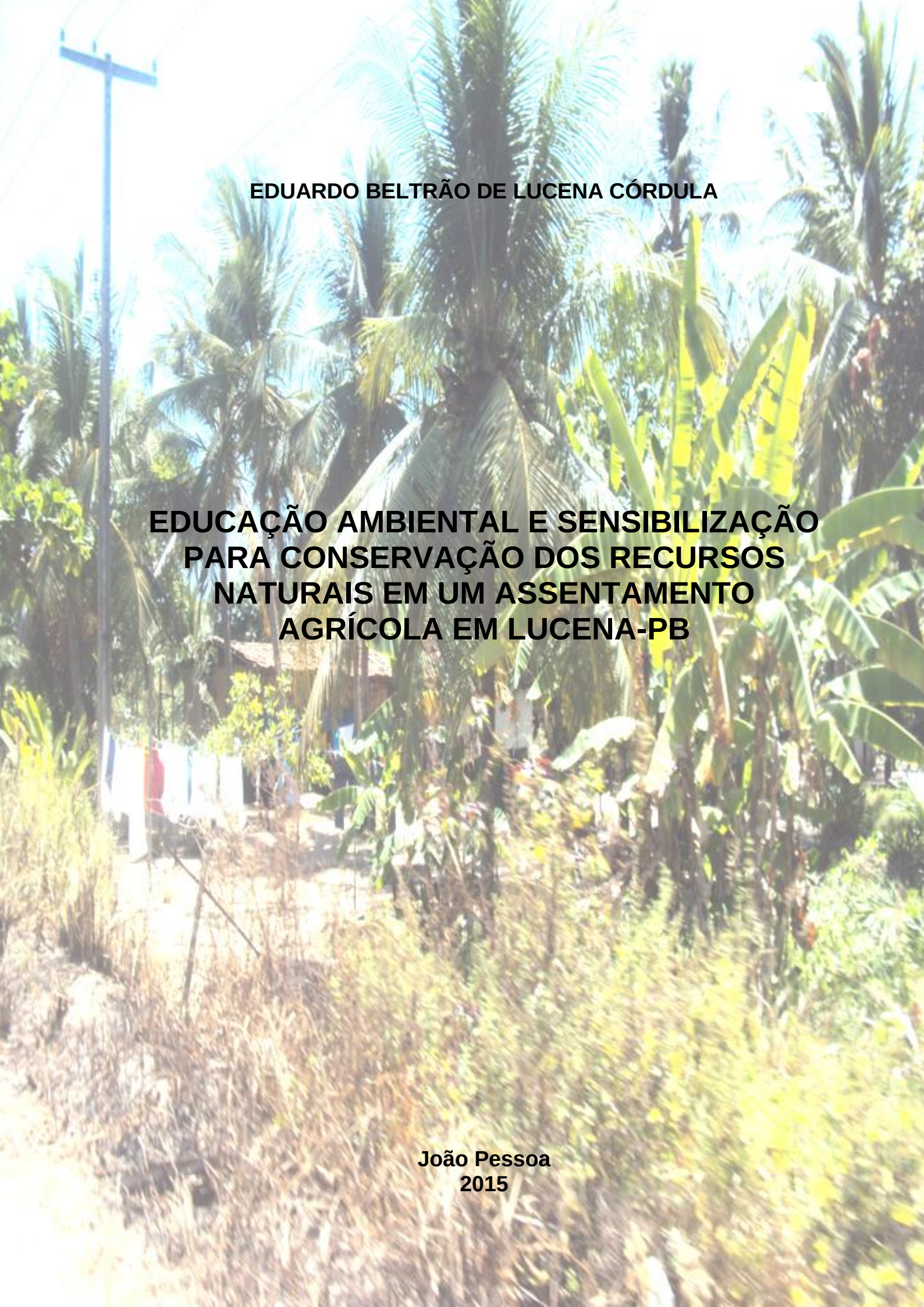


A vibrant tropical scene featuring a dense grove of palm trees and banana plants. In the background, a small building with a thatched roof is partially visible, and laundry is hanging on a line to the left. The foreground is filled with tall, dry grass.

**EDUARDO BELTRÃO DE LUCENA CÓRDULA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SENSIBILIZAÇÃO  
PARA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS  
NATURAIS EM UM ASSENTAMENTO  
AGRÍCOLA EM LUCENA-PB**

**João Pessoa  
2015**



UFPB



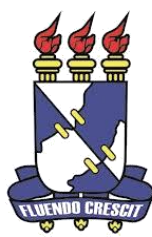
UFPE



UFRN



UFC



UFS



UESC

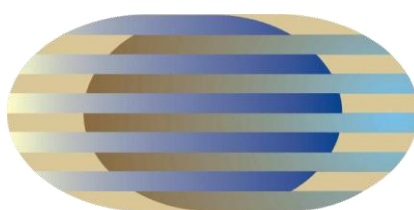


UFPI

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
PROGRAMA REGIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

**EDUARDO BELTRÃO DE LUCENA CÓRDULA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SENSIBILIZAÇÃO  
PARA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS  
NATURAIS EM UM ASSENTAMENTO  
AGRÍCOLA EM LUCENA-PB**



**PRODEMA**

**João Pessoa  
2015**

**EDUARDO BELTRÃO DE LUCENA CÓRDULA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SENSIBILIZAÇÃO  
PARA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS  
NATURAIS EM UM ASSENTAMENTO  
AGRÍCOLA EM LUCENA-PB**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA – Universidade Federal da Paraíba em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

**Orientadores:**

Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio - DME/CE/UFPB  
Prof. Dr. Gil Dutra Furtado - PRODEMA/UFPB

**João Pessoa  
2015**

C796e Córdula, Eduardo Beltrão de Lucena.  
Educação ambiental e sensibilização para conservação  
dos recursos naturais em um assentamento agrícola em  
Lucena-PB / Eduardo Beltrão de Lucena Córdula.- João  
Pessoa, 2015.  
198f. : il.  
Orientadores: Francisco José Pegado Abílio, Gil Dutra  
Furtado  
Dissertação (Mestrado) - UFPB/PRODEMA  
1. Educação ambiental. 2. Recursos naturais -  
conservação. 3. Problemas ambientais. 4. Agroecologia.  
5. Agricultura familiar.

UFPB/BC

CDU: 37:504(043)

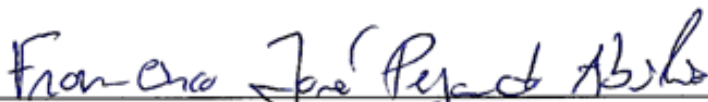
**EDUARDO BELTRÃO DE LUCENA CÓRDULA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SENSIBILIZAÇÃO PARA  
CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS EM UM  
ASSENTAMENTO AGRÍCOLA EM LUCENA-PB**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA – Universidade Federal da Paraíba em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Aprovado em 23 de fevereiro de 2015.

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio - DME/CE/UFPB  
(Primeiro Orientador)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Gil Dutra Furtado - PRODEMA/UFPB  
(Segundo Orientador)

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Maria de Fátima Camarotti - DME/CE/UFPB  
(Membro Examinador Interno)

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dr. Antônio Arisdélia Fonseca Matias Aguiar Feitosa - CFP/UFCG/CAJAZEIRAS  
(Membro Examinador Externo)

João Pessoa-PB  
PRODEMA/UFPB

Cada dia a natureza produz o suficiente para nossa carência. Se cada um tomasse o que lhe fosse necessário, não havia pobreza no mundo e ninguém morreria de fome.

**MAHATMA GANDHI**

## **AGRADECIMENTOS FORMAIS**

Agradeço Primeiramente a Deus pela possibilidade de me conceder todas as minhas capacidades, as vivências e aprendizados durante toda a minha vida.

À minha amada Esposa Glória Cristina Cornélio Nascimento, que, como Bióloga, Mestre e Doutoranda, me inspirou a continuar buscando, fazendo o melhor, com competência e dedicação, para lançar minhas pesquisas que se tornaram artigos, livros e capítulos de livros. Pela energia e força repassadas para que eu nunca desistisse. E, como esposa sempre dedicada, amorosa, atenciosa, companheira e paciente, esteve comigo em todos os momentos - felizes, tristes, árduos, etc. - e que estes (os felizes) se multipliquem milhares de vezes mais, pois trilhamos juntos, apoiando mutuamente, na construção de nosso futuro, pois o "céu é o limite".

Às minhas filhas: Amanda, Eduarda e Eloísa, que é por elas que luto todos os dias para que elas possam se espelhar em meus ensinamentos e serem pessoas honestas, humildes, afetivas, lutadoras, competentes naquilo que escolherem como profissão lutadoras e que consigam trilhar um caminho próspero na vida.

À minha família, em especial a três grandes mulheres: minha Avó Djanira, minha Mãe Maria Bernadete e minha segunda mãe, minha Sogra Maria Ernestina, pelo amor, carinho, apoio e ensinamentos.

Ao Prof. Dr. Chico Pegado, pela receptividade em todos os momentos de busca de informações, bibliografias. Pela orientação, por acreditar no meu trabalho e me permitir participar do GEPEA-GEPEC.

Ao Prof. Dr. Gil Dutra, pelo compromisso com a minha pesquisa e por estar sempre disposto a participar da pesquisa no que fosse necessário. Por ter contribuído diretamente com as ações voltadas aos agricultores e por sempre responder rapidamente aos meus pedidos de ajuda.

À Profa. Dra. Cristina Crispim pela dedicação, coragem e competência à frente da Coordenação do PRODEMA, auxiliando todos os discentes e docentes, mesmo que algumas vezes de forma solitária. Obrigado por acreditar na potencialidade de cada um.

À Profa. Dra. Antônia Arisdélia, que muito alegrou-me ao aceitar plenamente o convite para participar da banca de defesa de minha dissertação e contribuir com seus conhecimentos e experiências, para o enriquecimento deste trabalho.

À Profa. Dra. Thelma Dias, por sempre me ajudar e apoiar o meu retorno à academia, e aceitar ser suplente externo na minha banca de defesa. Sua jornada e luta pelo universo da pesquisa, do ensino e da extensão inspiram a todos.

Ao Sr. Saulo, secretário do PRODEMA, que sem seus conhecimentos, serviços, presteza e dedicação, nunca teríamos conseguido cumprir com todas as exigências do programa. Pela alegria e prontidão em nos ajudar no que fosse necessário. Por abraçar o PRODEMA e em meio a tantas dificuldades, não desistir de ali estar, permanecer e continuar possibilitando a nossa estada na academia. Pela paciência com muitos discentes e alguns docentes da pós-graduação, que não souberam reconhecer seu trabalho e esforço mediante as dificuldades no exercício de sua função.

Aos Professores/Educadores do PRODEMA da UFPB, pelo empenho, compromisso, dedicação em atuar de forma a garantir uma ampla aprendizagem na nossa formação como

mestrandos, além de contribuir para construção de nossas dissertações.

Especialmente agradeço ao Prof. Dr. Reinaldo Lucena, por trazer ao PRODEMA sua competência, energia e vontade de melhorar o programa; pela reativação da revista Gaia Scientia; por se mostrar um grande educador, que preza por todos que estão a sua volta; pelo exemplo de humanidade e de humildade a ser seguida; por ajudar e orientar a todos que o procuraram; por nos mostrar o caminho entre as pedras e trazer luz onde achávamos que havia escuridão nesta jornada pela ciência.

À Prof. Dra. Maristela Andrade e ao Prof. Dr. Gustavo Lima, por ministrarem suas aulas com maestria e possibilitarem o amplo debate sobre os temas tratados, sempre de forma gentil e alegre, permitindo assim, nosso desenvolvimento, principalmente, por trazerem a tona toda a bagagem de experiência e conhecimentos que possuem.

Ao amigo Walber Farias Marques por apoiar e acreditar na minha competência e ter me convidado a ingressar na Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Pesca e Aquicultura de Cabedelo-PB (SEMAPA), para trabalhar com Educação Ambiental, minha vocação.

A SEMAPA e a todos que a compõe pela ajuda e compreensão na minha ausência enquanto estava cursando as disciplinas do mestrado e indo a campo para realizar as etapas empíricas da minha pesquisa. Pelo apoio cedido através dos empréstimos dos recursos audiovisuais, que permitiram o desenvolvimento da etapa de sensibilização dos agricultores e seus familiares.

