



Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós Graduação em Educação

**CRENÇAS AMBIENTAIS DE CAMPONESES
MARANHENSES RELACIONADAS AO USO E
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA**

Ednalva Alves Lima

BRASÍLIA, DF
2013

EDNALVA ALVES LIMA

**CRENÇAS AMBIENTAIS DE CAMPONESES
MARANHENSES RELACIONADAS AO USO E
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA**

Orientadora: Professora Doutora Claudia Márcia Lyra Pato

Dissertação de Mestrado submetido ao Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade de Brasília, como requisito à obtenção do título de Mestre em Educação, área de concentração Educação Ambiental e Ecologia Humana.

Orientadora: Professora Doutora
Claudia Márcia Lyra Pato

BRASÍLIA, DF

Julho de 2013

Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós Graduação em Educação

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

CRENÇAS AMBIENTAIS RELACIONADAS AO USO E CONSERVAÇÃO DA ÁGUA

Ednalva Alves Lima

Orientadora

Professora Doutora Claudia Márcia Lyra Pato

BANCA EXAMINADORA:

Professora Doutora Claudia Márcia Lyra Pato
Universidade de Brasília / Faculdade de Educação
Presidente

Professora Doutora Vera Margarida Lessa Catalão
Universidade de Brasília / Faculdade de Educação
Membro interno.

Professora Doutora Maria do Socorro R. Ibañez
Universidade de Brasília / Departamento de Ecologia.
Membro externo.

**Professora Doutora Inês Maria Marques Zanforlin
Pires de Almeida**
Universidade de Brasília / Faculdade de Educação
Suplente

BRASÍLIA – DF, 2013

DEDICATÓRIA

A Dona Santana, *“in memoriam”*, amiga das criaturas, o tempo não fora capaz de apagar em mim as lembranças deixadas pelo teu canto e tuas preces a venerar a água, a invocar as chuvas. Onde estiveres, continua o teu canto teus amigos agradecem.

Aos meus avós, *“in memoriam”*, especialmente Seu Sousa que me ensinou a ver na lua sinais de chuva ou de sol.

Aos camponeses maranhenses que me acolheram em suas casas. O carinho, a dedicação e a disposição em participar das entrevistas, ficarão sempre em minha memória.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela graça da vida, por me segurar nos momentos de receio e hesitação;

Aos meus pais Etevaldo e Zezita, por acreditarem em mim e me encorajarem sempre;

Aos meus sobrinhos, cunhadas e irmãos – Dino, Edna, Neguiño, Lila, Evaldo, Elinalva, Etevaldo (Batata), Elizangela, Semião e a todos os parentes que torcem por minhas conquistas;

Às irmãs que em boa hora chegaram Ironildes e Claudeci;

Ao professor Pedro Demo grande responsável por este momento;

À professora e amiga Vera Catalão pela contribuição em diversos momentos desta pesquisa;

À Claudia Pato, minha orientadora, pelo carinho, acompanhamento, compreensão e confiança desde o momento da seleção do mestrado;

Às amigas Bethe, Lene, Célia, Fátima, Concita e tantas outras que me ajudaram nesse período, meu muito obrigada;

Às amigas e aos amigos dos grupos de estudo e pesquisa, Josefina, Sandra, Israel e Leandra, à Claudia Moraes pelas leituras e, à Dani pela ajuda e por tecermos identidades.

À amiga Gedite Tavares pelas sugestões pesquisa;

Aos amigos Manoel da Conceição, Manoelzinho, Expedito Barroso, Aldeci e Joaquim pelo encontro que nos conduziu à militância pela sustentabilidade sócio ambiental;

Agradeço também a todos os amigos e amigas que estiveram comigo presentes e à distancia me encorajando, é que a velha memória já dá sinais de cansaço sem condição de citar todos, mas vocês fazem parte de minha história;

À Universidade Estadual do Maranhão / Centro de Estudos Superiores de Imperatriz, pelo apoio institucional necessário para este trabalho;

À Universidade de Brasília;

ÀS ÁGUAS.

*O mesmo rio de vida que corre através de minhas
veias, noite e dia, corre através do mundo
e dança em rítmicas batidas.
É a mesma vida que irrompe alegremente
através da poeira da terra
em inumeráveis folhas de capim
e se extasia em tumultuosas ondas de folhas e flores.*

(Tagore).

RESUMO

A água é um bem fundamental para a sobrevivência da biodiversidade do planeta. Entretanto, sua escassez qualitativa e quantitativa é um dado de realidade a ser enfrentado por esta e pelas futuras gerações. Este trabalho buscou conhecer as crenças ambientais de camponeses maranhenses sobre a água com vistas a resgatar o saber tradicional inerente à cultura campesina que emergiria das crenças ambientais associadas à água. Considerando que os camponeses possuem um saber enraizado na tradição de cuidar do outro, das pessoas, supôs-se que teriam uma relação mais harmônica e equilibrada com a água. A pesquisa qualitativa de cunho etnográfico desenvolveu-se em quatro municípios do Maranhão. Foram realizadas observações participantes e entrevistas semiestruturadas com 23 camponeses, com idades entre 45 e 88 anos, dos quais 60% eram homens, sendo seis com participação ativa em movimentos sociais. Os resultados indicaram que esses camponeses apresentam crenças ambientais ecocêntricas, revelando um sentido de pertencimento à natureza. As principais crenças foram de que água é vida, essencial para a sobrevivência de todos e de que pode faltar água no Maranhão. Os participantes apontam ações dos grandes projetos, como plantio de soja e exploração de gás natural, assim como o desmatamento e as queimadas, como responsáveis pelos impactos ambientais negativos sobre a água e chamam a atenção para o uso insustentável que se faz dela. Pode-se inferir que há um forte apelo pela conservação da água e que este elemento possui um caráter simbólico e mítico para os camponeses. Neste sentido, percebe-se a possibilidade de a educação ambiental mediar um diálogo entre os saberes da tradição camponesa e os saberes construídos pela escola. A transversalidade e a interdisciplinaridade podem ser modos de se trabalhar o conhecimento e estabelecer diálogos entre os saberes tradicionais, dos camponeses, e os saberes sistematizados pela escola. É importante a continuidade de estudos nessa linha, que contribuam para a construção de métodos que aproximem os diversos saberes e permitam a valorização da cultura tradicional, bem como o uso sustentável da água no Maranhão e no Brasil.

Palavras-chave: Água como elemento simbólico, Crenças Ambientais, Crenças sobre uso e conservação da água, Educação Ambiental, Maranhão.

ABSTRACT

viii

The water is a key to the survival of the planet's biodiversity. However, its qualitative and quantitative shortages are a fact of reality to be faced by this and future generations. This study aimed to know the environmental beliefs of peasants of the state of *Maranhão*, Brazil, on water in order to rescue the knowledge inherent in the traditional peasant culture that emerge from environmental beliefs associated with water. Whereas the peasants have a knowledge rooted in the tradition of caring for others, of people, it was assumed that they would have a more harmonious and balanced with water. The ethnographic qualitative research developed in four municipalities of *Maranhão*. Were conducted participant observations and semi-structured interviews with 23 farmers, aged between 45 and 88 years, of which 60% were men, six had active participation in social movements. The results indicated that these peasants have ecocentric environmental beliefs, revealing a sense of belonging to nature. The main beliefs were that water is life, essential for the survival of all and that may lack water in *Maranhão*. Participants indicate actions of large projects such as planting soybeans and natural gas exploration, as well as deforestation and burning, as responsible for negative environmental impacts on water and call attention to the unsustainable use made of it. It can be inferred that there is a strong appeal for water conservation and that this element has a symbolic character and mythical to the peasants. In this sense, we see the possibility of environmental education mediate a dialogue between the knowledge of peasant tradition and knowledge built by the school. Transversality and interdisciplinary may be ways of working knowledge and establish dialogues between traditional knowledge, peasants, and systematized knowledge by the school. It is important to continue this line of studies that contribute to the construction of methods that integrate diverse knowledge and allow the appreciation of traditional culture as well as the sustainable use of water in *Maranhão* and Brazil.

Keywords: Water as a symbolic element, Environmental Beliefs, Beliefs about water use and conservation, environmental education, State of *Maranhão*.

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 – Classes de crenças.....	27
Quadro 2 – Falas das subcategorias constantes da categoria água é vida....	71
Quadro 3 – Falas das subcategorias constantes da categoria manifestações da tradição camponesa.....	76
Quadro 4 – Falas das subcategorias constantes da categoria percepção da disponibilidade da água.....	80
Quadro 5 – Falas das subcategorias constantes da categoria perspectiva de futuro.....	84

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Apresentação esquemática da estrutura conceitual relacionando crenças, atitudes, intenções e comportamentos com respeito a um dado objeto.....	30
Figura 2 – Mapa da distribuição das bacias hidrográficas no Maranhão	49
Figura 3 – Mapa da distribuição das Unidades de Conservação no Maranhão.	53
Figura 4 - Localização dos municípios onde se realizou a pesquisa	56
Figura 5 – Riachinho	75

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Caracterização dos sujeitos da pesquisa.....	61
Tabela 2 - Percentuais de ocorrência – Categorias água é vida e Manifestações da tradição camponesa.....	70
Tabela 3 - Percentuais de ocorrência – Categoria Percepção da disponibilidade da água e Perspectiva de futuro.....	79

SUMÁRIO

A TRAJETÓRIA ATÉ A PESQUISA.....	14
INTRODUÇÃO	21
CAPÍTULO 1 – CRENÇAS AMBIENTAIS	26
1.1 Crenças: conceituação e características	26
1.2 Crenças ambientais	28
1.2.1 Atitudes e comportamentos ecológico no contexto das crenças ambientais.....	29
1.2.2 Crenças ambientais e sujeito ecológico	31
CAPÍTULO 2 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TRANSVERSALIDADE NA EDUCAÇÃO.....	33
2.1 Modernidade e crise ambiental	33
2.2 Ecologia humana.....	34
2.3 Os sentidos da educação	37
2.4 Interdisciplinaridade e Transversalidade como práxis pedagógica	39
CAPÍTULO 3 – ÁGUA: Natureza e Significados	42
3.1 Origem da água	43
3.2 Crise da água ?	44
3.3 O simbolismo da água.....	45
3.4 Águas no Brasil	46
3.5 Água no Maranhão	47
CAPÍTULO 4 - MÉTODO	54
4.1 O Contexto da pesquisa	54
4.2 Sujeitos da Pesquisa.....	59
4.3 Estratégias	62

4.4 Instrumentos.....	63
4.5 Procedimentos	64
4.5.1 A Preparação	65
4.5.2 De Brasília ao Maranhão: o percurso da coleta da dados.....	66
4.5.3 A Realização das Entrevistas.....	66
4.6 Análise de Dados	66
4.6.1 Pré-análise	67
4.6.2 Categorização	67
CAPÍTULO 5 - RESULTADOS	69
5.1 Categorias acerca da relação simbólica dos sujeitos com a água	69
5.1.1 Categoria: Água é vida.....	70
5.1.2 Categoria: Manifestação da tradição camponesa	73
5.2 Categorias relacionadas à percepção da disponibilidade da água e perspectiva de futuro.....	78
5.2.1 Categoria: percepção da disponibilidade da água.....	79
5.2.2 Categoria: percepção da perspectiva de futuro.....	83
CAPÍTULO 6 - DISCUSSÃO.....	88
CONSIDERAÇÕES FINAIS	95
REFERÊNCIAS.....	98
APÊNDICE A TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	105
APÊNDICE B TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE GRAVAÇÃO DE ÁUDIO.....	108
APÊNDICE C ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADO.....	109

A TRAJETÓRIA ATÉ A PESQUISA

*“Só é cantador quem traz no peito
o cheiro e a cor de sua terra, a marca de sangue
de seus mortos e a certeza de luta de seus vivos”.*

(Françóis Silvestre, cantador)

Meu interesse pela questão ambiental remonta à infância, desejava exercer varias profissões, como é próprio de toda criança, mas é importante destacar que mesmo inconsciente o apego à causa ambiental estava sempre presente em minhas escolhas, talvez porque guardo em mim as matrizes sertanejas de uma relação visceral com a terra e com a água. A água sempre exerceu sobre mim um fascínio, um medo e uma paz, em parte, justificados pela crença equivocada de que criança com bronquite asmática não podia nadar, sendo privada dos maravilhosos banhos de açude. Contavam-me estórias que metiam medo, aumentando assim meu fascínio pela água e minhas fugas para os tão cobiçados mergulhos. Também, sou de uma terra que, *modéstia à parte seu moço, minha terra é uma belezinha* (João do Vale¹), é quase uma ilha fluvial e é cortada e entrecortada por rios, córregos e riachos, abriga águas paradas - lagos, lagoas e açudes (região dos lagos e campos inundáveis). Minha terra? Fica lá, onde um rio resolve brincar de esconder-se mergulhando sob as rochas (o mergulho do rio Farinhas) reaparecendo, remanseando, formando cachoeiras (São Romão, Prata e Itapecuruzinho) e num salto de cinqüenta metros formar um santuário (Pedra Caída) depois seguir tranqüilo nas trilhas de um canyon. Na minha terra, até no deserto tem muita água, chove 1.600mm por ano, para formar lagoas azuis e verde esmeralda, ladeadas por dunas que tentam manter a forma das águas e são chamadas carinhosamente de lençóis – um paraíso ecológico com cento e cinqüenta e cinco mil hectares de dunas/barcanas, rios, lagoas e manguezais. Ah, na minha terra o mar abraça o rio e proseiam na pororoca,

¹ João Batista do Vale, poeta, cantador e compositor maranhense, autor de varias músicas dentre elas “Todos cantam sua terra”.

lemanjá, Oxum e Nanã. Essa terra tão linda que na linguagem indígena significa “mar grande, mar que corre”, é o Maranhão. Bachelard, já nos dizia:

É necessário que uma causa sentimental, uma causa do coração se torne uma causa formal para que a obra tenha a variedade do verbo, a vida cambiante da luz. (BACHELARD, 1997, pag. 1).

Nasci em Santo Antônio dos Lopes/MA, uma cidadezinha da qual guardo belas lembranças como *cantar pra chover*, a cidade fica numa das poucas regiões que tem estiagem e em alguns anos escassez de água. “Naqueles tempos” uma senhora cega reunia as crianças e saíamos todos às 13h em preces e cânticos pela cidadezinha (que tinha três ruas) e à medida que passávamos em procissão, todos os moradores vinham para suas portas acompanhar-nos nesse ritual. Em pouco tempo toda uma cidade cantava e rezava pela água das chuvas. Cantava-se para Maria, para Marias, pedia-se sua interseção junto ao Criador, demonstrando assim toda a subjetividade cristã que se encerra na figura de Maria de Nazaré, a mulher pobre que se torna senhora da criação. (RIBEIRO NETO, 2004).

*Meu Senhor Deus,
olhai para nós,
Santa Maria rogai a Deus por nós,
Santa Maria Madalena,
rogai ao Senhor que chova na Terra.
Senhor Deus, misericórdia,
Senhor da nossa paixão,
dai a chuva que nos molha,
dai o pão que nos consola,
que somos pobres pecadores,
que vêm morrer a sede,
pedindo a seu Bento Filho,
Virgem, mãe da piedade,
que rogue dos céus à Terra
uma nuvem d'água.*

(Cântico/prece entoado por moradores de Santo Antônio dos Lopes/MA, para fazer chover. Fins dos anos 1960).

Meu prazer é ainda maior ao lembrar que em noites de lua cheia, numa casa ao pé-da-serra, em brincadeiras de roda, cabra-cega e boca-de-forno, via o sol raiar com os homens a trabalhar, era chegada a “farinhada”. Como era bela a experiência de ver que da terra brota o sustento, ver a colheita de macaxeira e mandioca – que pelas mãos hábeis e calejadas dos homens puxando o “caititu”, eram trituradas e as mulheres, além de tirar-lhes a casca iam separando a tapioca da massa. Eu ficava ouvindo aquela mulherada toda tagarelar, e os homens que não deixavam de tomar a sua “biritinha”, a cantar. Alguns desses personagens já nos deixaram os outros que continuam nos bailes da vida, guardam imensas saudades daquilo que o capitalismo levou. Pra este, não existe “terceiro incluído”, ele é o único soberano.

Santo Antônio dos Lopes² cidadezinha, humilde e pauperizada, localizada na microrregião do médio Mearim, é hoje objeto de cobiça pelo grande capital dada as recentes descobertas de petróleo e gás natural. Nessa minúscula cidade instalou-se a OGX Maranhão, sociedade formada pela OGX (de propriedade de Eike Batista) e pela MPX, para explorar as reservas de gás natural do campo de Gavião Real (Santo Antônio dos Lopes) e posteriormente de Gavião Azul (Capinzal do Norte). A produção do gás é estimada em seis milhões de metros cúbicos/dia, duplicando a atual produção de gás natural do Brasil. A OGX Maranhão já iniciou o processo de degradação ambiental com a construção das faixas de servidão - por onde passarão cerca de 8 km de gasodutos - e da Unidade de Tratamento do Gás (UTG). Além dos canais para captação das águas do rio Mearim (40 km de distância) e despejo dessas águas após uso, no próprio rio. Em conversa com alguns moradores do lugar sobre os processos de licenciamento ambiental, os mesmos não souberam me informar sobre as audiências públicas para obtenção das licenças. Meu interesse centrava-se nos recursos hídricos e nas medidas que devem ser tomadas para mitigar os impactos

² Cidade maranhense com 14.288 habitantes, com 32% da população abaixo da linha de indigência, 25% entre a indigência e a pobreza, 32,9% acima da linha da pobreza, 30,60% da população de 15 anos ou mais é analfabeta - taxa maior que a do Maranhão (19,31) e do Brasil (9,02); 25,4% de crianças nascidas são de mães com idades inferiores a 20 anos e apenas 5,2% dos domicílios possui algum tipo de esgotamento sanitário considerado adequados. Dados do IBGE – Censo Demográfico 2010.

referentes aos efluentes líquidos (águas oleosas provenientes da separação do petróleo), onde seriam descartados, como também sobre a captação de água para o empreendimento.

Pretendo, após o presente trabalho, retornar a esse município para obter estas e outras informações referentes aos cuidados ambientais, pois um empreendimento de tal magnitude requer projetos e medidas mitigadoras de impactos ambientais. Como filha desse lugar e dada a falta de informação da grande maioria de seus habitantes acho importante socializar com eles as informações que tenho recebido na academia e ao longo de minha vida. Como já disse, descobri muito jovem que a questão ambiental era minha verdadeira paixão, cuidar do próximo uma opção e, uma mulher apaixonada não tem quem segure, cai na militância.

Sempre fui aluna de escola pública e durante toda a trajetória de estudos – da Educação Básica à Universidade - tive que trabalhar e estudar ao mesmo tempo, mas com o firme propósito de ser professora, desejo esse alimentado por uma “*linda normalista*” a também responsável por despertar em mim o desejo pelo conhecimento e participação política, minha mãe. Ela queria ser professora e transferiu esse desejo a grande parte de seus onze filhos. Ela sempre viveu um pouco à frente do seu tempo e alfabetizava os filhos com revistas em quadrinhos. Ensinou-nos muito cedo que “homem chora” e “mulher não é inferior ao homem”.

A Graduação, Licenciatura em Geografia, exerceu um papel muito importante em minha vida do ponto de vista profissional e político. A vivência acadêmica consolidou em mim o prazer de militar nas áreas que se complementam – Educação e Meio Ambiente - para a construção de uma sociedade sustentável. Também tive uma militância política no movimento estudantil no DCE da UFMA quando ainda se vivia o ranço do autoritarismo decorrente dos anos de chumbo. Orgulho-me de ter militado com Maria Aragão (médica maranhense, comunista, presa, torturada e exilada do país por vários anos) no movimento de mulheres “Comitê 8 de março”, por meio dela conheci pessoalmente e aprendi um pouco com Luiz Carlos Prestes, Florestan Fernandes

e Raul Ximenes Galvão, este na época, consultor da ONU para problemas de Meio Ambiente, hoje tenho uma amizade e militância com o líder camponês e ambientalista maranhense Manoel da Conceição, a quem Dom Pedro Casaldáliga chama carinhosamente de “Mané plantador teimosia”.

Quando estudante de Geografia conheci as nascentes do rio Parnaíba. Percorri parte do litoral ocidental maranhense, conheci a foz dos rios Itapecuru e Pindaré e deste, também suas nascentes, onde ficam as terras Krikati, nação indígena que me acolheu e me batizou como a “irmã gata”.

Fui morar em Imperatriz por conta de ser funcionária do Banco do Brasil. Lá prestei concurso e entrei para a Universidade Estadual do Maranhão onde tenho desenvolvido várias atividades indo da docência à gestão e extensão.

Meu trabalho na Universidade me possibilitou cursar uma pós-graduação em Geografia e Planejamento Ambiental, pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, enriquecendo minhas atividades docentes no Centro de Estudos Superiores de Imperatriz. No trabalho de conclusão desse curso abordei a problemática dos impactos ambientais na cidade de Açailândia decorrentes da implantação das siderúrgicas. Naquele momento, as camadas mais populares da população eram acometidas de várias doenças bronco-respiratórias, em virtude de não ter filtro nas chaminés das siderúrgicas e as condições de vida dos trabalhadores nessas siderúrgicas eram sub-humanas. Presenciei trabalhadores afastando escória (cinzas misturada com brasas que escoam dos fornos) com pouquíssimos equipamentos de proteção.

