acesso em: 11 fev 2014.

BRANT, Leonardo. **Cultura e educação**. 2010. Disponível em: <<http://www.culturaemercado.com.br/pontos-de-vista/cultura-e-educacao-2/>> Acesso em: mar 2014.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. (Série Legislação Brasileira).

BRASIL. **Lei n. 6938, 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm Acesso em: janeiro de 2014.

BRASIL. **Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf> Acesso em: janeiro de 2014.

BRASIL. **Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm Acesso em: janeiro de 2014.

BURSTYN, Marcel. **O poder dos donos: planejamento e clientelismo no nordeste**. RJ: Vozes, 1984.

CALADO, Karine de Andrade. **Protagonismo juvenil e educação ambiental: estudo do Programa Projovem Adolescente do município Borborema-PB** - João Pessoa, 2014. 94f. : il.

CARIDE, J. A. e MEIRA, P. A. (1998): "**Educación Ambiental y desarrollo: lasustentabilidad y locomunitario como alternativas**". Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social, 2ª (segunda edição), pp. 7-30.

CARVALHO, Keila Lúcio de; **Economia Solidária como Estratégia de Desenvolvimento: Uma Análise Crítica a partir das Contribuições de Paul Singer e José Ricardo Tauile**. Disponível em: < <http://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area2/area2-artigo21.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2015.

CARVALHO, L. D.. A emergência da lógica da “Convivência Com o Semi-Árido” e a construção de uma nova territorialidade. In: **Educação para a Convivência com o Semi-Árido Árido: Reflexões Teórico-Práticas**. Juazeiro/BA: Secretaria Executiva da Rede de Educação do Semi-Árido, Selo Editorial-RESAB, 2006.

CARVALHO, D. L.; LIMA, A. V. **Metodologias para Avaliação de Impactos Ambientais de Aproveitamentos Hidrelétricos**. Anais XVI Encontro Nacional dos Geógrafos. Posto Alegre, 2010.

CASTILHO, J. R. F. . **Cidadania: esboço de evolução e sentido da expressão**. Revista Colloquium, Presidente Prudente, SP, v. 01, n.0, p. 22-27, 1996. Disponível em: <<http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/revistaspge/revista2/artigo8.htm>> Acesso em: 20 jun. 2014.

CASTRO, Ronaldo Souza de. BAETA, Anna Maria. **Autonomia Intelectual: condição necessária para o exercício da cidadania**. In: Loureiro, C.F.B, Layrargues, P.P. & Castro, R.S. (orgs). Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CAZELOTO, E. **Glocal: Elementos para uma crítica do modo mediático de reprodução do capitalismo tardio**. Anais do V ENLEPICC - Encontro Latino de Economia Política da Informação, Comunicação e Cultura. 2005. Disponível em: < <http://www.gepicc.ufba.br/enlepicc/pdf/EdilsonCazeloto.pdf>>. Acesso em: 01 dez 2014.

CORIOLOANO, C. P.; AZEVEDO, K. M. B. C. de *et al.* **O papel da cidadania ambiental na efetividade da tutela jurídica ao meio ambiente**. Jus Navigandi, Teresina, ano 17, n. 3415, 6 nov. 2012 . Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/22954>>. Acessoem: 20 jan. 2014.

CORTELLA, M. S. **A contribuição da Educação Não-formal para a construção da cidadania**. In: Von Simson. O.R.M. (org.) Visões Singulares, conversas plurais. São Paulo: Instituto Itaú Cultural, 2007, p.43-49.

CONTI, I. L. *et al (Org.)*. **Construindo saberes, cisternas e cidadanias: formação para a convivência com o semiárido brasileiro**. Editora IABS, Brasília, DF, 2014.

COVAS, B. Os princípios de um ecocidadão. In: São Paulo (Estado). Secretaria do Meio Ambiente / Coordenadoria de Educação Ambiental. **Manual do Ecocidadão**. Pereira, Denise Scabin. - São Paulo: SMA, 2012. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/cea/files/2013/04/Adulto.pdf>>. Acesso em: 23 jun 2014.

DIÓGENES JÚNIOR, José Eliaci Nogueira. **Gerações ou dimensões dos direitos fundamentais?**. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XV, n. 100, maio 2012. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11750>. Acesso em dez 2014.

DOBSON, Andrew. **Citizenship and the environment**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

DUARTE, Clarice Seixas. **A Educação como um Direito Fundamental de Natureza Social**. Educ.Soc, Campinas, vol.28, n.100 – Especial, p.691-713,out.2007. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 08 maio 2011.

DUQUE, Ghislaine. **“Conviver com a seca”: contribuição da Articulação do Semi-Árido/ASA para o desenvolvimento sustentável**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 17, p. 133-140, jan./jun. 2008. Editora UFPR

DURSTON, John. **Qué es el capital social comunitário?**. Série Políticas Sociales, n. 38, Chile: Cepal, 2000.

ESTERQUILE, Osvaldo Jr. **História de uma muda: Aroeira**. 2012. Disponível em: <http://bonitopantanal.blogspot.com.br/2012_09_01_archive.html> Acesso em: 29 nov 2014.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 14ª Ed. Rev. Ampl. e Atual. São Paulo: Saraiva, 2013.

FLORENTINO, Hugo da Silva. **Educação Ambiental no bioma caatinga: por uma formação continuada de professores no município de Sumé – PB**. João Pessoa: PRODEMA, 260f. : il. 2013.

FLORENTINO, Hugo da Silva ; ABÍLIO, F. J. P.. **Percepção de Educandos do Ensino Médio da Escola Estadual Dr. Trajano Nóbrega, Município de Soledade - PB, sobre os Conceitos de Meio Ambiente e Educação Ambiental**. IN: X Encontro de Extensão da UFPB, 2008, João Pessoa. Anais do X Encontro de Extensão da UFPB. João Pessoa: UFPB, v. 01, p. 01-09, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura)

FRANÇA FILHO, G.C. **A via sustentável-solidária no Desenvolvimento Local**. Revista Organizações de Sociedade, n. 15, v. 45, Salvador: EAUFBA, jan/abr, 2008.

FRANCO, Augusto. **A Revolução do Local: Globalização, Glocalização, Localização.** Brasília: AED / São Paulo: Cultura, 2003.

GADOTTI, Moacir, 2009. **Ecopedagogia, Pedagogia da terra, Pedagogia da Sustentabilidade, Educação Ambiental e Educação para a Cidadania Planetária.** São Paulo: Instituto Paulo Freire. Disponível em:
<http://acervo.paulofreire.org/xmlui/bitstream/handle/7891/3397/FPF_PTPF_01_0420.pdf>. Acesso em: 28 jul 2014.

_____. **Qualidade na educação: uma nova abordagem.** 2013. Disponível em:<http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/14_02_2013_16.22.16.85d3681692786726aa2c7daa4389040f.pdf>. Acesso em: fev 2015

GALINDO, W. C. Marinho. **Intervenção rural e autonomia: a experiência da articulação no semiárido/ASA em Pernambuco.** Dissertação de Mestrado UFRPE, Recife, 2003.

GIL, A.C. **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** Barueri: Manoele, 2005, p. 577-598. São Paulo: Atlas, 5ª ed., 1999.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOHN, Maria da Glória. **Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas.** Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-38, jan./mar. 2006

GOMES, G. **A Economia Solidária.** 2007. Disponível em:<http://www.unisinos.br/projetos_sociais/images/stories/economia-solidaria.pdf>. Acesso em: fev 2015.

GONÇALVES, Nayra de Moraes; HOFFEL, J. L. de Moraes. **Percepção Ambiental Sobre Unidades De Conservação: Os Conflitos Em Torno Do Parque Estadual De Itapetinga – SP.** Revista VITAS – Visões Transdisciplinares sobre Ambiente e Sociedade – www.uff.br/revistavitas - ISSN 2238-1627, Nº 3, junho de 2012. Disponível em:<<http://www.uff.br/revistavitas/images/PERCEPO%20AMBIENTAL%20SOBRE%20UNIDADES%20DE%20CONSERVAO%20V2%20OS%20CONFLITOS%20EM%20TORNO%20DO%20PARQUE%20ESTADUAL%20DE%20ITAPETINGA%20SP.pdf>> Acesso em: 28 jul 2014.

GUDYNAS, Eduardo. **Ciudadania ambiental y meta-ciudadanias ecológicas: revision y alternativas en America Latina.** Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 19, p. 53-72, jan./jun. 2009. Editora UFPR

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária.** Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. Instituto Paulo Freire. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

HAUFF, Shirley N. **Representatividade do Sistema Nacional de Unidades de Conservação na Caatinga.** Brasília, 2010. Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/estruturas/203/_arquivos/representativconserascaat_shauff_revisojoo_03___produto_final_203.pdf> Acesso em: 13 fev 2014.

HEINZE, Braulio C. L. B. **A importância da agricultura irrigada para o desenvolvimento da região nordeste do Brasil**. 2002. Disponível em: <<http://www.iica.org.br/docs/publicacoes/publicacoesiica/braulioheinze.pdf>>. Acesso em: 29 nov 2014.

HERMÍNIO, Cícero. In Jornal Correio da Paraíba. **20 LITROS POR DIA: 196 cidades da seca vivem com 10% da água consumida por habitantes de João Pessoa**. 2012. Disponível em: <<http://www.liberdade96fm.com.br/noticia/20+litros+por+dia+196+cidades+da+seca+vivem+com+10+da+agua+consumida+por+habitantes+de+joao+pessoa+-6635>>. Acesso em: 28 jul 2014.

HOEFFEL, J. L.; FADINI, A. A. B. **Percepção Ambiental**. In FERRARO, Luiz Antônio Jr. (Org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (ES) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007. Vol. 2.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2004. **Mapa de Biomas do Brasil, primeira aproximação**. Rio de Janeiro: IBGE. Acessível em www.ibge.gov.br.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2008. **Estimativas da população para 1º de julho de 2008 (PDF)**. Rio de Janeiro: IBGE. Acessível em www.ibge.gov.br.

ITS (Instituto de Tecnologia Social). **Reflexões sobre a construção do conceito de tecnologia social**. In: DE PAULO, A. et al. **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, Cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: 29 jul 2014.

KAUFFMAN, Cristine. **Estudos culturais, mídia e meio ambiente: Tecendo saberes para uma cultura ambiental**. Quinto Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura. 2009.

KERSTENETZKY, Célia Lessa. **O Estado do Bem-Estar na Idade da Razão: a reinvenção do Estado social no mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

KRONEMBERGER, Denise. **Desenvolvimento local sustentável: uma abordagem prática**. São Paulo: Editora Senac. 2011.

LACHINI, André. In Jornal Valor. **Consumo mínimo é de cem litros por dia**. 2013. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/518665-consumo-minimo-e-de-cem-litros-por-dia>>. Acesso em: 28 jul 2014.

LANNA, M. **A dívida divina: troca e patronagem no Nordeste brasileiro**. Campinas: EdUNICAMP, 1995.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. **As macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira**. Ambiente e Sociedade. São Paulo v. XVII, n. 1. p. 23-40. 2014.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos pra quê?** 10ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Tradução de Lúcia Matilde Endilich Orth. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LIMA, E. S. **Educação Contextualizada no semi-árido: construindo caminhos para formação de sujeitos críticos e autônomos.** 2006. Disponível em: <http://www.ufpi.edu.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/2006.gt16/GT16_2006_06.PDF>. Acesso em: jan 2015.

LIMA, G. F. da Costa. **Crise Ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória.** In: Loureiro, C.F. B, Layrargues, P.P. & Castro, R.S. (orgs). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania.** 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

LUZZI, D. **Educação e Meio Ambiente.** Barueri, SP: Manole, 2012.

MAMED, Danielle de Ouro. **Governança Ambiental e Sustentabilidade – Pensando a necessária gestão integrada dos recursos naturais.** EOS – Revista Jurídica da Faculdade de Direito / Faculdade Dom Bosco. Núcleo de Pesquisa do Curso de Direito. – V.V – Nº. 10 – Ano V (jul./dez. 2011) – Curitiba: Dom Bosco, 2007.

MATOS, K.S.A.L. de. **Educação Ambiental e sustentabilidade.** (Org.). Fortaleza: Edições UFC, 2009.

MELO, Alberto. **Ditos e Reditos em Torno do Desenvolvimento Local.** 1998. A REDE. Novembro, pp. 5-8.

MENEZES, Edith Oliveira de. **Seca no Nordeste: desafios e soluções.** Col. Espaço e Debate - São Paulo: Atual, 2002.

MEDEIROS, Salomão. in Blog Nova Palmeira. **NOVA PALMEIRA-PB: Câmara se reúne com INSA, Prefeitura e Organizações Sociais.** 2013. Disponível em: <<http://novapalmeiraoficial.blogspot.com.br/2013/05/nova-palmeira-pb-camara-se-reune-com.html>>. Acesso em: 28 jul 2014.

MILANI, Carlos. **Teorias do Capital Social e Desenvolvimento Local: lições a partir da experiência de Pintadas (Bahia, Brasil).** 2003. Disponível em: <<http://www.lasociedadecivil.org/docs/ciberteca/carlosmilanip.pdf>>. Acesso em: 07 mar 2014.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E DO EMPREGO. **Economia solidária.** Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/index.php/trabalhador-economia-solidaria>>. Acesso em: 10 out. 2015.

MOREIRA, Daniel Augusto. **O método fenomenológico na pesquisa.** São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.

MOREIRA, Emília; TARGINO, Ivan. **De território de exploração a território de esperança: organização agrária e resistência camponesa no semi-árido paraibano.**

Revista Nera – ano 10, n. 10 – janeiro/junho de 2007 – ISSN: 1806-6755. Disponível em:<<http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1424/1402>>. Acesso em: 29 jul 2014.

MÜLLER, Eugênio. **Cidadania Ambiental**. 2014. Disponível em:<<http://www.vivaitabira.com.br/viva-colunas/index.php?IdColuna=62>>. Acesso em: 15 jul 2014.

NUNES, Pedro. **Dicionário de tecnologia jurídica**, 12.^a ed. Rio: Freitas Bastos, 1994

NUNES, Rizzatto. **O Princípio Constitucional da Dignidade da Pessoa Humana: doutrina e jurisprudência**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 48.

NUNES, Victor Leal. **Coronelismo, enxada e voto**. São Paulo, Editora Alfa-Omega, 1976

PORTELA, Fernando *et al.* **Secas no Nordeste**. Editora Ática. São Paulo, 2005.

PORTELA, L. *et al.* **Coletivo estação (Sousa-PB): Aplicação de Tecnologias Sociais para melhoria da qualidade de vida da população do semiárido paraibano - acesso à formação e Cultura Ambiental**. Anais do Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade - Vol. 2: Congestas 2014 - ISSN 2318-7603. 2014. Disponível em:<<http://eventos.ecogestaobrasil.net/congestas2014/trabalhos/pdf/congestas2014-et-14-004.pdf>>. Acesso em: 01 dez 2014.

PNUMA, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. **Metodología para Elaboracion de los informes, Geo Ciudades**. Disponível em:<<http://www.pnuma.org/deat1/pdf/metodologiaelaboracioninformes.pdf>>. Acesso em 31 jul 2014.

OJIMA, Ricardo. **Urbanização, dinâmica migratória e sustentabilidade no semiárido nordestino: o papel das cidades no processo de adaptação ambiental**. Cad. Metrop., São Paulo, v. 15, n. 29, pp. 35-54, jan/jun 2013

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

REZENDE FILHO, C. B.; CÂMARA NETO, I.A. **A evolução do conceito de cidadania**. 2001. Disponível em:<<http://site.unitau.br/scripts/prppg/humanas/download/aevolucao-N2-2001.pdf>>. Acesso em: fev 2015.

RODRIGUES, Ivete. BABIERI, José Carlos. **A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável**. Revista de Administração Pública. ISSN 0034-7612. 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rap/v42n6/03.pdf>>. Acesso em: 29 jul 2014.

SALES, M. C. Linhares. **Evolução dos Estudos de Desertificação no Nordeste Brasileiro**. GEOUSP _ Espaço e Tempo, São Paulo, Nº 11, pp.115-126, 2002. Disponível em:<http://www.geografia.ffe.usp.br/publicacoes/Geousp/Geousp11/Geousp11_Sales.HTM>. Acesso em: 29 jul 2014.

SARLET, Ingo. **Eficácia dos direitos fundamentais**. 9^a ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

SANTIAGO, Marcelo. **Colaborativismo é motor da inteligência coletiva**. 2012. Disponível em: <<http://www.culturaemercado.com.br/pontos-de-vista/colaborativismo-e-motor-da-inteligencia-coletiva/>>. Acesso em: 11 fev 2014.

SANTOS, Amaury da Silva dos [et al.]. **Pesquisa e política de sementes no semiárido paraibano : relatório** – Aracaju : Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2012. 60 p. Disponível em:<http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes_2012/doc_179.pdf> Acesso em: 29 jul 2014.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. 3ª. Ed. São Paulo: Cortez, 1997.

SANTOS, P. J. A. dos; SILVA, M. M. P. da; COUTO, M. G.; BORGES, V. G. **Relação entre a percepção ambiental de docentes e discentes do ensino fundamental II de uma escola pública do semiárido paraibano com as características do bioma caatinga**. Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, V. 30, n. 1, p. 38 – 53, jan./ jun. 2013. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/remea/article/viewFile/3533/2218>>, Acesso em: 22/09/13.

SAUVÉ, Lucie. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. In: Sato, Carvalho e cols. **Educação Ambiental**. São Paulo: Artmed, 2005.

São Paulo (Estado). Secretaria do Meio Ambiente / Coordenadoria de Educação Ambiental. **Manual do Ecocidadão**. Pereira, Denise Scabin. - São Paulo: SMA, 2012. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/cea/files/2013/04/Adulto.pdf>>. Acesso em: 23 jun 2014.

SAVIANI, D. **Política e Educação no Brasil-O Papel do Congresso Nacional na Legislação do Ensino**. São Paulo. Cortez, 1987

SCHROEDER, E. *et al*; ALVES, G. G. M.; MAZZINI, V.L. O desafio de valorizar e difundir o conhecimento do semiárido. In: Conti, I. L. *et al (Org.)*. **Construindo saberes, cisternas e cidadanias: formação para a convivência com o semiárido brasileiro**. Editora IABS, Brasília, DF, 2014.

SENRA, J. B. *et al*. (Org.). **Ciranda das Águas**. Ministério do Meio Ambiente. 2012. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/rio_20/Ciranda_das_%C3%81guas.pdf>. Acesso em: jan 2015.

SILVA, Edna Lúcia da. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**/Edna Lúcia da Silva, EстераMuszkat Menezes. – 4. ed. rev. atual. – Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 13.^a ed. rev. São Paulo: Malheiros, 1997.