A ONG MAR e a seus integrantes que a fazem, pela oportunidade de pleitear a presidência e dar continuidade ao compromisso e ao estatuto de fundação da mesma. E, levando cultura, educação, meio ambiente as comunidades carentes do litoral norte do estado.

Ao INCRA-PB, pela recepção, atendimento e esclarecimentos dos questionamentos que ainda restavam, sobre este novo campo de pesquisa que adentrei.

À CAPES pela bolsa de pós-graduação, o que possibilitou o desenvolvimento desta pesquisa e estudos.

Aos colegas de turma pela possibilidade de compartilhar ideias e debater livremente de forma construtiva e, em especial aos mestrandos: Cristian José e Fernanda Cruz, pelos diálogos construtivos, frutíferos e prazerosos sobre todo o universo que nos rodeia.

Às Professoras da Banca Avaliadora do Seminário Integrador II em 2013, Natal-RN, Dra. Angela Luiza (UFRN), Dra. Carla Giovanna (UFRN) e Dra. Roseli Farias (UFPI), pelas contribuições que enriqueceram meu projeto de dissertação.

À minha estimada e inesquecível amiga Profa. Marcela Penna (*in memoriam*), que Deus guarde-a e conserve ao seu lado, pois uma pessoa maravilhosa não está mais conosco, mas se tornou uma anjo de luz e está brilhando no céu. Nunca serão esquecidos os momentos de diálogo e compartilhamento de nossas alegrias percepções sobre a educação, a família, a vida e os amigos.

Aos agricultores e famílias do Assentamento Oiteiro, para os quais idealizei esta pesquisa, obtive sua permissão para realizá-la, o que me motivou a ingressar na pós-graduação submetendo este projeto de pesquisa. Ao apoio e participação em todas as etapas de sua realização. E agradeço por me permitirem conhecer e fazer parte do seu universo de vivência diárias, por me permitir adentrarem suas residências e assim conhecer a individualidade, a história e os saberes de cada um.

Às pessoas que estiveram ao meu redor e que me ensinaram muito, tanto com exemplos de vida positivo quanto negativos, e neste último caso, a nunca ser como elas são. E as que pude ajudar de alguma forma.

Aos meus queridos alunos e alunas, que por vocês busquei a pós-graduação, para tornar-me um professor, um educador e um biólogo mais atuante e atualizado frente as reais necessidades que vivenciamos no cotidiano. Para, enfim, torná-los cidadãos mais críticos e atuantes nesta sociedade.

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

O que lançam tempestades ao meu redor, mesmo tentando derrubar meu ser, não conseguem, pois o espírito de luta, de esperança e de sonhos é mais forte, e sempre levanto e continuo a caminhar rumo as conquistas e plenitudes, orgulhoso e de consciência tranquila, pois não busco vaidades, nem holofotes, e sim, trilhar uma jornada de saberes, práticas, espiritualidade e afetividade.

Desejo passar por vidas e contribuir com o pouco do que sei e aprendi. Ser exemplo a ser seguido e não esquecido.

Descobrir as respostas das questões milenares da essência da vida, ainda é um mistério para muitos e um segredo desvelado para raros. Até agora nos meus 39 anos, aprendi que quanto mais pergunto mais questionamentos surgem, e poucas são as respostas que encontramos. E, quanto mais aprendo, vejo que tenho muito mais por aprender. Quanto mais interajo com as pessoas, sujeitos de sua própria história, sei que devo interagir muito mais com elas, pois, ao escutá-las e vê-las, me ensinam e, com isto, aprendo a todo momento.

Minha recompensa é saber que pude ajudar quem precisou, que fiz o meu melhor, da melhor forma possível, pois as recompensas estão em mim mesmo.

Agradeço as vidas, corações e almas que de pura bondade me ajudaram a construir os caminhos que sonhei, que se concretizaram e pelos que ainda estão por vir!

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                                                                                                                                          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Quadro 1</b> - Princípios básicos da Educação Ambiental, segundo a Lei 9.795/99 da Política Nacional de Educação Ambiental .....                                                                      | p.42  |
| <b>Quadro 2</b> - Cronograma das atividades das Oficinas Ecopedagógicas .....                                                                                                                            | p.56  |
| <b>Quadro 3</b> - Datas das palestras realizadas e temas envolvidos para os agricultores do assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB, em 2014 .....                                                    | p. 56 |
| <b>Quadro 4</b> - Faixa etária do público entrevistado na agrovila do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                   | p. 61 |
| <b>Quadro 5</b> - Tempo de residência dos entrevistados, no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                             | p.62  |
| <b>Quadro 6</b> - Ocupação anterior à aquisição do lote no Assentamento Oiteiro de Miranda, dos entrevistados, dividido pelo gênero .....                                                                | p.65  |
| <b>Quadro 7</b> - Como ficaram conhecendo o assentamento Oiteiro de Miranda e como se deu a aquisição do lote, categorizados .....                                                                       | p.65  |
| <b>Quadro 8</b> - Análise da pergunta sobre a importância da Associação dos Agricultores das entrevistas realizadas no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                  | p.68  |
| <b>Quadro 9</b> - Tipo de atividade desenvolvida antes de se tornarem agricultores(as), informada por parte dos entrevistados (34,2%) do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                | p.69  |
| <b>Quadro 10</b> - Vantagens afirmadas pelos entrevistados (n=38), no exercício da atividade de agricultor(a) no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                        | p.69  |
| <b>Quadro 11</b> - Desvantagens afirmadas pelos entrevistados (n=38), no exercício da atividade de agricultor(a) no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                     | p.69  |
| <b>Quadro 12</b> - Problemas socioambientais identificados e observados nos relatos durante as reuniões ordinárias na Associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                     | p.73  |
| <b>Quadro 13</b> - Estações do ano na Paraíba .....                                                                                                                                                      | p.78  |
| <b>Quadro 14</b> - Períodos chuvosos de acordo com a percepção dos entrevistados no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                     | p.79  |
| <b>Quadro 15</b> - Venda de produtos em 2014 para CONB Paraíba, de um agricultor do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                     | p.90  |
| <b>Quadro 16</b> - Definição dos agricultores que sabem o significado da expressão "qualidade de vida" (94,7%), do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                      | p.93  |
| <b>Quadro 17</b> - Análise de Conteúdo sobre o significado atribuído ao termo Meio Ambiente, pelos Agricultores das entrevistas realizadas no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....           | p.94  |
| <b>Quadro 18</b> - Motivos atribuídos pelos agricultores entrevistados (falas transcritas), na permanência ou não da Reserva Legal de Mata atlântica no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB ..... | p.95  |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Figura 1</b> - Localização do Município de Lucena, Paraíba .....                                                                                                                                                                                                                                         | p. 45 |
| <b>Figura 2</b> - Município de Lucena e a localização dos Assentamentos (A - Estiva do Geraldo; B - Oiteiro de Miranda) .....                                                                                                                                                                               | p.48  |
| <b>Figura 3</b> – Vista aérea da agrovila no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                                               | p.49  |
| <b>Figura 4</b> - Registro de Imagens do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                                                   | p.50  |
| <b>Figura 5</b> - Mapa Fornecido pelo INCRA aos agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB, mostrando a marcação numérica dos lotes e, portanto, sua localização na área. Esta imagem foi fotografada na Associação do Assentamento, fixada em uma das paredes internas da edificação ..... | p.50  |
| <b>Figura 6</b> - Planta baixa dos terrenos e casas na Agrovila, do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                        | p.51  |
| <b>Figura 7</b> - Quantidades de filhos nas famílias entrevistadas no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                      | p.61  |
| <b>Figura 8</b> - Quantidade de pessoas nas moradias a agrovila do Assentamento Oiteiro de Miranda, em que ocorreu as entrevistas .....                                                                                                                                                                     | p.62  |
| <b>Figura 9</b> - Origem da naturalidade dos entrevistados no Assentamento Oiteiro de Miranda em 2014 .....                                                                                                                                                                                                 | p.63  |
| <b>Figura 10</b> - Escolaridade dos entrevistados no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                                       | p.64  |
| <b>Figura 11</b> - Entrevista a Seu Chau em sua residência na Agrovila do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                  | p.71  |
| <b>Figura 12</b> - Distribuição de folder informativo/divulgativo da pesquisa de dissertação na Associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena, Paraíba .....                                                                                                                                        | p.72  |
| <b>Figura 13</b> - Localização do Lixão de Lucena em relação a Agrovila do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                 | p.74  |
| <b>Figura 14</b> - Imagens do Lixão do município de Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                                                                         | p.74  |
| <b>Figura 15</b> - Fumaça proveniente de queimadas no Lixão de Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                                                              | p.75  |
| <b>Figura 16</b> - Lixo depositado pelas ruas da Agrovila do assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                               | p.75  |
| <b>Figura 17</b> - Tambores utilizados como lixeiras públicas na Agrovila do assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                                               | p.76  |
| <b>Figura 18</b> - Imagem de quórum nas reuniões ordinárias da assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                             | p.77  |
| <b>Figura 19</b> - Lote visitado 02, sem sistema de irrigação e com plantio regular de alimentos e criação de animais, no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                  | p.79  |
| <b>Figura 20</b> - Ferramentas que são utilizadas pelos agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                    | p.81  |
| <b>Figura 21</b> - Agricultura realizada no lote 1 - agroecologia - que possui sistema de irrigação no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                     | p.83  |
| <b>Figura 22</b> - Feira Livre de produtos agropastoris realizada aos sábados na cidade de Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                                  | p.84  |
| <b>Figura 23</b> - Localização dos lotes visitados no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                                                                                                      | p.85  |
| <b>Figura 24</b> - Lote 03 tomado pelo capim e sem nenhum tipo de produção de alimentos ou criação de animais, localizado no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                                               | p.86  |
| <b>Figura 25</b> - Imagens de representações dos tipos de pragas encontradas nos lotes e relatadas pelos agricultores, do assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. (da esquerda para direita na parte                                                                                                    |       |

|                                                                                                                                                                                                                        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| superior: mosca-branca, formiga roçadeira, percevejo e cigarra; na parte inferior da esquerda para direita: conchonilha, lagarta, grilo e pulgão) .....                                                                | p.87   |
| <b>Figura 26</b> - Banco de Alimentos do município de Lucena-PB .....                                                                                                                                                  | p.91   |
| <b>Figura 27</b> - Pesagem de alimentos para os projetos da CONAB/Banco de Alimentos, produzidos pelos agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                | p.91   |
| <b>Figura 28</b> - Rio do Caboclo, localizado no Assentamento Oiteiro de Miranda Lucena-PB .....                                                                                                                       | p.97   |
| <b>Figura 29</b> - Equipamentos utilizados para ministrar as oficinas e palestras na associação do assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                    | p.100  |
| <b>Figura 30</b> - Desenvolvimento da 1ª oficina com o tema "problemas ambientais locais" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                            | p.101  |
| <b>Figura 31</b> - Desenvolvimento da 2ª oficina com o tema "resíduos sólidos domiciliares" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                          | p.102  |
| <b>Figura 32</b> - Desenvolvimento da 3ª oficina com o tema "escassez d'água" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                        | p.103  |
| <b>Figura 33</b> - Desenvolvimento da 4ª oficina com o tema "relações interpessoais e meio ambiente" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                 | p.104  |
| <b>Figura 34</b> - Produções pictóricas temática (meio ambiente), mais representativas, realizadas pelo público infanto-juvenil, na oficina ocorrida na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB ..... | p.105  |
| <b>Figura 35</b> - Desenvolvimento da 5ª oficina com o tema "resíduos sólidos domiciliares" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                          | p.106  |
| <b>Figura 36</b> - Jogos utilizados durante a oficina para o público infanto-juvenil, no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                              | p.107  |
| <b>Figura 37</b> - Desenvolvimento da 6ª oficina com o tema "problemas ambientais globais" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                           | p.107  |
| <b>Figura 38</b> - Desenvolvimento da 7ª oficina com o tema "relação sistêmica com o planeta" associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                           | p.108  |
| <b>Figura 39</b> - Desenvolvimento da 8ª oficina com o tema "percepção de mundo" associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                        | p.109  |
| <b>Figura 40</b> - Desenvolvimento da 9ª oficina com o tema "percepção ambiental" associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                       | p.111  |
| <b>Figura 41</b> - Imagens fractais obtidas na internet e exibidas ao público infanto-juvenil, durante oficina no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                     | p.111  |
| <b>Figura 42</b> - Desenvolvimento da 10ª oficina com o tema "cultivando a vida" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                     | p.113  |
| <b>Figura 43</b> - Desenvolvimento da 11ª oficina com o tema "Arte Natureza", realizada na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                              | p.114  |
| <b>Figura 44</b> - Desenvolvimento da 12ª oficina com o tema "o lixo na comunidade" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                  | p.116  |
| <b>Figura 45</b> - Quadro de imagens do desenvolvimento da 13ª oficina, na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                              | p. 117 |
| <b>Figura 46</b> - Estado de higiene e desorganização interna da Associação dos Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-Pb, no dia da oficina para as crianças em dezembro (9ª oficina) .....          | p.118  |
| <b>Figura 47</b> - Desenvolvimento da palestra 1 na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                                                     | p.121  |