Como educadora acumulei algumas experiências emblemáticas, como fundar cooperativa de ensino, na cidade de Imperatriz/MA, integrar um grupo de consultoria e assessoria em educação sob a orientação do Professor Pedro Demo, nas cidades de São Luis e Porto Franco. Outra experiência significativa foi à frente da Secretaria de Educação de Imperatriz, pela possibilidade de ter implementado projetos que contribuíram para uma mudança no cuidar de professores e alunos. Meu envolvimento com o trabalho e o desejo secundarizado se expressam na metáfora escolhida, “Construindo a Escola Feliz”, tirando o foco

da Secretaria e colocando na escola. Fui apoiada por um grupo generoso de excelentes profissionais. Dentre os vários programas e projetos implantados nessa gestão, destaco os programas de psicoterapia em grupo e o de formação continuada de educadores, como os mais importantes por garantirem a formação e a reflexão-ação sobre a instituição e o profissional nesse contexto. Com o envolvimento de todos os atores que faziam parte da Secretaria de Educação realizou-se um Congresso de Educação, numa cidade do interior do Maranhão, com oito dias de duração e a permanência constante de 4.800 profissionais da educação. Essa experiência foi registrada pelo prof. Dr. Roberto Mauro Gurgel Rocha e pelo professor PhD Pedro Demo. Com os educandos destaco os projetos Leitura em Ação, Arte e Cultura na Escola e o Coleta Seletiva, que se somaram a mais outros dois projetos em parceria com a Secretaria de Saúde (Saúde Bucal) e Assistência Social (Documentos pessoais das mães e certidão de nascimento dos filhos) que garantiram o prêmio ao gestor municipal de Prefeito Amigo da Criança, pela Fundação Abrinq.

Hoje na UNB, na Faculdade de Educação, como não poderia deixar de ser, minha escolha recaiu sobre a linha de pesquisa Educação e Ecologia Humana, buscando compreender com maior profundidade a relação complexa que se estabelece entre o ser humano e o meio ambiente, com vistas à construção de um mundo melhor e também poder intervir no meu lugar de forma mais qualificada. A opção de minha investigação recaiu sobre crenças ambientais relacionadas ao uso e conservação da água, por toda a importância que a água tem para a natureza e para a humanidade, seja pelas percepções, pelas representações, pelas dimensões individuais e socioculturais ou pelas práticas cotidianas, enfim, por sua condição de matriz, nutriz e motriz. (CATALÃO, 2008). Que nos remete à urgente necessidade de se cuidar desse bem. Igualmente comungo com Dra. Claudia Pato para quem, qualquer política pública de conservação seja no âmbito da escola ou da comunidade terá maior eficácia na medida em que se conhecem as crenças que norteiam o comportamento das pessoas. O Mestrado respondeu minhas indagações iniciais propiciou-me maiores

condições para desenvolver de forma mais qualificada minhas atividades profissionais e intervenções na sociedade.

INTRODUÇÃO

A questão ambiental resultante das atividades humanas tem agravado nas últimas décadas a condição ambiental do planeta. Ditadas por um modelo de economia e de ciência inaugurado na sociedade moderna pautam-se no mito do progresso e na crença da supremacia do homem sobre os outros seres. Daí porque na visão de Leff (2010) a crise não é apenas ambiental, mas civilizacional.

Numa referência ao modelo de racionalidade que preside a ciência moderna e tem orientado as ações e os comportamentos humanos, Boa Ventura de Sousa Santos (2003) declara que *“somos todos protagonistas e produtos dessa nova ordem, testemunhos vivos das transformações que ela produziu. Contudo já não somos [...] como há anos atrás”* (op. cit., p.17, grifo nosso).

O Paradigma Moderno / Paradigma de Exceção, que levou à crise de insustentabilidade também fez emergir o pensamento ambiental e sua energia descolonizadora. A sustentabilidade emerge da crise desse mundo para fazer-lhe frente, quiçá estejamos a ver nascer um novo paradigma, inter-relacionado e solidário, que garanta a sustentabilidade em todas as suas dimensões.

Com a recente realização da Conferência Rio + 20 esperava-se medidas mais eficazes para a sustentabilidade do planeta, em especial da água, por ainda estarmos no período compreendido como a “década da água”, que se iniciou em 2005 e fora instituído pela ONU como um parâmetro para se reduzir até 2015 cinquenta por cento dos sem acesso à água potável e saneamento.

O reflexo da visão unidimensional, utilitarista e vazia de sentidos, relacionada à água se revela através da poluição, do uso indiscriminado pelas atividades econômicas e do desperdício sem preocupação com o futuro.

Pedro Arrojo Agudo (2012, p. 9/37) relata que 1,2 bilhões de pessoas sofrem a escassez de água e que 10 mil crianças morrem por dia sem completar 5 anos de idade, em consequência da contaminação biológica das águas disponíveis. Sem falar das pessoas que morrem em consequência da

contaminação dos cursos d'água por metais pesados e agrotóxicos decorrentes de atividades agrárias em garimpos ou nas indústrias.

No Brasil, durante muito tempo, a água foi considerada como um recurso ilimitado. Posição que pode ter sido ocasionada pelo destaque que o país apresenta no cenário mundial em relação à grande descarga de água doce dos seus rios, que representa 53% da produção de água doce do continente sul-americano e 12% do total mundial (REBOUÇAS *et al* 2006). Condição que se torna mais saliente quando se observa que cerca 45% da população mundial vive com escassez qualitativa de água e 96 milhões de pessoas ainda vivem sem esgoto sanitário (op. cit. 2006).

O Maranhão é um estado marcado por rios, córregos, riachos e um rico lençol freático, com grandes bacias hidrográficas, parecendo mesmo ser abundante em água. Apesar dessa situação privilegiada em relação aos demais estados nordestinos, sinais de escassez já são percebidos pelas populações rurais, que na sua vida diária vivendo próximos aos cursos d'água percebem a redução das nascentes, do volume dos rios e desaparecimento de pequenas águas – córregos, igarapés e ribeirões.

Possuidor de um ecossistema múltiplo, um ecótono, o Maranhão tem sido fator de atração para grandes projetos, tais como: o agronegócio da soja no sul do Estado, região onde se concentram as nascentes dos grandes rios formadores das maiores e mais importantes bacias hidrográficas; os plantios de eucalipto para indústrias de celulose e produção de carvão vegetal para alimentar os fornos das ferrogusas; a extração de gás natural; que aliados ao crescimento das cidades têm provocado grandes impactos sobre as águas maranhenses. Situação essa de conhecimento dos gestores públicos que ou avalizam-na ou são coniventes com os mesmos.

A conservação da água representa uma das mais importantes atividades ecológicas a serem trabalhadas para a sustentabilidade do planeta e que tem mobilizado, as pessoas a agirem em defesa desse bem ambiental, apesar dos impactos verificados. Pato (2011, p.126) considera que a preocupação ambiental

pode ser fator determinante indireto de “motivações que levam o indivíduo a agir em defesa do meio ambiente ou de maneira não prejudicial a ele”.

O foco do presente trabalho é resgatar junto a camponeses maranhenses o saber tradicional que refletirá as crenças ambientais mais enraizadas sobre a água, que podem influenciar a cultura sobre a água no Maranhão, o tipo de crenças, se antropocêntricas ou ecocêntricas, assim como crenças específicas que estariam associadas a uma conservação da água.

Considerando a vivência da pesquisadora com esses camponeses, que possuem um saber enraizado na tradição de cuidar do outro, das pessoas, supõe-se que tenham uma relação mais harmônica e equilibrada com a água, que a respeitam, valorizam-na e que tenham um uso mais cuidadoso com a mesma. A opção por investigá-los foi também para verificar se ainda permanece a crença de reverenciar a água através de preces em cortejos e procissões para pedir chuvas em períodos de estiagem, que a pesquisadora recorda de sua infância.

Ante o exposto, a questão de pesquisa do trabalho em voga foi definida como:

Quais as crenças ambientais que norteiam o uso e a conservação da água por camponeses maranhenses?

Para determinar a relevância das crenças ambientais no contexto dessa pesquisa serão apresentados os conceitos que sustentam este trabalho, fundamentados nos estudos de Pato (2004/2011) e Corral-Verdugo (2002/2003) assim como outros autores que convergem para a temática.

O conceito de crenças ambientais como visões de mundo, compreendidas dentro de um sistema de crenças, que leva em conta a complexidade das relações dos seres humanos com o meio ambiente e seus diferentes ecossistemas (SCOTT & WILLITS, 1994 apud CORRAL-VERDUGO, 2001; PATO, 2004) foi a lente que utilizamos no desenvolvimento desta pesquisa.

Este enfoque está em sintonia com o Novo Paradigma Ambiental, modelo proposto por Van Liere e Dunlap (1978, 1981, apud PATO, 2004; CORRAL-VERDUGO, 2001), posteriormente revisado e renomeado como Novo Paradigma Ecológico por Dunlap (1999, apud CORRAL-VERDUGO, 2001); Dunlap, Van Liere, Mertig, & Jones (2000, apud. CORRAL-VERDUGO, 2001).

No contexto das crenças ambientais Corral-Verdugo (2001) distingue crenças ecocêntricas de crenças antropocêntricas, relacionando as crenças antropocêntricas com o Paradigma Social Dominante (PSD).

Apesar de sua relevância, pouca investigação empírica tem sido encontrada sobre crenças ambientais e comportamento de uso da água, especialmente no estado do Maranhão.

Acreditamos que os resultados deste trabalho serão relevantes para as populações tradicionais camponesas, para as Instituições de Ensino Superior que mantêm cursos de licenciaturas e formação de professores, como também para pessoas interessadas na temática, uma vez que o Maranhão é um Estado considerado abundante em água. Entretanto, há dois anos sofrendo com estiagem e, o mais grave, sob os impactos ambientais negativos ocasionados pelos grandes projetos de soja, plantios de eucaliptos, extração de gás natural além dos desmatamentos e queimadas.

Este estudo está estruturado em seis capítulos. No **Capítulo 1** apresentamos o aporte teórico das crenças ambientais e a elucidação de seu conceito assim como a natureza das atitudes, dos comportamentos e do sujeito ecológico como subsídios intrínsecos à compreensão de um conjunto de elementos inter-relacionados. No **Capítulo 2** considerando-se o aporte da Educação Ambiental e da Ecologia Humana aborda-se a temática ambiental e a educação como a possibilidade de impregnar de sentidos a prática pedagógica, na perspectiva de um diálogo de saberes que se quer entre os saberes da tradição camponesa maranhense e os saberes historicamente construídos pela escola, a partir da transversalidade e da interdisciplinaridade. No **Capítulo 3** trata-se da natureza, significado e simbologias da água. No **Capítulo 4** descrevem-se

os caminhos metodológicos trilhados para o alcance dos objetivos propostos por meio de uma breve descrição sobre o método, o contexto, os sujeitos, as estratégias e os instrumentos bem como os procedimentos adotados para coleta e análise dos dados da presente pesquisa. **No Capítulo 5** apresentam-se os resultados na ordem em que foram analisados, inicialmente aqueles que representam as categorias que identificam as crenças ambientais acerca da relação simbólica dos sujeitos com a água, na sequência a apresentação do resultado das crenças ambientais relacionadas à percepção da disponibilidade e conservação da água. **No capítulo 6** é apresentada a discussão finalizando com as considerações finais.

Seguem-se os objetivos que nortearam toda a pesquisa.

Objetivo Geral:

Analisar as crenças ambientais relacionadas ao uso e conservação da água que emergem do saber tradicional de camponeses maranhenses.

Objetivos Específicos:

Levantar os tipos de crenças ambientais que se manifestam em camponeses maranhenses relacionadas ao uso e conservação água;

Verificar que traços ou manifestações do saber tradicional de camponeses maranhenses relacionados à água ainda permanecem nos dias atuais;

Avaliar em que medida as crenças ambientais e os saberes de camponeses podem ser trabalhados na educação formal a partir da educação ambiental.

CAPÍTULO 1

CRENÇAS AMBIENTAIS

O conceito de crenças ambientais fundamenta-se nos pressupostos da psicologia social. Nesse sentido, para determinar a relevância das crenças ambientais no contexto dessa pesquisa serão apresentados os conceitos que sustentam esse estudo. Neste capítulo, serão abordados os conceitos sobre crenças à partir da abordagem de Milton Rokeach (1981) e Fishbein e Ajzen (1975, apud PATO, 2004), crenças ambientais, assim como a natureza das atitudes, dos comportamentos e do sujeito ecológico como subsídios intrínsecos à compreensão de um conjunto de elementos inter-relacionados.

1.1. Crenças: conceituação e características

Para Rokeach (1981, p. 1), as crenças organizam-se “em sistemas arquitetônicos com propriedades estruturais descritíveis e mensuráveis com consequências comportamentais observáveis”. Essa estrutura é denominada pelo autor como sistema de crenças e definida como uma representação psicológica organizada, não necessariamente lógica, das crenças de uma pessoa em torno de sua realidade física e social (1981, op. cit., p. 2). Corroborando assim, para a compreensão do conceito de crenças como visão de mundo ou concepção de vida.

O autor compara o sistema de crenças a um átomo, sendo que, no centro do mesmo, estariam as crenças imutáveis que formam a versão do *eu* e do mundo e na periferia do sistema, as crenças pouco importantes e passíveis de mudanças.

Rokeach (1981), ao analisar os tipos de crenças parte de três pressupostos básicos:

- As crenças variam ao longo de uma dimensão centro-periferia;
- Quanto mais central uma crença, mais esta será resistente à mudança;
- Quanto mais central for a crença mudada maior será a repercussão no restante do sistema de crenças.

Tal organização está sistematizada no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1. Classes de Crenças

CLASSE		DEFINIÇÃO
Crenças (Existenciais)	Primitivas	Aprendidas por contato direto com o objeto da crença e reforçadas ou não por um consenso unânime de pessoas e grupos. Referem-se à existência e identidade da pessoa no mundo físico e social. São as mais centrais e mais difíceis de serem modificadas. Podem ou não serem compartilhadas com outras crenças ou pessoas. Possuem mais ligações e consequências funcionais com outras crenças
Crenças de Autoridade		Aprendidas a partir de autoridades em quem se pode ou não confiar, pessoas ou grupos de referência. São menos centrais do que as crenças primitivas e mudam de tempos em tempos.
Crenças Derivadas		Concebidas de fontes que se confiam e com as quais se identificam. Suas ligações e consequências funcionais são maiores com as crenças das quais são derivadas do que com outras crenças. Possivelmente mais fáceis de serem modificadas.
Crenças Inconsequentes ou Questões de Gosto		Situam-se na periferia do sistema de crenças, são arbitrárias. <i>“Não há o que discutir em questões de gosto”</i> . Possuem pouca ou nenhuma ligação e consequência funcional com outras crenças. Se mudadas as consequências para o restante do sistema são mínimas.

Elaborado a partir das formulações de Rokeach (1981).

Para Corral-Verdugo (2001, apud PATO, 2004, p. 22), crenças podem ser definidas como sistemas relacionais em que o indivíduo associa situações, tomando como referência o que o grupo social e o contexto cultural estabelecem ou o que sugere a própria experiência pessoal.

De acordo com Ajzen & Fishbein (1975) citados por Pato (2004) crenças são aspectos cognitivos relacionados a um objeto. Para os autores o objeto da

crença pode ser uma pessoa, um grupo de pessoas, uma instituição, um comportamento, uma política ou um evento e o atributo associado ao objeto pode ser outro objeto, um traço, uma propriedade, uma qualidade, uma característica, um resultado ou um evento.

Ainda de acordo com Ajzen & Fishbein (1975, op cit. 2004) as crenças fundamentam-se na observação direta (*crenças descritivas*) e indireta (*crenças inferenciais*). Os autores sustentam que as crenças diretas tendem a ser razoavelmente verídicas, existindo poucas evidências de fatores pessoais terem qualquer efeito sistemático sobre a formação das mesmas. O que não acontece com as crenças indiretas, onde os fatores pessoais desempenham papel principal, influenciando na formação dos processos inferenciais, que podem ser baseados em outras crenças sobre um objeto, uma pessoa ou uma ação.

Para Pato (2004, p. 21), crença é a probabilidade subjetiva da relação entre o objeto da crença e algum outro objeto, valor, conceito ou atributo.

É, portanto, a partir deste conjunto de conceitos que concebemos o referencial de crenças e destacamos três aspectos relevantes para a construção dessa pesquisa: (1) um conjunto de crenças integra a visão de mundo do sujeito; (2) um sistema de crenças representa uma visão ou cosmovisão de mundo; (3) as crenças são disposições para ação.

1.2. Crenças Ambientais.

As crenças ambientais são compreendidas dentro de um sistema de crenças ou visão de mundo, que leva em conta a complexidade das relações dos seres humanos com o meio ambiente e seus diferentes ecossistemas (PATO: 2004; STERN, DIETZ & GUAGNANO: 1995, citados por CORRAL-VERDUGO, 2001).

Este enfoque está em sintonia com o Novo Paradigma Ambiental, modelo proposto por Van Liere & Dunlap (1981 apud, PATO, 2004; CORRAL-VERDUGO, 2001), posteriormente revisado e renomeado como Novo Paradigma Ecológico

por Dunlap (2008, apud, CORRAL-VERDUGO, 2001); Dunlap, Van Liere, Mertig, & Jones (2000, apud, CORRAL-VERDUGO, 2001).

No contexto das crenças ambientais Corral-Verdugo (2001) distingue crenças ecocêntricas de crenças antropocêntricas, relacionando as crenças antropocêntricas com o Paradigma Social Dominante (PSD) que impede o desenvolvimento de comportamentos pró-ecológicos ou ecológicos, como designado por Pato (2004). Este paradigma constitui-se numa crença básica de que os seres humanos estão acima da natureza e, portanto, podem usar seus bens como lhe aprouver. Conseqüentemente, essas crenças constituem-se como inibidoras de comportamentos de conservação.

Fazendo o contraponto a esse modelo de sociedade, Van Liere & Dunlap (1978, apud PATO, 2004) apresentam o modelo que intitulam "Novo Paradigma Ambiental" – NPA, onde as espécies que compõem os ecossistemas mantêm uma interdependência entre si e onde os seres humanos fazem parte como uma das espécies da natureza, portanto sujeitos a suas regras. Visão esta a que alinham as crenças ecocêntricas.

Para Scott & Willits (1994, apud CORRAL-VERDUGO, 2001), crenças ambientais, ou visões de mundo, resultam da relação entre seres humanos e seus ambientes naturais e têm sido apontados como potenciais preditores de comportamentos conservacionistas.

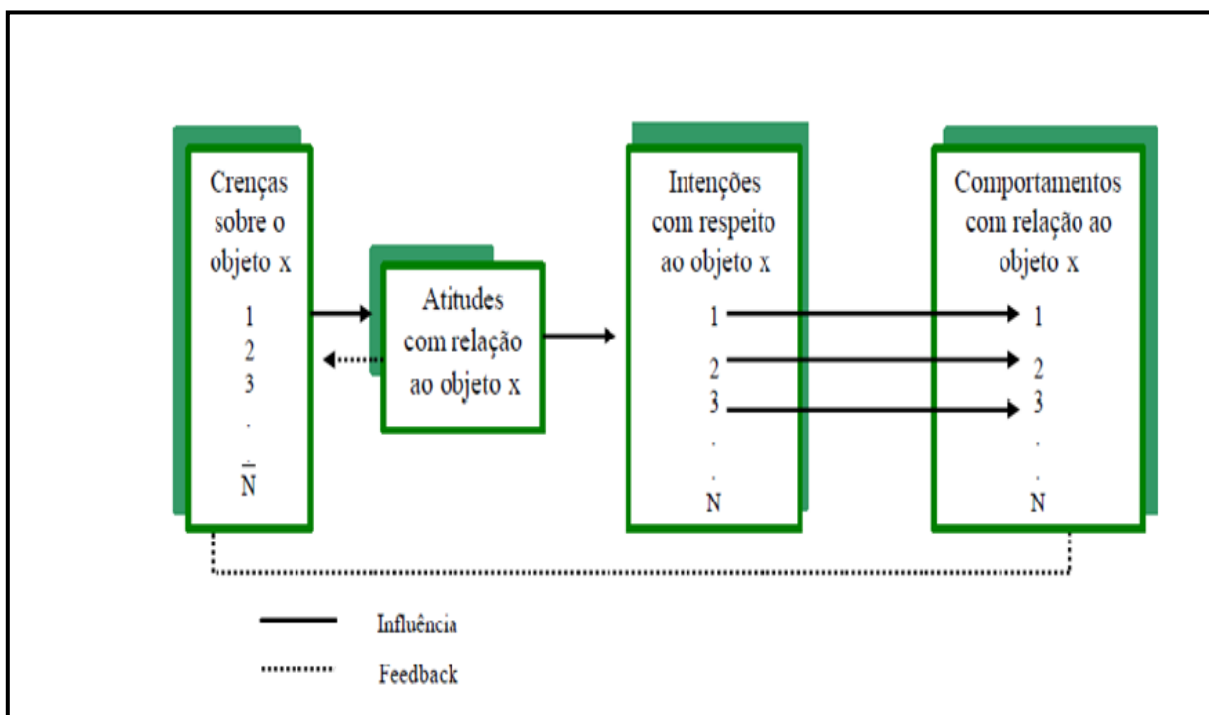
Assim, acreditamos que a conjugação desses aspectos fundamentados na conservação dos bens naturais, em especial da água, tematizada neste trabalho, levará à formação de atitudes ecológicas e a comportamentos de cuidado e de conservação da mesma.