SILVA, Marla Edimara Moreira da. **Educação escolar: uma perspectiva de convivência no Semiárido brasileiro**. Campina Grande, REALIZE Editora, 2012. Disponível em:<http://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/5043511dcd545cbfecf230f18d2978a_74.pdf> Acesso em: 14 set 2013.

SILVA, Viviane Aparecida. **A relação entre a educação ambiental formal e não - formal: um estudo de caso do parque natural municipal da taquara e as escolas do entorno.**

Duque de Caxias: 2007. Disponível em:

<<http://www.bvambientebf.uerj.br/monografias/Monografia%20%20Viviane%20Aparecida.pdf>>. Acesso em: 14 set 2013.

SILVA, T. A. A da. **Educação ambiental no semiárido nordestino: Apontamento de pesquisa e notas sobre prática educativa.** Revista VITAS – Visões Transdisciplinares sobre Ambiente e Sociedade. nº 1, 2011. Disponível em:<

<http://www.uff.br/revistavitas/images/artigos/EDUCA%C3%87%C3%83O%20AMBIENTAL%20NO%20SEMI%C3%81RIDO%20NORDESTINO%20por%20Tarcisio%20da%20Silva.pdf>>. Acesso em jan 2015.

SILVA JR., S. R. O direito humano ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e os influxos da nova gestão democrática. In: BENJAMIN, A. H. et al. (coords.). **PNMA: 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente.** São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011.

SILVA-SÁNCHEZ, Solange S. **Cidadania ambiental: novos direitos no Brasil.** São Paulo: Humanitas / FFLCH, USP, 2000.

SIQUEIRA, Jairo. **Ferramentas de criatividade.** 2007. Disponível em:

<<http://criatividadeaplicada.com/2007/07/23/ferramentas-de-criatividade/>>. Acesso em: 14 set 2013.

SMITH, S.E. & READ, D.J. **Mycorrhizal symbiosis.** 2.ed. New York, Academic Press, 1997. 605p.

SOUZA, Motaui Ciocchetti de. **Direito Educacional.** São Paulo: Editora Verbatim, 2010.

TOMMASI, L. R. **Estudo de Impacto Ambiental.** São Paulo: CETESB / Terragraph Artes e Informática, 1993.

VIEIRA, Liszt. **Cidadania e sociedade civil no espaço público democrático.** 1997.

Disponível em: <<http://empreende.org.br/pdf/Capital%20Social%20e%20Cidadania/Cidadania%20e%20sociedade%20civil%20no%20espa%E7o%20p%20Fablico%20democratico.pdf>> Acesso em: 21 jun 2014.

ZAPPI, Daniela. **Fitofisionomia da Caatinga associada à Cadeia do Espinhaço.** Revista Megadiversidade. Vol. 4. Nº 1-2. Dezembro 2008. Disponível em<
http://www.conservation.org.br/publicacoes/files_mega4/04_fitofisionomia_da_caatinga_associada_a_cadeia_do_espinhaco.pdf>. Acesso em: 29 jul 2014.

ZIAKA, Yolanda (Org.); SOUCHON, Christian; ROBICHON, Phillipe. **Educação ambiental: seis proposições para agirmos como cidadãos.** São Paulo, Instituto Pólis, 2003. 216p. (Cadernos de Proposições para o Século XXI, 3). Disponível em:<
<http://www.polis.org.br/uploads/886/886.pdf>> Acesso em: 26 jun 2014.

MANUSCRITO I - DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DO BAIRRO JARDIM SANT'ANA

1 INTRODUÇÃO

“Alguns avistam a seca, mas poucos a enxergam⁵”.

A grandeza e o volume de água dos rios e cachoeiras brasileiros impregnaram nossa cultura com a ideia da inesgotabilidade dos recursos naturais. O Brasil é um país privilegiado, por possuir em seu território 12% de toda a água doce do planeta. Apesar disso, os grandes conglomerados humanos em nosso país não se estabeleceram de acordo com a distribuição da água; 70% das águas doces do Brasil estão na Amazônia, onde vive apenas 7% da população, enquanto que a região Nordeste, bastante habitada, dispõe apenas de 3% da água doce do país (SENRA *et al.*, 2012).

As zonas urbanas brasileiras podem ser entendidas como um polo consumidor do sistema social, ligando-se intrinsecamente aos ecossistemas compostos ao seu redor com o fim de suprir suas necessidades de energia, recursos naturais e deposição de resíduos. A vida urbana, no entanto, não devolve para estes ecossistemas novos elementos orgânicos para que assim seja possível fechar o ciclo novamente. Isso porque não há ciclagem dos resíduos. A partir disso, é possível iniciar uma análise acerca da insustentabilidade do modo de vida urbano atual e a necessidade de mudanças significativas neste cenário (BRANCO, 2004).

A transição para a sustentabilidade, no entanto, é dificultada por um conjunto de fatores associados à déficits educacionais e de cultura ambiental, conflitos socioambientais entre os agentes privados e públicos, baixa participação política e precariedade das instituições voltadas ao controle e à gestão ambiental. As novas propostas para os desafios urbanos contemporâneos em geral dependem da produção e efetivação de políticas públicas em todos os territórios e do conhecimento, da percepção e do valor que a sociedade atribui ao ambiente que permanecem sendo focos de conflito e dissenso social.

⁵ (Suassuna, 1998).

Ainda se faz presente em contextos da vida política brasileira uma prática antiga e capaz de desestruturar ou estagnar comunidades, o coronelismo, uma forma arbitrária de manifestação de poder que se baseia na troca de proveitos entre o poder público, cada vez mais fortalecido, e o poder privado dos chefes locais em decadente influência, que ocorrera sobretudo entre os senhores de terra, no Brasil rural da transição dos séculos XIX para o XX e que atualmente passa por um processo de releitura denominando-se neocoronelismo. Essa prática se mostra principalmente em regiões mais pobres do país e em cidades menores do interior. Infelizmente, são práticas comuns e não se trata de uma exceção à regra, o que seria o esperado em uma sociedade que já tem sua democracia estabelecida há mais de vinte anos. O coronelismo ainda sobrevive no nordeste brasileiro e através de seus mecanismos, dificulta o avanço da democracia assim como a reversão dos problemas seculares da região semiárida como concentração fundiária, de poder e de sobrevivência às adversidades climáticas (COHN, 1995; MARTINS *et al.* 2011; SENRA 2012).

Entre questões de interesses e impasses políticos, estão as necessidades da população. Dessa forma, no semiárido brasileiro, características habituais tornaram-se ao longo do tempo objeto de manipulação. Um exemplo a ser citado é o longo período de estiagem, comum no Bioma Caatinga, e de onde criou-se o imaginário da “seca”, fazendo com que a população se ponha em posição de submissão, facilitando assim a manipulação por parte dos agentes políticos que fizeram disso uma indústria de votos. Nas últimas décadas, vem sendo gerada uma concepção alternativa à ideia de “combate à seca” no semiárido. Esta ideia tem por base o entendimento de que o povo é cidadão; de que é possível e viável conviver com a região; de que justiça social se constrói com igualdade de gênero e protagonismo feminino; e de que é fundamental a educação contextualizada para a valorização do conhecimento tradicional na convivência com o semiárido (BAPTISTA, 2014a).

A construção de políticas públicas baseadas em princípios participativos, que visam distribuir os benefícios do crescimento entre a população como um todo, provoca como primeiro impacto uma consciência cidadã naqueles que a recebem, e necessitam de tempo para se consolidar, tempo esse que na maioria das vezes ultrapassa o mandato do governante que está no poder na época de sua implementação. Logo, não é interessante aos setores conservadores fazer algo que vá formar criticamente a população e que demore a dar resultados ou ainda dê resultados em outro mandato.

Tais políticas são primordiais no caminhar em direção à convivência com o semiárido, que exige uma universalização de práticas que já estão sendo aplicadas há algumas décadas e

que provam a possibilidade de bem viver em harmonia socioambiental no semiárido, apesar de suas condições adversas, tratando-se de uma questão de adaptabilidade em busca da conservação do equilíbrio ambiental da região (BAPTISTA, 2014a).

Construir políticas públicas capazes de promover uma nova cultura ambiental na população urbana do semiárido é de salutar importância para a redução dos impactos socioambientais que o ambiente da Caatinga vem sofrendo devido à ausência de entendimento da população em relação ao lugar onde habita. Cultura Ambiental pode ser definida como a capacidade de transformar os valores e atitudes visando sensibilização ambiental, sustentabilidade social, consideração com as gerações futuras e sobrevivência do planeta (KAUFFMAN, 2009).

O presente estudo teve como objetivo diagnosticar os principais problemas socioambientais do bairro Jardim Sant'ana, cidade de Sousa, semiárido da Paraíba, e avaliar a percepção da população em relação à cultura ambiental. Isso foi feito elaborando-se um diagnóstico socioambiental do referido bairro, que é ferramenta importante para embasar a construção de políticas públicas de convivência com o semiárido, tão necessárias no referido bairro. A pesquisa de percepção ambiental possui grande importância, pois tem o potencial de determinar as necessidades de uma população e propor melhorias com embasamento e entendimento dos problemas, com mais eficiência na solução dos mesmos (PALMA, 2005).

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa tem uma abordagem quali-quantitativa, realizada com base em levantamento bibliográfico e documental, por meio de pesquisa de campo, utilizando-se de pressupostos teóricos da pesquisa fenomenológica e observação participante (MOREIRA, 2002). Elaborou-se um diagnóstico socioambiental com pessoas de idades diferenciadas analisando-se a percepção ambiental dos moradores do bairro. O grupo entrevistado foi composto por 30 homens e 50 mulheres. Os intervalos etários foram divididos em 3 períodos, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Relação entre faixas etárias e número de entrevistados.

Grupo etário	Quantidade de entrevistados
15-30	16
31-60	48
> 60	26

Fonte: AUTORA, 2014.

Para a realização das entrevistas no bairro, utilizou-se uma proporção conforme o número de casas em cada rua para que se tivesse uma distribuição equitativa na aplicação. Foram aplicados entre três e dez questionários em cada rua conforme o número de residências, totalizando 80 entrevistas semi-estruturadas (ABÍLIO E SATO, 2012), que foram feitas de janeiro a março de 2014, em horários alternados para contemplar aqueles que passavam boa parte do dia fora de casa, contando com um adulto de cada família.

Foram analisados os fatores como: concepções de Meio Ambiente, problemas socioambientais de ordem natural ou antrópica que agem e interferem no cotidiano, percepção em relação a esses e as fontes de conhecimento da população do bairro. Fazendo uso de pesquisa de campo, onde foi utilizado o método de listagem de controle para a identificação dos impactos ambientais e entrevistas semiestruturadas. Antes de se realizar as entrevistas, foi realizado um esclarecimento a cada informante sobre o objetivo do estudo, e estes em acordo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que é solicitado pelo Conselho Nacional de Saúde por meio do Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução 196/96). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, registrado com Protocolo nº. 20169413.0.0000.5188.

A identificação e avaliação dos impactos ambientais foram realizadas segundo o método de listagem de controle (TOMMASI, 1994), que de acordo com a importância para cada evento listado o pesquisador atribui um peso que varia de 1 a 5. Para as consequências desses eventos são atribuídas notas que variam de -5 a +5, sendo que -5 é o valor para o impacto negativo mais intenso, 0 (zero) quando não houver impacto e +5 para o impacto positivo mais intenso. Posteriormente, foi calculado o índice de impacto ambiental (Equação 1).

Equação 1

$$I \text{ IMPACTO} = \frac{\sum (PE \times NC)}{\sum PE}$$

$$\sum PE$$

Onde: I IMPACTO = índice de impacto ambiental

PE = peso dos eventos

NC = nota das consequências.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 CULTURA AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DA POPULAÇÃO DO BAIRRO JARDIM SANT'ANA

A partir da aplicação de 80 questionários à população com idade entre 15 e 85 anos, foi possível detectar algumas das principais características da sua cultura ambiental. A maior parte da população do bairro reside há mais de 10 anos na localidade, conforme se evidencia no relato de 75,6% dos entrevistados. Sendo que desse percentual, 56,1% reside ali há mais de 20 anos. E somente 24,4% afirma residir naquele lugar a menos de 10 anos.

Hábitos como lavar as calçadas, descartar resíduos irregularmente no açude do bairro, não reutilizar água da lavagem de roupas, não captar água da chuva são bastante comuns e amplamente repassados aos mais novos a partir de uma visão distorcida de limpeza da residência, como se o ambiente de convivência dos indivíduos não ultrapassasse o seu lar, na visão de 10% dos entrevistados.

O bairro possui uma estratificação sócio-econômica bastante clara, observada a partir da visualização do padrão das casas, da variação de empregos de seus proprietários e das escolas onde as crianças das casas estudam. O bairro é delimitado pelo Açude Diamante à direita e a Av. Pedro II à esquerda, uma das principais ruas da cidade e há uma separação econômico-social entre os moradores. As residências que ficam próximas ao Açude Diamante são mais simples, claramente mais carentes de estrutura social. À medida que vão se aproximando do limite do bairro oposto ao perímetro do Açude, as casas tornam-se maiores e visivelmente mais estruturadas. Há uma clara desigualdade social presente na população do bairro, provocada pela proximidade com o corpo hídrico que hoje é problema para a população por conta dos diversos impactos que sofreu e sofre diariamente.

O Açude Diamante é fruto do barramento do Rio do Peixe, que corta a cidade de Sousa, feito com intuito de garantir abastecimento de água em períodos secos. O Rio do Peixe junto ao Rio Piranhas compõe a Bacia do Rio do Peixe, a qual ocupa área de 1.424 km² com forma elíptica alongada a ESE-WNW, dividida em três sub-bacias: Brejo das Freiras ou Triunfo, Sousa e Pombal. Essa bacia contém importantes sítios paleontológicos, apresentando pegadas de dinossauros e jazigos fossilíferos de peixes e moluscos na Formação Sousa, semelhantes aos da Bacia do Araripe (ROCHA, 2006).

Assim como em outras cidades, à medida que o bairro Jardim Sant'ana foi crescendo, o avanço se deu com ocupação da área de APP do Açude Diamante, destruindo a mata ciliar e provocando acúmulo de lixo, consequentemente, assoreamento do açude. Dessa forma, como resultado da ausência de política para a ocupação da área, as ruas mais próximas ao açude sofrem constantes alagamentos, principalmente em período chuvoso devido à forma como a área está sendo ocupada. O açude está sendo constantemente aterrado para a construção de casas e ampliação do bairro, conforme relatam os próprios moradores. Souza (2013, p. 01) considera que “as enchentes representam o total comprometimento das estruturas urbanas básicas, como saneamento, transporte, iluminação, telefonia, assistência à saúde, entre outras”. Outro importante fator a ser apontado para o impacto que sofre o Açude Diamante é o esgotamento sanitário do bairro, que é encaminhado para o mesmo sem nenhum tipo de tratamento, poluindo indistintamente um dos corpos hídricos da região.

Além dos prejuízos materiais, os constantes alagamentos colocam em risco a saúde e a vida das pessoas, já que os esgotos, não tratados, contaminam as águas. Embora seja da competência da União o domínio sobre os recursos hídricos, o município exerce papel importante na manutenção e conservação dos mananciais que estão dentro de sua área territorial, dessa forma é de grande importância que o governo municipal de Sousa observe a situação em que se encontra o açude e proponha uma política de melhoria (GRANZIERA, 2011).

A retirada da vegetação que protege as margens do açude ocasiona a perda de espécies vegetais e expõe o solo aos fatores climáticos como chuva e insolação. Essa exposição do solo a esses fatores climáticos provoca a redução de sua permeabilidade, desencadeando sérios problemas, como os processos erosivos, degradando e empobrecendo o solo (GUERRA *et al.*, 2007). A cobertura vegetal tem grande importância por atenuar os impactos das gotas de chuva e diminuir a velocidade do escoamento superficial. Além disso, a cobertura vegetal serve também de proteção reduzindo a perda de solo por erosão (FROTA; NAPPO, 2012).

Nesse estudo, o que se propõe é uma obra de limpeza e drenagem, que vise retirar o lixo acumulado dentro do açude e no seu entorno e renove a área do açude para que na próxima cheia o bairro não seja afetado e o manancial retome sua qualidade de fornecedor de águas potável. Tal obra deve ser integrada a uma obra de tratamento do esgoto (Figura 9) que é direcionado ao açude e uma campanha de mobilização socioambiental com a população do entorno, podendo ser estendida a bairros vizinhos, evitando um reestabelecimento da situação inicial ao fim da ação da prefeitura. Respeitando o estabelecido na Constituição Federal

(1988) consagrando um direito de todos “o meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Figura 5 – Área do entorno do Açude Diamante.



Foto: AUTORA, 2014.

Figura 6 – Área do Açude Diamante em ago/2014.



Foto: AUTORA, 2014.

Figura 7 – Área do Açude Diamante em ago/2014.



Foto: AUTORA, 2014.

Figura 8 – Lixo na área limite do Açude Diamante com uma das ruas do bairro.



Foto: AUTORA, 2014.

Figura 9 - Esgoto direcionado para o Açude Diamante à esquerda e estado de eutrofização do ponto em que ainda há água no Açude Diamante à direita.



Foto: Autora, 2014.

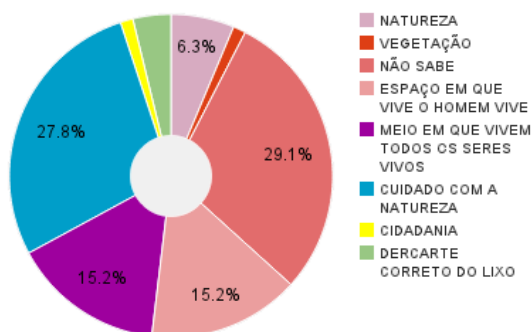
É possível evidenciar várias casas abandonadas no bairro. Essas fecham ruas que deveriam ter saída e são um problema à população. Conforme relato dos moradores, as famílias que ali viviam construíram as casas/barracos como forma de ocupação, mas já receberam da prefeitura casas em outros locais, no entanto, as casas antigas ainda não foram demolidas e servem de abrigo a criminosos que rondam as ruas do bairro à noite e provocam medo na população, também impedem a passagem do carro de coleta de lixo nas ruas, o que provoca o descarte irregular de resíduos no açude Diamante. Apesar dos moradores terem se mobilizado e buscado soluções na prefeitura, ainda não obtiveram sucesso no seu pedido de remoção das casas.