- Figura 48** - Desenvolvimento da palestra 2, com primeira tentativa em 11/06 (1 e 2) que não houve público na associação. Na Segunda tentativa em 25/06 (3 e 4), com presença de alguns dos agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB ..... p.122
- Figura 49** - Quadro de imagens do desenvolvimento da palestra 3 na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB ..... p.123
- Figura 50** - Quadro de imagens do desenvolvimento da palestra 4 na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB ..... p.124

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIações**

AGENTE - Assessoria do Grupo Especializado Multidisciplinar em Tecnologia e Extensão

APIPAL - Associação dos Pequenos Produtores Agrícolas de Lucena-PB

CBB - Conferência Nacional dos Bispos do Brasil

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento de Alimentos

CPT - Comissão Pastoral da Terra

EA - Educação Ambiental

EANF - Educação Ambiental Não Formal

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

H - Hipótese

ha - hectare

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBRA - Instituto Brasileiro de Reforma Agrária

INDA - Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário

INCRA - Instituto Nacional de Cidadania e Reforma Agrária

MAR - Movimento de Arte e Apoio a Sobrevivência Cultural

OGV - Organização Governamental

ONG - Organização Não Governamental

PAA - Programa de Aquisição de Alimentos

PRONAF - Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PRONEA - Programa Nacional de Educação Ambiental

PNDMA - Programa Nacional de Desenvolvimento do Meio Ambiente

PNMA - Programa Nacional de Meio Ambiente

MST - Movimento dos Sem Terra

NPK - Nitrato, Fosfato e Potássio

SEMAPA - Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Pesca e Aquicultura

SUDEMA - Superintendência de Administração do Meio Ambiente

UC - Unidade de Conservação

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

## RESUMO

A Educação Ambiental Não Formal visa a sensibilização de comunidades quanto aos problemas ambientais, buscando o restabelecimento das relações harmoniosas entre o ser humano e o ambiente. Dentre os grupos sociais, estão as comunidades agrícolas, que, em áreas de Assentamentos Rurais, promovem a produção de alimentos com base na Agricultura Familiar. No entanto, muitas destas comunidades utilizam no manejo de suas lavouras, substâncias químicas para adubação do solo e controle de pragas. Estas práticas visam o aumento na produção de alimentos em menor espaço de tempo. Porém, essas substâncias podem se acumular no ambiente e no corpo dos próprios agricultores, trazendo prejuízos não só ambientais, mas também, para qualidade de vida destas populações. Como alternativa a esse modelo, a produção agroecológica de alimentos visa a manutenção da produtividade nas áreas agrícolas, com manejos à base de produtos naturais, ganhos na qualidade de vida dos agricultores e suas famílias, unindo conservação dos recursos naturais locais, valorização econômica e dos produtos cultivados. O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de analisar o modo, o manejo da produção agrícola predominante em um assentamento rural e o tipo de conservação/utilização dos recursos naturais locais. O Assentamento Oiteiro de Miranda, está localizado no Município de Lucena, Paraíba, possuindo uma área total de 668 hectares(ha), com 82 lotes para 82 famílias. Na área há presença de aproximadamente 94,7ha de áreas de Reserva Legal de Mata Atlântica, distribuídas em 16 fragmentos. A pesquisa teve caráter Qualitativo, com método Etnográfico, utilização de técnicas de Observação Não Participante e Entrevistas com Roteiro Semiestruturado, com Análise Qualitativa, Descritiva e de Conteúdo dos dados obtidos. A partir dos resultados, foram planejadas e executadas ações de sensibilização para 50% dos agricultores e seus familiares residentes no assentamento, com intuito de torná-los agentes multiplicadores. Para estas ações, foram realizadas 13 Oficinas Ecopedagógicas para o público infanto-juvenil e 04 Palestras Dialógicas para os adultos. Os resultados mostraram que o modelo de manejo predominante é o tradicional, com utilização de substâncias químicas na lavoura e resistência para adoção de novos modelos de produção agroecológica, o que é ratificado pela falta de conhecimento sobre este tipo de manejo. Foi verificado que parte da população afirmou visitar e utilizar os recursos naturais locais, inclusive nas áreas de Reserva Legal. Socialmente, foi observado a desunião entre os assentados. A falta de uma maior divulgação do projeto e das ações desenvolvidas no assentamento, além do desinteresse individual, dificultaram os processos de informação, sensibilização e multiplicação de novos saberes entre os assentados. O presente estudo mostrou que os agricultores precisam de uma liderança que consiga uni-los, incentivá-los e encorajá-los para que se engajem em novas mudanças rumo a um modelo agroecológico de produção agrícola, para que rompam o paradigma de resistência e tomada de novas práticas de produção de alimentos. Estas mudanças levariam a conservação dos recursos naturais locais e a convivência harmoniosa com o ambiente, melhorias na qualidade dos produtos alimentares produzidos no assentamento e, conseqüentemente, aumento da qualidade de vida socioambiental local.

**Palavras-Chave:** Recursos Naturais. Problemas Ambientais. Agroecologia. Agricultura Familiar. Educação Ambiental.

## ABSTRACT

The Non-Formal Environmental Education aims at the sensitization of the communities regarding the environmental problems, seeking the restoration of the harmonious relation between humans and the environment. Among the social groups, there are farming communities that, in the rural settlement areas, wage the food production based on the family agriculture. Nonetheless, many communities use in their crops chemical substances to the soil fertilization and pest control. These practices intend to increase the food production in a fewer time. However, these substances may be accumulated on the environment and on the body of the farmers, causing damages, not only environmental, but also to the quality of life of these people. As an alternative to this model, the agro-ecological food production is focused on maintaining productivity in the agricultural areas (with managements based on natural products), on gains in quality of life of the farmers and their families, joining conservation of local natural resources and appreciation of the economy and grown products. This study was conducted with the purpose of analyzing the way and the management of the predominant agricultural production in a rural settlement, as well as the type of conservation and use of local natural resources. The settlement Oiteiro de Miranda is located in the city of Lucena, Paraíba State, with an area of 668 ha and with 82 allotments for 82 families. In this area there are approximately 94.7ha of Legal Reserve of Atlantic Forest, distributed in 16 parts. The research was qualitative, with the use of Ethnographic method, Non-participant observation techniques, interviews with a semi-structured map, and there was a qualitative and descriptive analysis of the data's content. From the results, actions for sensitization to 50% of the farmers and their family members, who live in the settlement, were planned and carried out, with the aim of making them multipliers. For these actions, there were 13 eco-pedagogical workshops for children and youth and 4 dialogical lectures for adults. The results showed that the predominant management pattern is the traditional one, which uses chemicals in agriculture, and also that there is a resistance to adopt new agro-ecological production models, which is confirmed by the lack of knowledge about this type of management. Part of the population affirmed that they visit and use local natural resources, including those in the areas of Legal Reserve. Socially, it was noticed a disunity among the settlers. The lack of greater propagation of the project and of the actions developed in the settlement, beyond the individual disinterest, made the information processes, the awareness and multiplication of new knowledge among the settlers difficult. This study showed that farmers need a leadership that may unite, stimulate and encourage them to engage them in new changes towards agro-ecological model of agricultural production, to break the paradigm of resistance and making new food production practices. These changes would lead to the conservation of local natural resources and the harmonious coexistence with the environment, to the improvements in the quality of food produced in the settlement and, thus, to the increasing of the quality of their social and environmental life.

**Keywords:** Natural Resources. Environmental problems. Agroecology. Family Agriculture. Environmental Education.

## SUMÁRIO

|                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>INTRODUÇÃO</b>                                                                                                       | 21  |
| <b>1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>                                                                                          | 25  |
| 1.1 Ser Humano e os Recursos Naturais                                                                                   | 26  |
| 1.2. Agricultura Tradicional e seus Conflitos                                                                           | 28  |
| 1.2.1 Agricultura no Brasil                                                                                             | 30  |
| 1.2.2 Nascimento da Agricultura Familiar                                                                                | 32  |
| 1.2.3 Reforma Agrária e Assentamentos Agrícolas                                                                         | 33  |
| 1.3. Agroecologia, Educação Ambiental e Sustentabilidade                                                                | 36  |
| 1.3.1 Agroecologia e a Sustentabilidade                                                                                 | 36  |
| 1.3.2 Educação Ambiental em Áreas Agrícolas                                                                             | 39  |
| <b>2 MATERIAL E MÉTODOS</b>                                                                                             | 45  |
| 2.1. Área de estudo                                                                                                     | 45  |
| 2.2. Público da Pesquisa                                                                                                | 51  |
| 2.3. Tipo de Pesquisa                                                                                                   | 52  |
| 2.4. Análise de dados                                                                                                   | 56  |
| 2.5 Autorização e Comitê de Ética                                                                                       | 58  |
| <b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>                                                                                         | 59  |
| 3.1 Dados demográficos - Perfil dos Participantes                                                                       | 60  |
| 3.1.1 O Líder Vivo                                                                                                      | 70  |
| 3.2 Problemas Socioambientais Identificados                                                                             | 72  |
| 3.3. As Relações Etnográfias do Ser Humano e o Ambiente                                                                 | 76  |
| 3.3.1 O Ser Humano e a Agricultura                                                                                      | 76  |
| 3.3.1.1 Programas, Projetos e Assistência                                                                               | 89  |
| 3.3.2 O Ser Humano e os Recursos Naturais                                                                               | 92  |
| 3.4. Ecopedagogia e Vivências Ambientais: ações empíricas                                                               | 97  |
| 3.4.1 Oficinas Ecopedagógicas com o Público Infanto-Juvenil                                                             | 98  |
| I - Oficinas em 2013                                                                                                    | 99  |
| II - Oficinas em 2014                                                                                                   | 112 |
| 3.4.2 Vivências Dialogadas (Palestras) com os Agricultores                                                              | 119 |
| 3.5. Dificuldades Encontradas                                                                                           | 126 |
| 3.5.1 Nas Entrevistas na Comunidade                                                                                     | 126 |
| 3.5.2 Nas Oficinas Ecopedagógicas                                                                                       | 127 |
| 3.5.3 Nas Vivências Dialogadas (Palestras) com os agricultores                                                          | 129 |
| <b>CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>                                                                                 | 130 |
| <b>REFERÊNCIAS</b>                                                                                                      | 133 |
| <b>APÊNDICES</b>                                                                                                        | 148 |
| Apêndice 1 - Roteiro Semiestruturado para as entrevistas com os agricultores                                            | 149 |
| Apêndice 2 - Calendário de Atividades para os agricultores do assentamento - Oficinas Ecopedagógicas e Palestras - 2014 | 153 |
| Apêndice 3 - Plano de Curso das Oficinas Ecopedagógicas                                                                 | 155 |
| Apêndice 4 - Plano de Curso das Vivências Dialogadas (Palestras) para os Agricultores                                   | 157 |
| <b>ANEXOS</b>                                                                                                           | 159 |
| Anexo A - Certidão de homologação do projeto de pesquisa de mestrado, pelo Colegiado do PRODEMA/UFPB                    | 160 |