1.2.1. Atitudes e comportamento ecológico no contexto das crenças ambientais

Fishbein & Ajzen (1975, apud PATO, 2004), Figura 1, estabelecem um inter-relacionamento entre crenças, atitudes, intenções e comportamentos sobre

um dado objeto. Esse modelo é majoritariamente usado no estudo de crenças ambientais (PATO, 2004, p. 20). Além disso os autores descrevem que as crenças estão organizadas em sistemas e estruturas psicológicas e culminam na formação de atitudes e conseqüentemente nos comportamentos observáveis.

Figura 1. Apresentação esquemática da estrutura conceitual relacionando crenças, atitudes, intenções e comportamentos com respeito a um dado objeto.



Fonte: Fishbein e Ajzen (1975, apud PATO, 2004, p. 22).

Cinza (1985, apud CORRAL-VERDUGO, 2001) define crenças ambientais como subjacentes a um sistema de atitudes e crenças que determinam o comportamento para com o meio ambiente representando também marcos referenciais usados para interagir com o mesmo.

Lima (2011, p. 28), numa tradução corrida de Fishbein & Ajzen (1975), apresenta a definição desses autores para atitude, como “uma predisposição aprendida para responder consistentemente de modo favorável ou desfavorável a determinado objeto”.

Pato (2004) compreende que as crenças ambientais são antecedentes de comportamentos ecológicos e de atitudes e podem indicar a maneira pela qual as pessoas podem se relacionar com o meio ambiente, predispondo-se a agirem de forma mais ou menos ecológica, podendo contribuir para a compreensão do comportamento ecológico em suas diversas formas de manifestação. A autora define comportamento ecológico como “o conjunto de ações intencionais, dirigidas e efetivas, que respondem a exigências sociais e individuais e resultam em proteção ao meio ambiente” (PATO, 2011, p.125).

Para Carvalho (2008), o comportamento ecológico está associado ao não desperdício dos recursos naturais e ao respeito aos limites do meio ambiente, preservando o direito à vida das gerações futuras.

1.2.2. Crenças ambientais e sujeito ecológico

Partindo do conceito de crenças ambientais como um sistema ou visão de mundo onde os seres humanos são uma espécie a mais no ecossistema Terra e, podem indicar como as pessoas se relacionam com o meio ambiente agindo de maneira mais ou menos ecológica. Trazemos para o contexto desta tessitura o conceito de sujeito ecológico por entendermos que os camponeses, assumem em seu cotidiano de vida aproximações identitárias com esse perfil de ser, definido por Carvalho (2008, p. 65) como “um jeito ecológico de ser e viver, um novo estilo de vida com modos próprios de pensar o mundo e, principalmente de pensar a si mesmo e as relações com os outros neste mundo”.

Esse jeito ideal de ser e viver não é um receituário ou regra, vai se aprendendo nas diferentes situações da vida, e as pessoas que o acatam têm a consciência dos princípios que garantem a vida em suas múltiplas dimensões, respeitam-na e cuidam para a sua manutenção, buscando assim incorporar em suas experiências valores, atitudes e comportamentos ecologicamente orientados. Segundo Carvalho:

“o sujeito ecológico [...] é um sujeito ideal que sustenta a utopia dos que crêem nos valores ecológicos, tendo, por isso, valor fundamental para animar a luta por um projeto de sociedade bem como a difusão desse projeto. Não se trata, portanto, de imaginá-lo como uma pessoa ou um grupo de pessoas completamente ecológicas em todas as esferas de suas vidas ou ainda como um código normativo a ser seguido e praticado por todos que neles se inspiram. Em sua condição de modelo ideal [...] o sujeito ecológico se expressa de diferentes maneiras por meio de características pessoais e coletivas de indivíduos e grupos em suas condições sócio-históricas de existência” (CARVALHO, 2008, p. 67).

Pensar num sujeito ecológico implica um pensar de que somos responsáveis enquanto indivíduo e agente social pela transformação do mundo a partir de um paradigma não utilitarista, com relações centradas em bases mais solidárias abertas a acolher o outro como legítimo Outro. É assumir como compromisso a preocupação de Stephane Hessel (2011), de que “a preocupação com a ética, a justiça, o equilíbrio sustentável deve prevalecer. Porque os mais graves riscos nos ameaçam. Podem por um termo à aventura humana num planeta ameaçado de tornar-se inabitável”, mas é também sonhar seu sonho, o da esperança da não violência. E, ter a certeza de que “sujeito ecológico”, é uma condição manifesta inacabada.

CAPITULO 2

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TRANSVERSALIDADE NA EDUCAÇÃO

2.1 - Modernidade e crise civilizacional

A questão ambiental reside nos primórdios da civilização humana, entretanto, somente na segunda metade do séc. XX vem ganhar destaque inicialmente, com o movimento contracultural das décadas de 1960 e 1970 que denunciavam os riscos e os impactos ambientais, o modo de vida consumista da sociedade moderna e a opressão imperialista americana. E, num segundo momento com a realização de eventos de caráter ambiental como encontros e conferências, sobressaindo-se em 1972 como marco a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, a Conferência de Estocolmo, por sua importância na ecopolítica mundial como a primeira grande reunião internacional sobre as questões ambientais e para tentar preservar o meio ambiente. Apesar dos vários eventos realizados, acerca da temática ambiental não se garantiu a redução dos índices de degradação, podendo-se afirmar que a capacidade de manutenção da vida na Terra nunca esteve tão comprometida.

Com a recente realização da Conferência Rio + 20 e resultados finais aquém das expectativas questiona-se, quando e como as lideranças mundiais comprometer-se-ão com a garantia da sustentabilidade, entendida como aquela que sustenta as condições de vida a todos os seres humanos e não humanos? E mais especificamente, a garantia às diferentes populações tradicionais de manterem e cultivarem seus saberes e sua cultura. Para Gutiérrez e Prado (2002, p. 33, grifo nosso) um desenvolvimento ecologicamente sustentável “só é possível e factível dentro de um profundo respeito às diferentes etnias e culturas”.

A objetividade científica, inaugurada com a sociedade moderna, pauta-se na ideologia do pensamento único, da verdade inquestionável do conhecimento

científico e sacrifica no altar da ciência o saber das populações tradicionais. Incorporando-se à lógica do mercado apropria-se da natureza e dos homens coisifica-os e gera a crise ambiental e social a que o mundo encontra-se submetido. Crise, que para Henrique Leff (2008), não é apenas ambiental, mas civilizacional.

Para Milton Santos:

A modernidade veio dar sua justificação filosófica para o progresso tecnológico rompendo com a harmonia sócio espacial observada nas sociedades e nos modos de vidas precedentes que se traduzia num respeito à natureza, no processo de criação de uma nova natureza. (2006, p. 158).

Assim o Paradigma Moderno ou Paradigma de Exceção Humana, tendo sedimentado sua crença na supremacia do homem sobre os outros seres gerando a crise de insustentabilidade também fez emergir o pensamento ambiental e sua energia descolonizadora. Nesse contexto, emerge a Educação Ambiental (EA) fruto da preocupação da sociedade, dos organismos internacionais e algumas empresas preocupadas com a qualidade de vida das atuais e futuras gerações e com o futuro da Terra.

A Educação Ambiental em sua trajetória ampliou o sentido da palavra ecologia para além do vocabulário científico ao abarcar projetos políticos, valores sociais e a utopia de outras possibilidades de realização humana. Nesse sentido, a educação ambiental tem se colocado na confluência entre o movimento ecológico e as práticas educativas convencionais, inserindo-se numa teia de relações que interagem natureza, cultura e sociedade, com condições de promover no contexto da escola discussões que contribuam para que a práxis dos sujeitos sejam voltadas para a sustentabilidade socioambiental.

Para Leff (2010):

A sustentabilidade é uma maneira de repensar a produção e o processo econômico, de abrir o fluxo do tempo a partir da reconfiguração das identidades rompendo o cerco do mundo e o

fechamento da história impostos pela globalização econômica [...] criando novas estratégias de conhecimento e saber [...] valorizando os saberes arraigados nas condições ecológicas do desenvolvimento das culturas. (op. cit., p. 31/92).

2.2 - Ecologia Humana

Na tessitura das relações complexas que se estabelecem entre os seres humanos, os demais seres vivos e o meio abiótico está a Ecologia Humana, religando saberes para um mundo mais harmônico, aberta à compreensão do Outro e de sua cultura. Cultivando valores e comportamentos humanos orientados para a busca de princípios eco-humanísticos fundamentados numa ética que visa a sobrevivência do planeta e da humanidade.

Acreditamos que esse novo campo do saber possa traduzir uma espécie de religare, entendido aqui, como aquilo que liga e religa tudo que nos conecte com nós mesmo, com o Outro, com o grande Outro e tudo que faz parte de nossa existência. Uma conexão a pensamentos e práticas humanistas, considerando também, os arquétipos, os símbolos e mitos que fortalecem identidades e constitui saberes. Joseph Campbell (1990) nos revela que mitos e sonhos vêm do mesmo lugar, e quando o autor discute a pauta ecológica recupera muitos aspectos das mitologias e propõe que elas sejam dotadas agora de uma função pedagógica que permita ao homem restabelecer sua relação com a Terra:

“Quando a Terra é vista da Lua, não são visíveis, nela, as divisões em nações ou estados. Isso pode ser o símbolo da mitologia futura. Essa é a nação que iremos celebrar, essas são as pessoas às quais nos uniremos”. (op. cit., p. 34)

Ou ainda, quando indica as vicissitudes da vida moderna, destaca a separação homem/natureza como um dos acontecimentos dramáticos que desviou a possibilidade de experimentar verdadeiramente a vida.

“O que sabemos é isto: a terra não pertence ao homem, o homem pertence à terra. Todas as coisas estão ligadas, assim como o sangue nos une a todos. O homem não teceu a rede da vida, é apenas um dos fios dela. O que quer que ele faça à rede, fará a si mesmo.” (Chefe Seattle, 1852. op. cit., p.34)

A crise ambiental e crise civilizacional (LEFF, 2010) da sociedade moderna é *“também uma crise de visão de mundo, de sentido, e de caráter espiritual”*, (Unger, 1991). A autora considera “visão de mundo” como: *“a trama de representações, conceitos e valores por cuja mediação os homens tecem sua inserção na vida”*. (op cit. p. 3).

Nesta acepção, cabe à ciência e a sociedade repensar o modelo civilizacional em voga, para recriar novas bases de interação com os ecossistemas, novas formas de produção que não se dê às custas da natureza, para não se por fim à aventura humana na Terra (HESSEL, 2011). Significa, portanto, pensar o sentido de “ser humano” na Terra, que se traduz em *“sentir-se inserido dentro de um Cosmos, dentro de um Todo, dentro de um Universo onde existem níveis de existência e inteligência superiores a ele”* (UNGER, 199. p.53).

Para a autora:

Quando o ser humano experimenta sua humanidade enquanto cosmopolita: habitante do cosmos, parte integrante de um Todo que o transcende e com o qual está em relação, a experiência da unidade fundamental de todas as coisas não se dissocia da experiência do sagrado, pois o Cosmos é uma Epifania, manifestação de um mistério em si irredutível. Por isso, as leis cósmicas são leis divinas, elas mesmas expressão do sagrado, e a sabedoria consiste em viver em consonância com estas leis e com esta experiência do Todo (op cit. p. 55)

Para Sá (2005) a religação da pessoa humana com a natureza passa pelo condição de pertencimento que se inscreve na lógica da vida nas condições específicas do modo de organização da sociedade humana. A autora ao discutir a pauta ecológica traz para o contexto da mesma o sentido de pertencimento à

espécie e ao grupo social como condição epistemológica para se pensar a Educação.

Para Sá (2005):

A degradação socioambiental se traduz na perda dos saberes práticos que sustentavam as relações de mútuo pertencimento entre o humano e seu meio [...] propiciando a formação de pessoas dependentes de relações artificiais de vida comandadas por mecanismos centralizadores cujo modo de operação desconhecem (op cit. 247/248).

Neste sentido, representando um campo fecundo de sentidos a educação apresenta condições de despertar sensibilidades adormecidas para resgatar novas formas do ser humano relacionar-se a natureza, religando as partes desconectadas para um trabalho não linear na escola. Pela possibilidade, de *“trazer para a luz da consciência os conteúdos ocultos de nossa solidão como partes desgarradas de mundo partido e resgatar do coletivo da humanidade sua condição de pertencimento”* (SÁ, 2005, p.248).

2.3 - Os sentidos da educação

A educação que se instituíra a partir da racionalidade cartesiana mantém ainda ritualística linear subjacente ao conhecimento disciplinar, onde as partes não dialogam entre si. Entretanto vale ressaltar que sua finalidade é assegurar aos aprendentes o direito inalienável a uma aprendizagem significativa, para além da linearidade instrucionista e que se dirija à totalidade aberta do ser humano, focada na autonomia, na politicidade, e na emoção que *“significa afeto que sabe provocar iniciativas emancipatórias no estudante”* (BARALDI, 1994, apud DEMO, 2011 p. 138).

Para Carvalho (2008), a grande consequência do reducionismo científico para a educação *“foi a desqualificação de uma racionalidade aberta à compreensão do mundo”*. A autora vai defini-la como:

A busca [pela superação das] dicotomias entre natureza e cultura, sujeito e objeto, a fim de compreender a realidade como fruto de entrelaçamento desses mundos. Fundamenta-se, portanto na capacidade humana de produzir sentidos para a relação com a natureza, com o mundo, mediante a linguagem, o diálogo, entendendo o conhecimento como fruto desse encontro com o Outro, o qual está em posição de alteridade e não objetificado. (op. cit., p. 118, grifos nosso).

Depreende-se que educar implica romper com modelos estereotipados reprodutores do *status quo* para dotar de sentidos a aprendizagem voltada à formação da cidadania política e ambiental.

Na compreensão de Gutierrez & Prado:

Não se pode educar detendo a dinâmica da vida, pois isso seria desviar-se da 'sabedoria integral'. Dessa concepção dinâmica, criadora e relacional depreende-se que a educação é um processo de elaboração de sentidos (2002, p. 61).

Barbier (1997), partindo das significações etimológicas de educação (do latim), *educare*: nutrir; e *educere*: conduzir para fora; atribui três significados para sentido atribuído à educação: (1) **sentido-direção** aberto sobre a finalidade da vida; (2) **sentido-significação** aberto sobre um campo de relações de sinais, de símbolos, de mitos; (3) **sentido-sensação** aberto sobre a inscrição corporal do espírito e a pluralidade dos dados sensoriais.

Para o autor *educare* significando nutrir/alimentar representa a “soma de saberes” da humanidade, traduzidos pelos saberes plurais, não exclusivamente científicos, mas igualmente filosóficos, artísticos e religiosos, repassados de uma geração a outra pelos agentes especializados e homogeneizados no seio de um sistema de ensino dotado, inevitavelmente, de uma violência simbólica específica. Significa também, agregar um sentido mais espiritual, uma “vitamina do ser” (op. cit., 1997).

Como *educere*, a educação vai significar:

A “condução para fora de nosso pequeno mundo”, uma orientação sobre o caminho singular da pessoa concebida como um *projeto* do indivíduo em direção ao Si. Trata-se, então, de um processo de individuação, no sentido junguiano, que engendra uma verdadeira aventura ontológica.(BARBIER, 1997).

2.4 - Interdisciplinaridade e Transversalidade como práxis pedagógica

Como já demonstrado, a educação ambiental se inscreve entre as alternativas que visam construir novas maneiras de os grupos sociais se relacionarem com o meio ambiente. Para Catalão (2011) o campo ambiental que engendra as práticas pedagógicas de orientação ecológica é, desde sua origem, uma construção cultural.

No conjunto das abordagens que incorporam uma pluralidade de significações ao trabalho pedagógico e que refletem o caráter dialógico e holístico da Educação Ambiental, destacamos a interdisciplinaridade e a transversalidade como possibilidades de inserção dos saberes tradicionais dos camponeses maranhenses no contexto da escola.

O Ministério da Educação – MEC, em 1997 instituiu os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, com o objetivo de dinamizar os currículos da Educação Básica inserindo nestes, temas de relevada importância social a serem trabalhados na escola com todas as disciplinas assim como orientar o fazer pedagógico dos professores. Consideramos que esta seja uma experiência significativa de adoção da metodologia transversal.

A transversalidade e a interdisciplinaridade que se expressam nos PCN diferenciam-se entre si, posto que a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento, enquanto a transversalidade diz respeito principalmente à dimensão da didática. (BRASIL, 1998, p. 30).

Para Carvalho (2008, p.125), a transversalidade e a interdisciplinaridade apregoadas nos PCN, “é uma tarefa bastante ousada, pois se trata de convidar a escola para a aventura de transitar entre saberes e áreas disciplinares, deslocando-a de seu território já consolidado rumo a novos modos de compreender, ensinar e aprender”.

A interdisciplinaridade representa um dos diferentes modos de pensar a reorganização do saber, tendo em vista a superação da fragmentação disciplinar. Apresenta-se como mediação entre os conhecimentos e articulação dos saberes, onde as disciplinas possam estar em mútua coordenação e cooperação para construção de um marco conceitual e metodológico comum para compreensão de realidades complexas (CARVALHO, 2008. p. 121).

A transversalidade na prática educativa de Educação Ambiental é revelada por Catalão (2008), como uma ponte entre os conhecimentos sistematizados, a vida cotidiana e a ação transformadora dos homens no meio ambiente. Para a autora:

Uma pedagogia de abordagem transversal articula procedimentos, competências, habilidades, valores e conceitos necessários ao desenvolvimento de uma ecopedagogia ativa e participativa em benefício da sustentabilidade da vida planetária, promovendo uma compreensão abrangente dos conhecimentos e maior implicação dos indivíduos na própria aprendizagem. (op. cit., p. 22).

Os Temas Transversais (TT) contidos nos PCN abarcam seis temas (ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde, orientação sexual, trabalho e consumo, a serem trabalhados, todavia, em se tratando de parâmetros, são sugestões que se configuram como eixo norteador do trabalho educativo por envolver fatos, conceitos e princípios; procedimentos, valores e condutas; normas e atitudes.

Na proposta dos PCN a relação entre os Temas Transversais prima pela ruptura com o isolamento ou compartimentação disciplinar. De forma que:

As diferentes áreas contemplem os objetivos e os conteúdos (fatos, conceitos e princípios; procedimentos e valores; normas e atitudes) que os temas da convivência social propõem (e) haja momentos em que as questões relativas aos temas sejam explicitamente trabalhadas e conteúdos de campos e origens diferentes sejam colocados na perspectiva de respondê-las. (BRASIL, 1998, p. 28).

Para Catalão (2008), os temas transversais correspondem ao conjunto de conhecimentos, competências e habilidades que devem ser abordados de forma inter e transdisciplinar, conectando diferentes saberes e áreas de conhecimentos através da transversalidade à vida cotidiana dos educandos.

Reforça-se aqui a convicção da pesquisadora de que os camponeses poderiam guardar em si crenças reveladoras de saberes e cuidados com a água que permitam ser trabalhados na escola de forma transversal mediados pelos princípios da educação ambiental.

CAPÍTULO 3

ÁGUA: natureza e significados

As ações humanas relacionadas ao uso da água tem afetado consideravelmente a qualidade desse bem ambiental, sejam pelas atividades industriais, agrícolas ou pelo aumento populacional e sua crescente demanda. Outro dado de realidade é a escassez da água – qualitativa ou quantitativa - em diferentes locais do globo que têm deixado milhões de pessoas ao sofrimento, desencadeando conflitos culturais, políticos e econômicos. Tais fatos remetem a uma reflexão sobre a lógica de seu uso e de sua conservação. Nesse sentido o conhecimento das crenças ambientais subjacente ao uso da água é fundamental para indicar a predisposição dos camponeses a agirem de modo a conservar ou não com relação a esse bem natural.

Segundo Rebouças (2006, p. 01), **água** é o elemento natural, desvinculado de qualquer uso ou utilização, enquanto que **recurso hídrico** é a consideração da água como bem econômico passível de utilização com tal fim e que a água só se torna recurso quando tem finalidade econômica. Ao passo que **água doce** é o elemento essencial ao abastecimento humano e ao desenvolvimento de suas atividades agrícolas e industriais e de importância vital aos ecossistemas, medido em teor de sólidos totais dissolvidos (STD) inferior a mil mg/l.

De acordo com Saulo Rodrigues Filho (2012, p. 29) é a substância de origem mineral, que em condições ambientais, se encontra nos estados líquidos sólidos e gasosos. Completamente distinta dos demais minerais, mas de importância fundamental na origem e sustentação da vida.

Para Catalão e Ibañez (2006, p. 87), “a água comporta inúmeras definições, diferentes abordagens, presta-se a múltiplas formas e nada exclui”.

A água substância mais abundante na Terra cobre 77% de sua superfície. Nos oceanos e mares encontram-se 97% do volume total; 2,5% são constituídos de água doce, sendo que destes 68,9% constituem as calotas polares, as geleiras

e as neves eternas, 29,9% são águas subterrâneas doces, 0,9% os pântanos e 0,3% as águas doces dos rios e lagos (200 mil km³). Daí a visão de um planeta azul flutuando na escuridão do universo. (REBOUÇAS, 2006, p. 04/07).

3.1 - Origem da água

“... A Terra é azul”

Apesar dos estudos geológicos datarem ainda do século XVIII, somente a partir dos anos de 1960, é confirmado a Teoria da Terra como um sistema dinâmico (op. cit.,p. 2). Que ao olhar dos astronautas revelou-se azul e pulsante.