Em cada entrevista realizada para a coleta dos dados que embasam essa pesquisa, foi feito um trabalho de sensibilização. A partir das respostas que o entrevistado apresentava, a pesquisadora, ao final da entrevista, após coletar todos os dados necessários à pesquisa, apresentou os conceitos corretos e atitudes viáveis para a mudança necessária na cultura

ambiental da população. Tendo também como finalidade buscar provocar uma individualização de responsabilidades com relação ao ambiente em que habitam, visão bastante escassa conforme pôde ser avaliado na pesquisa.

Acerca da percepção do que seja meio ambiente (MA) e da sua conceituação, pode-se analisar facilmente que somente pequena parcela dos entrevistados (15,2%, Gráfico 1) sabe conceituar corretamente e dar referências do que o compõe, incluindo os demais seres vivos na sua definição. O mesmo percentual de entrevistados 15,2% possui visão antropocêntrica, afirmando ser apenas o “espaço em que o homem vive”; 27,8% associam a ‘cuidado com a natureza’ e ainda 29,1% dos entrevistados afirmam não saber conceituar o que seja “meio ambiente” (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Percentual de respostas para o quesito “O que é Meio Ambiente?”.



Fonte: Autora, 2014.

Silva *et al.* (2006), ao investigar a percepção de famílias rurais do Cariri paraibano, constatou que a maioria dos entrevistados associava o meio ambiente “como lugar para viver”, seguidos de uma visão naturalista. Villar *et al.* (2008), ao estudar a percepção ambiental da população do Noroeste (RJ) também verificou uma visão naturalista em 47,7% dos entrevistados. Verifica-se no presente estudo um alto índice de pessoas que se encontram completamente alheias ao ambiente em que interagem e não possuem uma vivência minimamente consciente a ponto de saber diagnosticar mesmo que de modo incompleto elementos que compõem o meio em que estão inseridas. É compreensível que “as particularidades do termo MA podem levar a uma concepção muitas vezes difusa e variada, o que acarreta uma incompreensão do seu verdadeiro sentido”, no entanto, entende-se que ao saber caracterizar ao menos uma parte dos elementos que compõem o MA o indivíduo se põe mais sensível à cultura da conservação (FLORENTINO, 2013, p. 71).

Daqueles que não souberam conceituar meio ambiente (29,1%), todos possuem mais de 55 anos, o que demonstra uma menor percepção entre os adultos de mais idade. Esse resultado pode ser entendido como produto da ausência de formação educacional e contato com uma diversidade de veículos de informação. Os mais idosos foram criados e conviveram a vida inteira com a perspectiva dos que colonizaram o sertão nordestino, em que se entendia que o ambiente era feio, inóspito, sem valor econômico, desprezível e que deveria ser combatido, modificado, transformado para dar lugar a outra realidade ambiental (SANTOS, 2014). A percepção dos adultos com mais de 56 anos analisada nesse estudo, é reflexo da formação histórica da população que hoje habita o semiárido. Baseada na perspectiva de uma submissão à elite, dominação da natureza, analfabetismo. 10% dos entrevistados nessa faixa etária são analfabetos, e cerca de 25% são analfabetos funcionais.

Os mais jovens, por estarem mais desconectados da historicidade das suas raízes, consequência do processo de transformação cultural provocado pelo acesso à globalização e ao modo de vida globalizado, se mostram menos presos ao território e à perspectiva da convivência com o semiárido, porém mais conhecedores da necessidade de conservação ambiental de um modo geral. O acesso à educação formal também justifica esse maior conhecimento em relação aos idosos que são em sua maioria analfabetos ou possuem baixa escolaridade. O maior acesso aos meios de comunicação causa mudança cultural (SILVA, 2014). Foi constatado que os entrevistados dos grupos etários de 15-30 anos possuem mais contato com veículos de comunicação de tipos variados, e apresentam maior grau de escolaridade, conforme foi apurado, em 90% das residências, somente os que se encontram nessa faixa etária, com idade de até 35 anos, utilizam internet e outros meios de comunicação além da televisão e rádio.

Parece inegável que os meios de comunicação desempenham um importante papel enquanto multiplicadores de informações de caráter educativo. Diversas pesquisas revelam que é através da mídia, e principalmente da televisão, que a maior parte das pessoas recebe informações sobre o meio ambiente (LUCKMAN, 2006, pág. 57).

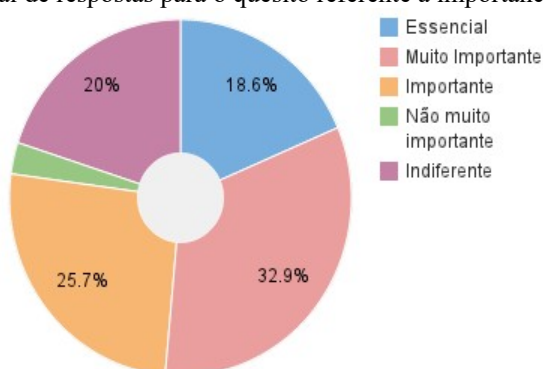
Veículos de massa como a TV influenciam fortemente o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o bem mais atraente que a escola, no entanto, é preciso estar alerta para acompanhar esse movimento de forma crítica e buscar alternativas, pois, em geral, com relação às questões ambientais, eles transmitem uma abordagem simplista, apresentando uma visão essencialmente naturalista e reducionista dos fenômenos (BORTOLOZZI, 1999).

Diferentemente do constatado no presente estudo, Miranda *et. al.* (2007) constatou que grupos de terceira idade em Belo Horizonte (MG), possuem uma percepção, em geral,

naturalista do ambiente em que estão inseridos. Tal resultado, pode se dá devido a um maior grau de escolaridade dos entrevistados em Belo Horizonte e à discrepante diferença social presente entre as regiões do país.

Apesar do número de pessoas que apresentam conceituação equivocada acerca do meio ambiente ser bastante alto, ao serem indagados sobre a importância do meio ambiente para a qualidade de vida da família, 77% dos entrevistados considera com grau elevado de importância o equilíbrio ambiental, considerando que para viver bem é de grande relevância a conservação do ambiente (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Percentual de respostas para o quesito referente à importância do Meio Ambiente.



Fonte: Autora, 2014.

Há entre os habitantes do bairro uma elevada preocupação com a limpeza, sendo da cultura local ter o hábito de limpar constantemente a casa, a calçada, a rua. O discurso de limpeza, no entanto, é completamente dissociado da vivência ambiental, pois não compreendem que estão tirando o lixo das suas vistas, mas que o resíduo produzido ainda persiste no ambiente. Entendem como algo dentro na normalidade e fora da sua responsabilidade seu resíduo ser encaminhado a um lixão mesmo sem separação nenhuma e mesmo que não vá ser efetuado nenhum tipo de tratamento de resíduos ou reutilização ou ainda deposição adequada.

Apesar dessa visão, a maioria dos entrevistados afirma fazer a separação dos resíduos orgânicos e secos (74,4%), porém a fazem no intuito de alimentar animais (50,6%) e, ou, por entender que facilitam o trabalho dos catadores que passam constantemente nas ruas do bairro revirando os sacos de lixo colocados nas calçadas e evitam que “rasguem as sacolas e sujem as ruas”, segundo afirmou um dos entrevistados, não associando muitas vezes à importância da separação e do serviço que os catadores prestam ao meio ambiente. Desse percentual que

afirma separar os resíduos advindos da sua residência, cerca de (20%) declaram não ser sempre que realizam a separação.

O município ainda não possui nenhum tipo de coleta seletiva ou tratamento dos resíduos sólidos apesar da Política Nacional dos Resíduos Sólidos – PNRS (Lei nº 12.305/2010) ter estabelecido que até 2014 todos os municípios brasileiros devessem ter implantado os instrumentos da PNRS, em especial a coleta seletiva e o gerenciamento integrado de resíduos sólidos – GIRS para a erradicação dos lixões até 2014 (GOVERNO FEDERAL, 2012). No entanto, é um dos 50 municípios que demonstraram interesse em receber o projeto “Construção da Cidadania Socioambiental”, desenvolvido pelo Ministério Público da Paraíba (MPPB) para orientar as prefeituras em relação à implementação do PNRS. Infelizmente, a realidade de Sousa não é fato isolado, pois na Paraíba, até 2014 poucos municípios conseguiram atingir a meta estabelecida no PNRS e começaram, de fato, a elaboração do Plano de Gerenciamento para essa nova política (MPPB, 2010).

Os processos de recuperação dos materiais do lixo têm por objetivo básico separar dos resíduos sólidos determinados componentes cuja reciclagem é justificada economicamente. A reciclagem pode apresentar benefícios não só aos indivíduos e comunidade ligados, mas também ao País como um todo, na economia de recursos naturais e de energia, bem como uma diminuição da agressão e degradação do ambiente (CAROLINO *et al.*, 2004, p. 679).

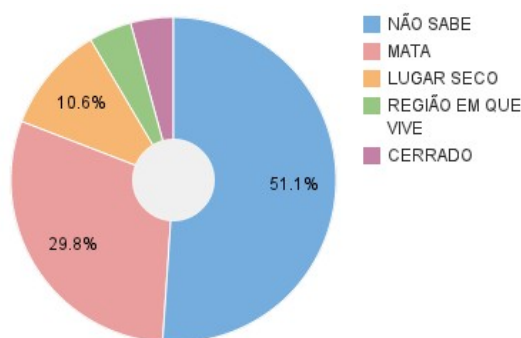
É de suma importância que o município de Sousa, assim como os demais do país, priorize essa implantação para que os impactos socioambientais que hoje as sociedades urbanas e rurais causam no ambiente planetário sejam minimizados e que se possa avançar na construção de sociedades sustentáveis.

Apesar de cerca de 60% dos entrevistados apresentarem alguma noção do que seja meio ambiente e de que é dever de todos conservá-lo, ao serem indagados sobre o Açude Diamante, por vezes, respondem que poderiam “retirar” do bairro por causar muito transtorno durante as cheias do rio. Demonstrando forte desconexão acerca do entendimento dos recursos naturais mais próximos da vivência dessa população.

Provocar uma mudança cultural, como é a proposta da convivência com o semiárido, é algo bastante complexo. Torna-se mais difícil quando a população não possui, em geral, a ideia mínima do que seja o ambiente em que vivem. Outro aspecto significativo que pôde ser observado de forma clara é a ausência de entendimento da região e do bioma que vivem, independentemente da faixa etária da população.

Pela leitura do Gráfico 3, pode ser verificado que a maior parte dos entrevistados não entende o que seja Caatinga e não conseguem conceituar ou elencar elementos característicos do bioma. Silva *et al.* (2012) numa pesquisa com alunos do EJA da E.E.E.F.M. Jornalista José Leal Ramos, no município de São João do Cariri – PB e Abílio e Florentino (2012) ao analisar a PA manifestada pelos alunos do “I Curso de Especialização Lato Sensu: Educação Ambiental para o Semiárido da UFPB”, também constataram uma ausência de domínio no entendimento do bioma em que vivem os entrevistados, podendo ser interpretado que há uma deficiência na população do semiárido paraibano em geral acerca do entendimento do ambiente em que vivem.

Gráfico 3 – Percentual de respostas para o quesito “O que é Caatinga?”



Fonte: Autora, 2014.

A população que compõe o bairro advém, em sua maioria, de famílias rurais que migraram para a cidade há algumas décadas. Muitos afirmam que ao iniciarem a ocupação da área preservaram os hábitos rurais que possuíam de caçar e cozinhar em fogão a lenha. Porém, apenas um dos entrevistados permanece nessa cultura e ainda cozinha utilizando carvão.

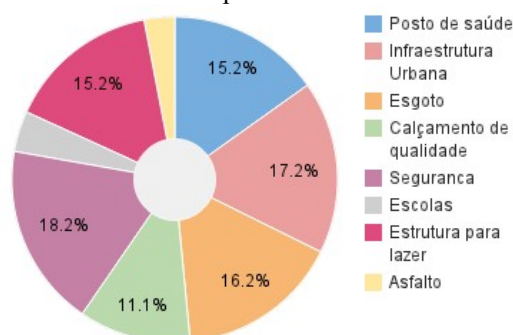
Daqueles que afirmaram caçar, em geral caçam arribação (*Z. auriculata ssp.*), veado (*Mazama spp.*), codorna (*C. coturnix*), rolinha (*Columbina ssp.*), tejo (*Tupinambis ssp.*), gambá (*Didelphis ssp.*). Todos os entrevistados afirmam caçar por esporte, não por necessidade de alimento.

Os animais da Caatinga, como os acima citados são bem diferenciados em relação aos de outros ecossistemas, pois, ao longo do tempo, desenvolveram características morfológicas e fisiológicas que permitem um melhor desempenho e adaptação nesse tipo de ambiente seco, apesar disso, a população que habita o semiárido em geral desconhece essas características da fauna local e promovem a cultura da caça, que tem um impacto significativo na fauna do semiárido, é responsável pela extinção de várias espécies (ALBUQUERQUE, 2010).

Dentro do quesito de agradabilidade do bairro, o aspecto mais citado entre os entrevistados é ‘tranquilidade’ (68,8%), porém alguns entrevistados, em geral os mais jovens, já demonstram que a criminalidade já vem assombrando o bairro, com a ocorrência de assaltos na área. Deve-se ressaltar aqui que “tranquilidade não é uma percepção, e sim, uma forma de conceber o espaço do bairro como aliado às condições de qualidade de vida digna” (ADDISON, 2003).

A Lavanderia Municipal que fica localizada no centro do bairro, é ponto de violência e insegurança social, pois, segundo os habitantes, abriga criminosos e usuários de drogas durante o período noturno, quando não possui iluminação e movimentação dos que a utilizam (10% dos entrevistados). O reflexo dessa sensação de insegurança que começa a ser pautada no cotidiano dos moradores é o alto índice de entrevistados assinalando a segurança como a principal carência do bairro (18,2%). Quando indagados sobre carências do bairro, as respostas mais recorrentes, além da segurança são: infraestrutura urbana (17,2%), esgoto (16,2%), ausência de espaços públicos de interação social e lazer (15,2%), posto de saúde (15,2%), conforme é possível verificar a partir da análise do Gráfico 4.

Gráfico 4 – Percentual de respostas acerca das carências do bairro.



Fonte: Autora, 2014.

A água é condutora de várias doenças infecciosas, que podem ser transmitidas por contato ou ingestão direta de bactérias e vírus patogênicos presentes em água contaminada ou ainda por meio de parasitas que vivem na água, ou por insetos vetores, que possuem seus ciclos de vida com fases aquáticas, como é o caso da dengue (CONANT, 2014; PETROVICH; ARAÚJO, 2009).

A qualidade da água é um dos graves problemas dos países em desenvolvimento. É primordial que haja um rígido enfrentamento para que esgotos e excrementos humanos, duas das principais causas da deterioração da qualidade da água, sejam tratados de maneira correta. A higiene habitacional no bairro fica bastante a desejar na área mais pobre do bairro,

principalmente devido à poluição do Açude Diamante e do seu entorno, provocada em parte pela própria população que ali reside. Todos os entrevistados alegam conviver com ratos, muriçocas e baratas, no entanto, não fazem relação da existência desses animais com a poluição do açude. Dos entrevistados, 56% afirma que algum morador da família já teve dengue ao menos uma vez.

Esse fato somado aos transtornos causados pelas cheias que alagam o bairro transformou o imaginário da população em relação ao açude que já abasteceu parte da cidade. Em geral, na região semiárida os açudes representam não somente uma fonte de água, mas também fonte de vida e esperança e possuem um significado bastante amplo, estão relacionados com a própria fixação do homem no campo (PETROVICH; ARAÚJO, 2009).

A educação ambiental (EA) tem viabilizado a compreensão e a sensibilidade da sociedade com a natureza, com o objetivo de minimizar a problemática socioambiental, criando alternativas para melhorar a qualidade de vida e promover a sustentabilidade, procurando sensibilizá-la para os problemas ambientais existentes na sua própria comunidade (GUERRA; ABÍLIO, 2006). No entanto, na população em estudo, evidencia-se ausência de qualquer tipo de abordagem de EA, não só pela percepção apresentada nos questionamentos acima elencados, mas também porque ao serem perguntados sobre o que seja Educação Ambiental, aproximadamente 60% dos entrevistados não souberam responder, afirmando nunca ter ouvido falar no termo. Evidenciando, mais uma vez, a desconexão dos envolvidos com o ambiente.

3.2 LEVANTAMENTO DOS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DO BAIRRO JARDIM SANT'ANA

A partir de visitas ao bairro feitas para o diagnóstico dos impactos socioambientais ali presentes, foram enumerados pela pesquisadora 12 principais impactos, todos de natureza negativa ao meio (Quadro II). Dos doze impactos identificados pela autora no bairro, oito receberam maior grau de impacto por serem considerados de alta capacidade de interferência no ambiente, de modo que o índice de impacto ambiental médio foi de -4,58, numa escala que varia de -5 a +5, sendo -5 atribuído ao impacto negativo mais intenso. Isto vem a demonstrar a intensidade dos problemas ambientais existentes no bairro estudado e a urgência de que algo seja feito para modificar essa realidade. Lopes *et al.* (2010), utilizando esse mesmo índice

para analisar o impacto causado por lixões encontrou um índice de impacto ambiental médio de -4,25.

Quadro II – Relação de impactos levantados e aspectos locais.

Impactos	Aspectos do bairro	Peso	Nota	Peso x Nota
Descaracterização do bioma Caatinga	▪ Árvores do bairro são de espécies exóticas	5	-5	-25
Ausência de áreas verdes	▪ Não há praças, área conservada, canteiros, etc.	5	-5	-25
Derrubada da mata ciliar	▪ A vegetação à margem do Açude Diamante é explorada e no seu local se constroem casas	5	-4	-20
Construção em APP	▪ Muitas casas do bairro são construídas dentro do limite de APP do Açude Diamante	5	-5	-25
Poluição do solo	▪ Lixo e esgoto direcionados ao açude Diamante e a céu aberto	5	-5	-25
Descarte irregular de resíduos	▪ O lixo de muitas casas é jogado dentro do açude Diamante ou em terrenos baldios	5	-5	-25
Impermeabilização do solo	▪ Todo o bairro é calçado e a população luta pelo asfalto apesar de tratar-se de uma área alagável que margeia o Rio do Peixe	5	-4	-20
Desperdício de água	▪ A população lava calçadas diariamente; ▪ Constantes vazamentos nas ruas podem ser encontrados	5	-5	-25
Falta de Saneamento Básico	▪ Parte da população mora em área de risco em total ausência de condições sanitárias, sociais de habitação	5	-5	-25
Poluição dos cursos d'água	▪ Lixo e esgoto são direcionados ao açude Diamante	5	-5	-25
Contaminação e poluição do ar	▪ Odor nas áreas próximas ao açude ▪ Produção de gases oriunda do descarte irregular de resíduos	4	-4	-16
Poluição visual	▪ A área verde nos limites do bairro possui aspecto de área de depósito de lixo	3	-3	-9
Total / Média		57	-4,58	-265

Fonte: (Tomasi, 1994 Adaptada Portela, 2014).