|         |                                                                                                                                                                                  |     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anexo B | - Diário Oficial da União, criando pela Protraia 244, seção 1/268, nº 34, o Assentamento Oiteiro de Miranda em Lucena-PB .....                                                   | 162 |
| Anexo C | - Entrevista a Secretária da Associação dos Agricultores, do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                                                    | 165 |
| Anexo D | - Cópia do Livro de Ata da Reunião na Associação dos Assentados em 2012, autorizando o desenvolvimento de estudos no assentamento, inicialmente com as crianças .....            | 168 |
| Anexo E | - Cópia do Termo de Anuência Assinado pelo Presidente da Associação dos Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                         | 171 |
| Anexo F | - Termo de Consentimento Livre Esclarecido utilizado para solicitação de autorização das entrevistas e uso dos dados da pesquisa, assinado por cada assentado entrevistado ..... | 174 |
| Anexo G | - Parecer do Comitê de Ética da UFPB .....                                                                                                                                       | 177 |
| Anexo H | - Protocolo do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil, para avaliação do Comitê de Ética da UFPB .....                                                                         | 179 |
| Anexo I | - Declaração de Participação das Reuniões Ordinárias na Associação de Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                           | 181 |
| Anexo J | - Folder do projeto de pesquisa e dissertação, distribuído aos agricultores presentes na reunião ordinária da Associação dos Assentados no dia 05.02.2013 .....                  | 183 |
| Anexo K | - Cópia da página principal da rede social do Agricultor do Lote 01, que divulga seus produtos agrícolas para conhecimento e comercialização do público em geral .....           | 186 |
| Anexo L | - Cópia de folha do caderno de registro de produtos entregues por um assentado durante o ano de 2013, para venda coletiva ao projeto de compra de alimentos pela CONAB-PB .....  | 188 |
| Anexo M | - Declaração de realização das Oficinas Ecopedagógicas com o público infantil-juvenil na Associação de Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....          | 190 |
| Anexo N | - Declaração de aceite de publicação de capítulo produzido a partir de parte da dissertação em coletânea .....                                                                   | 192 |
| Anexo O | - Certificado de Apresentação de trabalho e publicação nos anais do II CEASAN 2015 .....                                                                                         | 194 |
| Anexo P | - Declaração de realização das palestras com os agricultores na Associação de Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB .....                                   | 196 |

Não posso respirar, não posso mais nadar  
A terra tá morrendo, não dá mais pra plantar  
Se planta não nasce se nasce não dá  
Até pinga da boa é difícil de encontrar  
Cadê a flor que estava ali?  
Poluição comeu.  
E o peixe que é do mar?  
Poluição comeu  
E o verde onde que está ?  
Poluição comeu  
Nem o Chico Mendes sobreviveu

***LUIZ GONZAGA DO NASCIMENTO***

1912-1989

## INTRODUÇÃO<sup>1</sup>

A Educação Ambiental (EA) visa proporcionar a transformação de valores, atitudes e conhecimentos acerca de práticas cotidianas do ser humano e que causam impactos ou desequilíbrios ambientais (SATO; PASSOS, 2003), afetando diretamente a manutenção de um meio ambiente saudável e equilibrado (BRASIL, 1988). Portanto, a sensibilização do ser humano o leva a ter uma nova percepção das interações que existem entre os aspectos físico-ambientais, socioculturais e político-econômicos que compõem a sua relação com o ambiente que o rodeia, passando adotar comportamentos ambientalmente desejáveis e abandono destas atitudes impactantes (CANDIANI et al., 2004). Nas categorias de intervenção, a EA Não Formal visa atuar junto às comunidades e grupos sociais, incluindo as comunidades de trabalhadores rurais, para, através de ações e práticas educativas de ação-reflexão sensibilizar as comunidades quanto às questões ambientais e o papel do ser humano nelas (BRASIL, 1999; MELLO; TRAJBER, 2007).

Segundo Galvão (2007), a EA teve início no Brasil em 1971 no Rio Grande do Sul, através de movimentos ambientalistas e que, a partir de conferências e encontros internacionais e nacionais, foi sendo desenvolvida na forma de projetos e pesquisas nas esferas governamentais (OGV) e no contínuo surgimento de entidades ambientalistas da sociedade civil organizada (ONG).

Para Dias (2004), as diretrizes ambientais tiveram grande impulso com a criação da Política Nacional do Meio Ambiente em 1981 (Lei 6.938/81), a elaboração do Programa Nacional de Meio Ambiente – PNMA (1991), a criação do Ministério do Meio Ambiente em 1992 e no mesmo ano com a elaboração da Agenda 21 durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; em 1994 a criação do Programa Nacional de Educação Ambiental - PRONEA e em 1999 com a criação da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99) . Essas propostas e projetos de EA tanto ocorrem em áreas urbanas, com suas características e problemas próprios, bem como, em áreas agrícolas, onde há o contado direto com os recursos naturais (GALVÃO, 2007).

Os Assentamentos são novas áreas de produção agrícola, constituídas por meio de políticas públicas de uso e ordenamento da terra, em benefício dos

---

<sup>1</sup> Parte publicada no VI Simpósio Internacional de Geografia Agrária, de 22 a 26 de setembro de 2013 - UFPB.

trabalhadores rurais sem terra, tendo como base, na produção de alimentos, a agricultura familiar, que surgiu pela primeira vez na Venezuela em 1960, sendo a partir daí, difundida por todos os países da América do Sul (BERGAMASCO; NORDER, 1996). Porém, a ocupação e uso do solo inadequados nas áreas de assentamentos trazem impactos ambientais devido à falta da implantação de projetos em EA, principalmente no início de sua formação (MACHADO, 1998).

Na Paraíba a EA vem sendo desenvolvida tanto na sua categoria Formal, quanto na Não Formal, e nessa segunda, especificamente em áreas de assentamentos agrícolas, onde há necessidade de seu desenvolvimento nessas comunidades tradicionais em virtude de práticas empíricas que podem trazer impactos diretos ao ambiente (GALVÃO, 2007).

A agricultura familiar desenvolvida nos assentamentos utiliza técnicas convencionais de cultivo, muita delas, ligadas ao uso de agrotóxicos para controle de pragas e doenças, além da adubação química para enriquecimento do solo. Essas práticas permitem o cultivo permanente ao longo do ano, porém, com sérios danos ao próprio solo e o ambiente ao redor principalmente aos recursos hídricos (EMBRAPA, 2006).

A EA Não Formal tem o intuito, nessas comunidades, de contribuir para uma mudança nas práticas de degradação dos recursos naturais, contaminação de alimentos e do meio ambiente, além de esclarecer sobre a necessidade de diminuição e substituição do uso indiscriminado de agrotóxicos (inseticidas, herbicidas, fungicidas) e fertilizantes químicos, que causam impactos negativos sobre os ecossistemas locais, à saúde dos próprios agricultores e dos consumidores destes produtos agrícolas (CAPORAL; COSTABEBER, 2004). Além disso, as comunidades agrícolas quando não adotam práticas vinculadas a técnicas ecológicas, acabam promovendo a diminuição da biodiversidade local, já que muitos assentamentos possuem em sua composição espacial ecossistemas e Unidades de Conservação (UC) (GALVÃO, 2007).

Cabe, portanto, a comunidade científica realizar um trabalho de assessoria, tomadas de novas práticas e levantamentos do modo de produção destas comunidades agrícolas, para, além de sensibilizá-los na busca de mudanças para aumento da qualidade de vida socioambiental, promovendo um novo processo de transição em direção à sustentabilidade (ABREU et al., 2012).

O projeto teve como justificativa a existência na área do assentamento áreas de Reserva Legal de Mata Atlântica e fontes hídricas que precisam ser conservadas para sobrevivência das espécies deste ecossistema. E, em se adotando práticas tradicionais de agricultura, que esgotam ou danificam a estrutura do solo, com uso inadequado de produtos químicos para o controle de pragas e na adubação, causam degradação dos recursos naturais locais e afeta diretamente a qualidade de vida da comunidade. Com a sensibilização destes agricultores, estimulando-os a repensarem suas práticas atuais, irão ao longo do tempo, promover a sustentabilidade para estas e as próximas gerações de assentados.

Essa pesquisa teve caráter interdisciplinar por trabalhar diretamente com o ser humano e conhecimentos nas áreas de agronomia, sociologia, pedagogia, biologia, meio ambiente e geografia, para o desenvolvimento de ações voltadas para a transformação de atitudes e valores na conservação ambiental e dos recursos naturais, com aumento da qualidade de vida, através da sensibilização para tomada de práticas agroecológicas e sustentáveis.

As hipóteses para o objetivo do estudo foram: (H1) a falta de consciência da fragilidade do equilíbrio ambiental dos recursos naturais locais (solo, águas, matas e biodiversidade), levam os assentados a terem práticas não sustentáveis de utilização destes recursos; (H2) o conhecimento na produção convencional da agricultura familiar, com uso frequente de produtos químicos (agrotóxicos e adubos), levam os agricultores a não acreditarem que substituindo essas práticas atuais, por práticas de agricultura ecológica, mantenham a mesma ou maior produção de alimentos.

O objetivo do presente estudo é o levantamento etnográfico do modo de produção agrícola desta comunidade de assentados, sua relação com os recursos naturais e sensibilização para mudança gradativa de novas práticas, para aumento da qualidade de vida socioambiental e promoção de um novo processo de transição em direção à sustentabilidade e conservação dos resquícios de Mata Atlântica e recursos hídricos locais. Os objetivos específicos foram: (1) Analisar os problemas ambientais no assentamento; (2) Analisar o modo de produção agrícola, manejo das culturas de alimentos; (3) Sensibilizar um grupo de 41 agricultores na comunidade em estudo sobre as questões ligadas à conservação dos recursos naturais e produção agrícola com base na agroecologia; (4) Sensibilizar os assentados para que repensem seus valores, saberes e atitudes na relação ser humano e natureza.

O presente trabalho foi desenvolvido em um formato único, pela sua objetividade, dando uma visão totalitária dos resultados obtidos e das ações executadas ao longo do período do seu desenvolvimento, no Assentamento Agrícola Oiteiro de Miranda em Lucena, Paraíba.

## 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ser humano pré-histórico era elemento indissociável da natureza, mas com os processos evolutivos e diferenciação social e cultural dos demais seres, pela apropriação de uma natureza exterior a humanidade, se desenvolvendo em paralelo a mesma, se apropriando dela (PIMENTEL, 2003). Uma noção de ordem na sociedade humana se proliferou, gerando uma nova percepção e estética, e, a natureza, passa a ser concebida como algo desordenado, gerando, uma racionalidade inconsciente, doutrinadora de que o mundo natural precisa ser ordenado, reorganizado para suprir as necessidades e estéticas da humanidade que começa a erguer-se e estruturar suas bases políticas, sociais e econômicas (Ibidem).

A sensibilização que permite a mudança de valores e atitudes no ser humano, leva a conscientização, quando:

A racionalidade, que o processo educativo pretende atingir e refinar, operaria uma evolução do pólo da natureza para o da cultura. Na oposição cultura-natureza, o último termo aparece como exterior que deve ser evitado, ou então, desviado para finalidades superiores que caracterizariam a cultura (PIMENTEL, 2003, p. 22).

A natureza pelo seu aspecto espontâneo de se estruturar, passa a ser vista como algo a ser dominado e ordenado - dominação da natureza - que com advento das religiões ocidentais, vem a reforçar, através do dogma de que o paraíso está para servir ao ser humano, e conseqüentemente, a justificar a exploração de seus recursos que, como dádivas divinas, seriam inesgotáveis (CAPRA, 2006; CASTRO et al., 2012; PIMENTEL, 2003). Uma sequência de acontecimentos são desencadeados no mundo ocidental, após o cristianismo, e comprometendo a integridade da natureza pelos inúmeros impactos e problemas ambientais (CAPRA, 2006). Apenas no século passado que esses processos vem sendo estudados e avaliados, mostrando que a história da humanidade precisa ser reescrita.