No início da história geológica da Terra as erupções vulcânicas lançaram na atmosfera grandes quantidades de Oxigênio e Hidrogênio, além de outros gases, que combinados formaram os vapores de água e condensados, as nuvens que atraídas pela gravidade terrestre se precipitaram em forma de chuvas, escoando - lavavam rochas e carreavam consigo elementos físicos e químicos – para nas concavidades formarem os primeiros lagos (REBOUÇAS, 2006). Num processo cíclico, novos elementos são lançados na atmosfera, novas chuvas, novas combinações e eis que a Terra é vida, ... é Gaia.

Irmanando-se com outros elementos físicos, químicos e biológicos a água vai formar seu próprio ciclo, alimentador da vida e condição de sua motricidade.

Atmosfera, hidrosfera, litosfera, biosfera, mas é com a antroposfera, a esfera da inteligência, que contida na biosfera separa-se desta requerendo das ciências o desafio de fazer evoluir do pensamento mecanicista para o pensamento sistêmico que concebe o mundo como um todo integrado e não como partes independentes. Posto que a íntima conexão entre as esferas terrestres faz com que as alterações em uma afetem consideravelmente as demais, além disso, é sabido que a Terra já suportou grandes transformações, porém nenhuma tão marcante quanto as provocadas pelas ações humanas.

A circularidade e a organização sistêmica sempre fizeram parte da história da Terra. Lamentavelmente a água circulante na atmosfera que forma o

gigantesco ciclo hidrológico, os “rios voadores” tem diminuído de volume nas últimas três décadas (REBOUÇAS, 2006), situação preocupante até pela natural desigualdade de água nos diferentes reservatórios da Terra, que se revela entre os países e mais gravemente entre as regiões e as pessoas no mesmo país.

3.2– Crise da água?

O reflexo da crise ambiental e civilizacional a que terra encontra-se submetida tem levado a agonia os ecossistemas e grande parte dos seres humanos. Nesse contexto, os cursos d’água encontram-se impactados por diferentes formas de poluição, resultantes do uso indiscriminado pelas atividades humanas sem preocupação com o futuro. Provocando a escassez qualitativa da água para 1,2 bilhões de pessoas e a morte para 10 mil antes de completar 5 anos de idade (AGUDO 2012, p. 9/37).

Através da Conferência Internacional da Água (2001), em Bonn, deliberou-se pela gestão dos recursos hídricos do planeta, e em 2005, instituída pela ONU, a Década Internacional da Água para Vida, visando reduzir até 2015 cinqüenta por cento o número dos sem acesso a água potável e saneamento.

Apesar dos dados alarmantes, da quantidade de eventos e fóruns sobre o tema não se percebe uma efetiva mudança para superar a situação relatada, posto que as discussões e ações sobre a gestão e uso responsável da água pautam-se na racionalidade do paradigma dominante. “A água está sendo maltratada, nossas crianças já não banham mais nos rios que passam por suas cidades e o medo da contaminação contamina também a memória e o futuro de nossas águas” (CATALÃO 2012).

Para Agudo (2012), já se pode falar uma crise global da água, paradoxalmente, no planeta Água. A mais grave de todas as crises, a crise dos ecossistemas aquáticos.

Catalão e Jacobi (2011, apud. CABRAL, 2013 p. 24) nos revelam que as mudanças nos padrões de consumo implicam em mudança de valores, que por sua vez, implicam em “processos educativos que provoquem simultaneamente

mudanças no plano externo e da subjetividade humana e que mobilizem a descoberta do enraizamento dos seres humanos nas suas bases biológicas e socioculturais”. Acrescentam ainda que “quando a aprendizagem infiltra-se como a água da chuva nas camadas mais profundas da rocha, permanece como memória viva e mantém o frescor dos afetos e das águas nascentes”.

A água como bem ecológico, bem econômico, bem comum carrega consigo o simbolismo da vida.

3.3 – O simbolismo da água

“A água mítica tem valor ecológico, social, econômico, político e cultural. Sua existência, liga-se a nossa, sua manutenção depende da partilha de responsabilidade na preservação dos ecossistemas, isto exige novos hábitos, novos estilos de vida no mundo”. (GARCIA, 2007, p. 18).

A abrangência simbólica da água e suas múltiplas significações se estendem por várias culturas e religiões, estando associada tanto à possibilidade de vida quanto a sua transitoriedade.

Para Catalão:

“O fluxo do rio é a metáfora inspiradora do trajeto existencial do humano: nascemos fontes, crescemos com tantas outras águas formando o nosso curso e, finalmente, retornamos ao oceano original que nos redime, purifica e liberta. Largo oceano, berçário da vida, horizonte nunca alcançado, unidade prometida da terra e do céu”. (CATALÃO, 2008 p. 2).

Também aparece nos mitos criadores, é o símbolo universal da vida de fecundidade e fertilidade. Nas sociedades tradicionais a água é um bem da natureza, dádiva da divindade, responsável pela sua abundância ou pela sua escassez. É um bem de uso, em geral coletivo. Incluindo rios e lagos faz parte de

um território e um modo de vida, base de identidades específicas, sejam ribeirinhos, quilombolas ou camponeses.

3.4 - Águas do Brasil

A posição de destaque assumida pelo Brasil com relação à água potável tem levado a um desperdício desse bem ambiental. Entretanto, cerca de 45% da população vive com escassez qualitativa de água, sem acesso aos serviços de água tratada e 96 milhões de pessoas ainda vivem sem esgoto sanitário (REBOUÇAS *et al.* 2006).

No cenário mundial a disponibilidade social da água que em 1990 deixava dezoito nações na condição de stress hídrico os estudos (REBOUÇAS, 2006) apontam que em 2025 serão trinta nações. Sem contar com os países que dependem para suas necessidades da água proveniente fora de seu território.

A abundância de água doce existente no território brasileiro tem servido para alimentar a cultura do desperdício e o não investimento na sua proteção e num consumo mais eficiente.

Para REBOUÇAS (2006, p. 25) “se a escassez quantitativa da água constitui fator limitante ao desenvolvimento, a escassez qualitativa engendra problemas bem mais sérios à saúde pública, à economia e ao ambiente em geral”. O autor destaca que nos anos 1990 (grifo nosso) se julgava que a solução desses problemas era uma questão tecnológica ou financeira, entretanto os limites científicos, tecnológicos e financeiros para purificar uma água que teve a sua qualidade degradada e a utilização de métodos muito sofisticados de tratamento pode causar problemas cada vez mais complexos e de difícil solução, os quais afetam a qualidade do ambiente, em geral, e a saúde pública em particular.

A percepção de que os recursos naturais eram finitos começou a manifestar-se a partir das crises que atingiram atividades agrícolas tais como: falta de chuvas, perdas de safras, quedas de produtividade, migrações do meio

rural para povoados, decadência de áreas produtivas. Tais circunstâncias mostraram os limites das técnicas agrícolas para produzir com independência do ambiente e estimularam reflexões sobre a água que vêm crescendo e tornando-se objeto de atenção.

No espaço rural brasileiro localizam-se as nascentes e também pequenos e grandes consumidores de água. No entanto, são os agricultores familiares (pequenos consumidores) que cuidam da conservação das nascentes.

3.5 - Águas do Maranhão

O Maranhão encontra-se localizado entre as regiões amazônica, de cerrados e de caatinga que o favorecem permitindo que o mesmo seja detentor de uma das maiores variedades ecossistêmicas do país. Com a presença em seu território de: floresta equatorial, mata dos cocais, manguezais, campos, cerrados e dunas, configurando-se uma região de transição entre os grandes biomas nacionais, um ecótono.

Como base de sustentação para esses ecossistemas, a planície fluvial, com solos úmidos e grande potencial agrícola, se estende do litoral ao centro do estado onde começam as elevações do relevo formando as serras/chapadas no sul do estado. Com grande influência no conjunto hidrográfico, pois é de onde partem todos os grandes rios maranhenses revelando o amplo potencial hídrico do mesmo.

A condição do Maranhão como abundante em chuvas e reservatórios de água é dada pela incidência dos climas equatorial, com 2.000mm anuais de chuvas; o tropical úmido com 1.700mm de chuvas de dezembro a junho e variações semiúmidas do clima tropical apresentando 1.200mm de chuvas nos cinco primeiros meses do ano.

Registre-se que apenas no extremo sul do estado, nas regiões do clima “tropical seco” (700 a 1.100mm de chuvas) embora sem frequência regular, as estiagens sempre existiram dada as estações secas bem definidas.

Possuidor de grandes bacias hidrográficas, conforme figura 2, que evidencia abundancia de água, o Maranhão apresenta, de acordo com o IMESC - Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos, um consumo médio per capita de água de 115,4 l/hab/dia. Entretanto, a escassez desse bem já é percebida pelas populações rurais que na sua lida diária vivendo próximos aos cursos d'água constatam a redução em número de nascentes, volume dos rios e desaparecimento de córregos, igarapés e ribeirões.

Figura 2. Mapa da distribuição das bacias hidrográficas no Maranhão.



Fonte: IBGE (2001); NUGEO (2011).

O Governo do Maranhão em seu “Plano de Ação para Prevenção e Controle a Queimadas” de 2011, reconhece a possibilidade de escassez qualitativa da água, dado o alto consumo da mesma aliado aos freqüentes impactos sobre os recursos ambientais e credita ao despejo de esgoto doméstico e resíduos sólidos nos rios e à possibilidade da utilização inadequada da população ribeirinha nas áreas de proteção permanente dos rios (op cit. 20011).

A escassez da água, como dado de realidade, afeta principalmente as populações rurais mais empobrecidas, seja pela ineficiência de água tratada, pelos impactos ambientais provocados pelas ações humanas ou pela ausência de chuvas. Mas alguns representantes de entidades não governamentais já manifestam preocupação com a escassez desse bem.

Araújo (2010), prevê para os próximos anos um grande consumo de água (superficial e subterrânea) para abastecer as atividades da Refinaria Premium (Petrobrás) que consumirá na implantação 300 litros de água por segundo e em funcionamento 2 milhões de litros por segundo de águas vindas do rio Itapecuru. As águas subterrâneas serão sugadas através de poços tubulares pela Termoelétrica do Grupo Servtec, pela Vale e pela Suzano Papel e Celulose, dentre outros investimentos. A questão para Araújo é de onde virá a água para este abastecimento e também para o consumo da população que será atraída por estes investimentos. Estima-se que cerca de 500 mil pessoas serão atraídas para terras maranhenses.

Junte-se a esses dados as atividades da empresa OGX para exploração de gás natural com a captação direta de água do rio Mearim e o *boom* imobiliário que passa a ilha de São Luís, lançando no mercado prédios, condomínios, residências com elevadas demandas por água.

A riqueza espaço-ambiental maranhense requer atenção dado os impactos negativos provocados pelas ações humanas sejam através dos desmatamentos na região da Pré-Amazônia maranhense provocando a desertificação nas áreas de transição do semi-árido do Maranhão, queimadas ou ação dos grandes projetos de soja, eucalipto e extração de gás natural.

Os impactos sobre os sistemas aquáticos de maior gravidade são representados pelo uso de agrotóxicos e/ou fertilizantes, pela possibilidade de alterar a qualidade dos lençóis freáticos, através de sua contaminação (PERFIL DO MARANHÃO, 2006/2007). Pelo desmatamento, presente em 48% dos municípios, e pela degradação da mata ciliar ocupa o segundo lugar em quantidade de municípios, cerca de 40% (op cit. 2006/2007).

A problemática das queimadas para plantio de pasto, a extração vegetal para carvão vegetal e de madeira em tora proporcionou o atual índice de desmatamento do Maranhão, terceiro lugar no Brasil em área desmatada (PRODES/INPE, 2008).

A insuficiência de informações ambientais de forma sistemática também é motivo de preocupação e a ação do IMESC como órgão de estudos socioeconômicos, cartográficos e ambientais é ainda tímida.

Os governos federal e estadual demonstrado preocupação a preservação dos biomas maranhenses têm criado unidades de conservação para garantir a manutenção das condições ambientais dos mesmos.

As unidades de conservação, representadas na figura 3, distribuem-se em duas categorias principais: Áreas de Proteção Ambiental (APAs) com 13,2% das áreas protegidas de uso sustentável e Reservas Extrativistas (RESEX), com apenas 0,7%.

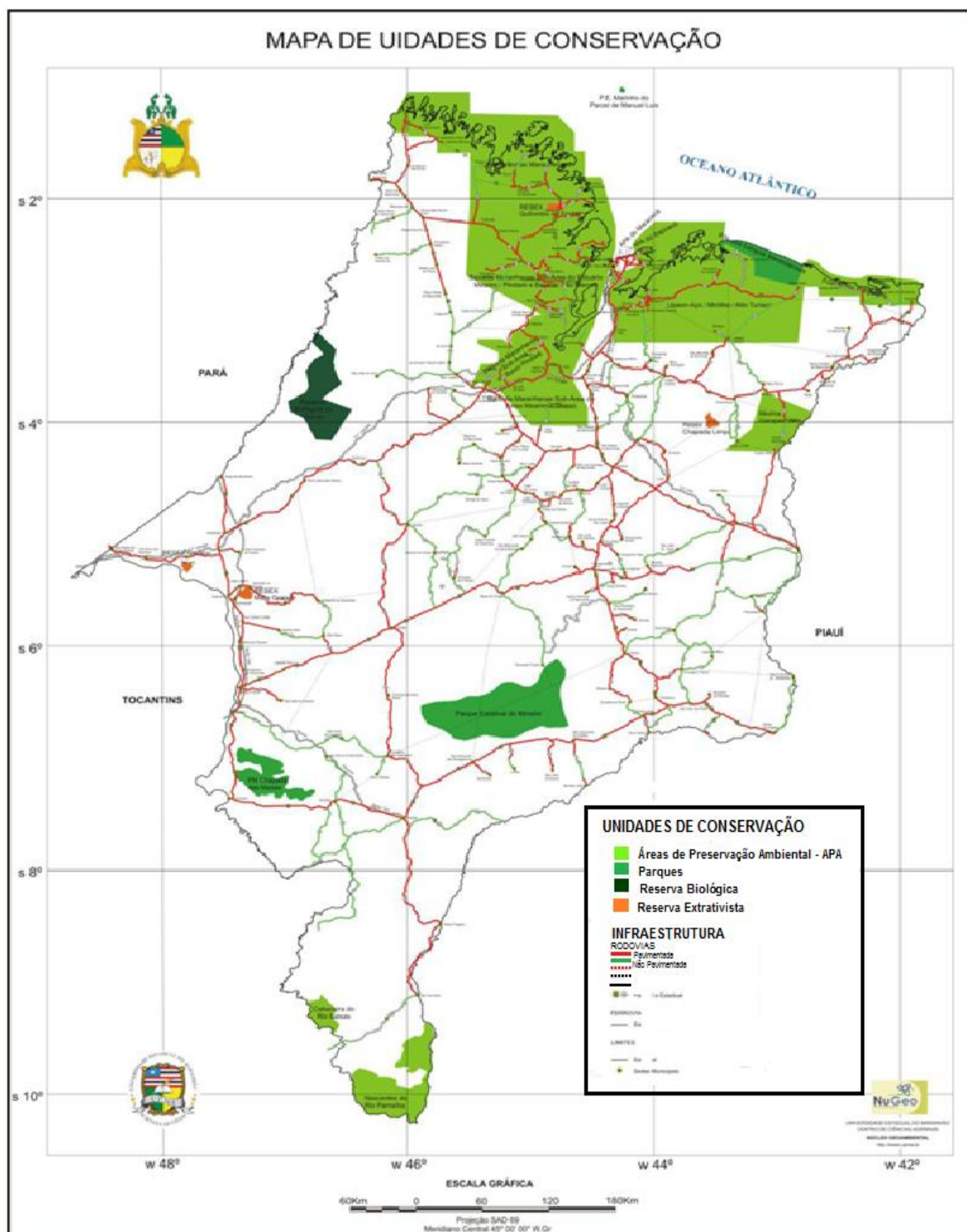
De gestão estadual feita pela SEMA – Secretaria do meio Ambiente, as APAs - Área de Proteção Ambiental: Baixada Maranhense; Itapiracó; Foz do Rio Preguiças - Pequenos Lençóis - Região Lagunar Adjacente; Reentrâncias Maranhenses; Maracanã; Upaon-Açu – Miritiba – Alto Preguiças; Morros Garapenses; Nascente do Rio das Balsas e os parques: Mirador; Mirador; Parcel do Manuel Luís (marinho); Estação Ecológica do Sítio do Rangedor.

De gestão federal, feita pelo ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade: Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba; Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses; Parque Nacional da Chapada das Mesas; Reserva Biológica do Gurupi; Delta do Parnaíba; Reserva Extrativista Marinha do

Delta do Parnaíba; Reserva Extrativista de Chapada Limpa; Reserva Extrativista de Ciriáco; Reserva Extrativista de Mata Grande; Reserva Extrativista Marinha de Cururupu; Reserva Extrativista do Quilombo do Frexal.

Os impactos ambientais provocados pelas queimadas atingem as unidades de conservação, sendo registrados até junho de 2013, 74 focos de queimadas no parque estadual Mirador, 23 queimadas na área de proteção ambiental Upaon-Açu / Miritiba / Alto Preguiças e 01 na Baixada Ocidental maranhense. O Maranhão figura junto ao INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, como o quarto estado do Brasil em risco crítico de queimadas.

Figura 3. Mapa da distribuição das Unidades de Conservação no Maranhão.



Fonte: IBGE (2001); NUGEO (2011).

CAPÍTULO 4

MÉTODO

Neste capítulo descrevem-se os caminhos trilhados para o alcance dos objetivos propostos no presente trabalho. O capítulo apresenta uma breve descrição sobre o método, o contexto, os sujeitos, as estratégias e os instrumentos bem como os procedimentos adotados para coleta e análise dos dados da presente pesquisa.

A opção para a investigação do presente trabalho recaiu sobre uma abordagem qualitativa de pesquisa de cunho etnográfico, por esta apresentar as melhores condições para se captar como os sujeitos se relacionam com a água, suas simbologias e percepções permitindo captar a riqueza desse contexto tais como lembranças, cânticos, divinos e evocações sobre a água. Além disso, de possibilitar que outros sentidos, implícitos no contexto das conversas, fossem captados.

4.1 – O contexto da pesquisa

A percepção de que a água é um elemento vital para a sobrevivência, esteve presente com a pesquisadora desde a infância, quando em momentos de estiagem acompanhava as procissões em preces pelas águas das chuvas, e a constatação de que essa cultura e um saber popular sobre a água estavam se perdendo na cultura maranhense, aliadas à carência de trabalhos empíricos abordando a temática das crenças ambientais sobre a água no Maranhão serviram de motivação para a realização do presente trabalho.

O lócus da pesquisa centra-se no Maranhão, onde foram escolhidos quatro municípios e convidados os sujeitos a participarem desta investigação.

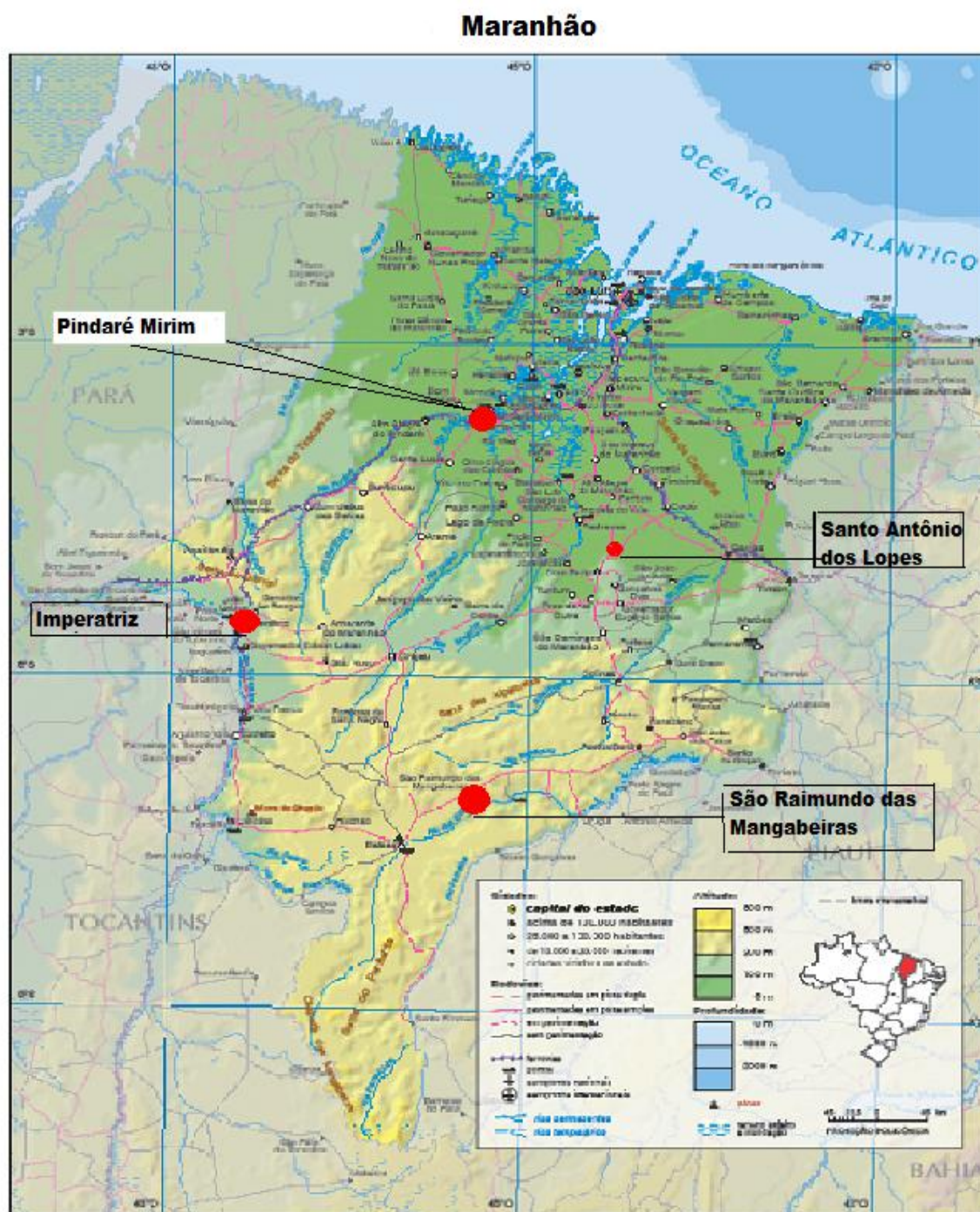
Como critérios de escolha dos municípios, buscou-se contemplar contextos distintos, tais como: (1) distância entre os municípios, com o intuito de verificar se as crenças ambientais e as manifestações da cultura tradicional

camponesa relacionadas a água seriam as mesmas a serem reveladas pelos sujeitos nos distintos municípios; (2) diferentes características geográficas como pluviosidade; alto, médio, baixo curso dos rios ou a inexistência deste, com vistas a verificar se no município onde a água aparece com abundância as crenças apresentadas seriam as mesmas; (3) estar situado em regiões das planícies e dos chapadões maranhenses; (4) ter instalado no seu território algum grande projeto, monocultor ou não, com seus discursos de progresso, e que poderiam levar os munícipes, principalmente os camponeses, dada a sua condição de pobreza, a acreditar nos mesmos com suas promessas de emprego e melhoria de vida, conseqüentemente, formando crenças que se alinham com esse modelo de economia. Esses municípios também deveriam permitir condições logísticas para a pesquisa.