As atividades desenvolvidas pelo homem provocam alterações nas características dos meios físico, biótico e antrópico, as quais podem ser benéficas ou adversas (MOTA, 2003).

Os impactos observados nesse ecossistema acarretam sérias consequências ambientais, como a possibilidade de extinção de espécies animais e vegetais, empobrecimento do solo, assoreamento dos rios, menor índice pluviométrico, etc. (BRASILEIRO, 2009; CARVALHO, 2006). Nessa conjuntura em que se instala com maior intensidade uma crise societária possível de ser identificada na degradação da natureza, na mudança climática, na extinção de espécies, nos desmatamentos, na erosão, etc.; podendo também ser identificada na perda da qualidade de vida, na pobreza extrema, no empobrecimento gradual e na exclusão social, na saúde física (ou na sua falta), nas mortes evitáveis, na escassa esperança de vida ao nascer; pode-se dizer que tais fatores e inúmeros outros estão interligados e afetam-se mutuamente (MALVEZZI, 2014).

Dessa forma, um problema ambiental não recai somente sobre os recursos naturais, mas atinge o homem, o ambiente, o seu bem-estar. Assim como, a pobreza também provoca respingos no MA, como protótipo, cita-se a questão do precário ou ausência de saneamento básico, de coletores adequados e suficientes para o acondicionamento do lixo, que causam degradação ambiental, social e humana. Outros exemplos que podem ser citados são o uso de lenha para cozinhar ou vender e a ocupação de áreas de risco (LUZZI, 2012).

Diante dos impactos identificados é bastante evidente a gravidade da necessidade de saneamento ambiental no bairro para alcance de salubridade, equilíbrio ambiental e qualidade de vida da população. “A implantação de um programa de saneamento ambiental em uma região requer que seus proponentes desenvolvam uma visão sistêmica do tema e que busquem soluções múltiplas, porém integradas aos problemas que se apresentam” (SENRA *et al.* 2012, p. 56).

Também é clara a necessidade de um trabalho incisivo com a população buscando provocar uma mudança na cultura ambiental local, pois há uma estreita ligação entre o meio e a população que o habita e mudanças em um desses fatores só se fazem eficazes quando se altera o outro fator concomitantemente. No caso em análise, tanto o meio como a população necessitam de mudanças. O meio está bastante degradado e a população se mostra bastante alheia em relação à percepção do ambiente em que vivem.

Dentre os impactos levantados nesse estudo, em suas respostas, a população identifica apenas quatro deles (descarte irregular de resíduos, desperdício de água, falta de saneamento básico, poluição dos cursos d'água), porém não apresentam entendimento de que tais impactos são causados pela própria população do bairro. Creditam toda culpa ao “governo”, colocando-se fora da causa da situação assumindo uma posição vitimizada. Afirmam que a população

descarta lixo no açude, mas justificam essa atitude devido à falta de coleta em algumas ruas sem saída do bairro. Identificam que a coleta de esgoto é direcionada sem tratamento ao açude. Com relação ao desperdício de água, apresentam atitudes de economia mas devido à seca que estão enfrentando não possuem o entendimento de que consomem mais água que precisam e do que poderiam.

3.3 QUALIDADE DE VIDA E POLÍTICAS PÚBLICAS URBANAS PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

O Brasil tem se colocado disposto a construir uma sociedade socialmente justa e respeitadora do ambiente, nesse sentido, a sadia qualidade de vida é elemento basilar estabelecido na Constituição Federal Brasileira, em seu art. 225, *caput*, intrínseco à própria sobrevivência humana, sendo nesse sentido um direito humano fundamental impreterível e inalienável, indissociável do direito à vida.

Compreender a relação sociedade-natureza requer uma análise do modo como o homem enxerga o mundo e a sociedade da qual ele faz parte. Essa relação reflete a organização social que se estabelece a partir do modelo de cultura e da ação política legitimada pela interação dos homens entre si, destes com os recursos ambientais (VASCONCELOS E ALVES, 2012).

Porém, não se pode pensar nesse direito estabelecido se não na confluência de fatores de ordem social, econômica, política, cultural e ambiental em um processo onde haja responsabilidade intra e intergeracional. É urgente a necessidade de possibilitar uma condizente gestão dos recursos ambientais compatível com a plena satisfação sustentável dos anseios humanos fundamentais. (OLIVEIRA *et al.*, 2011).

Não se pode considerar a sobrevivência humana digna ou em condições adequados, física ou psicologicamente, quando o meio no qual o indivíduo está inserido é insalubre, contaminado, alterado, degradado de maneira que afete o seu bem-estar, a sua convivência, a sua qualidade de vida. Muito tem sido feito para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes da zona rural do semiárido, iniciativas poderosas estão sendo cada vez mais replicadas e vêm ganhando força conectando as populações do semiárido nordestino em rede, podendo-se citar como principais exemplos o incentivo a projetos voltados para economia solidária e para o empoderamento da mulher, a construção de cisternas de captação de água da chuva, no entanto, não há como analisar o Semiárido brasileiro apenas a partir do meio rural,

embora ali ainda esteja a população em situação de maior vulnerabilidade. A questão urbana tornou-se tão fundamental quanto à rural. O paradigma da convivência com o semiárido também terá, necessariamente, que incluir o meio urbano. Dessa forma, a convivência com o semiárido passa a ter um olhar mais sistêmico e integrado da região, articulando a realidade rural e urbana na mesma causa (MALVEZZI, 2014).

No cenário atual, grande parte da população da região semiárida já vive em cidades, mas ainda é a região mais rural do país. Segundo Malvezzi (2014), “a população da região semiárida é estimada em aproximadamente 22 milhões de pessoas, sendo que 38% (cerca de 8,5 milhões) estão no meio rural”. A sociedade atual que convive no semiárido ainda está representada por políticos que adotam práticas clientelistas herdadas do modo político que era comum nos anos 80 e que já se mostra desde então e até anteriormente a essa data, bastante ineficaz e antidemocrático. A vida e sobrevivência dos programas são datadas pelos períodos dos mandatos eleitorais dos representantes do mesmo modo como eram há décadas atrás (COHN, 1995). A realidade política e os problemas sociais se propagam ao longo dos anos por ausência de interesse em mudança. Segundo Baptista *et al.* (2014c), “a propriedade da terra e o uso da água continuam concentrados e há um número elevado de migrantes da própria região trabalhando em condições análogas à escravidão em terras de latifundiários”.

É cada vez mais latente que políticas voltadas às populações urbanas sejam desenvolvidas no semiárido paraibano, o presente estudo demonstra com bastante clareza a desconexão existente entre a população que habita na cidade de Sousa e a cultura ambiental que a região em que habitam exige.

A população rural, ao longo dos anos, foi desenvolvendo modos de convivência com as condições adversas que o lugar em que vivem impõe. No entanto, a população urbana, devido ao modo de vida imposto, onde nem o maior problema da região que é a escassez hídrica foi tratado com racionalidade e as grandes obras concebidas para o provimento de água foram realizadas de modo a garantir abundância provocou um afastamento que ao longo do tempo foi responsável por esse desprendimento da cidade com o ambiente em que se situa.

Importa destacar que o semiárido é rico em diversidade de manifestações culturais que abrangem festividades religiosas e profanas, comida, sotaque e modo de vida de cada comunidade, região e estado. A qualidade de vida da população deve ser priorizada pelos gestores públicos de modo a garantir a perpetuação da cultura construída que permitiu a permanência da população em boa convivência com o semiárido. Dessa forma, é de suma importância que haja uma mobilização política em direção à construção de políticas públicas

que alcancem transformação da cultura ambiental da população e da realidade socioambiental, permitindo uma melhor vivência e garantindo a não degradação da região, indo na direção oposta ao que vem sendo a realidade, como já foi acima apresentado.

CONCLUSÕES

Foi possível concluir a partir da realização do presente trabalho que a população urbana do semiárido necessita de uma urgente mudança cultural com relação à convivência com o semiárido. O acesso à informação e valorização da Caatinga são bastante escassos e necessários no ambiente de vivência do grupo estudado. A relação distorcida com a água também é muito grave, conforme foi constatado nesse estudo, o que preocupa bastante quando se trata de uma região semiárida.

A pesquisa com o bairro Jardim Sant'ana se fez de importância por propiciar um contato mínimo com conceitos e questões relacionadas à integração socioambiental, vez que juntamente com a coleta de dados, durante as entrevistas a autora promovia por meio de diálogo a difusão dos conceitos trabalhados no questionário aos que apresentavam respostas equivocadas ou insipientes.

Da análise dos impactos socioambientais levantados detectou-se um índice de impacto ambiental de -4,58, o que demonstra a intensidade dos problemas ambientais existentes e a urgente necessidade de modificação da realidade socioambiental do bairro estudado com a promoção de ações de saneamento ambiental e melhoria da percepção ambiental da população.

Dessa forma, é de suma importância a promoção de políticas contínuas e não pontuais para a população a fim de incorporar, a partir da sensibilização, a visão de ser humano como elemento transformador do seu meio e um dos principais elementos causadores de problemas socioambientais e de promover qualidade de vida à população do bairro.

Para além do que foi anteriormente proposto, buscando enriquecer o resultado do diagnóstico e propondo mudanças concretas na realidade estudada. Entende-se que a construção de um parque na área do Açude Diamante poderia reduzir significativamente os impactos levantados nessa análise. Outra ação concreta e que pode ser viabilizada no intuito de melhoria local seria a transformação do espaço da Lavanderia Municipal em um espaço de

múltiplas utilidades, ocupando-a com atividades socioculturais principalmente à noite, quando não é utilizada para lavagem de roupas. Assim, os espaços de maior concentração de impactos do bairro teriam um novo e importante papel local, melhorando a qualidade de vida da população e do ambiente.

REFERÊNCIAS

- ABÍLIO, F.J.P.; FLORENTINO, H.S. Educação Ambiental no Bioma Caatinga: o que Pensam os Alunos do I Curso de Especialização em Educação Ambiental para o Semiárido. In: ABÍLIO, F.J.P. **Educação Ambiental: da prática educativa à formação continuada de professores do semiárido paraibano**. João Pessoa: UFPB/ Ed. Universitária, 2012.
- ABÍLIO, F.J.P.; SATO, M. (Org.) **Educação Ambiental: do currículo da educação básica às experiências educativas no contexto do semiárido paraibano**. João Pessoa: UFPB/ Ed. Universitária, 2012.
- ADDISON, E. E. **A percepção ambiental da população do município de Florianópolis em relação à cidade**. Florianópolis: 2003. Disponível em:<<http://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/86146>>. Acesso em: jan 2015.
- ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de *et al.* **Caatinga: biodiversidade e qualidade de vida**. Bauru,SP: Canal 6, 2010. Disponível em:<<http://migre.me/oyQ1T>>. Acesso em: 09 dez 2014.
- BAPTISTA, N. de Q.; CAMPOS, C.H. A convivência com o semiárido e suas potencialidades. In: Conti, I. L. *et al (Org.)*. **Construindo saberes, cisternas e cidadanias: formação para a convivência com o semiárido brasileiro**. Editora IABS, Brasília, DF, 2014a.
- _____. Processos e dinâmicas na construção de políticas de convivência com o semiárido. In: Conti, I. L. *et al (Org.)*. **Construindo saberes, cisternas e cidadanias: formação para a convivência com o semiárido brasileiro**. Editora IABS, Brasília, DF, 2014b.
- _____. Acesso à terra e à água – direitos, liberdade e cidadania no Semiárido. In: Conti, I. L. *et al (Org.)*. **Construindo saberes, cisternas e cidadanias: formação para a convivência com o semiárido brasileiro**. Editora IABS, Brasília, DF, 2014c.
- BAUMAN, Z. **Vida líquida**. Rio de janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.
- BORTOLOZZI, A. **Comunicação, Ensino e Temática Ambiental**. Comunicação e Educação, São Paulo, nº 14: 1999.
- BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. 3 ed. rev. e ampl. - São Paulo: Moderna, 2004. – (Coleção polêmica)

BRASILEIRO, R. S. **Alternativas de desenvolvimento sustentável no semiárido nordestino: da degradação à conservação.** 2009. Disponível em: < <http://migre.me/oyPZz>>. Acesso em: jan 2015.

CAROLINO, E. F. et al. **Resíduos sólidos urbanos e percepção ambiental de alunos do ensino fundamental e médio do município de Cerqueira César – SP.** Olam - Ciência & Tecnologia Rio Claro/SP, Brasil Vol. 4 Nº 1 pág. 679. 2004.

CARVALHO, L. D.. A emergência da lógica da “Convivência Com o Semi-Árido” e a construção de uma nova territorialidade. In: **Educação para a Convivência com o Semi-Árido Árido: Reflexões Teórico-Práticas.** Juazeiro/BA: Secretaria Executiva da Rede de Educação do Semi-Árido, Selo Editorial-RESAB, 2006.

COHN, Amélia. **Políticas Sociais e Pobreza no Brasil.** Planejamento e Políticas Públicas. N.12, Jun/Dez de 1995.

FROTA, P. V.; NAPPO, M. E. **Processo erosivo e a retirada da vegetação na bacia hidrográfica do açude Orós – CE.** Revista Geonorte, Edição Especial, v. 4, n. 4, p.1472 – 1481. 2012.

GOVERNO FEDERAL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos.** 2º edição. 2012. Disponível em: <<http://migre.me/oyPQB>> Acesso em: jan 2015.

GUERRA, A. J. T., SILVA, S. S. BOTELHO, R. G. M. **Erosão e conservação dos solos.** Editora Bertrand Brasil, 3º edição, 2007.

GUERRA, R. A. T.; ABÍLIO, F. J. P. **Educação Ambiental na Escola Pública.** João Pessoa: Foxgraf, 2006.

KAUFFMAN, Cristine. **Estudos culturais, mídia e meio ambiente: Tecendo saberes para uma cultura ambiental.** Quinto Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura. 2009.

LOPES, *et al.* **Avaliação dos impactos ambientais causador por lixões: um estudo de caso.** Anais do XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. 2010.

LUCKMAN, Ana Paula. **Jornalismo e mídia-educação no contexto do aquecimento global.** Estudos em Jornalismo e Mídia. Vol. III Nº 2. 2006

LUZZI, D. **Educação e Meio Ambiente.** Barueri,SP: Manole, 2012.

MALVEZZI, R. O desafio das cidades no semiárido brasileiro. In: Conti, I. L. *et al (Org.). Construindo saberes, cisternas e cidadanias: formação para a convivência com o semiárido brasileiro.* Editora IABS, Brasília, DF, 2014.

MARTINS, *et al.* **Coronelismo: um referente anacrônico no espaço organizacional brasileiro contemporâneo?.** 2011. Rev. O&E - Salvador, v.18 - n.58, p. 389-402. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/osoc/v18n58/a03v18n58.pdf>>. Acesso em fev 2015.

MIRANDA, *et al.* **Representações Sociais Sobre Educação Ambiental em Grupos da Terceira Idade.** 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v13n1/v13n1a02.pdf>>. Acesso em: jan 2015.

MPPB. **Planejamento Estratégico 2010/2016.** 2010. Disponível em: <<http://migre.me/oyPKm>>. Acesso em: jan 2015.

OLIVEIRA, K. A. de. *et al.* Qualidade de vida, alimento e ambiente: análise socioambiental e jurídica fundamental. In: BENJAMIN, A. H. *et al.* (coords.). **PNMA: 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente.** São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2011.

PALMA, I. R. **Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental.** 2005. UFRS. Disponível em: <<http://migre.me/oyPGu>>. Acesso em: jan 2015.

PETROVICH, A.I.; ARAÚJO, M.F.F de. **Percepção de professores e alunos sobre os usos e a qualidade da água em uma região semi-árida brasileira.** Revista Educação Ambiental em Ação. Nº 29. 2009. Disponível em: <<http://migre.me/oyQd7>>. Acesso em: jan 2015.

ROCHA, D. *et al.* **Geologia da Bacia do Rio do Peixe.** Rede Cooperativa de Pesquisa Comportamento das Bacias Sedimentares da Região Semi-Árida do Nordeste Brasileiro. Hidrogeologia da Bacia do Rio do Peixe. 2006. Disponível em: <<http://migre.me/oyPEa>>. Acesso em: jan 2015.

SANTOS, C. F. Terra: base para a convivência com o Semiárido brasileiro. In: Conti, I. L. *et al* (Org.). **Construindo saberes, cisternas e cidadanias: formação para a convivência com o semiárido brasileiro.** Editora IABS, Brasília, DF, 2014.

SENRA, J. B. *et al.* (Org.). **Ciranda das Águas.** Ministério do Meio Ambiente. 2012. Disponível em: <<http://migre.me/oyPBA>>. Acesso em: jan 2015.

SILVA, M. A. da. *et al.* Educação Ambiental na Educação de Jovens e Adultos no Semiárido Paraibano. In: ABÍLIO, F.J.P.; SATO, M. (Org.) **Educação Ambiental: do currículo da educação básica às experiências educativas no contexto do semiárido paraibano.** João Pessoa: UFPB/ Ed. Universitária, 2012.

SILVA, M. M. P. da. *et al.* **Educação Ambiental para o uso sustentável de água de cisternas em comunidades rurais da Paraíba.** Revista de Biologia e Ciências da Terra. Suplemento Especial - Número 1 - 2º Semestre, 2006. Disponível em: <<http://migre.me/oyQ7T>>. Acesso em: fev 2015.

SOUZA, Roseane de. *et al.* **Enchente é falta de planejamento.** Revista Geografia. Ed. Escala. 2013. Disponível em: <<http://migre.me/oyPxK>>. Acesso em: jan 2015.

TOMMASI, L. R.. **Estudos de Impacto Ambiental.** CETESB: Terragraph Artes e Informática. São Paulo, 1994.

VASCONCELOS, R. C. de. E ALVES, L. J. da S. **Política Territorial Integral: uma abordagem sobre a relação rural-urbano e a questão ambiental na sociedade brasileira.** In: GEHLEN, V. R. F. *Et al.* (Org.). **Construindo com fios invisíveis: a fragmentação do território rural.** Recife. 2012. Ed. Universitária da UFPE.

VILLAR, L. M. et al. **A percepção ambiental entre os habitantes da região noroeste do estado do Rio de Janeiro.** Esc. Anna Nery Rev. Enferm. 2008. Pág. 537-43. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n3/v12n3a21>>. Acesso em: fev 2015.