Tratar da relação ser humano e natureza, as formas de exploração dos recursos naturais e a consequência desses atos ao longo do tempo, vem sendo objeto de estudo desde a célebre publicação Primavera Silenciosa (CARSON, 1962), que alerta a forma como a ação antrópica descaracteriza e degrada os

ambientes. Ao longo das décadas que sucederam esta obra, pesquisas vem demonstrando que os níveis de consumo dos recursos naturais para manutenção do modo de vida estabelecido pelas sociedades, só aumentam e, conseqüentemente, esgotam esses recursos e degradam os ecossistemas e biomas de forma irreversível (DIAS, 2004; CAPRA, 2006; LOVELOCK, 2006).

Ações inconscientes e sem planejamento para minimizar os danos provocados localmente a natureza, ocorrendo em todas as regiões do globo, levaram a uma desestabilização do sistema planetário, que é concebido por Lovelock (2006) como um sistema vivo e, corroborado com a Teoria Sistêmica das relações bióticas e abióticas. Para Commoner (2014), o meio ambiente está dividido em quatro leis básicas da ecologia, que permitem ilustrar de forma simplificada as relações intrínsecas entre todos os sistemas bióticos e abióticos e como são influenciados e afetados mutuamente: (1) tudo está conectado, (2) tudo vai para algum lugar, (3) a natureza sabe o que é melhor e (4) nada é de graça. Estes e demais leis da ecologia, explicam as tênues relações entre todos os componentes do Planeta Terra, mostrando sua frágil relação e os problemas decorrentes pela ação humana ao longo do tempo e a descaracterização das áreas naturais por áreas antropizadas (LAWTON, 1999).

Neste sentido, a fundamentação teórica desta dissertação norteará os aspectos cruciais da relação do ser humano com a natureza, suas conseqüências e impactos, passando pela substituição de áreas verdes naturais por áreas de produção agrícola e a utilização de produtos químicos, finalizando com alternativas menos impactantes nestas atividades, visando a melhoria da qualidade de vida socioambiental nestas áreas de produção agrícola familiar, e que abastecem a sociedade com seus mais diversos gêneros alimentícios.

## **1.1 O SER HUMANO E OS RECURSOS NATURAIS<sup>2</sup>**

O ser humano ao longo de sua história evolutiva, como parte integrante do meio ambiente, necessita de seus recursos para sobreviver (LOVELOCK, 2006). Esses recursos disponíveis desde a formação do planeta, passaram a ser intitulados

---

<sup>2</sup> Parte desta fundamentação, foi submetida à Revista Educação Pública (<http://educacaopublica.cederj.edu.br/revista/>), na forma de ensaio teórico - aguardando publicação.

a partir da década 60, como Serviços Ecológicos e que englobam todos os recursos utilizados pelo ser humano para sua sobrevivência (água, ar, solo, luz, calor, etc.) (COSTA et al., 2014), ou seja, "serviços essenciais e de suporte à vida por eles gerados, suas relações com o sistema econômico e bem-estar humano, enfatizando os instrumentos até agora disponíveis para descrever as interconexões entre os sistemas natural e humano" (ANDRADE; ROMEIRO, 2009, p.2), e que são amplamente discutidos atualmente e que entraram em processo de degradação e impactos pela ação do próprio ser humano ao longo dos séculos (CÓRDULA, 2012a).

Os serviços ecológicos segundo Andrade e Romeiro (2009), sofrem constantes pressões e degradações que ocorrem nos ecossistemas, em virtude das crescentes necessidades e demandas por espaços e recursos naturais da população global que continua em constante crescimento. Esses serviços "são, em última instância, fluxos de materiais, energia e informações derivados dos ecossistemas naturais e cultivados que, combinados com os demais tipo de capital (humano, manufaturado e social) produzem o bem-estar humano", estando intimamente ligados a sobrevivência das espécies neste planeta (Ibidem, p. 9).

Carson (1962), mostrou interesse e preocupação quanto ao meio ambiente, e ao mesmo tempo, alertou a humanidade para as graves mudanças ocasionadas pelo modelo de desenvolvimento industrial e capitalista da época, e que estas provocavam alterações ambientais com graves problemas a curto, médio e longo prazos. Desde então, pesquisas vem corroborando com as observações da autora, e que fizeram parte dos temas tratados nas célebres conferências internacionais, como a da Biosfera em 1968, a de Estocolmo em 1972 e que preconizou a de Tbilisi em 1977 (BRASIL, 1997; DIAS, 2004).

Em 1968, em Paris, ocorreu a Conferência Intergovernamental de Especialistas sobre as Bases Científicas para Uso e Conservação Racionais dos Recursos da Biosfera, conhecida como Conferência da Biosfera, promovida pela UNESCO (BRASIL, 1997). Nela, houve um importante direcionamento para os aspectos científicos da conservação da biosfera e de pesquisas em Ecologia (WADA, 2014). A partir desse encontro internacional e intergovernamental, pesquisas demonstraram o quanto o desenvolvimento econômico irá afetar o meio ambiente e qualidade de vida da humanidade, surgindo o Relatório dos Limites de

Crescimento em 1968, conhecido como Relatório do Clube de Roma (ALMEIDA, 1996).

Em 1972 na Suécia, foi realizada a Conferência de Estocolmo, intitulada de Conferência das Nações Unidas Sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente Humano, com intuito de trazer metas e propostas para mudanças na relação do ser humano com os recursos naturais, visando o desenvolvimento da sociedade (DIAS, 2004a). A partir dela, é fomentada a Conferência Intergovernamental de Tbilisi, em 1977 na Georgia, Ex-URSS, devido ao "homem, utilizando o poder de transformar o meio ambiente, modificou rapidamente o equilíbrio da natureza. Por conseguinte, as espécies vivas ficam frequentemente expostas a perigos que podem ser irreversíveis" (BRASIL, 1997, p.17). Buscando soluções na reversão desta problemática e mudanças de concepções na sociedade, é colocada que a Educação Ambiental deve ser estimulada como forma de sensibilizar a população de todas as idades e níveis sociais, no âmbito formal e não formal (Ibidem).

Um dos pontos elencados em Tbilisi, foi a modificação das paisagens naturais pela ação de desmatamentos para extração de recursos naturais e para exploração do solo na produção agrícola, substituindo a flora nativa por pastagens ou monoculturas em extensas áreas, degradando os ecossistemas e provocando mudanças irreversíveis a biosfera (BRASIL, 1997). Começa a partir desta conferência, a agricultura para produção de alimentos e atender a demanda humana crescente, e que tem que cultivar cada vez mais terras aráveis, deixa ter como esta premissa como justificativa para a degradação ambiental, mostrando um grave conflito a ser debatido e resolvido para as próximas décadas (Ibidem).

## **1.2 AGRICULTURA TRADICIONAL E SEUS CONFLITOS**

Ao abordar aqui sobre o cultivo de organismos para fins alimentícios, pode-se enfatizar que estes processos ocorrem antes mesmo do ser humano dominar a natureza, seus recursos e modificar os ambientes naturais para dar lugar aos ambientes cultivados. Algumas espécies de formigas e térmitas fazem isto, propiciando condições artificiais para cultivar organismos (fungos), dos quais se alimentam, dependendo do sucesso do cultivo, a sobrevivência dessas colônias (MAZOYER; ROUDART, 2010).

O que difere espécies que cultivam das que são cultivadas, se deve ao processo de dependência na obtenção de alimentos, as expensas de outro organismo, que pode ser consumido parcial ou totalmente, assim como enfatizou Mazoyer e Roudart (2010, p. 70):

À diferença dessas espécies cultivadoras ou criadoras, diretamente produzidas pela Evolução, o homem não nasceu agricultor: quando ele apareceu, o *Homo sapiens sapiens* era caçador-coletor. Quando ele começou a praticar o cultivo e a criação, ele não encontrou na natureza nenhuma espécie previamente domesticada, mas domesticou um grande número delas.

A domesticação de espécies vegetais de uso alimentar, proporcionaram o início dos processos agrícolas e da fixação das comunidades nas regiões do globo, selecionando alimentos com aspectos nutricionais, produtividade, adaptabilidade ao ambiente local e que atendam as necessidades humanas de fornecimento de alimento ao longo do ano (PERONI; MARTINS, 2000). No Brasil, a disseminação de espécies domesticadas animais e vegetais ocorreu intensamente, por volta do século XV, durante as tentativas de colonização portuguesa, que trouxeram inúmeras espécies já adaptadas e domesticas na Europa, e aqui aclimatizadas para que pudessem ser cultivadas (DEAN, 1991). Com o contato cultural entre portugueses e indígenas, com a troca de espécies agropastoris, houve uma miscigenação entre estes produtos agrícolas, além dos que foram impostos como a cana-de-açúcar, o café, o gado, etc. (Ibidem).

Antes de discutir os aspectos da agricultura no processo histórico, vale ressaltar a definição de Mazoyer e Roudart (2010, p.53), para a relação de cultivador e cultivado, como sendo a "relação entre uma espécie exploradora e uma ou várias espécies exploradas vivendo num ecossistema cultivado artificialmente". Neste processo, os ecossistemas e/ou biomas naturais vão sendo descaracterizados e substituídos por áreas de cultivo.

A Mata Atlântica é o bioma que mais sofre degradação pela ação colonizadora e pela expansão tanto das áreas urbanas, como das áreas agrícolas (ADAMS, 2000; SIMÕES; LINO, 2003). Ocorre uma "(...) reorganização da paisagem brasileira e do desenvolvimento de novos recursos agrícolas" no período colonial, permeando e intensificando-se até a atualidade (DEAN, 1991, p.217).

### 1.2.1 A Agricultura no Brasil

Com a colonização portuguesa por volta de 1500 no então recém "descoberto" Brasil, ocorre a implantação das capitanias e, com elas, os latifúndios monocultores escravistas e exploratórios tanto dos solos, como do que neles haviam (recursos vegetais, animais, minerais e humanos), marcadamente com a plantação de cana-de-açúcar e café, criação de gado, e exploração do Pau-Brasil, ouro e pedras preciosas. O modelo então instalado dos latifúndios foi permeado pela cultura que se instalava no país, dominada pela cora portuguesa, até formar a base da cultura Brasileira, ficando como modelo e perpetuando desde então, como prioritário na produção de alimentos até o início do século XX (AKCELRUD, 1987).

Da Idade Média até o final do século XIX, a agricultura foi um dos campos do conhecimento da humanidade que mais evoluiu, buscando sempre atender a demanda da população local e mundial, através da venda do excedente da produção ou atender as necessidades de outros países (AKCELRUD, 1987, p.46):

Ao mesmo tempo, nas regiões tropicais, as plantações agroexportadoras desenvolviam-se no seio de sistemas preexistentes a ponto de substituí-los e dar origem a novos sistemas muito especializados (cana-de-açúcar, algodão, café, cacau, palmeiras para extração de óleo, banana etc.).

Uma série de outros fatores sociais, econômicos e tecnológicos propiciaram as mudanças nos sistemas agropastoris pelo mundo, incluindo avanço na mecânica, nos meios de transportes, nos combustíveis, nas máquinas utilizadas, na industrialização dos produtos alimentícios, nos meios de conservação dos alimentos, no marketing, nas modificações do sistema capitalista para ampliar o consumo, aumentar a produção e consequentemente o lucro e os resíduos (BRASIL, 2013). Estes processos culminam com dois grandes momentos: a revolução agrícola e a revolução verde.

No início do século XX, a Revolução Agrícola trouxe a mecanização e a monocultura (tratores, colheitadeiras, adubadeiras, pulverizadoras, semeadoras, etc.), o uso de fertilizantes químicos, e combate as pragas com pesticida, fungicida e herbicidas, principalmente na produção de grãos, para atender a demanda da humanidade (BRASIL, 2013). Além desta, houve uma expansão e também modernização das técnicas de criação de animais para produção protéica e

derivados dos seus produtos (leite, ovos, mel, pele, etc.) (DIAS, 2004). Esses processos trouxeram grandes impactos as áreas verdes naturais (florestas, bosques, matas, etc.), que foram gradativamente sendo substituídas por áreas cultivadas (CAPRA, 2006). O abandono das técnicas rudimentares e da pequena produção familiar, do pequeno proprietário foram sendo esquecidas ao longo do tempo, sendo apenas utilizadas por famílias interioranas remanescentes que sobrevivem da agricultura de subsistência (RUSCHEINSKY; DE VARGAS, 2002). As propriedades agrícolas de monocultura se expandem, de pequenas a médias e grandes propriedades, que passam a adotar a monocultura, com bases ainda familiares e outras com as megafazendas de produção de grãos (soja, trigo, milho, etc.), bem característica dos países desenvolvidos (EUA, Canadá e Europa), apoiadas em políticas agrícolas de valorização e incentivo a produção de alimentos, além do excesso na utilização de fertilizantes químicos e agrotóxicos (MAZOYER; ROUDART, 2010).