Optou-se pelos municípios de: Pindaré Mirim, Santo Antônio dos Lopes, São Raimundo das Mangabeiras e Imperatriz.

A Fig. 4. mostra as elevações do relevo maranhense, onde estão localizadas as baixas altitudes sendo constituídas por planícies região onde se localizam os grandes lagos maranhenses (que transbordam por pelo menos quatro meses do ano), as áreas estuarinas dos grandes rios, o golfão maranhense, os lençóis maranhenses e, onde se localiza a ilha de São Luis. Seguindo em direção ao sul estão as áreas mais elevadas, os planaltos, com cotas altimétricas variando entre 200 e 800m. região das nascentes dos grandes rios do Maranhão. Onde a pesquisadora destacou os locais onde aproximadamente se localizam dos municípios escolhidos para coleta de dados.

FIG. 4 – Localização dos municípios onde se realizou a pesquisa.



No que se refere às questões fundiárias o Maranhão possui 333.365,6 km² de área e uma estrutura fundiária marcada por grandes concentrações de terras em mãos de uns poucos proprietários.

De acordo com Pedrosa (s/d) a ocupação de terras no Maranhão ocorreu induzida pelos governos estaduais nas décadas de 1950/1960, que divulgavam a existência de grande quantidade de “terras devolutas” ignorando as populações tradicionais que ali residiam: índios, afrodescendentes ou camponeses. Tais políticas levaram a um intenso processo de comercialização e aquisição dessas terras por empresas agropecuárias, que recebiam incentivos fiscais e facilidades de crédito e contavam também com o poder das polícias e das milícias para retirada do pequeno camponês de terras que pertenciam a suas famílias há mais de um século, desencadeando assim um sangrento processo de grilagem, expulsão e desagregação das famílias tradicionais rurais, na chamada “operação limpeza das terras”.

O presente trabalho procura levantar junto aos camponeses suas crenças e os saberes tradicionais relacionados a uma cultura da água que parece estar desaparecendo, qual seja: a de respeitar a água e tê-la como elemento sagrado. O cuidado em ir até as comunidades deu-se em virtude de saber que os camponeses residindo no campo podem ser cuidadores das pequenas águas, fato observado pela pesquisadora sobre o cuidado que esses camponeses têm com a preservação das nascentes dos córregos e riachos para mantê-las livre de poluição e com mata protetora.

Caracterização geográfica dos municípios

Pindaré Mirim, localizado na Microrregião de Pindaré, na região de planícies e do baixo curso do rio Pindaré, com baixas altitudes 22m, área de 238.542 km² e população de 31.145 habitantes. Não possui no seu território nenhum grande projeto mono exportador. É de colonização antiga, onde ainda permanecem as marcas da grilagem. É cortado pela estrada de ferro

Carajás/Itaqui, por onde escoam o minério de ferro explorado no estado do Pará e mantém em seu território uma ferrogusa. Localizado na área de proteção ambiental “Baixada Maranhense”.

Santo Antônio dos Lopes, onde se registra o fato das preces pela água. Localizado na microrregião do Médio Mearim no centro maranhense, ainda na região de planícies, com área de 770.190 km² e população de 14.288 habitantes é um município de clima tropical que sofre períodos cíclicos de estiagem. Não é cortado por nenhum rio. Atualmente sob a influência do projeto de extração de gás natural explorado pela empresa OGX. Estima-se que, em 2020, a população de Santo Antônio dos Lopes sob a influencia dessa atividade, seja de 30 mil habitantes. Vale ressaltar a ausência quase completa de equipamentos urbanos tais como: transportes urbanos, saneamento ambiental, educação, saúde, que possa atender a tal perspectiva populacional.

São Raimundo das Mangabeiras, localizado na das Chapadas das Mangabeiras no sul do estado. Região do Cerrado Maranhense, localizada no sul do estado com características próprias da região Centro-Oeste do Brasil. Com área de 3.521.740 km² e população de 17.480 habitantes é um município de clima tropical seco, no seu território estão instalados os grandes projetos de expansão da fronteira da soja, canaviais e atualmente também eucalíptos. O município abriga várias nascentes e uma rica rede hidrográfica, com pequenas água – córregos, riachos e ribeirões.

Imperatriz, localizado no sudoeste maranhense, na Amazônia legal brasileira, com área de 1.367,90 km² e altitude média de 90m este município que possui população de 250.063 habitantes é o segundo maior centro econômico, político, cultural e populacional do Estado do Maranhão. A cidade é cortada pela BR Belém-Brasília e se estende pela margem direita do rio Tocantins, situa-se na área de influência de grandes projetos, como as minerações da Serra dos Carajás

e do igarapé Salobro (Marabá/Parauapebas) das Ferrovias Carajás/Itaqui, Norte-Sul, das indústrias guzeiras e das indústrias de celulose da Celmar e Suzano papel e celulose e num cruzamento entre a soja do sul do Estado, a extração de madeira na fronteira com o Pará, e a agricultura familiar no resto do Estado. É também pólo Educacional de nível médio (técnico) e superior (universitário), com destaque para as Licenciaturas.

O oeste maranhense, onde Imperatriz está inserida, está dentro da área de atuação do clima tropical subúmido com elevado índice pluviométrico e altas temperaturas.

4.2 – Sujeitos da pesquisa

O critério para escolha dos participantes foi essencialmente por serem camponeses idosos do estado do Maranhão e terem trabalhado sempre com atividades primárias, mais precisamente agricultura, extrativismo e criação de pequenos animais.

A opção por sujeitos idosos deve-se ao fato de se buscar o resgate das manifestações do saber popular e tradicional dos camponeses maranhenses relacionados a crenças sobre a água, posto que em levantamentos prévios e mesmo na experiência de vida da pesquisadora, esse é um saber que está se perdendo na cultura maranhense.

Participaram da pesquisa 23 (vinte e três) camponeses dos quatro municípios selecionados. Sendo 05 (cinco) camponeses de Pindaré Mirim, 06 (seis) de Santo Antonio dos Lopes, 07 (sete) de São Raimundo das Mangabeiras e 05 (cinco) de Imperatriz. Com idades variando entre 45 e 88 anos. Todos com condições de responder as entrevistas, que foram gravadas com a permissão dos mesmos. Apenas dois deles não estão no labor agrícola por problemas de saúde em virtude da idade. Dos camponeses entrevistados dois deles possuíam menos de 50 anos (45 e 49 anos), mas considerou-se importante seus depoimentos, pois sempre viveram no campo. Esses e mais 04 (quatro) camponeses que possuem

uma militância política em Sindicatos de Trabalhadoras e Trabalhadores Rurais (STTR) e também em cooperativas agroextrativistas trouxeram dados da realidade local que não foi possível extrair de referências escritas.

A média de idade dos entrevistados ficou em 68,30 anos enquanto à escolaridade, apenas um sujeito concluiu o segundo grau.

A princípio considerou-se que três sujeitos por município seria uma boa amostra. Entretanto na medida em que as pessoas ficavam sabendo da pesquisa colocavam-se à disposição da pesquisadora, trazendo consigo uma riqueza de informações que não podia ser desconsiderada. Fato este que ocasionou um número diferenciado de entrevistados por cada município.

O local de nascimento e o tempo de residência dos sujeitos na comunidade foram importantes, uma vez que participantes de outras regiões poderiam não ter o conhecimento dessa tradição e sua conexão mais próxima com a água, apesar de todos os entrevistados serem camponeses e mesmo aqueles já com idade avançada ainda trabalham em suas roças ou hortas. Apenas três sujeitos em virtude de problemas de saúde não estão no labor campesino.

Os dados demográficos estão expostos na tabela 1, a seguir:

Tabela 1. Caracterização dos sujeitos da pesquisa

Variável	Item	Nº	%
Idade	71 - 80	10	43,47
	61 - 70	05	21,73
	51 - 60	04	17,40
	outros	04	17,40
Escolaridade	Semi-alfabetizados.	07	30,44
	Não concluíram as séries iniciais do ensino fundamental.	05	21,73
	Não concluíram as séries finais do ensino fundamental.	05	21,73
	Não alfabetizados.	04	17,40
	outros	02	8,70
Gênero	Masculino	16	69,56
	Feminino	07	30,44
Local de nascimento	Maranhão	17	73,91
	Outros	06	26,09
Tempo de residência no lugar	Sempre residiu no lugar	18	78,26
	Outros	05	21,72
Ocupação Profissional	Trabalhando na lavoura	21	91,30
Ativismo Político	Participação em movimentos sociais e sindicais	06	26,08

Fonte: Dados das entrevistas. Arquivo da pesquisadora.

Os sujeitos participaram de forma voluntária da pesquisa. Ao serem convidados a participar da mesma foram informados que a qualquer momento poderiam desistir ou retirar seu consentimento. Foi-lhes assegurado a garantia de sigilo e anonimato. Todos assinaram, depois de lido e esclarecido, o termo de livre consentimento e termo de concessão de áudio.

4.3 – Estratégia

A estratégia de investigação adotada para a presente pesquisa baseia-se na abordagem qualitativa de pesquisa que possibilitou-nos a coleta de dados por meio de **observação participante** e **entrevistas semiestruturadas**, destacando-se o cunho etnográfico, para melhor compreensão da realidade investigada.

Para o alcance dos objetivos elegeram-se as seguintes estratégia de pesquisa: (1) entrevista semiestruturada; (2) observação participante.

Segundo Triviños (2008) a entrevista semiestruturada “favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade” (op. cit. p. 152).

Esse tipo de entrevista permitiu-nos criar um clima de diálogo descontraído com o entrevistado, deixando-o à vontade para expressar suas idéias, seus conhecimentos, suas vivências e emoções.

A observação participante: visava captar o modo como os camponeses se relacionam com a água. Tal processo se deu com a participação da pesquisadora, que para além do exposto nas entrevistas, observou gestos e comportamentos relacionados ao meio ambiente em específico à água e aos animais.

Corral-Verdugo & Pinheiro (1999) assinalam que há uma diferença entre os comportamentos manifestos de uma pessoa e seus relatos verbais. Ou seja, há uma diferença entre o que as pessoas fazem e o que dizem que fazem. Daí porque achou-se importante a utilização dessa técnica, que mostra-se muito

eficaz na verificação entre o que se fala e o que se faz, no caso em voga, entre a fala dos camponeses e sua prática cotidiana.

4.4 – Instrumentos

Os instrumentos de pesquisa foram: **i)** caderneta para anotações, **ii)** roteiro da entrevista.

Para o **roteiro das entrevistas** elaborou-se um pequeno planejamento definindo as perguntas, que buscavam levantar as crenças ambientais a partir das simbologias e da percepção da disponibilidade da água expressas pelos camponeses. A dimensão simbólica relacionava-se à importância e à força da tradição – saberes, mito e ritos - vinculados à água e a percepção da disponibilidade da água visava o conhecimento dos camponeses sobre a quantidade, a conservação e perspectiva de futuro da água.

Manzini (2003) salienta que é importante se planejar e elaborar um roteiro para as perguntas da entrevista pois além de responder os objetivos pretendidos também se constitui num meio para que o pesquisador se organize para o processo de interação com o entrevistado. Essa perspectiva possibilitou ainda refletir, no conjunto das análises, as especificidades do tema

O roteiro da entrevista semiestruturada flexível, foi organizado em dois blocos de questões. O primeiro bloco com questões relacionadas às crenças ambientais que emergiriam da relação simbólica dos sujeitos com a água, com as seguintes perguntas:

- O que é água pra voce?
- Você conhece alguma história relacionada à água, das mais antigas, sobre cantar pra chover, por exemplo?

No segundo bloco as questões que visavam captar as crenças ambientais a partir da percepção da disponibilidade e da conservação da água as perguntas foram:

- Voce acha que no Maranhão tem muita água?
- De onde é a água que vocês usam, e a água é boa?
- Você acha que por aqui tem desperdício de água?
- Você acha que no Maranhão pode faltar água?
- Que conselho você daria aos mais jovens para conservarem a água?

4.5 – Procedimentos

A realização do trabalho de campo resultou em um conjunto articulado de elementos, dentre eles o conhecimento prévio das comunidades tradicionais rurais do Maranhão, a relação de amizade com algumas lideranças e pessoas que mantinham com os sujeitos relações de amizade e confiança, facilitando o contato com os entrevistados e fazendo com se sentissem a vontade em seus depoimentos.

Os participantes foram entrevistados em suas residências e as entrevistas gravadas em áudio e transcritas em sua totalidade ao final. Foi-lhes assegurado o pleno anonimato de sua pessoa e sua respectiva fala, depois de lido e esclarecido os termos de livre consentimento e de concessão de áudio, todos concordaram com os mesmos e assinaram os documentos.

A pesquisa de campo foi organizada em três momentos distintos. O primeiro, ocorrido em agosto de 2012, se destinava ao contato com as pessoas conhecidas e lideranças dos Sindicatos dos Produtores Rurais e, das Trabalhadoras e Trabalhadores Rurais, de ONGs como CENTRU (Centro de Ensino do Trabalhador Rural) e FETAEMA (Federação dos trabalhadores/as na Agricultura do Estado do Maranhão) além do Secretário Municipal de Agricultura de São Raimundo das Mangabeiras, com vista a localizar os sujeitos com perfil que atenderia os critérios de crenças sobre a água na tradição maranhense e que me foram apontados nas comunidades e nos bairros das cidades.

O segundo momento, ocorrido no mês de novembro de 2012, foi destinado às entrevistas, onde se procurou junto aos entrevistados, o melhor horário para sua realização, que na maioria das vezes recaía nos finais de tarde.

4.5.1- A preparação

Ao contatar as comunidades, no mês de agosto de 2012, em pleno período eleitoral, alguns camponeses acreditavam tratar-se de pesquisa eleitoral. Tendo que adiar os trabalhos para quando se concluísse o pleito eleitoral, para não ter o objetivo da pesquisa comprometido. Somente no final do mês de outubro de 2012 retomaram-se esses contatos, sempre apoiada e acompanhada pelo senhor Etevaldo Lima, conhecedor de todo o percurso até os municípios e destes às comunidades rurais, como também, de muitos camponeses. Em algumas comunidades contamos com o acompanhamento do Secretário de Agricultura de São Raimundo das Mangabeiras.

Nesses contatos com os sujeitos da pesquisa foram feitas as apresentações e logo se estabelecia uma relação de proximidade. Significativo nesses contatos foram os cafezinhos tomados e a participação nas conversas de fim-de-tarde, geralmente com pessoas de meia idade e idosos – mulheres e homens – sobre os mais diversos assuntos e onde a pesquisadora aproveitava para fazer as primeiras observações sobre o modo de vida das comunidades e as relações das pessoas com seus entornos. Essas conversas, que em geral retratavam tempos passados, a política local e também a estiagem vivida no Maranhão em 2012, estendiam-se até às dezoito, dezenove horas, quando a dona da casa, que vez por outra deixava a conversa e ia olhar o andamento do jantar nos convidava que o mesmo estava servido, *“o de comer tá pronto, tá na mesa”*.

Vale destacar a solicitude e o tratamento carinhoso que recebemos dessas pessoas, representantes ou não de entidades, como também dos entrevistados.

4.5.2 - De Brasília ao Maranhão: o percurso da coleta dos dados

Foram feitas três viagens – Brasília / Maranhão para a realização da coleta de dados. Na primeira viagem visitou-se o município de Pindaré Mirim, porém em virtude do período eleitoral e os camponeses acreditarem tratar-se de pesquisa com pesquisa eleitoral, o trabalho foi adiado. Na segunda, o município de Imperatriz e Santo Antônio dos Lopes e fizeram-se os contatos para a visita a São Raimundo das Mangabeiras. Somente na terceira viagem foram realizadas as entrevistas. Ao todo foram percorridos 4.828 km para a coleta dos dados.

4.5.3 – A realização das entrevistas

Como já descrito esse segundo momento da pesquisa realizado em novembro de 2012, fora agendado previamente, e as entrevistas ocorreram nas residências dos entrevistados, seguindo o roteiro estabelecido para exploração da temática da pesquisa e tiveram duração de 20 a 40 minutos. Não havendo rigidez no encaminhamento do roteiro, o ritmo das conversas foi determinado pelo próprio entrevistado.

O estabelecimento de um clima favorável, porque as conversas ocorriam na casa do entrevistado e em locais que ele achava mais adequado favoreceram o desenvolvimento da entrevista. As conversas iniciavam-se sem a preocupação de ligar o gravador, só depois se pedia permissão para gravar, tudo com o cuidado de não quebrar o clima de descontração e provocar inibição nos mesmos.

4.6 - Análise dos dados

Os dados foram analisados a partir de uma adaptação da análise de conteúdo de Bardin, feita por Franco (2012).

Para Bardin, a análise de conteúdo é:

“um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis) dessas mensagens (BARDIN, 2011, p. 48).

O trabalho de análise passou pelas seguintes etapas: pré-análise, categorização e análise das respostas.

4.6.1 - Pré-análise

O trabalho de análise dos dados iniciou pela exploração textual das respostas às entrevistas onde se buscou delinear os temas presentes nas falas, identificar os núcleos dos discursos, bem como suas principais características.

Segundo Berelson, citado por Bandin (2011, p. 135) o tema “é uma afirmação acerca de um assunto”. A autora ressalta ainda que o tema é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo certos critérios relativos à teoria que serve de guia à leitura. (BARDIN, 2011, p. 135).

Primeiramente, foram agrupadas todas as respostas dadas a uma mesma pergunta posteriormente, essas respostas foram analisadas e passaram a se constituir indicadores para a definição das categorias.

De acordo com a orientação de Bardin (2011) primeiro isolou-se os elementos e posteriormente procedeu-se à classificação.

4.6.2 - Categorização

A categorização pode ser definido como “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos”. (BARDIN, 2011, p. 147).

As categorias foram definidas a partir das perguntas das entrevistas que por sua vez obedeceram aos objetivos formulados. Segundo Bardin (2011) esse tipo de categoria pode ser classificada como “categorias a priori”.

Buscando as interpretações manifestas e latentes que emergiam das falas dos sujeitos, dada a liberdade do entrevistado para expressar sua visão de mundo, sua subjetividade e suas simbologias a respeito da água, surgiram uma grande quantidade de dados comprometendo a análise. Procedeu-se então a nova organização desses dados, classificados em categorias de pequena amplitude. Portanto, mantendo-se o significado e sentido atribuídos às respostas definiu-se categorias mais amplas para agrupar as categorias de menor amplitude que serviram de indicadores para esses marcos interpretativos mais amplos e igualmente passaram a incorporar pressupostos teóricos. (FRANCO, 2012).

Após essa organização foram feitas as análises das respostas da entrevista à luz das conceituações do referencial teórico.

CAPITULO 5

RESULTADOS

A seguir apresentam-se as análises das entrevistas que evidenciam as categorias de significado e sentido

Os resultados dispostos em categorias são apresentados na ordem em que foram analisados, ou seja: apresentam-se inicialmente as categorias que identificam as crenças ambientais acerca da relação simbólica dos sujeitos com a água. Para na sequência, apresentar o resultado das crenças ambientais relacionadas à percepção da disponibilidade e conservação da água.

As falas dos sujeitos são expressas nas subcategorias que retratam as crenças, os juízos de valor, a visão de mundo, as simbologias da cultura camponesa relacionada água e uma preocupação com o futuro da mesma.

Na transcrição das falas foram mantidos os termos próprios da cultura campesina maranhenses, seguida de sua transcrição.

5.1. Categorias acerca da relação simbólica dos sujeitos com a água

Nesse grupo foram classificadas duas grandes categorias: **Água é vida e Manifestações da tradição camponesa** e subcategorias a elas agrupadas. A tabela 4 abaixo apresenta estes resultados com os devidos percentuais por ocorrência na falas dos sujeitos.