MANUSCRITO II – EDUCAÇÃO NÃO FORMAL COMO CONTRIBUIÇÃO PARA CIDADANIA AMBIENTAL: ‘PROJETO SER-TÃO AMBIENTAL’ NO BAIRRO JARDIM SANT’ANA, SOUSA – PB

1 INTRODUÇÃO

“É o meu bom senso em primeiro lugar, o que me deixa suspeito, no mínimo, de que não é possível à escola, se, na verdade, engajada na formação de educandos e educadores, alhear-se das condições sociais culturais, econômicas de seus alunos, de suas famílias, de seus vizinhos” (FREIRE, 1996, p.63).

Os sistemas educacionais, em geral, são baseados em princípios predatórios, em uma racionalidade instrumental, reproduzindo valores insustentáveis. Para introduzir uma cultura da sustentabilidade nos sistemas educacionais nós precisamos reeducar o sistema: ele faz parte tanto do problema, como também faz parte da solução (GADOTTI, 2009).

Para o currículo convencional do sistema educacional, existe a ideia de um conhecimento universal, que é de necessário reconhecimento e valorização, o conhecimento da humanidade; uma cultura e uma construção de ‘evolução’ do pensamento em sociedade; a ciência como a principal, ou ainda a única, referência aceita no processo de conhecimento escolar e um saber hierarquizado e acumulado ao longo do tempo. Esse parâmetro, instrumento referência de competência pedagógica, técnica e politicamente neutra, é visto como algo que apenas organiza do conhecimento elaborado e trabalhado na escola. Como se o conhecimento fosse algo que pudesse ser limitado a uma estrutura hierarquizada e que obedece uma só linha de pensamento construída numa linhagem rígida. Dessa forma, a escola é naturalmente vista como um lugar onde se aprende a viver em sociedade, onde o socialmente aceitável e justo é ensinado e validado, tendo a escola/educação formal o status de espaço de apropriação do saber “mais adequado socialmente” (FERRARO, 2005).

Ademais, a escola tradicional, centrada na transmissão de conteúdos, não comporta um modelo lúdico por possuir essa estruturação engessada, o que impossibilita que a ludicidade, instrumento de tamanha importância agregue seu potencial na formação dos educandos da melhor maneira possível com seu espaço garantido (PEREIRA, 2003).

O ordenamento jurídico brasileiro assegura com bastante precisão o direito à educação em suas mais diversas formas, inclusive a ambiental, evidenciando a preocupação que se tem com a garantia da aplicação desse direito (art. 6º CF, 1988). Sendo princípio basilar da formação cidadã ambiental, tão primordial para assegurar a vida no planeta Terra. Não há como pensar cidadania ambiental sem garantia efetiva de direitos educacionais eficazes. Também não há como considerar, diante dos problemas ambientais que hoje se fazem cada vez mais frequentes e evidentes, cidadania desatrelada ao engajamento com o meio ambiente. A educação formal é de suma importância nesse processo de formação cidadã, no entanto a educação não formal também se faz imprescindível tendo em vista sua abertura a espaços alternativos, horários flexíveis e seu foco na formação do sujeito enquanto cidadão (AFONSO, 1989).

Na educação não-formal, os espaços educativos localizam-se em territórios que acompanham as trajetórias de vida dos grupos e indivíduos, fora das escolas, em locais informais, locais onde há processos interativos intencionais (a questão da intencionalidade é um elemento importante de diferenciação). A educação não-formal capacita os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo. Sua finalidade é abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais. Seus objetivos não são dados a priori, eles se constroem no processo interativo, gerando um processo educativo. Um modo de educar surge como resultado do processo voltado para os interesses e as necessidades que dele participa. A construção de relações sociais baseadas em princípios de igualdade e justiça social, quando presentes num dado grupo social, fortalece o exercício da cidadania (GOHN, 2006, p. 29).

Diante da crise social e de recursos naturais que a sociedade vem enfrentando, não se pode desconsiderar a grande parcela de contribuição que a má formação social, reflexo, dentre outros motivos, da deficiência sofrida pelo sistema educacional, é um dos grandes fatores de contribuição para tal colapso. É nesse contexto que a perspectiva educacional não formal é vista como uma via rápida de acesso à educação ambiental, no sentido de formação socioambiental consciente (CORTELLA, 2007; COVAS, 2012). Em se tratando de convivência com o semiárido, a necessidade de modificação da realidade educacional é ainda maior. A escola do semiárido brasileiro se apresenta em completa desconexão (ABÍLIO, 2011), provocando o agravamento de uma situação que já se apresenta insustentável há anos e que se agrava a cada ano.

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi promover um processo formativo não formal (sensibilização), denominada **Projeto Ser-Tão Ambiental**, visando promover cultura ambiental, através da execução de oficinas e rodas de conversa com um grupo de crianças do bairro Jardim Sant'ana, Sousa-PB, fomentando assim uma nova ótica acerca de Meio Ambiente e Sociedade nos envolvidos, aproximando-os da convivência com o semiárido e

buscando provocá-los para que sejam multiplicadores dessa proposta de convívio e que cresçam com a perspectiva de que podem e devem modificar a realidade que os rodeia.

Tal projeto foi executado na sede do **Coletivo Estação**, grupo do qual a autora é membro e que tem como objetivos trabalhar educação não-formal na cidade de Sousa-PB, mais especificamente no bairro Jardim Sant'ana. Dentro do seu espaço de formação livre que também é a sede do referido grupo é localizada no bairro citado, denominado **Casa Estação**. Esse espaço foi pensado e desenvolvido principalmente devido à carência sociocultural do bairro em análise e é também por esse motivo que o presente trabalho foi proposto nesse local e com esse grupo.

2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Adotou-se a metodologia do tipo qualitativa, utilizando-se pressupostos teóricos da pesquisa fenomenológica e observação participante. Em relação à metodologia qualitativa, essa tem como foco a interpretação que os próprios participantes têm da situação sob estudo, não se concentrando na quantificação; tem ênfase na subjetividade, bastante flexibilidade ao conduzir a pesquisa, orienta-se para o processo e não para o resultado em si, preocupando-se com o contexto (GIL, 2008). “A pesquisa participante é um processo no qual a comunidade participa na análise de sua própria realidade, com vistas a promover uma transformação social em benefício dos participantes dessa mesma comunidade” (CRUZ, 2011). No campo da pesquisa fenomenológica, o conceito de que o mundo é criado pela consciência (percepção e concepção), implicando o reconhecimento da importância do sujeito no processo da construção do conhecimento (MOREIRA, 2002).

Importa destacar que a concepção dessa intervenção se baseia na ideia de formação contínua. Nesse sentido, o eixo norteador da pesquisa foi a abordagem não formal educacional como espaço diretamente complementar à perspectiva formal.

As atividades educativas e lúdicas pedagógicas foram desenvolvidas através do **Projeto Ser-Tão Ambiental**, que consistiu em 7 de oficinas pedagógicas (Quadro III), que ocorreram ao longo de março a maio de 2014 e se caracterizam pelo desenvolvimento de práticas que apresentaram momentos de reflexão e troca de experiências, confrontando a prática com a teoria e avançando na construção coletiva do saber (RIBEIRO e FERREIRA, 2001). Essa técnica proporciona a construção de conhecimentos coletivos a partir de situações

vivenciais pelos participantes, assim como aprofundar a reflexão sobre a educação, a escola e a prática que nela se efetiva (ANDRADE; SOARES; PINTO, 1996).

A partir de um enfoque construtivista, em que o sujeito constrói seu próprio conhecimento na interação com o mundo físico e social que o cerca; utilizou-se um grupo focal de 12 crianças em média, ocorrendo variação na presença entre uma atividade e outra, como método de abordagem para avaliação, com a abordagem não estruturada e intervenção mínima do pesquisador, possibilitando a interação entre os envolvidos na construção e apresentação de opiniões (CRUZ, 2011; PIAGET, 1954).

Os procedimentos teórico-metodológicos desenvolvidos ao longo das intervenções foram a exposição dialógica e oficinas pedagógicas. Para divulgar as atividades no bairro, os moradores foram avisados através de visitas realizadas às suas casas, envio de mensagens SMS, redes sociais, e panfletos direcionados para as pessoas que não possuíam telefone.

As crianças apresentam idade entre 5 e 12 anos, haja vista que as atividades eram destinadas a esse público. Cursam entre o 1º e o 8º ano do ensino fundamental, em geral sem atraso na idade escolar. São, na sua maioria, moradores da parte carente do bairro, o que evidencia uma maior abertura e necessidade de busca de atividades lúdicas e ambientes saudáveis por parte desse grupo.

Quanto ao processo avaliativo dos participantes, esse foi feito de modo contínuo com base no método clínico de Piaget. Segundo Fioravante-Tristão (2010, p. 117), ao analisar a obra do referido autor afirma:

O método clínico de Piaget é um procedimento de entrevistas com crianças, com coleta e análise de dados, em que se acompanha o pensamento da criança com intervenção sistemática, elaborando sempre novas perguntas com base nas respostas da criança, avaliando a qualidade e a abrangência dessas respostas. Assim, mediante o método clínico, o estágio cognitivo da criança é avaliado de forma subjetiva mas extremamente rica.

A cada atividade o grupo era observado, questionado e avaliado individualmente por meio de entrevista não estruturada e foram feitos apontamentos que ao final possibilitaram que fossem analisadas as percepções de cada envolvido e do grupo como um todo (CRUZ, 2011).

Para se analisar os desenhos representados pelas crianças, utilizou-se a metodologia adaptada de diferenciação utilizada por Pedrini (2010) para os macrocompartimentos, que os diferencia entre “concreto”, “abstrato”, “natural” e “artificial”. Sendo que o meio natural seria aquele que possui: homem, fauna, flora, atmosfera, solo e água na sua composição. O meio artificial seria aquele construído pelo homem (objeto ou casa).

Os resultados foram expressos em porcentagem e organizados em gráficos, conforme proposto por Berquó, Souza e Gotlieb (1981), bem como em alguns momentos trechos das respostas dos participantes foram incorporados na análise dos resultados para melhor visualização das categorias expressas, entretanto, por questões éticas, conforme a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, a identidade do público pesquisado foi mantida em sigilo. Todos os participantes e seus responsáveis foram devidamente esclarecidos quanto ao objetivo do estudo, e estes em acordo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que é solicitado pelo Conselho Nacional de Saúde por meio do Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução 196/96). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, registrado com Protocolo nº. 20169413.0.0000.5188.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Intervenções práticas e discussões que tiveram foco em questões socioambientais e de convivência com o semiárido foram levantadas, sendo trabalhados aspectos da cultura ambiental do bairro em análise, com foco na ampliação da percepção ambiental dos envolvidos, por meio de um ciclo de atividades. O grupo focal analisado, em uma maioria de 70% dos envolvidos mostrou-se entusiasmado com as atividades que trabalhavam questões relacionadas ao ambiente em que se inserem os envolvidos sempre de forma dinâmica e lúdica, utilizando uma diversidade de recursos (audiovisual, artes cênicas, atividades com papéis e tintas, plantio, etc.) que fomentou a curiosidade em relação ao comparecimento em cada encontro. Essa criação de expectativa foi feita como estratégia contra a evasão, que em geral é bastante alta em atividades de educação não formal continuada.

A partir da análise dos dados coletados e da convivência com as crianças nas atividades realizadas na **Casa Estação**, pode-se verificar que, em geral, os investigados têm uma percepção incipiente de Educação Ambiental (EA) e Meio Ambiente (MA), e, mesmo os maiores de 7 anos, que segundo Piaget (1970) já têm capacidade de formular conceitos, apresentam certa dificuldade nisso, contudo, em suas falas iniciais sabem explicitar ideias de ambiente ideal.

O objetivo principal da escola é ensinar a pensar, ou seja, a brincar com símbolos, coisas que não existem. Infelizmente, na maioria dos casos, a escola não ensina a pensar. Dá

informações e adentra os alunos para fazer exercícios. Aprender a resolver exercício não é aprender a pensar. É aprender a repetir receitas. Dessa forma, o trabalho contínuo buscando ampliação dos espaços formativos e a melhoria da perspectiva de ensino nas escolas faz-se de grande importância para uma educação de fato emancipadora (ALVES, 2011).

Segundo Gutierrez e Prado (2002), para que seja possível alcançar a cidadania planetária, onde os cidadãos são críticos e conscientes, se interessam e reclamam seus direitos ambientais ao setor social correspondente e que estão dispostos a exercer sua própria responsabilidade ambiental, é preciso que tanto a escola como os meios informativos, mais que mecanismos de exposição e controle, promovam processos de expansão, auto-organização, participação e auto-realização. Dessa forma, é necessário que sejam ampliados e multiplicados os espaços de aprendizagem e os processos de relação e intercomunicação.

É de grande importância utilizar-se das brincadeiras e jogos no processo pedagógico. Trata-se do exercício de habilidades necessárias ao domínio de nossa inteligência emocional. Nossa capacidade de encontrar formas de desenvolver o que queremos pode ser exercitada numa situação lúdica, aprendendo a compreender e atuar no grupo (PEREIRA, 2003).

Ao perguntar-se sobre o resultado dos encontros, 90% dos participantes declararam ter aprendido muito com os encontros realizados, principalmente porque eram feitos de modo divertido, com jogos e brincadeiras.

A Ludicidade é um importante instrumento na construção do saber crítico. Atividades lúdicas são aquelas que propiciam uma experiência de plenitude, em que os participantes se envolvem por inteiro. São ações vividas e sentidas, não definíveis por palavras, mas compreendidas pela fruição, povoadas pela fantasia, pela imaginação e pelos sonhos que se articulam como teias urdidas com materiais simbólicos (LUCKESI, 2000; SANTIN, 1994).

Tais atividades não se restringem ao jogo e à brincadeira, mas incluem atividades que possibilitam momentos de prazer, entrega e integração dos envolvidos. Fazendo com que seja alcançado o verdadeiro sentido da educação: tornar melhor a qualidade de vida do ser humano (PEREIRA, 2003).

3.1 PROCESSO FORMATIVO NO BAIRRO JARDIM SANT'ANA

Diante do estímulo feito aos envolvidos, *a priori* é bastante claro o seu entrave ao ser perguntado e levado a conceituar sobre questões corriqueiras ou a explicar os ‘por quês’ de

sua existência e de seus formatos. Ao que se pode evidenciar, não são habituados a elaborar seus próprios conceitos para as coisas com que têm contato. Evidenciando, nesse caso, a ausência de facilitadores em seu processo de formação, que na perspectiva do construtivismo de Piaget (1954), devem liberar a curiosidade, permitindo que os indivíduos arremetem em novas direções ditadas pelos seus próprios interesses, abrir tudo ao questionamento e à exploração, reconhecer o processo de mudança que ocorre ao seu redor (FIORAVANTE-TRISTÃO, 2010).

De acordo com as observações iniciais da percepção dos educandos, eles mostravam-se, em geral, despreocupados com o ambiente. Até apresentavam algum entendimento mesmo que raso acerca de campanhas de conscientização básicas de EA, porém nada conectado com suas atitudes práticas. Por exemplo, na primeira atividade foram distribuídos alguns bombons, 80% deles jogaram o papel no chão, sem sequer buscar onde ficavam os coletores do espaço.

A percepção pode ser vista como uma ciência do mundo. Não é nem mesmo um ato, uma tomada de posição deliberada; é o fundo sobre o qual todos os atos se destacam e ela é pressuposta por eles (MERLEAU-PONTY, 1999). Trata-se de um reflexo de experiências vividas por cada sujeito, está condicionada a fatores inerentes ao próprio indivíduo, fatores educacionais e culturais imprimidos pela sociedade e fatores afetivos e sensitivos derivados das relações do observador com o ambiente (FERREIRA & COUTINHO, 2000; TUAN, 1980).

Estudos de percepção fornecem um significativo, entendimento das interações, sentidos, sentimentos, hábitos e valores que as pessoas estabelecem com o ambiente onde estão inseridos (ABÍLIO E FLORENTINO, 2010).

A EA tem em sua essência a necessidade de ser projetada sobre as realidades locais e globais, abrangendo os principais espaços da sociedade civil, das diversas instituições e do Estado, com relevância na compreensão de que a relação “ser humano-natureza” é média da pelas relações na sociedade e representa um ponto central na capacidade de ação ética, educativa e comunicativa, que permita a construção de um mundo mais justo e igualitário (SATO; LORENSINI; MATOS, 1996).

Nessa perspectiva, a ludicidade assume um importante papel no sentido de se apresentar como ponte facilitadora da construção do conhecimento (LUCKESI, 2000). Diante desse entendimento, as atividades a seguir apresentadas foram executadas de modo a trabalhar o caráter lúdico de todos os elementos a serem trabalhados. Nesse contexto, o jogo é um exercício preparatório, útil ao desenvolvimento físico do organismo. Da mesma maneira que

os jogos dos animais constituem o exercício de instintos precisos, como os de combater ou caçar, também a criança que joga desenvolve suas percepções, sua inteligência, suas tendências à experimentação, seus instintos sociais etc (MUNARI, 2010).

Durante o início do primeiro, encontro antes mesmo do grupo se apresentar como um todo, houve um momento de apresentação das regras do espaço (Casa Estação) e de seus por quês para provocar o entendimento da sua necessidade de existência, enfatizando-se a possibilidade de exceções desde que surgisse um motivo justificador. Visando assim construir a territorialização do espaço, no sentido de atrelar a esse a trajetória de vida do grupo, o ambiente em que estão inseridos, etc; e, dessa forma, alcançar os objetivos da educação não formal, quais sejam, por exemplo, o de capacitar os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo e de abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais (CARVALHO, 2012; GOHN, 2006).

Cabe àquele que se propõe a promover educação ambiental, atuar no sentido de garantir acesso universal à informação, ao conhecimento produzido e aos diferentes saberes. Tudo isso pensando a prática educativa contemplando: conhecimentos ecológicos, filosóficos e sociohistóricos; vivências corporais e sensoriais; dramatizações e experiências lúdicas; atividades de pintura, musicais e esportivas; e o aprendizado de técnicas que permitam a tomada de consciência sobre os principais meios utilizados na criação dos bens de consumo. Garantindo, dessa forma, “um diálogo complexo com o mundo e no mundo” (LOUREIRO 2008, p. 163).

3.2.1 OFICINA 1 – “O AMBIENTE EM QUE VIVEM E A PERCEPÇÃO QUE POSSUEM ACERCA DELE”

A primeira oficina teve como objetivo trabalhar o conceito de meio ambiente dos envolvidos, incentivando-os a representar o ambiente em que viviam por meio da composição dos elementos presentes em seu meio e que entendiam como pertencentes ao ambiente.