No meio do mesmo século, por volta da década de 1960 surge a Revolução Verde, uma variante da primeira revolução, sem utilização de tanta mecanização (Ibidem). As técnicas voltavam-se para a seleção de variedades resistentes (cruzamentos entre espécies [híbridos], transgênicos e resgate de sementes crioulas) e redução da utilização de produtos químicos (fertilizantes e agrotóxicos), principalmente na produção agrícola do "arroz, milho, trigo, soja e de outras grandes culturas de exportação" (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 28). Os cruzamentos entre espécies (hibridização) é um fenômeno natural, mas que vem sendo estudado e induzido principalmente a partir de 1960, mas que demanda um longo período de tempo para obtenção de gerações com as características desejáveis, como a exemplo da seleção e escolha dos híbridos mais resistentes as pragas (COLLEY, FISHER, 2013; TRIGO, 2008). Já a transgenia, surge na década de 70 como solução e resposta rápida aos déficits de produção da monocultura em larga escala, já que a manipulação gênica se processa em laboratório em tempo mais rápido que os meios tradicionais de seleção de híbridos resistentes (MARTINS, 2008). Porém, este último vem trazendo grandes controversas na sociedade, pela manipulação gênica intraespécies e suas consequências ao ser humano ao longo do tempo, que ainda são alvo de pesquisas (CAPRA, 2006). E por fim, devido a grande polêmica dos transgênicos, que mesmo com autorização legal dos governos para serem produzidos, cultivados e destinados ao consumo da população, as sementes

crioulas ou sementes selvagens, vem respondendo positivamente a questão da resistência as pragas modernas, pela sua rusticidade e adaptabilidade ao ambiente (DIAS, 2004), necessitando de um manejo mais simples, menos produtos químicos (fertilizantes e agrotóxicos), e com boa produção por hectare, sendo amplamente difundido para utilização do pequeno agricultor (RUSCHEINSKY; DE VARGAS, 2002). O abuso de técnicas da revolução agrícola e verde levaram ao surgimento de problemas antes não detectados. "De fato, em muitos lugares, abusos de utilização foram cometidos, que levaram a inconvenientes, até mesmo a inversões de ordem ecológica, sanitária ou social" (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 33).

### **1.2.2 Nascimento da Agricultura Familiar**

Os países em desenvolvimento não conseguem após a revolução industrial atingir níveis equiparados a outras nações na mecanização e modernização da produção de objetos de consumo, principalmente de alimentos (SARDICA, 1993), mas, abusam da utilização de produtos químicos, buscando atingir maior produção de gêneros alimentícios (AUN et al., 2011). No final do século XX, surgem as áreas de produção agrícola familiar, buscando incentivar técnicas orgânicas de plantio, resgate de algumas técnicas rudimentares que foram abandonadas durante a evolução social, trabalhista, econômica contemporânea e pela revolução agrícola e verde, para produzir alimentos com o uso mínimo ou não utilização de produtos químicos, em virtude dos impactos que estes têm para a saúde do agricultor e de sua família, bem como, da população a quem é destinado os alimentos (ALTIERI, 2012).

Na Cúpula Mundial de Alimentação ocorrida em 1996 em Roma, 80 países que participaram vem tentando esforços para erradicar a fome mundial, através da produção e acesso aos alimentos (MAZOYER; ROUDART, 2010). Porém, neste sentido, com a redução da utilização de produtos nocivos a saúde humana e ambiental, ou seja, produzir com qualidade em todos os aspectos e etapas de sua produção até ao destino final (RUSCHEINSKY; DE VARGAS, 2002).

No Brasil, após o "milagre brasileiro" que impulsionou a economia nacional, devido ao acelerado crescimento industrial entre 1967 e 1973, entra nos próximos anos em declínio econômico, tendo como única saída a agricultura como meta prioritária do governo para reavivar a economia, através de estímulos a produção de

supersafras e visando o mercado externo (SILVA, 1980). A partir deste momento no cenário político nacional, começam a surgir as discussões de uma questão agrária em âmbito nacional, devido as demandas do mercado interno e a necessidade de estímulo agora, dos minifúndios (Ibidem).

### **1.2.3 Reforma Agrária e Assentamentos Agrícolas**

A história do processo da retomada da terra pelos minifúndios, começou timidamente com movimentos populares e de classes por volta da década de 60 no Brasil (VEIGA, 1984). Em 1964 o governo militar institui o Estatuto da Terra (BERGAMASCO; NORDER, 1996), onde eram fixados diretrizes para a implantação de projetos de colonização em áreas de fronteira agrícola sobre responsabilidade do então Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA) e para sua aplicação ficaria o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA). Em 1966 é elaborado o Decreto nº 59.456 que cria o primeiro Plano Nacional de Reforma Agrária, mas que apenas ficou no campo da intenção e não foi colocado em prática (INCRA, 2014a). Em 1970, o governo federal elabora o Decreto nº 1.110, criando o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), resultado da fusão do IBRA com o INDA (Ibidem), com intuito de colonizar a região amazônica, região fronteira, e com o discurso da solução para os problemas agrários do país, o que levou ao surgimento de inúmeros empreendimentos naquela região, como a transamazônica (BERGAMASCO; NORDER, 1996). Em 1984, com mais de 86 mil famílias nos projetos oficiais de colonização no Brasil e com a redemocratização da ocupação do solo para produção agrícola (BERGAMASCO; NORDER, 1996), a reforma agrária ganha impulso nacional, principalmente com a criação do novo Plano Nacional de Reforma Agrária (Decreto nº 97.766, de 10 de outubro de 1985), "com a meta utópica de destinar 43 milhões de hectares para o assentamento de 1,4 milhão de famílias até 1989" (INCRA, 2014a, p. 01).

A transição durante o regime militar para a nova ordem política, na década de 80, trouxe um compromisso político para a reforma agrária:

Na transição do regime militar para o democrático-parlamentar, na primeira metade dos anos 80, a reforma agrária foi apresentada como um ponto de honra para o avanço da cidadania [...] Isto significaria que utilizaria a desapropriação por interesse social (BERGAMASCO; NORDER, 1996, p.31).

Veiga (1984), trás as normas estabelecidas para delimitar as propriedades sujeitas à desapropriação, sendo: "as que ultrapassam uma determinada área máxima", ou seja, latifúndios, principalmente quando improdutivos e em dívidas com a União. Quando não há dívida, proprietário do módulo desapropriado recebe indenização do Governo Federal, através do INCRA.

Desde da década de 80 o INCRA vem desapropriando e distribuindo lotes de hectares para famílias, estimulando a ampliação dos núcleos de produção agrícola comunitárias (assentamentos), tanto de agricultores dos movimentos de luta pela terra, como a exemplo do Movimento dos Sem Terra (MST) e agricultores das localidades circunvizinhas onde ocorreu a desapropriação (GALVÃO, 2007). Por volta da década de 90, é estabelecido o Programa de Fortalecimento a Agricultura Familiar (PRONAF), que traz a alcunha da terminologia "agricultura familiar", para diferencial política, econômica e trabalhista dos grandes fazendeiros, para pequenos produtores agrícolas cuja família trabalha para a subsistência e o excedente da produção é destinado ao mercado local ou próximo da propriedade (SCHNEIDER, 2003). Criado em 1996, o PRONAF "nasceu com a finalidade de prover crédito agrícola e apoio institucional às categorias de pequenos produtores rurais que vinham sendo alijados das políticas públicas ao longo da década de 1980 e encontravam sérias dificuldades de se manter na atividade" (Ibidem, p. 100). Antes deste, o governo do presidente Itamar Franco cria o Programa de Valorização da Pequena Valorização Agrícola (PROVAP), sendo embrião para as políticas agrárias subsequentes (SCHNEIDER et al., 2004).

O PRONAF traz em sua concepção, a perspectiva do "fortalecimento da agricultura familiar, mediante apoio técnico e financeiro, para promover o desenvolvimento rural sustentável" (SCHNEIDER et al., 2004, p. 23), e melhoria direta da qualidade de vida dos agricultores e seus familiares. Além deste, os objetivos específicos deste programa eram: "a) ajustar as políticas públicas de acordo com a realidade dos agricultores familiares; b) viabilizar a infraestrutura necessária à melhoria do desempenho produtivo dos agricultores familiares; c) elevar o nível de profissionalização dos agricultores familiares através do acesso aos novos padrões de tecnologia e de gestão social; d) estimular o acesso desses agricultores aos mercados de insumos e produtos" (Ibidem, p.23). Por região, o programa em 1999 atendia o Nordeste com 26% dos seus recursos, porem, em 2004, caio para 18%, em virtude da produção agrícola nestes regiões, que

diminuindo numa safra, na próxima os recursos serão inferiores a anterior (GUANZIROLLI, 2007).

Atualmente, o programa estipula grupos de atendimento rural, sendo do "A" ao "E", cada qual com suas especificidades e também valores de recursos diferenciados. No Grupo A, estão os agricultores assentados da reforma agrária, público alvo deste presente estudo e que recebiam 21 % dos recursos em 1999 e em 2004, passou para 13% (GUANZIROLLI, 2007). Desde então, o programa vem sendo modificado, iniciando em 1999, porém, algumas distorções ainda ocorrem, como a má distribuição dos valores de custeio da produção agrícola que favorece alguns grupos, em detrimento dos que necessitam mais pelas dificuldades que passam, fora as dúvidas e dificuldade no entendimento do programa e na implantação dos Conselhos Municipais de Agricultura, que são pré-requisito para implantação do PRONAF e atendimento do agricultor familiar (SCHNEIDER et al., 2004).

"Os assentamentos surgem da luta dos trabalhadores rurais sem terra", e são unidades de produção agrícola com a finalidade do reordenamento do uso dos solos em benefício de trabalhadores rurais que não possuíam propriedades para produção de alimentos (BERGAMASCO; NORDER, 1996, p.07).

Nesta premissa, políticas públicas voltadas para este sentido surgem na década de 70, em consonância com políticas estabelecidas internacionalmente. O termo assentamento rural, na América Latina é mencionado pela primeira vez na Venezuela na década de 60 (BERGAMASCO; NORDER, 1996; VEIGA, 1984).

Em 1994 existiam no Brasil cerca de 350 mil famílias assentadas distribuídas em 1.500 núcleos (unidades de produção agrícola) (BERGAMASCO; NORDER, 1996). Atualmente, o país possui 9.156 assentamentos ocupando uma área total de 88.102.902 hectares e, na Paraíba, há atualmente 304 assentamentos segundo o INCRA (INCRA, 2014b).

Neste sentido, os assentamentos trazem grandes mudanças na produção agrícola familiar, por ser um espaço geográfico onde uma quantidade de agricultores produzem seus alimentos, e onde se pode estimular a produção ecológica ou agroecológica, com abandono de práticas tradicionais com emprego de técnicas e produtos químicos que agredem ao ambiente, os recursos naturais locais e saúde do próprio agricultor, dos seus familiares e do consumidor ao qual se destina os produtos agrícolas (CÓRDULA; ABÍLIO, 2013). O INCRA iniciou entre 2008 e 2011,

um projeto de revitalização e implantação de novos assentamentos, impulsionando a produção de alimentos de base familiar e trazendo novas vertentes para a produção agroecológica.