Tabela 2. Percentuais de ocorrência nas falas dos sujeitos nas categorias “Água é Vida” e “Manifestações da Tradição Camponesa”

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	OCORRENCIA (%)
Água é vida	Vida no planeta	59,50%
	Fartura de alimentos	38,00%
	Saúde	2,50%
Manifestações da tradição camponesa	Relato das procissões	62,50%
	Símbolos e lendas populares	37,50%

5.1.1 – Categoria: Água é vida

Água é vida, representa a primeira categoria a identificar a visão de mundo dos sujeitos, expressas através do significado e sentido atribuídos à água.

A seguir destacam-se algumas falas significativas dessa categoria, expressas nas subcategorias a ela agrupadas.

Na **subcategoria “vida no planeta”**, os depoimentos demonstram que a água é um bem sagrado que representa a vida no planeta.

Água também representa para o camponês maranhense, a bonança, a fartura de alimentos que podem comercializar e suprir outras necessidades básicas.

Na **subcategoria “fartura de alimentos”** as falas evidenciam esse sentido e uma preocupação com a escassez da água que em outras épocas já fora abundante.

Na **subcategoria “saúde”** a vida, se expressa numa gota d’água que mantêm a saúde do corpo. Em muitas regiões do campesinato maranhense acredita-se que água cura certas enfermidades como: dor de cabeça, soluço, etc. Apesar da pequena ocorrência manteve-se o depoimento em virtude dessa tradição.

Em síntese, as falas descritas referentes à “Água é vida” expressam ser esta:

- A primeira categoria a identificar a visão de mundo dos sujeitos;
- Uma crença ambiental ecocêntrica;
- Uma crença primitiva, formada no contato direto com a água;
- Uma crença compartilhada por camponeses maranhenses;
- A garantia da sustentabilidade por significar a sobrevivência das pessoas e do planeta;
- Uma visão humana mítica do mundo, em seu contexto cultural, nas condições de sua existência de indivíduos-sujeitos interconectados com meio ambiente e com a sociedade, enfim em sua condição de pertencimento.

Quadro 2. Falas das Subcategorias constantes da categoria água é vida.

Subcategoria // Falas relacionadas
<p>Relacionadas à vida no planeta</p> <ul style="list-style-type: none"> ☉ <i>Sem ela nós não podemos viver. Nós temos que ter água, como o local que garante a vida pra todos nós;</i> ☉ <i>Água para nós é o líquido precioso que nós não poderemos viver sem ela.</i> ☉ <i>Água é vida. Uma das melhores coisas que nós temos é a água;</i> ☉ <i>Óia, água pra mim água é vida, né? Mas que hoje a gente tá vendo que tá tudo secando, tá tudo seco;</i> ☉ <i>“[...] Não tô falando da vida só do ser humano mas da vida do próprio planeta, da vida da Terra, eu tô falando vida dos animais de toda a importância do nosso planeta”;</i> ☉ <i>Sem a água nem um ser vivo pode viver sem a água. Nem os animais, nem as plantas. Sem a água nós não podemos viver;</i> ☉ <i>Você ver nos lugares mais secos morrendo o gado por falta d’água, morre o capim, morre os legumes, morre as pessoas;</i>

- Ⓢ “[...] sem a água não existe a natureza, não existe a biodiversidade, não existe nada;
- Ⓢ A principal coisa é a água porque ela é vida, onde tem água tem uma vida.

Relacionados à Fartura de Alimentos

- Ⓢ Pra mim a água é uma feliz coisa, porque ela serve pra limpeza, serve pra alimento, que a água é um grande alimento;
- Ⓢ Tá se apanhando pouco arroz, devido não ter água;
- Ⓢ Quando eu me entendi, se plantava no mês que nós tava (outubro) é porque era chuva tinha muita água, já no mês de dezembro tinha muito milho maduro, já tinha arroz já encanando;
- Ⓢ Nós temo que esperar fim de dezembro começo de janeiro, é a época que a água chega, pra gente poder plantar e colher os legume;
- Ⓢ Fome agora em 2012 nós não teve não foi uma perca [perda] total mas foi aí de uns oitenta por cento;
- Ⓢ [...] nas comunidades rurais fica muito difícil sem água, pra gente produzir. Então, tendo a água a gente tem mais facilidade de produzir melhor com qualidade e quantidade;
- Ⓢ [...] com essa água, que a gente tem uma horta aqui cima e a gente vem fazendo esse trabalho aqui de produzir, não produzimos ainda em quantidade como a gente gostaria, mas já é um passo;
- Ⓢ Eu sempre precisei da água onde eu moro onde eu trabalho, pra gente pescar, pra gente labutar na roça, plantar arroz, plantar milho, plantar feijão e essas plantas todas precisavam de água que sem ela não tem nada, nada vive;
- Ⓢ [...] lá no meu terreno eu tenho poço, eu tenho açude, que a gente lava, toma banho, lá tem criação, tem peixe, a gente pesca. Lá é muito bom.

Relacionados à saúde.

Ⓢ *Saúde, pra mim, é [...] É que às vezes eu tô doente, é que eu tenho uma doença comigo um saluço, [soluço] esses dois dias é que eu num tô saluçando, [não estou soluçando] mas tem dia que esse saluço aperrêa [esse soluço intensifica-se] tanto, se eu num beber água eu morro. Seca a guela [garganta] seca tudo, aí eu têm que vim digo traz ligeiro traz água. Aí é quando eu bebo água mióro [melhor];*

5.1.2 – Categoria “manifestação da tradição camponesa”

Os relatos retratam o poder dos símbolos na tradição dos rituais e também nas lendas populares sobre a água.

Na subcategoria relacionada ao **relato das procissões** estes, são narrativas míticas de caráter simbólico, traduzindo a religiosidade do camponês, que em momentos de dificuldades recorriam ao sagrado. Esses relatos se expressam numa caminhada de sacrifícios pela água carregando pedra na cabeça. Evocando os santos em ladainhas, cânticos e orações, principalmente Santa Maria e São José, num forte apelo mítico.

Na **subcategoria símbolos e lendas populares**, as falas demonstram a força da tradição que se expressa nos símbolos tais como: os benditos de chuva, as preces, os santos e o roubo dos mesmos, as pedras e os ribeirões.

- **A Pedra:** de profundo e variado significado bíblico, no contexto do camponês maranhense assume o caráter de penitência, de sacrifício para alcançar uma graça.
- **Os benditos de chuva:** são cantos populares da tradição oral, cantados em novenas, terços e procissões. Em geral são iniciados com as palavras "Bendito" e "Louvado seja". A seguir alguns dos benditos cantados pelos entrevistados:

I

*Bendito de chuva era um Deus menino,
Chora os inocentes por ser pequenino,
A nuvem serena dá minha paixão,
Se derreter em água farte bem o chão.*

II

*Chove chuva para o lavrador,
na roça foi vista a mãe do redentor,
a tarde, a tarde Maria chegou,
na roça foi vista a mãe do redentor.*

III

*Meu divino São José,
Aqui estou em vossos pés,
Pedindo água com bondança
E meu Jesus de Nazaré.
Quem quiser chuva na Terra
Se apegue com São José,
Que é um Santo milagroso,
Que é da vossa santa fé.*

IV

*Benditim da chuva de Jesus menino,
Benditim da chuva de Jesus menino,
Que é dos inocentes, dos mais pequeninos,
Que é dos inocentes, dos mais pequeninos.*

- **Crenças e lendas populares:** expressam a religiosidade do povo camponês e uma preocupação conservacionista.
- **O Riacho:** as significações do riacho são permeadas de carinho e afetividade expressa pelos camponeses em suas falas. Eles como um pequeno ser integrado no contexto de suas vidas que precisa ser cuidado. Lamentam quando sabem que mais um riacho secou e com orgulho apresentam as nascentes do riacho que “vive” em suas terras. A expressão

“viver” em suas terras, demonstra o sentido de identidade do humano com o biológico.

Fig. 5. Nascente preservada do riachinho que “vive” nas terras de Dona Creuza e Seu Félix.



Fonte: acervo da pesquisadora.

Na categoria **Manifestações da tradição camponesa**, as falas descritas expressam:

- Uma **Crença Ambiental Ecocêntrica**;
- Uma **Crença de Autoridade**, considerando a classificação geral de crenças que se fundamenta esse trabalho;
- Um sentido de pertencimento á natureza, aceitação e respeito com o Outro;
- Evocação ao sagrado em contraposição com a atual dessacralização do mundo.

- O sentido de “ser humano” na Terra que, apreciam os riachos tendo-o como um ente que vive em suas terras orgulhando-se por apresentar as nascentes preservadas, se encantam ao visualizar o céu, não a si, em seu espelho d’água., na mais autêntica simbologia bachelardiana do riacho.

Quadro 3. Falas das Subcategorias constantes da Categoria Manifestações da tradição camponesa.

Subcategoria // Falas relacionadas	
Relacionadas ao relato das procissões.	
Ⓢ	<i>“Chegava o tempo de plantar e nada de chover, aí se reunia aquele pessoal, né? [...] aí saía estrada afora uns com pedra na cabeça, outros com santo nos braços e, certo é, que eu ainda alcancei que as vezes aquelas pessoa quando voltava já era por baixo de chuva, alcancei muitas vezes;</i>
Ⓢ	<i>Eu tirava muita prece, sobre a chuva, quando faltava a chuva, tirava aquelas cantiga, botava uma pedra na cabeça;</i>
Ⓢ	<i>Eu só não vi essa última agora de 2012. [...] mas eu acho que se faltar aí a gente vai ver novamente o povo as pedras na cabeça, cantando, rezando pra chover. E depois também quando chover eles ia agradecer por ter chovido;</i>
Ⓢ	<i>Rezavam direto, com aquelas pedras na cabeça, por aquelas veredas aquelas roças, e aquelas promessas e todo dia chovia, acho que Deus atendia aquele povo sofrido;</i>
Ⓢ	<i>Teve umas seca aí pra trás e minha mãe dizia que a gente tinha que carregar pedra na cabeça, tinha que roubar o santo do vizinho e botar de cabeça pra baixo. E, tudo isso aí vem da tradição velha e a gente fica credo nisso aí, né?</i>
Ⓢ	<i>Antes roubava santo, fazendo aquelas penitência. Saía no sol quente com pedra na cabeça rezando os bendito de chuva, fiz muito isso com minha mãe;</i>
Ⓢ	<i>Ah, nesses épocas eu lembro que a gente chamava penitencia e a gente participou de uma penitencia de nove dias e nós passando com pedra,</i>

Santo rezamos por uma roça que ela tava caída no chão e nós chegando em casa foi água, muita água, e chegou a aproveitar 80% daquelas roças;

- Ⓢ *[...] a gente fazia andada, cantando pra Deus mandar chuva.*

Relacionadas a símbolos e lendas populares

- Ⓢ *Eu pra mim água é o nosso ribeirão aqui, num é não?*
- Ⓢ *Eu me lembro, que meu avô contava uma história que [...] ia chegar o tempo em que ia dar água com 60 m. de fundura dentro do rio Parnaíba, ia chegar esse tempo ainda e pelo visto tá indo;*
- Ⓢ *Tinha a reza de santo Izídio, aquele bendito de chuva, você lembra?*
- Ⓢ *Eu me lembro, que meu avô contava uma história que [...] ia chegar o tempo em que ia dar água com 60 m. de fundura dentro do rio Parnaíba, ia chegar esse tempo ainda e pelo visto tá indo;*
- Ⓢ *Hoje acabou tudo, os que não morreram foram embora aí a gente fica sozinha aí distrai tudo né?*
- Ⓢ *Quando tem uma lagoa a redor da lua vai chover;*
- Ⓢ *A gente roubava os santos e escondia até chover;*
- Ⓢ *[...] que todo mundo sabe que São José é quem manda chuva e o dia dele é 19 de março, é a única esperança dos lavradores é que se até aquele dia não chover, não chove mais;*
- Ⓢ *tem uma que diz assim, “valei-me nossa senhora, vamos cuidar de mim...”*
- Ⓢ *Eu cantava muito junto com minha mãe, mas hoje eu já não lembro mais de cantar porque as pessoas deixaram de cantar os benditos;*
- Ⓢ *Eu nasci num lugar chamado Exu lá tinha um riacho [...] 14 anos depois quando eu voltei lá o riacho tinha secado, pra mim foi uma tristeza.*

5.2. Categorias relacionadas à percepção da disponibilidade da água e perspectiva de futuro

Nesse grupo estão classificadas as grandes categorias **Disponibilidade da água** e **Perspectiva de futuro** com as subcategorias a elas agrupadas e seus respectivos percentuais por ocorrência na fala dos sujeitos.

Os depoimentos constante tabela 4, expressam a percepção dos camponeses sobre o quantitativo de água no Maranhão. Para eles, não existe mais tanta água, contradizendo o que apregoam os livros didáticos, de Ensino Fundamental e Médio. Revelam também que apesar da não existência de tanta água a mesma é satisfatória nas comunidades sendo inclusive desperdiçada. E, para que as águas não faltem é preciso que haja a conservação desta.

Em suas falas também se percebe uma denuncia da ação dos grandes projetos, agropecuários ou não, que têm impactado negativamente o patrimônio sócio cultural e ambiental maranhense, considerando-os como responsáveis pela poluição dos cursos d'água, assoreamento e consumo indiscriminado.

Essa fala-denúncia foi percebida pela pesquisadora a partir da constante recorrência a determinadas respostas em que o entrevistado buscava reafirmar a sua proposição inicial. Pelo exercício da escuta sensível buscou-se apreender o sentido latente das expressões e gestos. Interpretando como nervosismo as gagueiras e como reafirmação daquilo que queriam denunciar a recorrência constante. Outro aspecto que corrobora com esta inferência é uma liderança social/sindical indagar à pesquisadora “voce vai mesmo levar isso pra UNB”? Essa liderança participa de fóruns nacionais promovidos por entidades reconhecidas internacionalmente. O que remete à questão a ser respondida em futuras pesquisas: qual a representação da UNB para esses sujeitos?

Tabela 3. Percentuais de ocorrência nas falas dos sujeitos nas categorias à percepção da disponibilidade da água e perspectiva de futuro

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	OCORRENCIA %
Disponibilidade da Água	Desperdício de água	43,00%
	Água satisfatória na comunidade	37,00%
	Muita água no Maranhão	20,00%
Perspectiva de futuro	Conservação	39,00
	Faltar água no Maranhão	30,50
	Conselhos aos jovens	30,50

5.2.1 – Categoria percepção da disponibilidade da água

Nesta categoria, através dos relatos, percebe-se um grande afeto dos camponeses pela água. Lamentam o desaparecimento dos cursos d'água, não apenas pelo valor material de suprir suas subsistências, mas como um ente querido que se vai, a vida que se esvai. Possuem também, um senso comum bastante desenvolvido de que a floresta mantém água.

A subcategoria **Desperdício de água** retrata que apesar da estiagem, que atingiu quase todo o Maranhão, exceto a pré amazônia maranhense, um comportamento de desperdício da água é verificado nas comunidades. Os idosos reclamam dos mais jovens, pois segundo eles são as pessoas que desperdiçam água. Percebem também que o maior desperdício da água é promovido pelos grandes projetos instalados no Maranhão, agronegócio da soja, grandes plantios de eucalipto e extração de gás natural.

Na subcategoria **Muita água na comunidade** a percepção dos sujeitos, em seus depoimentos, é de que apesar da estiagem e falta de chuvas nos dois últimos anos, existe água suficiente na comunidade para o uso pessoal e

doméstico, ocasionado pela grande existência de poços artesianos, córregos e riachos.

Ressalta-se que em muitas comunidades a inexistência de tratamento da água a ser consumida pela população que a consome de cacimbões por não existir poço artesiano e mesmo nas regiões mais próximas aos plantios de soja e eucalipto, onde o uso de herbicidas é grande, as pessoas tomam água diretamente dos riachos. Pondo em risco a saúde das mesmas.

A categoria **existência de muita água no Maranhão** demonstra que os camponeses percebem no convívio cotidiano que a água no Maranhão está escasseando, mas, que já fora abundante. Destacam a ação das queimadas e do desmatamento como a causa principal para a diminuição das águas.

Quadro 4. Falas das Subcategorias constantes da Categoria Percepção da Disponibilidade da Água.

Subcategoria // Falas relacionadas	
Relacionadas à percepção sobre o desperdício das águas	
☉	<i>[...] aqui nós tem uma caixa, ela fica derramando água noite e dia, as vez quando passa um é que olha e que vai fechar o registro dela;</i>
☉	<i>[...] tem muita gente que às vezes vai pra debaixo de um chuveiro pra tomar um banho e demora muito tempo, às vezes isperdiça [desperdiça] muita água numa torneira lavando alguma coisa;</i>
☉	<i>[...] às vezes quebra um cano e a gente fala pro povo da CAEMA vim tomar providencia e aí passa dois, três dias isso aí é isperdício [desperdício];</i>
☉	<i>Eles precisam da água, mas não tá dando o valor porque estão estragando, estão deixando a água se perder;</i>
☉	<i>Na cidade por onde anda, a gente ver as águas potáveis às vezes ficam lavando rua, carro, calçada;</i>
☉	<i>Todo canto tem demais, pessoal não tem cuidado pensa que essa água não acaba nunca, mas só que ela tem um prazo;</i>

- Ⓢ *Porque eu acho que as crianças quando for pro colégio acho que já tem que ter uma instrução sobre a água, pra não deixar a torneira aberta, porque isso aí mais tarde ela vai fazer falta;*
- Ⓢ *Aqui destruiu muita água agora, nesse período que estavam fazendo esse serviço dessa empresa, que tem aí que vai extrair o gás. Tinha um carro aí que destruiu muita água;*
- Ⓢ *[...] grande desperdício é na questão, principalmente dos tanques de peixe;*
- Ⓢ *[...] quando você derruba uma floresta todinha taca fogo, taca veneno, que diabo é isso? Isso é acabar com as águas, pois por onde passa o veneno sai matando tudo, e aí não dar;*
- Ⓢ *[...] uns derrama e falta pra outros. Esse não gosta da água porque a água é pra todos, não é?*

Relacionadas à percepção da existência de água satisfatória na comunidade

- Ⓢ *Essa água de poço artesiano [...] boa demais, de primeiro, não era cauda,[separação dos fragmentos, como folhas etc. geralmente em filtro de pano, semelhante aos que se usa para preparar café] não era fervida, não era tratada;*
- Ⓢ *É poço artesiano mesmo [...] ela vem do jeito que ela bate na caixa, ela desce pros canos e chega dentro das nossas casas;*
- Ⓢ *...naquela época os garapé [igarapé] enchia e nós bebia aquela água importante, era mesmo que ser um cristal. [...] E hoje os poços artesiano, quando a gente pensa que não tá as jia [rãs] nos canos, si se a senhora ver, um absurdo;*
- Ⓢ *É poço artesiano [...] agora eu acho boa é a água do meu poço lá no interior [...] a água de antigamente parece que a água era natural;*
- Ⓢ *Da CAEMA, mas não é boa;*
- Ⓢ *O brejinho que nasce ali naqueles pés de buriti. É boa, é boa. Só que de primeiro, antes de descer a água desses projetos, era melhor era alva, alva, [cristalina] parecia um cristal, mas hoje ela mudou;*

- ② *é de um riachinho permanente, ele é de pouco volume, mas ele é permanente [...] uma das melhores porque a infiltração de veneno dos projetos ainda não chegou tanto. [...] ela é ainda uma água boa ainda, das melhores da região;*
- ② *Nós aqui [...], somos privilegiados por nós termos um riacho, que graças a Deus não secou ainda;*
- ② *A água do poço cai sapo, cai coisa dentro aí a gente é obrigado a beber, nós tamo acostumado já, é assim, ou achando boa ou não tem que ser. Já tamo acostumado. (ele sorri), acostuma. Mas que essa água não pode ser limpa uma água de poço aí, muito mal coberto e ela não pode ser boa [...]de tempos em tempos a gente alimpa e a água não pode ser muito boa.*

Relacionadas à percepção da existência de muita água no Maranhão

- ② *Tem rapaz, no Maranhão tem muita água [...], mas na hora que os ventos vêm desaparece ligeiro, não sei pra onde é que elas vão;*
- ② *Tem até bastante água, mas devido os inverno desse ano foi fracassado, pequeno, mal deu pra criar as lavouras da gente;*
- ② *Tem. Já teve mais, agora, por exemplo, este ano o Maranhão está completamente quase sem água;*
- ② *Eu acho que sim. Mas aqui mesmo tinha muita e agora ela já diminuiu muito, já diminuiu muito;*
- ② *No Maranhão tem muita água, como no Brasil inteiro, nós não temos mais água é pra beber, boa, mas água as águas tão todas aí;*
- ② *Eu acho que tem muita água, mas o que a gente ver nas comunidades [...], é essa dificuldade de água;*
- ② *Aqui tem. É que eu tenho um córrego que nunca seca, ele me arrudeia [circunda] a terrinha pouca e ele cai lá.*

5.2.2 – Categoria relacionada à percepção da perspectiva de futuro

Os camponeses mantêm uma coerência de pensamento e de crenças em todos os discursos. Acreditam que as águas do Maranhão não são muitas, e demonstram uma grande preocupação com a conservação da natureza e da água no Maranhão.

Ao cruzarmos a subcategoria “faltar água no Maranhão” com a subcategoria “muita água no Maranhão” percebe-se que na percepção desses sujeitos, as águas maranhenses encontram-se comprometidas, tanto no aspecto quantitativo como qualitativo. Crêem que se não houver um trabalho de conscientização estas águas que estão escassas podem faltar, para o consumo humano.