No primeiro momento, devido à importância das relações interpessoais, e para o desenvolvimento de uma vivência democrática e participativa, iniciou-se a oficina “O Ambiente em que vivem e a percepção que possuem acerca dele” com uma dinâmica de socialização e apresentação a fim de conhecer o outro, e assim, estabelecer um clima de aceitação e socialização mútua.

Essa dinâmica consiste na formação de um **Quadro de Nomes**, onde os participantes foram convidados a confeccionar seus próprios cartões de apresentação, contendo nome e idade e dispuseram no quadro a ser fixado na parede de exposição das atividades após a devida apresentação de cada envolvido ao grupo.

Em seguida, foi distribuído entre os participantes o material a ser utilizado na composição do cenário do ambiente em que vivem. Individualmente, eles foram incentivados a produzir quadros que retratassem os elementos do ambiente que os cerca. As crianças relataram suas vivências com o conceito de meio ambiente a partir do estímulo feito com perguntas seguidas que foram feitas objetivando aproximá-las dos conceitos mais corretos (Figura 10).

Figura 10 - Registro da oficina “O ambiente em que vivem e a percepção que possuem acerca dele”.



Foto: (Antônio Neto, 2014)

Dentre as perguntas motivadoras, pode-se citar, por exemplo, “Como é o lugar onde vivem? A rua, a casa, o bairro?”; “O que tem nesse lugar que não pode faltar nesse quadro que irão construir?”; “O que vocês acham que não deveria ter no lugar onde vivem?”.

Em toda ação de educação ambiental devem ser identificadas, previamente, as concepções dos sujeitos a serem abordados, visando um adequado planejamento das atividades pedagógicas que serão adotadas (AZEVEDO, 2007; REIGOTA, 2007). Segundo Antônio e Guimarães (2005), o desenho infantil é: a) mais que uma simples imagem para a

criança, pois nele materializa seu inconsciente, registrando, na folha de papel, elementos de sua vida cotidiana; b) uma representação simbólica, abrangendo uma relação de identidade com o que simboliza, apresentando uma teia de significações do seu pensamento tanto objetivo como subjetivo, e é contexto-dependente. Desse modo, o desenho infantil é a materialização do inconsciente infantil expressado de modo simbólico e também é contexto-dependente.

A partir da atividade, foi possível perceber que eles entendem meio ambiente, em geral sob um enfoque naturalista, ou como campanhas de educação ambiental e limpeza. Ao serem indagadas sobre o que trabalharam na escola com relação ao tema apresentam apenas campanhas como único contato com a Educação Ambiental, relatam não ter trabalhado bastante tais conceitos na escola. Nas suas respostas também é possível evidenciar que relacionam bastante o conceito de meio ambiente ao de higiene, tal característica reflete a cultura da população do bairro, que supervaloriza a limpeza como aspecto ambiental positivo. Isso também foi verificado nas entrevistas feitas com a população do bairro, estudadas no capítulo anterior.

Figura 11 – Mural Ser-Tão Ambiental



Foto: Autora, 2014.

Para essa atividade, compareceram 14 crianças, algumas crianças quiseram se expressar por mais de uma folha de papel e, assim, foram recolhidos 22 desenhos (Figura 11). Analisando os desenhos segundo a metodologia proposta por Pedrini (2010), os desenhos foram categorizados, inicialmente, em representações sociais que simbolizaram significações

do meio ambiente como sendo concreto ou abstrato. No geral, houve a representação de símbolos dentro do macrocompartmento “concreto” em 95,5% dos desenhos, significativamente maior do que o número de símbolos dentro do macrocompartmento “abstrato”, com 4,5%.

Os símbolos do macrocompartmento “concreto” foram divididos nos macrocompartmentos “natural” e “artificial”. Considerando-se a totalidade dos desenhos, houve a representação de símbolos dentro do macrocompartmento “natural” em 95,2% dos mesmos, significativamente maior do que o número de símbolos dentro do macrocompartmento “artificial”, com 4,8%.

Os macrocompartmentos identificados em relação ao meio artificial foram “casa” ou “objeto”. Todos representaram “casa” tendo em vista que o pedido para o desenho foi que representassem o “ambiente em que vivem”. Foram identificados nove macroelementos dentro do macrocompartmento “objeto” (Tabela 3).

Tabela 3. Número dos macroelementos identificados em relação ao meio artificial (objetos).

Macroelementos identificados em relação ao meio artificial (objetos)									Total
Antena de	Carro	Lixeira	Trave de	Bola	Prédio	Poste	Skate	Arma de	
TV			futebol					fogo	
1	4	4	1	1	4	2	1	1	19

Fonte: Autora, 2015.

Os cinco macrocompartmentos identificados em relação ao meio natural foram: “atmosfera”; “fauna”; “flora”, “solo” e “ser humano (homem)”. Macroelementos referentes à atmosfera (vento, sol, nuvens, arco-íris, chuva) apareceram em 90,5% dos desenhos analisados. Somente dois macroelementos faunísticos apareceram em 19% dos desenhos, borboletas e peixes. Em relação à flora, 71,4% dos participantes retrataram árvores e flores. Dos elementos edáficos, foram retratados grama, montes e áreas descampadas em 66,7% dos quadros. E, por fim, em relação à presença do homem, em 45% dos desenhos seres humanos foram retratados em meio ao ambiente. O interessante é haver maior percepção de elementos da atmosfera e flora em detrimento da fauna, que é tão rica em variedade quanto ambas. Tais resultados mostram que os participantes possuem pouca vivência com animais no ambiente em que estão inseridos.

Na presente análise houve um predomínio de macrocompartmentos naturais (90,5%) nas representações sociais, identificando-se com os resultados encontrados por Reigada e Tozoni-Reis (2004), Bezerra e Gonçalves (2007), Martiño e Talamoni (2007), Pedrini *et al.* (2010).

Em relação à atmosfera, o sol foi o elemento dominante absoluto com 66,7% das ocorrências. Evidenciando que devido ao clima da região em que vivem, o principal elemento natural que se apresenta a todos é o sol. Pedrini (2010) também chegou a resultado parecido ao analisar crianças que estudavam em uma área bastante ensolarada.

3.2.2 OFICINA 2 – “O QUE É O AMBIENTE ‘IDEAL’?”

Na segunda atividade as crianças já se mostraram mais entrosadas com o espaço da Casa Estação, que não havia sido apresentada propositalmente no primeiro encontro para despertar curiosidade naqueles que não conheciam e para investigar os que conheciam e sua capacidade de apresentar os espaços aos demais. Para essa atividade compareceram 10 crianças. Essa dinâmica foi realizada neste espaço para incentivar o empoderamento dos que ali circulam, se propondo a ser coletivo de fato, pertencendo a todos que quiserem. Foi possível notar um cuidado espontâneo por parte de alguns com o espaço das atividades, outros despertaram curiosidade com a dinâmica da casa, fazendo indagações pertinentes acerca do que ali acontecia, como por exemplo:

“Qual a função da horta vertical?”

“O que eles poderiam fazer na cozinha?”

“Como tudo ficava limpo?”

“Quem morava no espaço?”

“Quem cuidava da casa?”

A partir desse primeiro momento de socialização, os envolvidos se mostraram mais à vontade para interagir. Foi proposta a construção de quadros que demonstrassem o ambiente ideal para viver com os elementos que eles achassem essenciais. Para essa atividade, utilizou-se a técnica do mapa mental, a qual segundo Silva (2006) compreende a análise de um ou mais desenhos em resposta à pergunta: “O que é o Ambiente ideal para viver?”.

Em um primeiro momento, foram levados ao quadro branco e foi proposto, utilizando-se a técnica do *brainstorming* (tempestade de ideias), que elencassem quais as características do ambiente ideal para viver, sendo essa a lista final da atividade proposta pelas crianças: “1)

Chão limpo (sem lixo); 2) Rio limpo; 3) Todas as casas com plantas para chá e remédios; 4) Muitos animais e homens”.

A predominância dos elementos elencados e dispostos nos quadros foi de elementos naturais, mas, como é possível evidenciar, justificaram a presença desses elementos com ênfase na utilização humana, evidenciando uma visão antropocêntrica do ambiente. A flora deve estar presente, segundo a listagem dos participantes, para que sirva de remédio aos seres humanos. O chão deve ser limpo para não permitir doenças. A mesma percepção para o rio. Tais perspectivas evidenciam uma confusão sendo estabelecida entre ambiente equilibrado e saúde humana. Tal relação pode ser atribuída à cultura da população adulta local, pois também ficou demonstrado nas entrevistas realizadas essa indistinção entre os dois conceitos.

Outro ponto que importa destacar é que os desenhos não retrataram a realidade do grupo envolvido, e expressaram desejos e sonhos: paisagem com água e vegetação abundantes. Essa pintura não retrata a realidade local: área estudada, no Sertão paraibano, as chuvas são escassas, e no período que foi realizada a pesquisa, correspondente à estação seca, a vegetação predominante de caatinga, refletia cor cinza e marrom intenso e não o verde.

Alves, Silva e Vasconcelos (2003) trabalhando com comunidades rurais de Juazeirinho/PB e Silva (2006) com comunidades do cariri paraibano também mostraram predominância do meio ambiente natural nos grupos estudados, indicando ausência de ser e de se sentir habitante do semiárido.

Diante da lista formulada pelo grupo, foram trabalhados os conceitos de limpeza, lixo, resíduos, conservação da água, plantas medicinais e conservação da fauna e flora. Os envolvidos mostraram-se receptivos aos novos conceitos, alguns possuem uma vivência com a zona rural, tendo algum entendimento maior sobre questões de conservação e vegetação típica. No entanto, relataram algumas atitudes impactantes que são práticas culturais, soluções criadas em contraponto à falta de estrutura das cidades, com relação às questões como o descarte de resíduos, por exemplo, 25% dos participantes relataram que na zona rural seus familiares costumam queimar o lixo, uma das crianças declarou: *“Na casa da minha avó, ela queima o lixo em um buraco”*. Charara e Abílio (2012), ao analisar a percepção de alunos de uma escola pública do município de Boa Vista (PB), também identificaram um grande número de educandos que afirmam que queimadas são praticadas em suas residências.

A partir desses relatos também foram trabalhadas de forma mais aprofundada a questão do descarte dos resíduos e do consumo consciente. As questões mais críticas, como a relação com o descarte irregular e queima dos resíduos foram trabalhadas mais intensamente

visando apresentar uma nova ótica a respeito dos resíduos sólidos e provocando-os para que se tornem multiplicadores das boas atitudes apresentadas durante a atividade.

Foi explicitado, por meio de demonstrações, feitas a partir dos objetos e móveis que compõem a casa, como o reuso e a reciclagem podem ser solução para boa parte do lixo gerado que em geral é queimado ou levado para lixões naquela localidade. Também foi abordada a questão da compostagem, mostrando aos participantes como funciona o processo de separação e ciclagem dos resíduos orgânicos na Casa Estação. Esse momento foi bastante rico. Os envolvidos participaram ativamente indagando, separando o lixo e criando situações que serviam para exemplificar o que estava sendo trabalhado.

A grande maioria deles, 99%, ao serem indagados sobre o processo de ciclagem de resíduos, afirmou que nunca tinha tido contato com a ideia da compostagem; 75% tinham noção do que era reciclagem e reuso e conseguiam citar exemplos práticos de situações onde ocorriam esses processos, podendo-se citar as seguintes respostas:

“Usar a lata de leite em pó como porta-lápis.”

“Copo de requeijão serve para beber água depois que o requeijão acaba.”

“A vasilha de margarina serve como pote para guardar lanche de levar para a escola, minha mãe faz isso.”

À medida que tais conceitos eram trabalhados eles foram divididos em dois grupos para o segundo momento da atividade, onde foram incentivados a construir dois quadros coletivos (Figuras 12 e 13) com os elementos que elegeram como essenciais ao ambiente ideal para construírem uma identidade visual das relações diretas e indiretas dos elementos com o meio (Figura 14).

Figura 12 - Quadro1 - O que é o ambiente ideal para viver?



Foto: AUTORA, 2014.

Figura 13 - Quadro 2 - O que é o ambiente ideal para viver?



Foto: AUTORA, 2014.

Figura 14 - Registro da oficina “O que é o ambiente ‘ideal’?”



Foto: (Antônio Neto, 2014)

3.2.3 OFICINA 3 – “O SEMIÁRIDO, SUA BIODIVERSIDADE”

O terceiro encontro se propôs a apresentar por meio de recurso audiovisual a biodiversidade do semiárido e aproximá-los do entendimento acerca da região em que vivem. Foi exibida uma animação “Guardiões da Biosfera – Caatinga” (MOURA *et al.* 2010), e um documentário “Nos céus da imensidão da Caatinga, único bioma exclusivamente brasileiro” (REDE GLOBO PRODUÇÕES, 2011). Para essa atividade compareceram 14 crianças.

Após a exibição do primeiro filme, discutiu-se um pouco buscando situá-los do ambiente em que os personagens estavam inseridos e procurando aproximá-los da sua realidade para que houvesse identificação. O público participante, que para esta oficina apresentou idade variante, algumas novas crianças passaram a compor o grupo, em virtude da variação de idade se mostrou inquieto, a atividade requeria uma atenção maior e as crianças menores não conseguiram alcançar, no entanto, como se trata de um espaço aberto, não houve como impedir a participação delas. Apesar disso, acredita-se que os mais atentos e envolvidos alcançaram um bom rendimento ao final da atividade (Figura 15). Pois 30% dos participantes foi capaz de elencar as principais características do bioma e identificar semelhanças com o ambiente em que vivem.

Para lidar com o grupo diverso em faixas etárias, utilizou-se o ideal do escotismo, que trabalha a formação e o desenvolvimento de jovens por meio da construção pessoal dos envolvidos, utilizando-se de atividades coletivas para a orientação que visa desenvolver quatro objetivos: caráter e inteligência (virilidade e responsabilidade individual), habilidade manual (habilidade e espírito inventivo pessoal), hábito de servir ao próximo (cooperação e a boa vontade coletiva) e saúde e o vigor físico (energia individual, a resistência a alegria de viver) (BADEN-POWELL, 1928). Desse modo, foi feita uma explanação inicial sobre cuidado com o outro, responsabilidade individual e coletiva e, a partir do entendimento dos participantes sobre a sua participação na atividade enquanto cuidadores daqueles de menor idade, foi solicitado aos maiores que adotassem um parceiro de pouca idade para que se tornassem uma dupla de trabalho durante aquela atividade. Essa iniciativa isso foi bastante importante para o andamento da atividade. A liderança exercida pelos de maior idade sobre os menores e se demonstrou ser bastante rica. Mostraram-se verdadeiros cuidadores uns dos outros entendendo a dificuldade da atividade para os menores.

Figura 15 - Registro da oficina “O semiárido, sua biodiversidade”.



Foto: (Antônio Neto, 2014)

No início da atividade, ao serem indagados sobre a biodiversidade local, não reconheciam a sua região. Ao serem apresentados às características da Caatinga estranhavam e até se mostravam incrédulos. Ao serem indagados sobre o bioma não sabem conceituá-lo. Uma das participantes respondeu: “Já ouvi falar, mas não sei dizer o que é...”.

O documentário apresentava várias espécies do bioma em estudo. À medida que ia passando, era pausado para uma apresentação e explicação de suas características e região de ocorrência. Algumas poucas espécies da vegetação foram identificadas como, por exemplo, o mandacaru (*Cereus jamacaru*) e o juazeiro (*Ziziphus joazeiro*).

Ao final da atividade, foi realizada mais uma roda de conversa para que os envolvidos colocassem suas percepções acerca do que haviam assistido, algumas das principais declarações captadas foram:

“Tinha bicho que eu nem sabia que existia”

“Eu não sabia que aqui tinha caverna. Onde ficam?”

“Isso aí não é por aqui não”

Os filmes falavam do Bioma Caatinga e suas principais características, demonstrava alguns parques como o da Serra da Capivara – PI, que possui um relevo bastante diverso da

região do alto sertão paraibano, pode-se atribuir a esse fato a estranheza revelada na fala de um dos envolvidos com relação às cavernas, principalmente. Neste momento, foi discutido a questão da riqueza, da fragilidade e da diversidade da Caatinga, por meio de uma explanação com referências diretas aos exemplos trazidos pelos filmes trabalhados, buscando fixar no imaginário dos participantes as principais características que podem detectar na sua realidade local, como, por exemplo: clima, vegetação, animais.

A partir dessa atividade, foi possível detectar uma generalizada percepção limitada acerca da biodiversidade da Caatinga, apesar de 60% deles possuírem vivência direta com a zona rural.

3.2.4 OFICINA 4 – “BIODIVERSIDADE PLANETÁRIA”

Na quarta formação, os participantes foram incentivados a construir jogos da memória a partir de imagens da fauna e flora brasileira (Anexo III), dando-se enfoque ao que era típico do semiárido. Segundo Pereira (2003), “materiais construídos com sucatas, jogos de memória e outros proporcionam a criança a satisfação na confecção e despertam o cuidado e o zelo em usá-los” (Figura 16). Para essa atividade compareceram 12 crianças.

Figura 16 – Algumas peças construídas para o jogo da memória.



Foto: Autora, 2014.

Antes da construção, houve uma roda de discussão, onde eles foram indagados sobre aspectos e impactos na biodiversidade atual, como animais em extinção, espécies e seus

respectivos biomas, etc. Ao serem perguntados sobre a extinção de espécies, somente um participante, de 09 anos de idade, sabia dizer o que significava, respondendo da seguinte forma: “é quando os animais desaparecem”.

Um segundo momento da formação aconteceu com a construção de outro jogo, onde a partir da colocação de um mapa do Brasil no meio da roda formada pelos participantes eles foram incentivados a localizar onde viviam, a região, o estado, a cidade. Nesse momento somente um, de 07 anos de idade, também sabia identificar onde vivia. O restante não tinha ideia de onde localizar-se no mapa. Após essa localização inicial. Explicou-se onde e do que era composta a região em que viviam, abordando os principais aspectos fisiogeográficos da região da Caatinga. Também foram localizados os demais biomas do país, explanando acerca de todos eles e buscando associação da localização no mapa dos animais e plantas que foram trabalhados no jogo da memória (Figura 17).

Além disso, foram trabalhadas imagens de animais em extinção com seus respectivos nomes para que eles colorissem, essa atividade foi mais focada nos participantes de menor idade no grupo.

Aos maiores foi repassada uma atividade sobre animais em extinção, onde eles levaram para casa uma ficha de ‘animal em extinção’ para completarem com a foto ou desenho, nome popular e nome científico, motivo da extinção. Incentivando-os a pesquisar e a problematizar tal temática em casa. Ao ler a ficha, um participante se manifestou dizendo que já havia visto na escola algo sobre nome científico, mas não sabia identificar. A partir desse questionamento, foi explicado o que é e para que serve o nome científico e demonstrado como eles poderiam obter respostas para a ficha usando ferramentas de busca na internet.