### **1.3 AGROECOLOGIA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE<sup>3</sup>**

Um dos grandes problemas da contemporaneidade são as conversões e modificações na biosfera, principalmente as que afetam diretamente a cobertura dos solos, ocasionando a degradação dos ecossistemas e biomas, a perda da biodiversidade, ocasionando o aceleração nas mudanças climáticas globais (DIAS, 2004). Neste sentido, estes parâmetros de conversão e modificações tem acrescentado as terras cultivadas, que foram expandidas em 446% de 1700 a 1980, aumento proporcional em virtude da demanda mundial de alimentos e, amplificado pela indústria de produção de alimentos prontos (Ibidem). Outro problema é a irrigação para abastecer a agroindústria, no cultivo de alimento e criações de animais, chegando ao mesmo período citado anteriormente pelo autor, em um aumento de 2400% (Ibidem, p. 247).

Para Dias (2004), neste século haverá um aumento anual de 11% das áreas cultiváveis, enquanto que restam apenas 21% de áreas de florestas no globo, um paradoxo para a conservação da biodiversidade e para humanidade, já que o contínuo aumento das áreas cultiváveis e para criação de animais, portanto, aumento na produção de alimentos, ha também, um contínuo aumentam da desnutrição e fome em algumas regiões do planeta.

Este paradigma portanto, é a ótica do enfoque na produção de alimentos, de forma a atender as necessidades da população e, ao mesmo tempo, aliar conservação dos recursos naturais e manutenção da biodiversidade.

#### **1.3.1 Agroecologia e Sustentabilidade**

O termo Agroecologia surge no Brasil na década de 30, trazendo em seu significado a "aproximação da ecologia da agricultura, passando a se tornar uma

---

<sup>3</sup> Parte desta fundamentação foi base para o artigo "Percepção e Formação do Sujeito Ambiental: mudanças no paradigma atual", Revista Gaia Scientia, v. 8, n.1, 2014, p.150-155.

espécie de sinônimo de “ecologia aplicada” [...] tratava do estudo de sistemas naturais, ao mesmo tempo em que a ciência agrônoma voltava-se para a introdução de métodos de investigação científica em torno da agricultura” (COSTA NETO; CANAVESI, 2002, p. 203).

Para Medeiros e Albuquerque (2012), a agroecologia possui um conceito popular e outro científico, sendo o primeiro as práticas cotidianas na agricultura e que resultam em substituição de práticas tradicionais que degradam e poluem o ambiente. Já a segunda, é a “[...] ciência, com base no enfoque sistêmico e com uma perspectiva interdisciplinar, que se preocupa do desenvolvimento de modelos de agricultura mais sustentáveis e contextualizados [...]” (Ibidem, p. 13). Grisi por sua vez (2009, p.17), trata a terminologia pela sua base semântica, sendo a “aplicação de princípios ecológicos nas ciências agrônomicas”. Para Altieri (2012, p. 15), a agroecologia é “desenvolver agrossistemas com dependência mínima de agroquímicos e energia externa [...] é tanto uma ciência quanto um conjunto de práticas”.

Para a EMBRAPA (2014b), a agroecologia apresenta-se como um campo de estudo transdisciplinar para manejos dos agrossistemas de forma sustentável, o que leva a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais. Ou seja:

[...] a agroecologia pode ser entendida como o manejo ecológico dos recursos naturais, através de formas de ação social coletiva, com propostas de desenvolvimento participativo, desde as formas de produção até a circulação alternativa de seus produtos, estabelecendo relações entre produção e consumo capazes de encarar a crise ecológica e social. A agroecologia deve ser compreendida em uma dimensão integral onde as variáveis sociais ocupam um papel muito relevante. As relações estabelecidas entre os seres humanos e as instituições que as regulam constituem na peça chave dos sistemas agrários, que dependem do homem para sua manutenção, respeitando ainda os sistemas de conhecimento local e tradicional, onde reside o potencial endógeno que garante a dinamização da biodiversidade ecológica e sociocultural (EMBRAPA, 2014b, p.01).

Portanto, é uma ciência que vem unindo saberes e práticas de forma interdisciplinar (agronomia, biologia, química, ciências agrárias, etc.) para estimular e mudar a forma de interação do agricultor com o ambiente e os modelos produtivos do agrossistema, visando a redução dos impactos no ambiente, melhoria na qualidade de vida e na produção de alimentos com o mínimo de agentes químicos contaminantes.

Esta vertente de inserção de produção nos agrossistemas deve-se ao fato que, as áreas cultiváveis por si só, causam modificações ao ambiente natural e na conformação de sua paisagem, que segundo Dias (2004, p.249), "inclui áreas destinadas à habitação humana, transporte e indústria e, como tipo de cobertura, inclui áreas altamente alteradas, cobertas por prédios, pavimentações etc.", e, os assentamentos, chegam a ocupar 6% da cobertura dos continentes.

Atualmente, o que há é uma luta para mudanças de uma agricultura quantitativa para adoção de uma agricultura qualitativa, que abandone técnicas modernas de fertilização e controle de pragas que utilizam produtos químicos, para retornarmos a saberes tradicionais de controle de pragas e adubação que garantem alimentos que tragam qualidade de vida, sendo esta uma agricultura biológica e orgânica (MORIN, 2000).

A base da agroecologia é a agricultura orgânica, uma prática que era utilizada há milênios e que foi durante os processos de modernização e industrialização, sendo gradativamente substituídos por meios que estimulassem maior produtividade em menor tempo e área cultivada (MAZOYER; ROUDART, 2010).

A Agricultura Orgânica é um "sistema de manejo sustentável da unidade de produção com enfoque sistêmico que privilegia a preservação ambiental, a agrobiodiversidade, os ciclos biogeoquímicos e a qualidade de vida humana" (EMBRAPA, 2014a, p.1). Sua prática está na adoção da ecologia do manejo na área cultivada e a visão holística, onde a biota local da área de produção agrícola, é vista como um organismo integrado e equilibrado (Ibidem). Atualmente, é um sistema amplamente difundido em todo território brasileiro, e praticado principalmente nas pequenas propriedades agrícolas, caracterizadas como parcelas de agricultura familiar (ALTIERI, 2012).

O INCRA está, desde a década de 80, atuando e ampliando as políticas agrícolas no intuito de ampliar os sistemas de proteção ambiental nas áreas de produção agrícola, em conformidade com as demais políticas ambientais nacionais (INCRA, 2014c). Isto é evidenciado pelas Portarias, Normas de Execução emitidas desde então, o que vem a consolidar a expansão das práticas agrícolas sustentáveis, através da agroecologia e agricultura orgânica.

Portanto, práticas sustentáveis nas áreas agrícolas ocorrem quando há melhoria na qualidade de vida, sem afetar diretamente a dinâmica do ambiente a ponto de comprometê-lo, com vistas a atender as necessidades alimentares das

gerações atuais e com manutenção da disponibilidade futura de produção de alimentos com qualidade, equidade e equilíbrio socioambiental (ecológico, social, econômico, nutricional e ambiental) (ALTIERI, 2012; CAPRA, 2006; DIAS, 2004; GRISI, 2009; MORIN, 2000).

A visão do ambiente de forma sistêmica e de sua importância na dinâmica do equilíbrio da agrobiodiversidade e da biodiversidade, vem através de processos de sensibilização do produtor rural, através da Educação Ambiental nestas áreas agrícolas (GALVÃO, 2007; LIMA, 2012; RUSCHEINSKY et al., 2002).

### **1.3.2 Educação Ambiental em Áreas Agrícolas**

Desde a Conferência de Tbilisi em 1977, com a formulação do Programa Internacional de Educação Ambiental, esta abordagem para sensibilizar e transformar valores e atitudes dos seres humanos frente aos problemas ambientais crescentes, da própria ação sobre a biosfera (BRASIL, 1997), foi expandida por todo o globo. Para Dias (2004, p. 83), a Educação Ambiental (EA), "deveria ser o resultado de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas, que facilitassem a visão integrada do ambiente", ou seja, conseguissem compreender as complexas relações entre os organismos e o ambiente, e desta forma, desenvolver valores éticos e morais perante o meio ambiente, e que conduziram a comportamentos e práticas na prevenção e solução dos problemas ambientais (ABÍLIO, 2008).

Portanto, a EA possui uma finalidade na promoção de valores, atitudes e saberes, sendo assim:

A Educação Ambiental teria como finalidade promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, política, social e ecológica da sociedade; proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos, o sentido de valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar a qualidade ambiental; induzir novas formas de conduta dos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, tornando-a apta a agir em busca de alternativas de soluções para os seus problemas ambientais, como forma de elevação da sua qualidade de vida (DIAS, 2004, p. 83).

Ao longo das décadas a EA, vem mudando seu conceito, para atualmente ser considerada, como um processo pelo qual vem levar as pessoas a compreensão do meio ambiente, a partir de uma percepção crítica e global, com intuito de estimular

no desenvolvimento de atitudes e valores para tomada de uma ação participativa para as questões ambientais (BOFF et al., 2006; DIAS, 2004). Para Guerra e Abílio (2006, p. 32), a EA é um "processo em que se busca observar a preocupação dos indivíduos e comunidades para as questões ambientais, fornecendo informações e contribuições para o Desenvolvimento Sustentável e uma consciência Crítica". De acordo com os conceitos emitidos pela SEMA/CEA, existem muitas formas de definição da EA, envolvendo aspectos locais, globais, sociais, ambientais, inter e intra-relações do ser humano com a própria espécie e com demais seres vivos do planeta (SÃO PAULO, 1999). Porém, o que coloca como fator de grande importância para definição desse processo, é a resolução dos conflitos e problemas envolvendo a utilização dos recursos naturais e sua manutenção ao longo do tempo, de forma a não afetar a qualidade de vida e nem os sistemas ecológicos e biológicos do planeta. Para Brasil (1999, p. 01), a EA é definida como:

(...) os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade." Nesta última definição, já é crescido o conceito de sustentabilidade, como compromisso da Educação Ambiental para as futuras gerações.

Portanto, a EA vem como resposta aos problemas da relação sociedade educação e meio ambiente de forma interdisciplinar, para sensibilizar através de sua capacidade transformadora de percepção do ser humano sobre si mesmo e o ambiente que o cerca (LIMA, 2011).

No Brasil, os processos de degradação ambiental iniciaram durante o período de colonização, pela exploração dos recursos pela coroa portuguesa e que foram se tornando agudas à medida que foram sendo implantadas a monocultura canavieira, algodoeira e cafeeira, além da extração de madeira, principalmente o Pau-Brasil, e dos minérios (ouro, prata e pedras preciosas) (LIMA, 2011). A partir deste momento, as cidades vão se desenvolvendo e áreas verdes vão perdendo espaço, e as paisagens vão se modificando rapidamente, em consonância com o crescimento populacional e pela demanda de mais recursos naturais para mantê-la (DIAS, 2004). Atualmente, com o desenvolvimento social, econômico, urbano e do campo as degradações ocorrem em larga escala, em todos os ecossistemas, chegando a

modificar permanentemente, em algumas casos, a paisagem natural com perda da biodiversidade e da qualidade de vida local (VELASCO, 2002).

Esta evidência da degradação dos recursos naturais é evidentemente vinculada aos processos de produção:

No Brasil, a ameaça à biodiversidade está presente em todos os biomas, em decorrência, principalmente, do desenvolvimento desordenado de atividades produtivas. A degradação do solo, a poluição atmosférica e a contaminação dos recursos hídricos são alguns dos efeitos nocivos observados. Na maioria dos centros urbanos, os resíduos sólidos ainda são depositados em lixões, a céu aberto (BRASIL, 2005, p. 17).

No Brasil, os primeiros processos que poderiam ser chamados de ações de sensibilização em EA, foram identificados por Czapski (1998), na década de 50 por professores em diversos pontos do país. Para Galvão (2007), a EA como conceito e epistemologia de prática de formação de novos sujeitos ambientalmente comprometidos com as questões ambientais, teve início no Brasil em 1971, no Rio Grande do Sul, através de movimentos ambientalistas. É instituído em 1996 pelo governo federal o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), com vistas a promover os processos de mudanças necessários no âmago cultural da sociedade brasileira, para o nascimento de uma ética ecológica propiciar os processos de mudanças sociais, com "empoderamento dos indivíduos, grupos e sociedades que se encontram em condições de vulnerabilidade em face dos desafios da contemporaneidade" (BRASIL, 2005, p. 18). Em 1999 o governo lança a Lei 9.795/99 que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências (BRASIL, 1999), o que vem a consolidar e direcionar ações e projetos de pesquisa quanto a EA no país .