Nesta categoria os sujeitos revelam nas falas em análise um sentido de pertencimento, que se inscreve na lógica da vida, nas condições específicas do modo de organização social e biológico do ser humano.

Nesta categoria os sujeitos demonstram uma grande preocupação com o futuro da água no Maranhão, fato observado durante as entrevistas com todos eles. Essa ideologia conservacionista nos discursos nos fez classificar suas crenças em ecocêntricas e intuir a manifestação de um comportamento ecológico.

Baseados em sua vivências, na subcategoria relacionada à percepção de que **pode faltar água no Maranhão**, os depoimentos revelam a preocupação dos mesmos com a possibilidade de faltar água no Maranhão.

Embora se reconheça que o estado está sofrendo uma estiagem prolongada, não uma “seca”, essas são observações significativas, pois o Maranhão apresenta diversificadas características morfoclimáticas, que o diferenciam dos demais estados nordestinos, pela incidência de chuvas, propiciadas pelos climas equatorial e tropical.

Entretanto na percepção dos camponeses, as fontes estão secando, comprometendo suas atividades na agricultura familiar. Relatam também não recordar de dois anos seguidos de estiagem e falam com muita segurança que

antigamente havia maior quantidade de água nos reservatórios: poços, rios, córregos e ribeirões, e que chovia mais.

Suas preocupações e suas crenças são externalizadas também nos conselhos deixados aos mais jovens, que revelam a importância que esses sujeitos atribuem à educação como possibilidade de propiciar mudanças frente à crise sócio ambiental existente na Terra.

No atual contexto civilizacional onde as culturas desaparecem e os saberes tradicionais são vistos como reminiscências históricas poucas vezes sendo percebidos como uma outra forma de se relacionar com a natureza, com a vida. Resgatar o saber tradicional ambiental acumulado pelos camponeses sobre a água possibilita-nos inferir que estes podem influenciar uma nova cultura da água no Maranhão com vistas à preservação mesma.

No conjunto geral das crenças esta categoria revela **crenças de autoridade e crenças derivadas**.

Quadro 5. Falas das Subcategorias constantes da Categoria Percepção de Perspectiva de futuro

Subcategoria // Falas relacionadas
<p>Relacionadas à percepção sobre a conservação das águas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ⓜ <i>Mulher, eu acho que... é o seguinte o maior predador do universo é o ser humano e se ele não preservar vai, com certeza a água vai embora, vai acabar.</i> Ⓜ <i>[...] a secura é grande e o pessoal acabando com o florestal [a floresta] e o fogo queimando tudo, e a água desaparecendo, né?</i> Ⓜ <i>[...] Tempo que tudo tá enflorado caju, pequi, puçá, maçanduba tudo, aí é o tempo que arreiam tocando fogo e acaba com tudo.</i> Ⓜ <i>Se nós continuar e não pensar que a floresta não é nossa, a terra é coisa nossa mas a floresta tá na terra e sem ela nós não temos uma terra forte, rica, boa. Ela é que atala [atalha] a chuva e as águas.</i> Ⓜ <i>[...] o que nós sabe mesmo é que pra preservar o nosso riacho não podemos tá desmatando as beira dele e o que foi devastado temos que recuperar plantando outras frutas buriti, principalmente aqui mesmo quando chegamo pra cá não tinha buriti.</i> Ⓜ <i>[...] é pouco ribeirão que eu conheço igual esse aqui, é que hoje tá tudo</i>

prejudicado com a água da serra, de projeto, que eles botam veneno, a senhora sabe?

- Ⓢ *[...] eles faziam as roças na beira dos riachos, não tinha reserva legal, mas não tinha a destruição nas mata como tem hoje. E agora umas empresas aqui, negócio de gás, tão fazendo um canal pra lá pra poder puxar água do Mearim pra... resfriar as máquinas aí desse gás, dizendo eles que essa água vem e volta pro sem ser poluída, dizendo eles.*
- Ⓢ *Isso era uma coisa menina que era pro população não aceitar, esse gás, é buraco aqui por baixo tudo, e o rio que nós temos mais perto é o Mearim vai se acabar, vão puxar água dele.*
- Ⓢ *[...] aqui é tão grave, tão grave mesmo que os donos de Projetos não bebem água da região (S. Raimundo Mangabeiras), eles bebem água mineral e se for mineral de perto eles não compram.*
- Ⓢ *[...] aqui nós estamos numa região, que é uma região que tem muito plantio e é muito avião jogando veneno e você não consegue separar o córrego e dizer que até o próprio vento leva esse veneno pra dentro das águas. [...] e as chuvas, a terra envenenada, tu não ver mais nem piaba dentro desses córregos.*

Relacionadas à percepção faltar água no Maranhão

- Ⓢ *Da maneira que vai pode sim [...] os poço vão baixando, vão baixando e uma hora falta*
- Ⓢ *Se continuar dois inverno desse falta. Aí se faltar nós vamos morrer tudo, né?*
- Ⓢ *E o Maranhão já foi muito bom de chuva mas hoje esta igual ao Ceara o Piauí;*
- Ⓢ *Acho. Porque os rio as beira dos rios tão tudo cheia de chácara. Tá tudo desmatado;*
- Ⓢ *Sim, água pra beber, já tem lugar que tem falta, num município pequeno como São Raimundo das Mangabeiras, nós já temos bairros que passaram esse verão inteiro bebendo água trazido de pipa, porque o córrego que abastece praticamente secou;*
- Ⓢ *Aqui tem muitos, muitos córregos que já não existe, né?*
- Ⓢ *[...] se continuar o desmatamento, se continuar o desperdício de água com certeza a água vai embora e tá previsto pra isso né?*

- Ⓢ *Possível é, porque na Amazônia já faltou água, você sabe disso num sabe?*

Relacionadas aos Conselhos aos jovens

- Ⓢ *[...] a gente pede não pros mais jovens, a gente pede é para os educadores, para os governadores, o pessoal que governa, incentivar a mostrar um pouco sobre a água, porque se deixar do jeito que está as coisas podem ficar mais críticas;*
- Ⓢ *[...] as pessoas jovens que pudessem utilizar esse líquido precioso, usar mais pouco e prestar atenção como é que se usa a água que aquilo ali é... é a da gente, a água;*
- Ⓢ *[...] a gente pede pra vocês chegarem essa matéria, é levar para os jovens, porque se não tomar uma providencia mais tarde vai faltar água, então pra gente hoje tudo bem, mas a gente já pede já pra eles começar conservando, a gente já conservando e eles conservar pra mais tarde não faltar;*
- Ⓢ *Olha conservar a água é pensar um novo sistema de produção, tá entendendo? Um sistema de produção que possa se pensar menos degradação na natureza, porque muita gente não liga a questão da água com o sistema de produção [...]o sistema do agronegócio hoje nos impõem ... então ... esse é um sistema de produção que nos impõem, envenenar a água, acabar com nossos córregos;*
- Ⓢ *Então que os estudantes maranhenses comecem a perceber que a nossa região tá sendo altamente degradada pelo um sistema de agricultura, perverso que não leva em conta o ser humano e nem os animais da nossa natureza;*
- Ⓢ *Eu gostaria que todos os estudantes, que tão indo mais na frente, além de mim, dos meus pais, avós, sogra e tem um conhecimento e que esse conhecimento fosse a transmitir para as gerações futuras, que é ter cuidado com a água com o meio ambiente pra que a água não afastasse tão cedo;*
- Ⓢ *Eu vejo muito essa, essa entrevista aí que aqui os brejo tudo era regrado, você não conhece o que é regração, conhece? [...] mas aí acabou, pegou entrar em pindomia, [epidemia]. A água contaminada*

matava as plantações de legumes e hortaliças] porque também não é pra descobrir, botar roça, num sabe? Nas margens lá [...], mas aqui meu riachinho tá conservado, aqui. ... o meu aqui que vive aqui nas minhas terrinhas, eu me atrevo a mostrar;

- Ⓢ *Eu acho que todo igarapé, rios e tudo deve ser zelado por nós como a nossa vida, porque sem água nos tamo morto. Então nós queremos água pra nós para os animais, para os peixes, para a nossa vida pra ter uma vida boa, legal;*
- Ⓢ *O que eu peço é assim, que a juventude cuide mais dessa parte olhe mais procure a não agredir muito o meio ambiente, não sujar os rios, e não só os jovens, mas como toda a população do mundo porque nós só vive se for com água, com Deus primeiramente depois com água;*
- Ⓢ *Eu digo pros jovens, que a água é vida é uma coisa de se tratar com amor e carinho. Porque você só sabe o que é a água quando você passa sede, viu? A água é vida e se é vida nós temos que tratar muito sério.*

CAPÍTULO 6

DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta a discussão como uma confluência à estratégia metodológica adotada revisando a questão de pesquisa e o referencial teórico priorizado no trabalho em voga.

A partir das falas analisadas constatou-se que as mesmas fundamentam-se numa construção subjetiva e complexa da água.

As categorias analisadas evidenciam as crenças que foram construídas pelos sujeitos a partir de dimensões temporais e espaciais, estando ligadas a suas experiências de vida, em que se destaca também o caráter religioso do campesinato maranhense, que conferem um aspecto mítico e sagrado à água.

A questão norteadora foi respondida na medida em que os resultados indicaram crenças ambientais a orientar o uso e o comportamento dos sujeitos com relação à água e que podem ser classificadas como crenças ambientais ecocêntricas (CORRAL-VERDUGO, 2001) formadas no cotidiano de suas experiências de vida.

A vida das pessoas, do planeta, de toda uma biodiversidade se expressa na mais significativa das categorias, “água é vida”, considerada tanto no universo amostral como na ocorrência das falas.

“Água é vida” é uma **crença ambiental ecocêntrica**, posto que os camponeses entrevistados vêem-se como parte do meio ambiente e demonstram um profundo respeito com a água tendo-a como um bem sagrado responsável pela vida em todas as suas formas.

De acordo com o referencial de crenças a categoria “água é vida” representa uma **crença primitiva**, sendo a primeira e mais central, constituindo o núcleo central da crença, por ser aprendida com a experiência da vida, no contato direto com a água. Donde se conclui que a água para esses sujeitos é vital, é a essência deles. A “água é vida” é uma verdade básica para os camponeses e

representa um subsistema dentro do sistema total no qual mantêm os mais fortes comprometimentos. É também, uma **crença compartilhada** podendo-se inferir que é uma crença da comunidade local.

Por constituir-se como uma crença primitiva, no sistema geral de crenças, é a mais difícil de ser modificada. Menos sujeita a controvérsia, possui mais relações e conseqüências funcionais com outras crenças.

As subcategorias que reforçam o caráter ecocêntrico dessa categoria são **crenças derivadas**, da crença primitiva “água é vida”. Nestas os sujeitos expressam sua preocupação, seu respeito e simbologias da água.

“Água é vida” também se inscreve como valor nos objetos, no interior dos enunciados de estado, nas falas em análise. São os valores da água, da seca, dos lagos, plantio de arroz, devastação do rio, da queimada. Percebe-se que entre a crença básica “água é vida” e as crenças derivadas, ocorrem oposições resultantes de relações indesejáveis, mas reais.

As crenças ambientais ecocêntricas evidenciam uma visão de mundo, que leva em conta a complexidade das relações dos seres humanos com o meio ambiente e seus diferentes ecossistemas (PATO, 2004; CORRAL-VERDUGO, 2001), e ressaltam a visão ambientalista dos entrevistados e suas crenças ambientais.

Carvalho (2008) descreve que a Educação Ambiental manifesta-se na força das relações e da solidariedade observada nas comunidades. Os sujeitos de nossa análise evidenciam também, um sentido de pertencimento ao cosmo, um cuidado com outro humano e o não humano evidenciando o sentido de “ser humano” na Terra (UNGER, 1991). E, uma preocupação com as condições de degradação do espaço natural. A autora ressalta que:

Quando o ser humano experiencia sua humanidade enquanto cosmopolita: habitante do cosmos, parte integrante de um Todo que o transcende e com o qual está em relação, a experiência da unidade fundamental de todas as coisas não se dissocia da experiência do sagrado, pois o Cosmos é uma Epifania, manifestação de um mistério em si irredutível. Por isso, as leis cósmicas são leis divinas, elas mesmas expressão do sagrado, e

a sabedoria consiste em viver em consonância com estas leis e com esta experiência do Todo (op cit. p. 55)

Orgulhosos por saberem que estavam falando de seus problemas para serem trazidos à Universidade de Brasília procuram em sua simplicidade falar bonito e inclusive dar uma definição para a água. *“Água para nós é o líquido precioso que nós não poderemos viver sem ela”*.

O simbólico permeia as falas e se manifesta de várias formas inclusive na simbologia da semente, o símbolo mágico do ciclo infinito da vida – nascer, crescer, produzir, morrer - e da água que traz a vida. Para Joseph Campbell (1990, p.XI) *“esse símbolo foi (grifo nosso) incorporado pelas grandes religiões do mundo, como a revelação da verdade eterna - a vida provém da morte”*

A categoria “Manifestações da tradição camponesa” retrata a força da tradição campesina maranhense expressa através dos símbolos e dos relatos míticos sobre a água.

O caráter sagrado e mítico das procissões e sua carga simbólica representou nas falas um passado indefinido que se contrapõe ao tempo presente, um tempo sem tempo em louca ânsia de acumulação de bens e da tentativa de sobrevivência nesse mundo globalizado e tecnologizado segundo Campbell (1990) desmitologizado. Evidenciando um traço da tradição oral camponesa que se perde.

Essas manifestações da tradição camponesa caracterizam-se de acordo com os postulados de Rokeach (1981) como **Crenças de Autoridade**, aprendidas por meio de pessoas ou grupos de referência em quem se pode confiar.

As falas retratam também o sentido de pertencimento das pessoas com o cosmos e um profundo respeito pela água tida como elemento sagrado. Revelando uma **Crença Ambiental Ecocêntrica**.

A ecologia profunda traz em seus pressupostos que o sentido de pertencimento é sublinhado como uma capacidade humana de empatias entre subjetividades, desde que o humano reconheça a subjetividade como uma qualidade do mundo vivo e entre em comunhão intersubjetiva com ele (SA, 2005).

Na categoria “Percepção da disponibilidade da água”, os sujeitos partem de suas vivências, de suas observações empíricas e revelam uma **Crença Existencial** ao responderem que “no Maranhão pode faltar água” evidenciando que o estado não tem tanta água.

Os camponeses estabelecem suas relações sociais de produção em torno da agricultura familiar e do extrativismo. Guardam consigo um sentimento de solidariedade, de cuidar, de sentir o problema do outro, de parentesco não necessariamente consangüíneo ou só com o humano. Revelando valores compatíveis com a formação de um sujeito ecológico.

A questão ambiental permeia todas as falas estando presente em todas as categorias. Na crença de que água é vida, relacionando-a com a vida no planeta, a fartura de alimentos a saúde. Também presente na preocupação com a conservação com a escassez, com a contaminação pelas ações dos grandes projetos agropecuários ou demais impactos ambientais negativos provenientes também da extração de gás natural aliados ao desmatamento e às queimadas.

Para esses camponeses a água é um bem limitado que precisa ser conservado, é base da fundamentação de suas crenças. Contrariamente ao comportamento urbano que a tem como um elemento fácil de ser encontrado, bastando abrir a torneira para tê-la, os camponeses em suas comunidades consideram a água um elemento vital de um significado simbólico e mítico, que se expressa nos símbolos. Especialmente do riacho.

O cuidado com as nascentes e pequenos cursos d’água contrasta com o desmatamento, a terra nua dos grandes plantios de soja observados. Tal situação se presentifica nas falas-denúncias que fazem esses camponeses sobre os impactos ambientais provocados pelo comportamento humano.

A sustentabilidade pressupõe a valorização dos saberes culturais enraizados nas condições ecológicas de desenvolvimento das culturas (LEFF, 2010) e uma abertura a novas possibilidades de conhecimento não linear, para pensar a promoção de um novo sistema de produção que respeite as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos.

Os camponeses querem participar do sistema produtivo e não mais ficar à margem do mesmo. Têm consciência de que precisam conservar a natureza e seus bens, acreditam que a sustentabilidade, esse novo modelo é possível. Aqueles que participam de movimentos sociais, como sindicatos ou cooperativas agroextrativistas, articulam um discurso em prol da sustentabilidade sócioambiental. Os demais que sequer conhecem o termo “sustentabilidade” na sua simplicidade, também articulam um discurso em prol da conservação ambiental.

Necessário se faz que políticas públicas que articulem as dimensões da sustentabilidade – econômicas ecológicas, culturais e sociais - sejam empreendidas e antecipadamente discutidas com esses sujeitos que têm propostas para um novo modelo de tecnologia que não impacte negativamente o meio ambiente, em especial os cursos d’água.

O saber que acumularam no desenvolvimento ecológico de suas culturas (LEFF, 2010) não é reconhecido no contexto das políticas públicas sejam elas de planejamento ou em âmbito educacional. Ignora-se que as nascentes dos cursos d’água estão no meio rural sendo cuidadas e preservadas pelos camponeses e demais populações tradicionais. Nesse aspecto, Carvalho (2008) refere-se ao trabalho de Nancy Mangabeira Unger, para quem salvar é “deixar ser” a terra e seus seres, acolhe-los e preservá-los na dignidade que lhes é própria, sem reduzi-los à condição de objetos, cujo único valor está em como podem ser utilizados, para a manutenção das necessidades e não acúmulo de riquezas.

Neste sentido, a inserção de novos saberes no contexto escolar é uma necessidade percebida por muitos cientistas sociais da atualidade. Nos discursos de Leff (2010, p. 120/121) “As águas e os saberes reivindicam seu direito de ser”. Deixar o ser, ser, significa deixar que as águas corram e escorram livremente; deixar que os saberes discorram, transcorram e concorram em um diálogo livre de saberes. Que os saberes absorvam as águas e as águas se encharquem de saberes.

Nesse contexto, a educação ambiental como possuidora de um rico campo de possibilidades de atuação poderá mediar as relações entre diferentes sujeitos, conjugando os debates e produzindo reflexões e concepções metodológicas que visam construir novas bases de conhecimento e valores ecológicos nesta e nas futuras gerações (CARVALHO, 2008 p. 25/26).

As populações tradicionais, no nosso estudo os camponeses, acumularam através de gerações um profundo conhecimento sobre o ambiente que os cerca, baseando-se na observação direta dos fenômenos e elementos da natureza e na experimentação empírica do uso dos recursos naturais disponíveis. Articular esse saber e sua carga simbólica é também função da educação para romper com modelos estereotipados reprodutores do *status quo* e dotar de sentidos, que se abem sobre um campo de relações de sinais, de símbolos, de mitos a aprendizagem voltada à formação da cidadania política e ambiental.

Para Campbell (1990) o mito tem uma importância essencial para os estudantes posto que também “*são histórias sobre a sabedoria da vida [...] o que estamos aprendendo em nossas escolas não é sabedoria de vida. Estamos aprendendo tecnologias estamos aprendendo informações*” (op. cit., p. 10).

Numa crítica à marginalização dos mitos Rollo May (1992) nos fala que embora o mito se faça marginal numa sociedade educada para admirar a linha de montagem nunca foram tão necessários. Para o autor “os mitos são padrões narrativos que dão significado a nossa existência [...] são como as vigas de uma casa: invisíveis a uma visão exterior, são a estrutura que mantém a casa de pé para que as pessoas possam morar nela” (op. cit., p.3).

May (1992) nos fala da necessidade da presença de um herói, quando analisa Nietzsche, fala do quanto as pessoas dependem em suas vidas de um herói para iluminá-las em seu estar no mundo. Os estudantes também precisam de uma referência, precisam de um mito, de um sentido-direção aberto sobre a finalidade da vida (BARBIER, 1997), para Guierrez & Prado (2002) precisam de uma educação aberta à *finalidade da vida*, capaz de romper com modelos estereotipados reprodutores do *status quo*. Os camponeses percebem em sua

simplicidade essa necessidade e reconhecem o valor da educação para a mudança do atual paradigma civilizacional.

A compreensão da maneira como esses camponeses agiam em relação ao meio ambiente e à água em particular foi dada pelo conceito de crenças e fundamentalmente o de crenças ambientais.

As categorias apontaram para crenças ambientais que revelam ações dos camponeses consideradas mais ecológicas, compatíveis com a formação de um sujeito ecológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O senhor... Mire e veja: o mais importante e bonito do mundo é isto: que as pessoas não estão sempre iguais não foram terminadas - mas que elas vão sempre mudando. Afinam ou desafinam. Verdade maior. É o que a vida me ensinou.

(Guimarães Rosa)

As ações humanas responsáveis pelos impactos ambientais sobre a biodiversidade maranhense, em especial da água foram percebidas pelos camponeses em suas experiências de vida como uma situação a requerer atenção e mudança de comportamento para que o bem água permaneça para esta e as futuras gerações.

Os camponeses acumularam através de gerações um profundo conhecimento sobre o ambiente que os cerca expressando uma gama de saberes de sua cultura que entendemos ser possível um trabalho conjunto destes, com os saberes sistematizados da escola.

Nesse contexto a Ecologia Humana por estabelecer relações que se propõem conectar saberes para um mundo mais harmônico, aberto à compreensão do outro e de sua cultura aliada à Educação Ambiental apresenta as possibilidades de um trabalho capaz de dotar a escola de novos e significativos saberes e metodologias a propiciar uma prática transversal e uma práxis inter e transdisciplinar necessárias à educação.