Se faz de grande importância ensinar crianças a utilizar de forma útil e proveitosa os mecanismos que a internet disponibiliza, aguça a curiosidade e desenvolve cidadãos mais críticos e conhecedores da sua realidade, capazes de ser instrumento de mudança social. Nesse sentido, Brugger (2008) analisa a necessidade de utilização dos meios de comunicação como instrumentos de mudança social, tendo em vista seu potencial de manipulação efetuado pelas grandes corporações que possuem interesses escusos e utilizam os meios de comunicação em massa para legitimar seu poder.

Figura 17 - Registro da oficina “Biodiversidade planetária”.



Foto: (Antônio Neto, 2014)

3.2.5 OFICINA 5 – “NOVA PERCEPÇÃO ACERCA DA DIFERENÇA DO AMBIENTE EM QUE VIVEM E O ‘IDEAL’”

As atividades da quinta formação envolveram uma vivência de integração de conhecimentos, em que os participantes foram incitados a movimentarem-se, mexer com terra para plantar, buscar entender todo o processo de nascimento e crescimento vegetativo. Foi feita uma discussão acerca da importância da conservação da flora local para diversos tipos de uso, bem como para o equilíbrio planetário. Para essa atividade compareceram 10 crianças.

Os envolvidos foram apresentados à horta vertical da Casa Estação, e foram convidados a plantar coentro (*Coriandrum sativum*) em parte dela. Após esse primeiro momento produziram suas próprias mudas de Cássia do Nordeste (*Cassia spectabilis*) após uma explanação sobre a importância dos três tipos de plantas que iam plantar, sobre a função ambiental delas e sobre como cuidar após levarem para casa. Cada um dos participantes fez uma muda e levou para casa com o compromisso de cuidar dela. Em grupo,

foi feita uma ficha indicativa contendo dados e instruções para que levassem junto, contendo alguns cuidados que deveriam ter com as mudas para que crescessem (Figura 18).

Figura 18 - Registro da oficina “Nova percepção acerca da diferença do ambiente em que vivem e o ‘ideal’”.



Foto: (Antônio Neto, 2014)

No último momento da atividade, foram convidados a replantar hortelã-pimenta (*Mentha piperita L.*). Com a finalidade de terem contato com uma planta já adulta e aprenderem a cuidar e movê-la. Houve a retirada de um pé da planta de um pequeno vaso para um maior, buscando fazê-los compreender o processo de crescimento da planta e também dar um enfoque no tempo de crescimento, na paciência que precisarão ter para que as sementes germinem (Figura 19).

Figura 19 - Registro da oficina “Nova percepção acerca da diferença do ambiente em que vivem e o ‘ideal’”.



Foto: (Antônio Neto, 2014)

Uma das crianças (05 anos) relatou que certa vez havia pegado uma semente na praça e plantado, mas ela não havia crescido, diante disso explicou-se o por quê do fato ocorrido e a importância de fazer o processo corretamente, tomando os devidos cuidados, com responsabilidade, provocando reflexão acerca da responsabilidade de cada um ao adotar uma planta.

Durante todo o processo de diálogo em relação ao plantio das plantas, e como elas utilizam o sol e a água para o seu crescimento, as crianças trouxeram de seu cotidiano múltiplas experiências de suas vivências, como, por exemplo: “*Minha mãe tem plantinhas lá de casa*”, “*Eu gosto de plantas*”, “*Eu ajudo minha mãe a regar as plantas*”. Essas colocações das crianças trouxeram à tona experiências vividas por elas que confirmavam as informações que elas estavam recebendo.

Quando à atividade de plantio foi encerrada, as crianças externaram o desejo de levar algumas sementes para plantar em suas casas. Como havia muitas sementes de coentro na casa, elas foram distribuídas entre as crianças.

Os participantes mostraram-se bastante entusiasmados com a atividade de contato, que se mostrou bastante proveitosa para a fixação dos conceitos até então trabalhados com o grupo, todos interagiram diretamente. Após 6 meses da realização da atividade, os

participantes das atividades para saber sobre o crescimento das mudas plantadas. Todos informaram que as mudas haviam morrido, dentre as principais causas atribuídas ao não sucesso com o cuidado com as mudas estão o excesso ou falta de luz solar e o excesso de água. Um dos participantes (10 anos) plantou outra muda e está em fase de crescimento, com sucesso.

A partir desse *feedback* pode-se concluir que o trabalho de sensibilização se mostrou eficaz, pois os cerca de 80% envolvidos se mostram mais interessados e sensíveis a perceber o ambiente ao seu redor. Pimenta e Rodrigues (2011) e Morgado e Santos (2008) também obtiveram sucesso no trabalho de sensibilização do processo de cultivo com crianças por meio da construção de uma horta escolar. Silva e Cruz (2014) também obtiveram resultados positivos em trabalho de sensibilização de crianças para a conservação de plantas carnívoras.

A atividade de aproximação das crianças com a terra e o cultivo apresentou resultado insuficiente no aspecto de apropriação do conhecimento, mais atividades de acompanhamento seriam necessárias para que os envolvidos adquirissem o conhecimento e o entendimento necessários para cultivar suas próprias mudas. Isso por entender que é importante que se comece a sensibilizar as crianças desde pequenas sobre a questão ambiental, de uma forma cotidiana, para que possam conhecer e aprender a admirar a natureza, respeitando-a como parte do seu próprio habitat (LIMA-RIBEIRO; PROFETA, 2004).

3.2.6 OFICINA 6 – “CIDADANIA E MUDANÇAS PRÁTICAS NO AMBIENTE”

No penúltimo encontro, foi feito um trabalho de indagação acerca do papel de cada indivíduo na mudança para a construção do ambiente ideal. Numa roda de conversa discutiu-se quais ações os participantes entendiam que poderiam praticar para mudar seu ambiente, para conservar melhor o ambiente da região em que vivem. Para essa atividade compareceram 10 crianças.

Ao serem indagados acerca dos principais problemas que conseguem visualizar no ambiente em que vivem, as queimadas, apresentando-se em 60% das declarações, foi uma das principais respostas detectadas, apesar de alguns ainda não possuírem o domínio do que seja em forma de conceitos, descreveram-na como “colocar fogo no mato”, “colocar fogo no lixo”.

O desmatamento também foi bastante citado pelas crianças (80%) como problema muito recorrente no ambiente em que vivem. Isso pode ser atribuído tanto ao discurso que já

vinha sendo trabalhado ao longo das atividades, que os tornaram mais sensíveis, como reflexo do evidenciado não só no bairro em estudo, mas a cidade de Sousa como um todo sofre um processo bastante impactante de corte de árvores e destruição de canteiros, mostrando que apesar de pouca idade, os envolvidos identificam como algo negativo essa forma de degradação. Nesse mesmo sentido, Castro et al. (2006) afirmaram que o Bioma Caatinga vem sendo devastado em virtude das queimadas e desmatamentos. Silva e Pereira (2011), em um estudo realizado com alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Severino Marinheiro em Juazeirinho - PB, constataram que dentre os problemas ambientais no Bioma Caatinga na visão dos educandos destacam-se as queimadas, o desmatamento e a poluição.

Na atividade em análise, os envolvidos mostraram-se bem mais despertados para a temática ambiental no semiárido, apresentando ideias criativas e lúcidas para a idade média do grupo. Também produziram panfletos com algumas frases de sensibilização para distribuírem pelo bairro juntamente com o material da Campanha “Desmatamento Zero” (Figura 20).

A Casa Estação possui uma parceria com o Greenpeace Brasil, Organização Não-Governamental que luta por preservação ambiental, que cedeu alguns materiais da campanha “Desmatamento Zero”, que propõe coletar assinaturas para um projeto de lei de iniciativa popular contra o desmatamento. Fazendo uso desse material, os envolvidos na formação foram instigados a distribuir pelo bairro a ideia da campanha, de modo a provocar na população adulta do bairro algum contato entre o produto das formações e a campanha. Sendo nesse caso, os envolvidos verdadeiros agentes socioambientais da campanha, apesar de ainda terem pouca idade para compreenderem a fundo o objeto desta, a partir de uma explicação mais lúdica e do contato com as oficinas foram capazes de entender a importância e concordar com a distribuição dos materiais.

Tanto a discussão como a ida às ruas com o grupo mostrou-se bastante elucidativa. O grupo mostrou-se desinibido e engajado com a atividade, evidenciando emancipação com a pauta. De fato, mostra-se possível alcançar um empoderamento com crianças se bem trabalhadas. No entanto, foi possível concluir a partir das atividades trabalhadas e em especial desta, que para que se tenha resultados concretos acerca da formação de agentes multiplicadores nesse trabalho, serão necessários anos, pois só com o tempo, à medida que os envolvidos forem crescendo e se desenvolvendo, é que será possível detectar tais dados, não sendo, portanto, possível quantificar nesse momento.

Apesar desse entendimento, é possível enfatizar que a criança absorve e assimila seus valores ainda na infância, ao serem trabalhadas para sensibilização com o ambiente, é natural que se tornem agentes multiplicadores da vivência a que são submetidas, pois levarão consigo durante seu processo de desenvolvimento e amadurecimento uma percepção mais sensível e uma cultural ambiental de mais respeito e integração com o ambiente em que se insere (MERGULHÃO, VASAKI, 2002).

Figura 20 - Registro da oficina “Cidadania e mudanças práticas no ambiente”.



Foto: (Antônio Neto, 2014)

3.2.7 OFICINA 7 – “CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE IDEAL”

O último encontro buscou trabalhar o conceito de reutilização de materiais e consumo consciente por meio da montagem e encenação de um ato teatral com os participantes, que primeiramente elencaram quais os elementos seriam essenciais para a composição do cenário, a partir do apreendido após a leitura coletiva do livro “História de quintais” (GOLDIM, 2013), elaborado pela ASA (Articulação do Semiárido Brasileiro) para ilustração do formato de convivência com o semiárido. O livro conta de forma lúdica a história de uma família do

semiárido que aprendeu diversas tecnologias de convivência com o semiárido e hoje vive melhor. Para essa atividade compareceram 12 crianças.

Após discussão acerca dos elementos essenciais para a encenação. Partiu-se para a construção do cenário e dos personagens, utilizando rolos de papel higiênico e cartazes de papel como representação de resíduo sólido, buscando despertar nos envolvidos a criatividade e o interesse pela criação dos seus próprios jogos e brinquedos e pela reutilização de materiais. Enquanto a construção ocorria discutiu-se sobre a necessidade de redução do consumo e das possibilidades de reutilização que cada embalagem ou produto pode ter se utilizarem a criatividade.

Alguns exemplos de reutilização foram surgindo na roda espontaneamente, os envolvidos resolveram criar além do cenário da peça um cartão com o material que estava disponível para presentear as mães em comemoração ao “Dia das mães”. A partir dessa ideia que surgiu, o espaço foi aberto para uma conversa sobre a importância da valorização de valores não materiais e das possibilidades de criação individuais que permitem criar presentes apesar da não utilização do dinheiro, valorizando a desmonetização das relações.

Após a construção do cenário e dos personagens que cada um representaria no ato, o roteiro eleito foi o do livro lido no início da atividade. Fazendo adaptações improvisadas, foram recontando a história trabalhada na leitura de forma criativa e divertida. Todos ficaram muito entusiasmados com as atividades (Figura 21).

Ao final, fizemos uma reflexão sobre as atividades e uma roda de conversa para avaliação foi formatada. Os participantes afirmaram ter havido muita diversão e ter aprendido muito sobre as questões trabalhadas:

“Agora vou sempre fazer essa brincadeira lá em casa”.

“É bom quando você constrói seu próprio brinquedo”.

“Eu gosto muito de pintar e fazer brinquedos”.

“Agora peço minha mãe para guardar as embalagens para ter ideias de brinquedos com elas”.

Trabalhar a questão do ecodesenvolvimento sustentável requer procedimentos e estratégias metodológicas que estimulem o imaginário criativo e preferências de atitudes centradas no paradigma ‘crescer sem destruir’. Refletir sobre este paradigma ajuda a criar e desenvolver, procedimentos didáticos centrados na ludicidade criativa que oportunizam a compreensão do mundo. Entende-se, portanto, que a vivência do lúdico em formatos diversos

(criação e apresentação de peças teatrais, jogos didáticos, paródias, diálogos, dinâmicas de grupo, provas e testes criativos) ajuda a formar o cidadão planetário. Assim, o estudo de temas ambientais através de procedimentos pedagógicos lúdicos torna possível a aprendizagem significativa, eixo condutor do processo de iniciação científica e efetiva construção do saber (conhecimento aplicado ao cotidiano) (PEREIRA, 2011).

Figura 21 - Registro da oficina “Construção do Ambiente ideal”.



Foto: (Antônio Neto, 2014)

3.3 DIFICULDADES E DESAFIOS NO PERCURSO DA PESQUISA: UMA ABORDAGEM AUTOAVALIATIVA

Dentre as principais dificuldades para a execução das atividades propostas, pode-se citar a frequência dos envolvidos. Como se trata de uma proposta de educação não formal, os participantes só estavam disponíveis para as atividades durante os fins de semana, o que

criava um espaço de tempo relativamente grande entre uma atividade e outra, tendo em vista que houve também alguns feriados no período das atividades.

Outro aspecto que é crucial para a frequência dos envolvidos e que foi identificado como dificuldade foi a mobilização dos responsáveis para incentivar os filhos a participarem. Mesmo havendo uma explicação sobre a importância das atividades e da frequência para que ao final eles tivessem participado de forma mais intensa e consequentemente obtivessem melhores resultados, os pais ou responsáveis na maioria dos casos se mostravam indiferentes, as próprias crianças é que se mobilizaram e frequentaram por vontade própria. Esse desinteresse dos pais pode ser atribuído à ausência de sensibilização ambiental e da consequente falta de abertura a propostas de EA.

Ainda, outro aspecto que merece ser pontuado, que acredita-se ir além dessa pesquisa em si, é o entrave da maioria dos pesquisadores principalmente os envolvidos na pesquisa-ação ou participante, a falta de apoio com recursos humanos na execução do projeto. Quando a proposta é construída muitas vezes não se pensa que, por exemplo, não terá ninguém que possa ajudá-lo a registrar as atividades. Nessa pesquisa foi possível contar com o apoio de algumas pessoas para executar as intervenções do projeto, no entanto ainda foi muito sentida a necessidade de auxílio em diversos momentos cruciais e crê-se que vale o registro para evitar que outros pesquisadores caiam no mesmo erro e pensem desde o início qual tamanho o projeto pode ter, seu cronograma de execução, para não sobrecarregá-lo.

Quanto às formações, a avaliação feita é positiva, primeiramente pelo êxito em mobilizar as crianças da comunidade a estar envolvidas durante vários fins de semana com a temática ambiental do semiárido, pois, as percepções sobre a natureza são histórica e culturalmente determinadas e reconhecimento destas diferenças pode auxiliar na elaboração de uma análise crítica sobre maneiras de lidar com o mundo natural (HOEFFEL, 2007).

Posteriormente, alguns aspectos evidenciam que a aplicação do projeto foi exitosa no que se refere à mudança de perspectiva dos envolvidos, que ao terem o primeiro contato se mostravam bastante alheios a atitudes simples como o descarte de lixo no chão e o respeito a espaços públicos, e que ao final se mostraram empoderados com a causa ambiental e preocupados com seu papel no meio em que vivem. Conforme evidencia Loureiro, ao trabalhar com EA, o educador deve buscar instaurar um processo educativo ambiental capaz de potencializar, sinalizar e consolidar alternativas que rompam os comportamentos, valores, atitudes, estilos de vida e formas de produção que são dominantes na sociedade,

transformando-as. Sendo esse o verdadeiro sentido que a emancipação adquire na educação ambiental (LOUREIRO *et al.*, 2008).

O trabalho de sensibilização realizado com as crianças pode ser duradouro e provavelmente o será, pois sementes foram plantadas e acredita-se que em solo fértil, trabalhou-se a educação para o meio ambiente, que implica uma mudança de valores, uma nova visão de mundo, o que ultrapassa bastante o universo meramente conservacionista. Como dito anteriormente não há como quantificar no presente momento por ser necessário esperar o amadurecimento dos envolvidos para saber se darão frutos (BRÜGGER, 1994).

4 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados acima analisados, é possível entender a formação ecocidadã e a disseminação de uma cultura ambiental como aspectos de suma importância na sociedade atual para que todos possam conviver com o meio em que se inserem e, dessa forma, bem viver. Possibilitar espaços onde a construção de uma cultura ambiental é fomentada se faz de importância ímpar para que seja possível caminhar a passos mais largos em direção ao novo modelo de sociedades sustentáveis que precisa ser atingido com urgência.

A ligação entre a Educação não formal e a Educação Ambiental é um bom indicador positivo que merece ser discutido e trabalhado amplamente nos meios socioeducacionais e cabe aos pesquisadores e profissionais da educação assumir esse desafio e buscar aprimoramento das metodologias já trabalhadas, bem como procurar novas formas de abordagem, “as relações estabelecidas em cada campo educativo, formal ou não, constituem espaços pedagógicos de exercício da cidadania” (LOUREIRO *et al.*, p.72, 2008).

A iniciativa aqui analisada pode ser replicada em outros locais. No contexto em que a sociedade atual se coloca, valorizar a formação cidadã se faz muito necessária. Não há como pensar sociedades sustentáveis se não buscar por constante formação crítica em todos os níveis (etários ou sociais). Desse modo, o presente trabalho se mostra relevante no se que refere a levantamento das questões acerca da importância que o fomento à Cultura Ambiental e de como a Educação possui um papel de grande importância nesse processo. A partir da presente análise, fica evidenciada a grande importância que a garantia do direito à educação

possui, em especial a não formal e ambiental crítica as quais foram utilizadas de base para a elaboração das intervenções educativas realizadas.

A formação ecocidadã só é possível a partir do momento em que o indivíduo tem acesso à educação em todas as formas. A conscientização socioambiental está nitidamente ligada a uma boa formação educacional. “A compreensão das diferentes percepções e representações sociais do ambiente deve ser a base na busca de soluções para os problemas ambientais” (HOEFFEL, p.259, 2005).

Após a realização das intervenções pode-se notar que as crianças ao serem estimuladas e postas em um ambiente construtivo, apesar de novas, aprendem a respeitar espaços democráticos, livres, onde as regras são mínimas e os próprios indivíduos entendem a necessidade delas existirem e serem cumpridas. O trabalho educativo na compreensão do que é o semiárido potencializa os saberes já acumulados pelo povo.

Na presente pesquisa, com relação ao diagnóstico do bairro Jardim Sant'ana, restou claro o distanciamento da comunidade com o ambiente em que se inserem, tanto com relação ao próprio bairro em que vivem como em relação ao semiárido.

É possível concluir que o trabalho executado é apenas uma semente de um amplo e árduo caminho que precisa ser seguido para que avanços consideráveis se tornem perceptíveis no que se refere à convivência com o semiárido na cidade de Sousa, porém caso haja interesse e engajamento do poder público local e da sociedade, é possível um avanço significativo da ampliação da percepção acerca da região em que se localiza a população estudada provocando um “bem viver” apesar das dificuldades socioambientais que se apresentam.

O trabalho desenvolvido torna-se muito relevante no sentido de agir para mudar essa realidade, porque os filhos aprendem com os pais, mas estão sendo confrontados com outras informações e outros conhecimentos, ainda mais se os pais estiverem apoiando o trabalho, como aconteceu. Usando essa abordagem, associada às diversas técnicas adotadas e metodologias aplicadas, o trabalho torna-se muito relevante para a modificação da realidade local – mostra um estímulo para mudança, conforme previsto nos objetivos.

Com este trabalho, também foi possível constatar a inexistente participação do Poder Público, em todas as suas esferas, quanto à realização de políticas orientadas para a melhoria da qualidade de vida e diminuição de impactos ambientais no bairro. Políticas educacionais apropriadas para o semiárido podem incidir na diminuição das desigualdades, no desenvolvimento humano sustentável, inclusive partindo de um princípio político-

metodológico que vise à ressignificação dos conteúdos escolares considerando a contextualização desses conteúdos (FEITOSA, 2011).

Sendo, portanto, salutar que tanto Poder Público como a sociedade civil invistam seriamente em formação cidadã para que seja possível uma convivência ecologicamente equilibrada, promovendo assim a cidadania ambiental assegurada pelo ordenamento jurídico brasileiro e necessária à boa convivência planetária. Em termos de Poder Público, o que se mostra mais evidente é a necessidade de políticas públicas eficazes que sejam construídas com foco socioambiental e que tenham sua implementação concluída, bem como sejam acompanhadas de perto para que se propaguem no tempo, fazendo com que se consolidem com êxito na sociedade brasileira. Em uma concepção crítica de EA, acredita-se que a transformação da sociedade é causa e consequência da transformação do indivíduo, havendo reciprocidade dos processos do qual propicia a transformação de ambos (GUIMARÃES, 2000).

REFERÊNCIAS

ABÍLIO, F. J. P (org). **Educação Ambiental para o semiárido**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011.

ABÍLIO, F.; FLORENTINO, H.S. Percepção de professores de escolas públicas de São João do Cariri sobre o Bioma Caatinga e suas problemáticas ambientais. In: ABÍLIO, F.J.P. (Org.) **Educação Ambiental: formação continuada de professores no Bioma Caatinga**. João Pessoa: UFPB/ Ed. Universitária, 2010. p. 79-109.

AFONSO, A. J. **Sociologia da educação não-formal: reactualizar um objecto ou construir uma nova problemática?** In: A. J. Esteves, S. R. Stoer. *A Sociologia na Escola*. Porto: Afrontamento, 1989, p. 83-96.

ALVES, Lânia Isis Ferreira; SILVA, Mônica Maria Pereira; VASCONCELOS, Kelton Jean C. **Percepção Ambiental de Comunidades Rurais em Juazeiro/PB referente a extinção de espécies animais da caatinga**. In Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 22., 2003. Joinville. Anais. Joinville/SC: ABES, 2003

ALVES, Rubem. **Variações sobre o prazer: Santo Agostinho, Nietzsche, Marx e Babette**. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2011.

ANDRADE, L.; SOARES, G.; PINTO, V. **Oficinas Ecológicas: uma proposta de mudanças**. Petrópolis: Vozes, 1996.

ANTONIO, D. G.; GUIMARÃES, S. T. L. **Representações do meio ambiente através do desenho infantil: refletindo sobre os procedimentos interpretativos**. Educação ambiental

em Ação, Novo Hamburgo, n. 14, 2005. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=343&class=02>>. Acesso em: 25 fev. 2015.

AZEVEDO, M. A. Conseqüências psicológicas da vitimização de crianças e adolescentes. In: _____.; GUERRA, V. N. A. (Orgs.). **Crianças vitimizadas: a síndrome do pequeno poder**. 2. ed. São Paulo: Iglu, 2007. p. 143-167.

BADEN-POWELL, R. **A Educação pelo amor substituindo a educação pelo terror**. Trad. Américo Jacobina Lacombe. 1928. Disponível em: <http://www.escoteiros.org.br/arquivos/noticias/2012/A_educacao_pelo_amor_substituindo_a_educacao_pelo_temor.pdf>. Acesso em: fev 2015.

BERQUÓ, A.; SOUZA, M. B.; GOTLIEB, P. **Bioestatística**. São Paulo: EPI, 1981.

BEZERRA, T. M. O.; GONÇALVES, A. A. C. **Concepções de meio ambiente e educação ambiental por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão-PE**. Biotemas, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 115-125, 2007.

BRÜGGER, Paula. **Educação ou adestramento ambiental?**. Santa Catarina, Letras Contemporâneas, 1994.

_____. Os novos meios de comunicação. In: Loureiro, C.FB, Layrargues, P.P. & Castro, R.S. (orgs). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CHARARA, F. M. N.; ABÍLIO, F. J. P. Da escola a comunidade: promoção de mudanças de atitude através da educação ambiental no município de Boa Vista-PB. In: ABÍLIO, F. J. P. (Org.) **Educação Ambiental: da Prática Educativa a Formação Continuada de Professores do Semiárido**. João Pessoa: UFPB/ Ed. Universitária, 2012. p. 247-271.

CARVALHO, P. F. L. de. **“Territórios educativos” e o Programa Escola Integrada\PEI: o caso do parque Lagoa do Nado em Belo Horizonte-MG**. Anais do XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - UNICAMP - Campinas – 2012.

CASTRO, Ronaldo Souza de. BAETA, Anna Maria. Autonomia Intelectual: condição necessária para o exercício da cidadania. In: Loureiro, C.FB, Layrargues, P.P. & Castro, R.S. (orgs). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CASTRO, R., *et al.* Reserva Natural Serra das Almas: Construindo um modelo para conservação da Caatinga. In: BENSUSAN, N.; BARROS, A.C.; BULHÕES, B.; ARANTES, **A Biodiversidade: para comer; vestir ou passar no cabelo?**. São Paulo: Peirópolis, 2006.

CORTELLA, M. S. **A contribuição da Educação Não-formal para a construção da cidadania**. In: Von Simson. O.R.M. (org.) **Visões Singulares, conversas plurais**. São Paulo: Instituto Itaú Cultural, 2007, p.43-49.

COVAS, B. Os princípios de um ecocidadão. In: São Paulo (Estado). Secretaria do Meio Ambiente / Coordenadoria de Educação Ambiental. **Manual do Ecocidadão**. Pereira, Denise

Scabin. - São Paulo: SMA, 2012. Disponível em: <
<http://www.ambiente.sp.gov.br/cea/files/2013/04/Adulto.pdf>>. Acesso em: 23 jun 2014.

CRUZ, V. A. G. da. **Pesquisa em Educação: pedagogia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

FEITOSA, A. A. F. M. A. Educação para convivência no contexto do semiárido. In: ABÍLIO, F. J. P (org). **Educação Ambiental para o semiárido**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011. 580 p.

FERRARO, Luiz Antonio Junior, org. **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores Brasília**. MMA – Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

FERRARO, Luiz Antônio Jr. **Encontros e caminhos: formação de educadoras (ES) ambientais e coletivos educadores**. (Org.). Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007. Vol. 2.

FERREIRA, L. F. e COUTINHO, M. C. B. Educação Ambiental em estudos do meio: a experiência da Bioma Educação Ambiental. In: SERRANO, C. **A educação pelas pedras**. São Paulo: Chronos, p. 171-188, 2000.

FIORAVANTE-TRISTÃO. D. P. **Psicologia da educação II**. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura)

GADOTTI, Moacir, 2009. **Ecopedagogia, Pedagogia da terra, Pedagogia da Sustentabilidade, Educação Ambiental e Educação para a Cidadania Planetária**. São Paulo: Instituto Paulo Freire. Disponível em:<
http://acervo.paulofreire.org/xmlui/bitstream/handle/7891/3397/FPF_PTPF_01_0420.pdf>. Acesso em: 28 jul 2014.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOHN, Maria da Glória. **Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas**. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-38, jan./mar. 2006

GOLDIM, M. U. B., **História de Quintais**. ASA Brasil. 2013.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental – temas em meio ambiente**. Duque de Caxias: Ed. Unigranrio, 2000.

GUTIÉRREZ, F.; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. Instituto Paulo Freire. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

- HOEFFEL, J. L.; FADINI, A. A. B. **Percepção Ambiental**. In FERRARO, Luiz Antônio Jr. (Org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras (ES) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007. Vol. 2.
- LIMA-RIBEIRO, M. de S.; PROFETA, A. C. N. A. **Programas de educação ambiental no ensino infantil em Palmeiras de Goiás: novos paradigmas para uma sociedade responsável**. Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Volume 13, julho a dezembro de 2004.
- LOUREIRO, C.F. B, *et al.* **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Educação, ludicidade e prevenção das neuroses futuras: uma proposta pedagógica a partir da Biossíntese**. In: LUCKESI, Cipriano Carlos (org.) Ludopedagogia - Ensaios 1: Educação e Ludicidade. Salvador: Gepel, 2000.
- LUZZI, D. **Educação e Meio Ambiente**. Barueri, SP: Manole, 2012.
- MARTINHO, L. R.; TALAMONI, J. L. B. **Representações sobre meio ambiente de alunos da quarta série do ensino fundamental**. Ciência & Educação, Bauru, v. 13, n. 1, p. 1-13, 2007.
- MERGULHÃO, M. C.; VASAKI, B. N. G. **Educando para a conservação da natureza: sugestões de atividades em educação ambiental**. São Paulo: EDUC, 2002.
- MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da Percepção**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MOURA, *et al.* **Guardiões da Biosfera – Caatinga [Filme-vídeo]**. Produção de Enjoy Arts e Magma, direção de Luiz Felipe H. A. Moura. São Paulo, Pyrokids, 2010. 22 min.
- MORGADO, F da. S.; SANTOS, M. A. A. dos. **A horta escolar na Educação Ambiental e alimentar: experiência do projeto horta viva nas escolas municipais de Florianópolis**. 2008. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/9531>>. Acesso em: fev 2015.
- MOREIRA, Daniel Augusto. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.
- MUNARI, A. **Jean Piaget**. Recife, PE: Editora Massangana, 2010.
- PEDRINI, A.; COSTA, E. A.; GHILARDI, N. **Percepção Ambiental de crianças e pré-adolescentes em vulnerabilidade social para projetos de Educação Ambiental**. Ciência e Educação, v. 16, n. 1, p. 163-179, 2010.
- PEREIRA, L. H. P. . **Atividades lúdicas: prazer, desafio e auto-expressão na prática educativa. Configurando as bases da Bioexpressão**. Artes de Cura, 12 dez. 2003.
- PEREIRA, M. L. Educação Ambiental Lúdica. In: ABÍLIO, F. J. P (org). **Educação Ambiental para o semiárido**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011. 580 p.

PIAGET, J. **O nascimento da inteligência na criança**. Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro.: Zahar, 1970.

_____. **Discours du directeur du Bureau international d'éducation**. In: QUATORZIEME CONFERENCE INTERNATIONALE DE L'INSTRUCION PUBLIQUE. Procès-verbaux et recommandations. Genebra: Bureau international d'éducation, 1951.

_____. **Discours du directeur du Bureau international d'éducation**. In: TREIZIEME CONFERENCE INTERNATIONALE DE L'INSTRUCION PUBLIQUE. Procès-verbaux et recommandations. Genebra: Bureau international d'éducation, 1950.

_____. **Le droit à l'éducation dans le monde actuel**. Paris: Libr. Du recueil Sirey, 1949.

_____. **L'éducation artistique et la sychologie de l'efant**. In: _____. Art et education: recueil d'essais. Paris, UNESCO, 1954.

_____. **Rapport du directeur: cinquième reunion du Conseil**. Genebra: Bureau international education, 1934.

PIMENTA, J.C. ; RODRIGUES, K. S. M. Projeto Horta Escola: **Ações de Educação Ambiental na Escola Centro Promocional Todos os Santos de Goiânia (GO)**. 2011. Disponível em:<http://www.cre.se.df.gov.br/ascom/documentos/hortasubeb/horta_escola_acoes_educacao_ambiental_escola_CPTSG.pdf>. Acesso em: fev 2015.

REDE GLOBO PRODUÇÕES. **Nos Céus da imensidão da Caatinga, único bioma exclusivamente brasileiro [Filme-vídeo]**. [2011]. Disponível em:<<https://www.youtube.com/watch?v=GAYKkHQEZyc#t=46>>. Acesso em: jul 2014.

REIGADA, C.; TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação ambiental para crianças no ambiente urbano: uma proposta de Pesquisa-Ação**. Ciência & Educação, Bauru, v. 10, n. 2, p. 149-159, 2004.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

RIBEIRO, Márcia Maria Gurgel, FERREIRA, Maria Saloniilde. **Oficina Pedagógica: uma estratégia de ensino aprendizagem**. Natal: EDUFRN, 2001.

SANTIN, Silvino. **Educação física: da opressão do rendimento à alegria do lúdico**. Porto Alegre: Edições EST/ESEF - UFRGS, 1994.

SATO, Michèle; LORENSINI, Sandra & MATOS, Ana Célia. **Pontes e Bichos**. In Revista de Educação Pública v.5, n.7, 122 - 129, 1996.

SILVA, C.; CRUZ, D. **Educação ecológica para a conservação das plantas carnívoras**. 2014. Gaia Scientia (2014) Volume 8 (1): 279-293.

SILVA, I. T; PEREIRA, S. S. **A abordagem do Bioma Caatinga nas aulas de Geografia: Estudo de caso em uma escola pública do Semiárido Paraibano**. Anais do I Colóquio de

Educação Ambiental para o Semiárido Nordestino: da pedagogia dialógica à sustentabilidade ambiental. João Pessoa – PB. 2011.

SILVA, M. M. P. da. *et al.* **Educação Ambiental para o uso sustentável de água de cisternas em comunidades rurais da Paraíba.** Revista de Biologia e Ciências da Terra. Suplemento Especial - Número 1 - 2º Semestre, 2006. Disponível em:<<http://migre.me/oyQ7T>>. Acesso em: fev 2015.

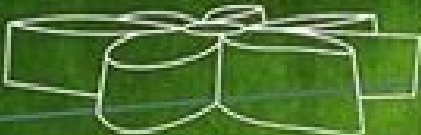
TUAN, Y. **Topofilia.** Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo; Rio de Janeiro: Difel, 1980.

APÊNDICES

ANEXOS

ANEXO I - Artes de divulgação do Projeto “Ser-tão Ambiental”

Projeto



Ser-Tão Ambiental



Oficina:
Brincando com o Ambiente
Livia Portela

12.04 Sáb
16h
Casa Estação

Casa Estação
R. Severino Barbosa, 12 - Jrd. Santana - Sousa-PB

coletivo
ESTACÃO

Projeto



Ser-Tão Ambiental



Oficina:
Brincando com o Ambiente
Livia Portela

03 e 04 de maio
16h
Casa Estação

Casa Estação
R. Severino Barbosa, 12 - Jrd. Santana - Sousa-PB

coletivo



Projeto



Ser-Tão Ambiental

coletivo



ANEXO II - QUESTIONÁRIO APLICADO

Os dados serão utilizados para pesquisa e elaboração de Dissertação de Mestrado Desenvolvimento Ambiental / PRODEMA - UFPB
Responsável: Lívia Feijó Portela
Não é necessária a sua identificação.

Data do preenchimento: ____ / ____ / ____

1. Endereço _____
2. Casa (alvenaria, madeira) ou apartamento? _____
3. Há quanto tempo moram na casa/apartamento e no bairro? _____
4. Possui saneamento básico?

Sim
Não
5. Quantas pessoas moram na casa? _____
6. Quantas crianças, seus nomes e idade?

7. Os adultos trabalham com agricultura?

Sim. Utilizam agrotóxicos / fertilizantes? _____
Não
8. Caso a resposta anterior seja não. Com que trabalham os adultos?

9. Onde estudam as crianças da casa?

10. Possuem alguma relação com a lavanderia do bairro? Utilizam o espaço?

11. O que mais agrada no bairro?

12. O que mais sente falta no bairro?

a) Estrutura

b) Segurança

c) Lazer

d) Outros: _____

13. Sabe algo sobre o açude Diamante?

14. Costuma separar os resíduos?

Sim

Não

15. O que faz com o lixo?

Enterra

Queima

Joga no açude

Põe para a coleta da prefeitura recolher

16. O lixo orgânico é destinado a animais? Seus?

17. Possui água encanada?

Sim

Não

18. Tem costume de lavar a calçada?

Sim

Não

19. Costuma reutilizar água? Com o que?

Sim

Não

20. Possui plantas em casa?

Sim. Onde?

Não

21. Cria animais?

Sim. Quais? _____

Não

22. Tem o hábito? costuma se alimentar de carne de caça?

Sim. Quais animais? _____

Não

23. Utiliza lenha?

Sim. De onde retira? _____

Não

24. É comum aparecerem animais transmissores de doenças (ratos, baratas, barbeiro, moriçoca, etc.)?

Sim. Quais? _____

Não

25. Alguém da família já teve alguma doença relacionada (dengue, chagas, leptospirose, sarna, micose, raiva, etc.)?

26. O que entendem por Meio Ambiente?

27. Qual a importância do Meio Ambiente para a qualidade de vida da sua família?

- ☐ Essencial
- ☐ Muito Importante
- ☐ Importante
- ☐ Não muito importante
- ☐ Indiferente

28. O que entendem por Educação Ambiental?

- ☐ Não sabe o que é

☐ _____

29. Por quais veículos de informação aprendem a lidar com o ambiente?

- ☐ Internet
- ☐ TV
- ☐ Jornal
- ☐ Rádio
- ☐ Outros – quais? _____

30. Possuem internet em casa?

- ☐ Sim
- ☐ Não

31. O que entendem por Bioma Caatinga? _____

32. Quais problemas vivenciam por morar no semiárido?

- ☐ Seca
- ☐ Calor
- ☐ Solo infértil
- ☐ Outros _____

Nome: _____

Telefone para contato / Email: _____

ANEXO III

Imagens utilizadas para o Jogo da memória – Fauna da Caatinga



Imagens utilizadas para o Jogo da memória – Flora da Caatinga