Como ação educativa a Educação Ambiental possibilita-nos a inserção de saberes que deliberadamente têm ficado incomunicáveis no contexto histórico brasileiro, no contexto escolar recuperando o déficit acumulado pela escola de não trabalhar a realidade cotidiana e não dar conta da formação integral dos seus educandos.

Significar uma prática pedagógica para uma aprendizagem integral do ser que se educa, com autonomia política, é dotar de sentidos a educação que se

quer, voltada para a formação da cidadania plena e para um outro mundo, sustentável e solidário.

Para tanto, a transversalidade e a interdisciplinaridade, como modos de se trabalhar o conhecimento e que buscam uma reintegração de aspectos que ficaram isolados uns dos outros pelo tratamento disciplinar, apresentam-se como capazes de nessa tessitura complexa, fazer dialogar os saberes ambientais da tradição camponesa com os saberes da ciência.

A transversalidade na prática educativa de Educação Ambiental estabelece uma ponte entre os conhecimentos sistematizados, a vida cotidiana e a ação transformadora dos homens no meio ambiente (Catalão; 2008). Enquanto que a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento (BRASIL, 1998, p. 30).

Para tanto, as propostas pedagógicas e os currículos das Instituições de Ensino Superior que formam professores precisam estar abertos à discussão da problemática ambiental do desaparecimento de culturas para reconhecer o saber das populações tradicionais e dialogar com os mesmos.

A partir de tal constatação e como desdobramento dessa pesquisa sugerimos que as instituições maranhenses reflitam e discutam sobre sua proposta pedagógica para as licenciaturas abrindo a possibilidade de reformulação curricular para de acordo Barbier (1997), dotar a prática educativa do *sentido-direção* aberto sobre a finalidade da vida; do *sentido-significação* aberto sobre um campo de relações de sinais, de símbolos, de mitos e do *sentido-sensação* aberto sobre a inscrição corporal do espírito e a pluralidade dos dados sensoriais. Para que se efetive uma concepção de educação como uma realiança consciente e essencial que se abre às vias do conhecimento e do pertencimento ao cosmos que tem no educador um ser consciente e lúcido, que se apóia sobre o conhecimento de si, experiencialmente assumido, para acolher o saber do outro, em benefício da dúvida, e fazê-lo frutificar (BARBIER, 1997).

Os camponeses percebem no convívio cotidiano com a água que este é um bem limitado que está se tornando escasso no Maranhão e atribuem à ação

dos grandes projetos agropecuários de soja e eucalipto assim como à extração de gás natural aliado ao desmatamento e as queimadas a responsabilidade pelos impactos ambientais negativos sobre os cursos d'água ameaçando suas atividades na agricultura familiar e a sustentabilidade socioambiental.

Como contribuição à temática e tendo em vista a preocupação dos camponeses, advoga-se que marcos regulatórios sejam implementados para as atividades desses grandes projetos instalados no espaço agrário maranhense como forma de minimizar os impactos ambientais negativos, assim como, legislação que garanta à captação de água dos rios a jusante da fonte coletora e o retorno das mesmas a montante numa pequena extensão entre captação e retorno de água, como forma de assegurar o tratamento das mesmas pela própria empresa, uma vez que não foram encontradas medidas implementadas de mitigação de impactos ambientais nas áreas dos grandes projetos – soja, eucalipto ou extração de gás natural, apesar de registros nos documentos oficiais sinalizando a importância das mesmas. Acredita-se que tal ação deixaria a população que vive no entorno desses projetos, que fazem uso da água perceber que a mesma não está poluída.

Nesse contexto, evidencia-se a necessidade do fortalecimento de espaços de formação inicial e continuada que abordem a temática ambiental no contexto da escola e da comunidade e que reforcem a construção da cidadania fundada em princípios da sustentabilidade socioambiental, da ecologia humana e da ecologia profunda.

Por fim, espera-se que os aspectos levantados nesse trabalho possam contribuir para o fortalecimento de debates que envolvam as crenças ambientais, a educação ambiental, a escola para um diálogo de saberes com a transversalidade da água.

REFERENCIAS

AGUDO, Pedro Arrojo. Ética e nova cultura da água. In: CATALÃO, Vera M. L. IBAÑEZ, Maria S. Água e transdisciplinaridade: para uma ecologia de saberes. Senado Federal, Brasília. 2012.

AMERIGO, María. ARAGONÉS, Juan Ignacio. *Psicologia Ambiental*. Madrid. ediciones Pirámide. 2000.

ANDRÉ, Marli. *Pesquisa em educação: buscando rigor e qualidade*. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 113, p. 51-64, jul. 2001.

ARAUJO, Antonio Jose. Água subterrâneas: patrimônio natural da humanidade. , XVI Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas. XVII Encontro Nacional de Perfuradores de Poços e Fenágua. Livro Resumos. São Luis: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, 2010. Disponível em <http://www.abas.org/xvcongresso/programa.pdf>. Acesso em julho, 2012.

BACHELARD, Gaston. *A água e os sonhos: ensaio sobre a imaginação da matéria*. São Paulo : Martins Fontes, 1997.

BARBIER, René. *O educador como "passeur" de sentido*. Université Paris VIII – Saint Denis. Universidade de Brasília. Faculdade de Educação. Cátedra Unesco de educação a Distancia 1999/2000. Disponível em: https://www.google.com.br/#sclient=psy-ab&q=o+professor+como+%22passeur%22+de+sentido&oq=o+professor+como+%22passeur%22+de+sentido&gs_l=hp.3...5900.35763.0.38737.37.33.0.0.0.0.106.0.12105.2-7j22j2j0j1j1.33.0...0.0.0..1c.1.12.psy-ab.L14kPnyMo64&pbx=1&bav=on.2,or.r_cp.r_qf.&bvm=bv.47008514,d.eWU&fp=b9e372b6b2e705f2&biw=1366&bih=667. acesso em 27/03/2013.

BARDIN, Lawrence. *Análise de Conteúdo*. São Paulo : Edições 70, 2011

BRAGA, Benedito. et al. *Introdução à engenharia ambiental*. São Paulo : Prentice Hall, 2002.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais / secretaria de Educação Fundamental - Brasília: MEC/SEF, 1998.

CABRAL, Sandra Pereira Couto. A contribuição de uma abordagem transversal da água na formação do técnico em enfermagem em uma escola pública do

Distrito Federal. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação / UNB, Brasília, 2011. Brasília-DF/2013.

CAMPBELL, Joseph. O Poder do Mito. São Paulo : Palas : Athenas, 1990. 29. ed – setembro de 2012.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo : Cortez, 2008. 3 ed.

CASTRO, Ricardo. *Educación ambiental*. In: AMERIGO, María. ARAGONÉS, Juan Ignacio. *Psicología Ambiental*. Madrid. ediciones Pirámide. 2000.

CATALÃO, Vera. RODRIGUES, Maria do Socorro. (Orgs.) *Água como matriz ecopedagógica: um projeto a muitas mãos*. Brasília : Edição do autor, 2006.

_____.(Orgs.) *Água e Transdisciplinaridade: para uma nova ecologia de saberes*. Brasília: Senado Federal; CET=Água. 2012.

_____. *As metáforas da água e a mediação entre natureza e cultura*. In SATO, Michèle (Org.) *ECO-AR-TE para o reencantamento do mundo*. São Carlos: RiMa, 2008 . disponível em: <<http://cetaqua.org/wp-content/uploads/2012/01/As-Meta%CC%81foras-da-A%CC%81gua.pdf>>. Acesso em 11/03/2011.

_____. *Roteiros de um curso d'água: água como matriz ecopedagógica; educação e gestão sustentável das águas do cerrado*. Brasília: UnB/ UNESCO, 2008. 68p.

CATALÃO, V. L; JACOBI, P.R. *Água Como Matriz Ecopedagógica: uma experiência de aprendizagem significativa e sustentável*. In: *Política de Águas e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos*. Capítulo 4. P.95-98. Brasília: MMA, 2011.

CATALÃO, Vera; MOURÃO, Lais & PATO, Claudia. *Educação e Ecologia Humana: uma epistemologia para a educação ambiental*. AMBIENTE & EDUCAÇÃO – Revista de Educação Ambiental, Vol. 14, Nº 02: 2009. Disponível em: <<http://www.seer.furg.br/ambeduc/article/view/1588/724>>. Acesso em 05/08/2013.

CORRAL-VERDUGO, Víctor. PINHEIRO, José Q. *Condições para o estudo do comportamento pró-ambiental*. s/d Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/epsic/v4n1/a02v04n1>>. Acessado em 21/06/2011.

CORRAL-VERDUGO, Víctor Determinantes psicológicos e situacionais do comportamento de conservação da água: um modelo estrutural. *Estudos de Psicologia* 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v8n2/19040.pdf>>. Acessado em 06/06/2012.

_____. BECHTEL, Robert B.; FRAIJO-SING, Blanca. *Crenças ambientais e de conservação da água: Um estudo empírico*. *Environmental Psychology*. 2001. Vol. 23 Issue 3. p. 247-257. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0272-4944\(00086-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-4944(00086-5). Acesso em 23/05/2012.

CRESWELL, John. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Porto Alegre – RS : Artmed, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde. Secretaria de Educação Fundamental – Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Portal de monitoramento de queimadas e incêndios. Disponível em: <<http://www.inpe.br/queimadas>>.

FRANCO, Maria Laura P.B. *Análise de Conteúdo*. 4. ed. ; Liber Livro, 2012.

DEMO, P. *Metodologia do conhecimento científico*. São Paulo: Atlas, 2000.

_____. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. São Paulo : Cortez, 2003.

_____. *Pensando e fazendo educação: inovações e experiências educacionais*. Brasília – DF : Liber Livro, 2011.

_____. Questão ambiental como parte da aprendizagem. 2010. Disponível em <https://docs.google.com/document/d/1nQzH3yy9u1a0wTaeGz0_-DljAN3sBKWrCpUJHfZWx2Q/pub>. Acesso em 08/2012.

_____. Complexidade e Aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento. 1. ed. 4. reimp. São Paulo : Atlas, 2011.

GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da Terra*. São Paulo – SP : Peirópolis, 2000.

GARCIA, Loreley. Água em três movimentos: sobre mitos, imaginário e o papel da mulher no manejo das águas. *Gaia Scientia* 2007, 1(1): 17-23. Disponível em: <periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/gaia/article/download/2224/1952>. Acesso em 15/04/2012.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo : Atlas, 2010.

GUTIÉRREZ, Francisco. PRADO, Cruz. *Ecopedagogia e Cidadania planetária*. 3. ed. São Paulo : Cortez : Instituto Paulo Freire, 2002.

HERNANDEZ, Bernardo. HIDALGO, María Del Carmen. *Actitudes y creencias hacia El médio ambiente*. In: AMERIGO, María. ARAGONÉS, Juan Ignacio. *Psicologia Ambiental*. Madrid. ediciones Pirámide. 2000.

HESSEL, Stéphane. *Indignaip-vos*. Reprodução eletrônica: mensanapress. Artesato Grafico e editorial. 2011

JACOBI, Pedro R. Dimensões políticas para gestão compartilhada da água. In: CATALÃO, Vera M. L. IBÁÑEZ, Maria S. *Água e transdisciplinaridade: para uma ecologia de saberes*. Senado Federal, Brasília. 2012.

KUHNEN, Ariane. IMPROTA, Rafaella Lenoir. SILVEIRA, Scheila Machado da. *Comportamento humano e recursos naturais: qualidade e disponibilidade da água avaliadas pelos usuários*. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722009000300021>. Acesso em 10/10/2012.

LEFF, Enrique. *Aventuras da Epistemologia Ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes*. Rio de Janeiro : Garamond, 2004.(Idéias Sustentáveis).

_____. *Discursos Sustentáveis*. São Paulo : Cortez, 2010.

LIMA, Rosirene Martins. *O rural no Urbano: uma análise do processo de produção do espaço urbano de Imperatriz*. Imperatriz, MA. Ética, 2008.

LIMA, Valéria Dias. *Crenças religiosas como caminho para a educação ambiental: um estudo de caso na Comunidade Candoblé Ilê Asé Orisá Dewi*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação / UNB, Brasília, 2011.

MANZINI, E.J. *Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada*. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE; S. (Orgs.) *Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial*. Londrina : Eduel, 2003.p.11-25. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Consideracoes_sobre_a_elaboracao_do_roteiro.pdf>. Acesso em 02/07/2010.

MAY, Rollo. *A Procura do Mito*. São Paulo : Manole, 1992.

MARANHÃO. Governo do Estado do Maranhão. Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento – SEPLAN. Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos - IMESC. Indicadores Ambientais do Estado do Maranhão. São Luis : IMESC, 2009. Disponível em: <http://www.imesc.ma.gov.br/docs/Indicadores_ambientais.pdf>. Acesso em: 05/08/2013.

MARANHÃO. Governo do Estado do Maranhão. Casa Civil. Plano de ação para prevenção e controle do desmatamento e das queimadas no estado do Maranhão. São Luis: 2011. Disponível em: <http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site_pt/Galerias/Arquivos/Publicacoes/Plano_Estadual_do_Maranhxo.pdf>. Acesso em: 05/08/2013.

MARANHÃO. Governo do Estado do Maranhão. Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento – SEPLAN. Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos - IMESC. Perfil do Maranhão 2006-2007. São Luis : 2007. Disponível em: <http://www.imesc.ma.gov.br/docs/PerfilMunicipal/PerfildoMaranhao2006-2007_final.pdf>. Acesso em: 05/08/2013.

MARANHÃO. Governo do Estado do Maranhão. Secretaria de Estado do Planejamento e Orçamento – SEPLAN. Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos - IMESC. Enciclopédia dos Municípios Maranhenses: microrregião geográfica do litoral ocidental maranhense. São Luís: 2012. Disponível em: <http://www.imesc.ma.gov.br/docs/Enciclopedia_dos_Municipios_Volume_I.pdf>. Acesso em 05/08/2013.

MORIN, Edgar. *Saberes Globais e Saberes Locais: o olhar interdisciplinar*. Rio de Janeiro : Garamond, 2001.

PATO, Claudia. *Valores ecológicos*. In CAVALCANTES, Sylvia . ELALI, Gleice A. (orgs). *Temas Básicos de Psicologia Ambiental*. Petrópolis, RJ : Vozes, 2011.

PATO, Claudia. CAMPOS, Camila B. *Comportamento ecológico*. In CAVALCANTES, Sylvia. ELALI, Gleice A. (orgs). *Temas Básicos de Psicologia Ambiental*. Petrópolis, RJ : Vozes, 2011.

_____. *Comportamento Ecológico: Relações com valores pessoais e crenças ambientais*. Brasília, 2004. 144 f. tese (doutorado em Psicologia) Universidade de Brasília; 2004.

PEDROSA, Luis Antonio Câmara. A questão agrária no Maranhão. São Luís, mimeo, s/d.

QUEIROZ, Renato da Silva. *Caminhos que andam: os rios e a cultura brasileira*. In: REBOUÇAS, Aldo. BRAGA, Benedito. TUNDISI, Jose Galizia. (Orgs). *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. 3. ed. São Paulo : Escrituras Editora, 2006

REBOUÇAS, Aldo. BRAGA, Benedito. TUNDISI, Jose Galizia. (Orgs). *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. 3. ed. São Paulo : Escrituras Editora, 2006.

_____. *Água no Brasil: abundância, desperdício e escassez*. Bahia Análise & Dados Salvador, v. 13, n. ESPECIAL, p. 341-345, 2003. Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd17/abundabras.pdf>>. acesso em 15/04/2012.

RIBEIRO NETO, Francisco Borba. *Água, organização social e subjetividade: reflexões sobre a contribuição da Igreja ao manejo dos recursos hídricos*. Disponível em: <http://www.pucsp.br/fecultura/textos/tecnologia/2_agua.html>. Acesso em 10/03/2012.

RIOS, Luis. *Estudos de Geografia do Maranhão*. São Luis : Gr@phis Editora, 2001.

ROCHA, Roberto Mauro Gurgel. *Construindo a escola feliz*. In: LINHARES, Célia. F. S. *Formação continuada de professores: comunidade científica e poética*. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

RODRIGUES, Saulo. *Água e mudanças climáticas*. In: CATALÃO, Vera M. L. IBAÑEZ, Maria S. *Água e transdisciplinaridade: para uma ecologia de saberes*. Senado Federal, Brasília. 2012.

ROKEACH, Milton. *Crenças, atitudes e valores: uma teoria de organização e mudança*. Rio de Janeiro : Ed. Interciência, 1981.

SÁ, Laís Mourão. *Pertencimento*. In: *Encontro e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

SALATI, Eeas. LEMOS, Haroldo Matos de. SALATI, Eneida. *Água e o desenvolvimento sustentável*. In: REBOUÇAS, Aldo. BRAGA, Benedito. TUNDISI,

Jose Galizia. (Orgs). *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. 3. ed. São Paulo : Escrituras Editora, 2006.

SANTOS. Boaventura de Sousa. *Um discurso sobre as ciências*. São Paulo : Cortez, 2003.

SANTOS. Boaventura de Sousa. (Org.). *Conhecimento Prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado*. São Paulo : Cortez, 2004.

SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. 4. ed. 2. reimpr. (Coleção Milton Santos; 1).

SCHWARTZ, S. H. Valores humanos básicos: seu contexto e estrutura intercultural. In: *Valores e comportamentos nas organizações / Alvaro Tamayo e Juliana Barreiros Porto (orgs.) Ed. Vozes, Petrópolis, 2005.*

UNGER, Nancy M. O encantamento do humano. São Paulo: Loyola, 1991. Excerto do livro: p. 53-61. Disponível em: <
http://www.progesp.ufba.br/twiki/bin/viewfile/PROGESP/ItemAcervo549?rev=&file_name=Ecologia_e_espiritualidade_o_re_encantamento_do_mundo_Nancy_M.pdf
>. Acesso em 05/08/2013.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. *Introdução a pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. Atlas, São Paulo, 2008.

VIEIRA, Sonia. *Como elaborar questionários*. São Paulo : Atlas, 2009.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação**

Prezado Senhor, camponês do Estado do Maranhão o senhor esta sendo convidado a participar como voluntário da pesquisa **“Crenças ambientais de camponeses e estudantes maranhenses relacionados ao uso e conservação da água”**, no caso de você concordar em participar, por favor assine ao final do documento.

Esta entrevista servirá de base para a minha pesquisa mas a sua participação não é obrigatória, e a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação pessoal com a pesquisadora ou com a instituição.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço da pesquisadora principal, podendo tirar dúvidas do projeto e de sua participação.

TÍTULO DA PESQUISA: Crenças ambientais de camponeses maranhenses relacionados ao uso e conservação da água.

PESQUISADOR (A) RESPONSÁVEL: Prof^ª. Dra. Cláudia Márcia Lyra Pato.

ENDEREÇO: Universidade de Brasília-UNB. Faculdade de Educação / Programa de Pós-Graduação.

TELEFONE: (61) 3307-2130 FAX; (61) 3307-3826

PESQUISADOR(A) PARTICIPANTE: Ednalva Alves Lima

OBJETIVO: Conhecer as crenças populares relacionadas a água de camponeses maranhenses e verificar se as mesmas se manifestam na nova geração de estudantes universitários do CESI/UEMA.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: Será marcada uma entrevista em que você falará sobre a água, tipo, o que você acha sobre a água, histórias que conhece, importância, uso, quantidade, qualidade, usos, conservação e o que pensa sobre o futuro da água.

OBSERVAÇÃO: Caso no decorrer da entrevista você fale algo que o incomode, que você acredita causar algum problema sério a alguém ou a você este relato será retirado ao seu pedido. Caso você não queira participar da pesquisa mesmo tendo já gravado a entrevista, sua opção será respeitada a qualquer momento. Outra coisa a falar é que o seu nome não será revelado. O nome real de todos os camponeses receberá uma letra para sua identificação na pesquisa.

Assinatura do Pesquisador Responsável:

_____.

Eu,

_____ declaro

que li ou ouvi as informações contidas nesse documento, fui devidamente informado (a) pela pesquisadora participante Ednalva Alves Lima, dos objetivos e de como será a pesquisa, concordando em participar da mesma, foi-me garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem qualquer prejuízo pessoal em relação a pesquisadora e à instituição. **Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.**

Concordo que os resultados obtidos no decorrer desse estudos sejam divulgados em publicações e ou eventos científicos mais para isso meus dados pessoais não serão mencionados.

(Local), ____ de _____ de 2012.

APÊNDICE B - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE GRAVAÇÃO DE ÁUDIO

**Universidade de Brasília
Faculdade de Educação
Programa de Pós-Graduação**

Pelo presente instrumento eu

autoriza gravação de áudio realizada por meio de entrevista, concedida a pesquisadora Ednalva Alves Lima, matrícula UnB nº 11/0053958, vinculada ao Programa de Pós Graduação em Educação, da Universidade Brasília.

Por ser esta a expressão da minha vontade, DECLARO que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos a imagem ou a qualquer outro e, assino a presente AUTORIZAÇÃO em duas vias de igual teor e forma.

São Raimundo das Mangabeiras(MA), ___ de ___ de 2012.

APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA.

- O que é água pra voce?
- Você conhece alguma história relacionada à água, das mais antigas, sobre cantar pra chover, por exemplo?
- Voce acha que no Maranhão tem muita água?
- De onde é a água que vocês usam, e a água é boa?
- Você acha que por aqui tem desperdício de água?
- Você acha que no Maranhão pode faltar água?
- Que conselho você daria aos mais jovens para conservarem a água?

Para terminar preciso saber algumas coisas sobre você,

Qual a sua idade? _____

Qual a sua escolaridade? ()

Em que cidade você nasceu?

Você sempre trabalhou com roça?