Para Lima (2011), uma marcante característica da EA no Brasil, é conciliar nas questões ambientais os problemas ambientais e sociais da população. Esses direcionamentos promovem na EA uma ramificação de atuação, nos âmbitos escolares e outro nas comunidades.

Brasil (1999), categoriza a EA como **Formal**, quando corre nos meios formais de ensino, permeando o currículo escolar das instituições públicas e privadas, desde a educação infantil, passando pelo ensino especial e profissional até o ensino superior; e, a EA **Não Formal**, "ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e

participação na defesa da qualidade do meio ambiente" (Ibidem, p. 03), sempre dentro dos princípios básicos que a norteiam (Quadro 1).

**Quadro 1** - Princípios básicos da Educação Ambiental, segundo a Lei 9.795/99 da Política Nacional de Educação Ambiental.

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

**Fonte:** Brasil (1999, p.01).

De acordo com Dias (2004), há um crescimento anual de 11% no século XXI das áreas agrícolas, com modificações da paisagem natural, exploração dos recursos naturais locais (solo, água e florestas), além da degradação e poluição ambiental ocasionado por esta atividade e seus produtos no combate as pragas e fertilização química do solo. Portanto, a atuação da Educação Ambiental Não Formal nas áreas agrícolas vem a contribuir para conservação dos recursos naturais (solo, fontes hídricas naturais e florestas), com vistas a melhoria da qualidade de vida e mudanças no paradigma da produção agrícola convencional para uma agroecológica.

Estes processos de transformação da forma de explorar a natureza e seus recursos, são implementados no âmbito da agricultura familiar, conciliando saberes locais, com a ciência e a tecnologia para que o agricultor e sua família concilie produção com equilíbrio ambiental, e conseqüentemente melhoria da qualidade de vida dos produtos produzidos e ofertados ao mercado consumidor (PEREIRA et al., 2012). Esses processos ocorrem através de um processo de transição entre o sistema convencional com uso de produtos químicos (agrotóxicos, herbicidas, adubos NPK, etc.), para o agroecológico e suas técnicas de convívio com pragas, doenças e processos naturais que podem afetar a produção agrícola (Ibidem).

A EA no meio rural vem com o intuito, segundo Zakrzewski (2004, p. 81), de promover "a conservação da natureza, o gerenciamento de recursos, a resolução de problemas ambientais, a compreensão do ecossistema, a melhoria dos espaços habitados pelo ser humano, a discussão das questões ambientais globais",

atribuindo desta forma, valores aos processos de mudanças nos modelos de produção agrícola tradicionais e convencionais, para que adotem modelos ecológicos, pela redução de produtos químicos utilizados, redução dos impactos ambientais locais e uso consciente e sustentável dos recursos naturais disponíveis nestas áreas (RUSCHEISKY; DE VARGAS, 2013).

Para Silva (2014, p. 04), as mudanças nas formas de interação do agricultor(a) com os recursos naturais e uso abusivo de produtos químicos, só ocorreram a partir de processos de sensibilização pela EA, tendo como centro a agricultura familiar na busca da "transição de um sistema agrícola convencional para outro alternativo", ou de "desenvolvimento sustentável". As lideranças locais dos assentamentos agrícolas, apesar de esboçarem uma certa preocupação para conservação ambiental, muitas vezes, com modelos reproduzidos de discurso, não associam que a ausência deste processo culminaria, com a escassez dos recursos naturais, principalmente os hídricos tão necessários a atividade agrícola (MACHADO, 1998). Os desmatamentos provocados pela retiradas de madeira para utilização nas habitações, confecção de utensílios, uso como lenha, cercados e cercas, entre outros, além de expor o solo, afeta diretamente a absorção e retenção de água subterrânea e a proteção (matas ciliares) das nascentes, córregos, rios etc. (LIMA, 2012).

Guerra (2012), coloca que os problemas vinculados pelo uso de insumos químicos e sua gradativa substituição pelos orgânicos, não irá impactar positivamente o modelo atual de produção agrícola, mas sim, através de mudanças profundas na "relação de produção, tendo em vista que esta forma não dá conta dos problemas ambientais na agricultura e que, no contexto, seja considerada a proteção dos recursos naturais, a integração entre os seres humanos, o agrossistema e o ambiente".

Na Paraíba, atualmente, há 304 assentamentos rurais (INCRA, 2014d), e a EA vem sendo desenvolvida na sua categoria Não Formal nessas áreas, pela necessidade nessas comunidades de mudarem suas formas de interação com a natureza em suas práticas empíricas e que trazem impactos diretos a esses ambientes (GALVÃO, 2007). Para essa autora, para intervir em Educação Ambiental em assentamentos rurais, deve-se partir dos "problemas locais, considerando "a realidade social, política, econômica e cultural, indo para o mais geral, analisando as causas e consequências da degradação do meio ambiente",

com o efetivo "desenvolvimento de conhecimentos de atitudes e de habilidades necessárias à conservação e à melhoria da qualidade ambiental" (p.177).

Porém, Galvão (2007) informa que outro grande problema nos assentamentos, principalmente dos MST, é a falta de infraestrutura para que estas unidades prosperem, o que se deve a falta de atendimento social do Estado. Sem os devidos suportes governamentais aos assentados, para que consigam ter as condições mínimas de instalação (água, energia elétrica, saneamento, moradia, educação, transporte, segurança, etc.) como tratar de questões de conservação ambiental e mudanças nos modos de produção, se para os agricultores as questões mais importantes são outras.

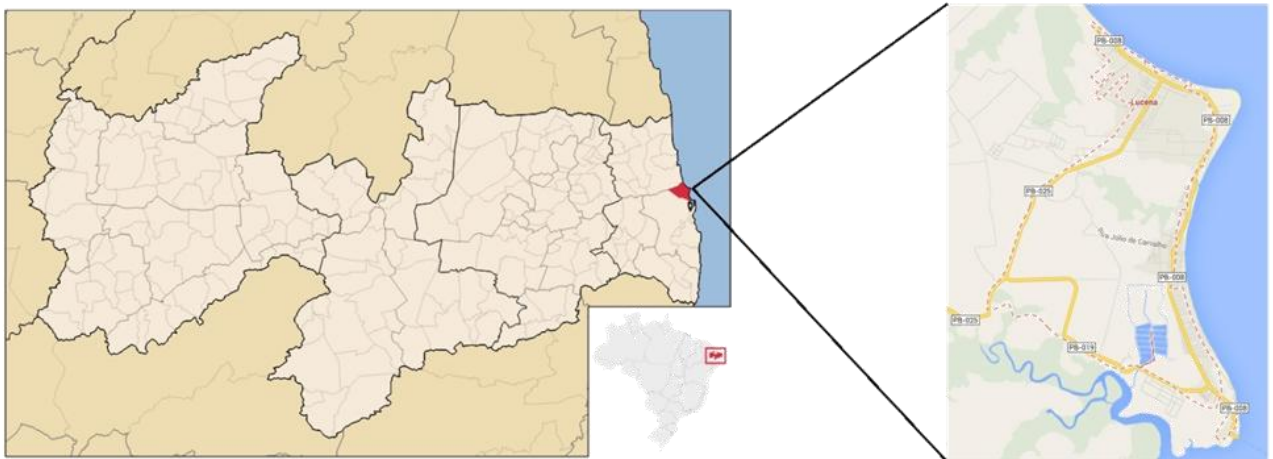
Portanto, as áreas de assentamento rurais são locais de conflitos, de carências e de problemas sociais e ambientais, cuja intervenção para buscar informações locais dessas populações e auxiliá-los no processo de mudanças, são de suma importância na melhoria da qualidade de vida e ambiental dessas áreas.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 Área de Estudo

O município de Lucena (Figura 1), Paraíba está localizado no litoral norte do Estado da Paraíba, limitando-se ao norte com Rio Tinto, ao Sul com a foz do rio Paraíba, a Oeste com Santa Rita e ao leste com o Oceano Atlântico (NASCIMENTO, 2007), possuindo uma área de extensão de 92,4km<sup>2</sup>, situado a 6°52'11,8" e 6° 58' 17" S e 34°51'18,8" e 34° 59' 06" W (SILVA, 2010). A nomenclatura do município se deve ao nome de um dos seus moradores que realizava a travessia de pessoas pelo estuário do rio Paraíba, utilizando-se de canoa, para o município vizinho, Cabedelo (NASCIMENTO, 2007). Historicamente Lucena pertencia ao município de Santa Rita, como distrito a partir de 1937 e em 22 de dezembro de 1961 é elevado à categoria de município pela lei estadual nº 2.664/61 (IBGE, 2013).

**Figura 1** - Localização do Município de Lucena, Paraíba.



**Fonte:** Adaptado de Google Maps, 2014. Disponível em: <<https://www.google.pt/maps/preview?hl=pt-BR>>. Acesso em: 28 mai. 2014.

As características naturais do município de Lucena são o relevo de planície costeira e baixo planalto sedimentar, clima tropical úmido e chuvas no outono e inverno, com cobertura vegetal de resquícios de Mata Atlântica, formando ilhas, indícios de vegetação de cerrado, tabuleiros de macega, agreste e de mangue junto as desembocaduras dos rios e nos maceiós (SILVA, 1986). Segundo Nunes e Rosa (1998) e Jost (2002), as chuvas são registradas entre os meses de fevereiro (início)

a agosto (término), com maiores índices ocorrendo entre março a julho. Há ocorrência de rios perenes como o Miriri, Vieira, Marco João, Jardim, Caboclo, Pico Camaçari, Araçá e a Lagoa dos Homens (NACIMENTO, 2007). A vegetação apresenta-se do tipo cerrado, crescendo nos solos ácidos e silicosos (arenoso) denominada, segundo Silva (1986, p.21), de vegetação de tabuleiro, citando espécies representativas como: mangabeira (*Hancornia speciosa*), o batiputá (*Ouratea fieloingiana*), o cajueiro brabo (*Curatella americana*) e o capim do tabuleiro (*Setaria umberdis*). Nos solos mais escuros, ricos em matéria orgânica, onde se encontram resquícios de Mata Atlântica ou capoeira<sup>4</sup>, podem ser encontrados plantas arbóreas e arbustivas como o ingá (*Inga mimonosoidea*), o jatobá (*Hymenaea sp.*), o pau d'óleo (*Copaifera hitida*), o mororó (*Bauhinia rubiginosa*) e o murici da mata (*Byrsonima sericeae*).

Segundo Silva (1986, p 21), a ocupação agrícola sobre os tabuleiros em Lucena, se deu pela monocultura canavieira que buscava os melhores solos para o plantio, motivados pelo então Programa Nacional do Pró-Álcool. Na década de 90, as atividades sucroalcooleira eram uma das fontes econômicas mais rentáveis, tanto na geração de empregos como na economia estadual, através das grandes fazendas de produção de cana-de-açúcar e usinas de beneficiamento (açúcar e álcool) (ALVES, 2002). Com a extinção do Instituto do Açúcar e do Alcool e retirada dos estímulos fiscais e econômicos a produção da monocultura da cana-de-açúcar, começou a declinar na Paraíba, estagnando as suas atividades em algumas fazendas, tornando-se áreas improdutivas (Ibidem). Nessa condição, com base na Lei 8.629/93 que dispõe sobre os dispositivos constitucionais relativos à distribuição de terras em território nacional (BRASIL, 1993), estas áreas podem ser desapropriadas pela Reforma Agrária através do INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, sendo subdividas em lotes e destinadas a agricultura familiar (SABOURIN, 2008).

A população local se originou da comunidade tradicional de pescadores e agricultores que ocupavam o município, formando uma vila litorânea (NACIMENTO, 2007). Atualmente, a população é de 12.460 habitantes (IBGE, 2013), onde predomina como "atividades econômicas a pesca, o comércio, a agricultura, a pecuária e o turismo" (FERNANDES et al., 2011, p.221).

---

<sup>4</sup> Designa vegetação secundária que se sucede a uma primária, seja por queima desta ou desmatamento (GRSISI, 2009, p.53)

A extração animal se dá pela pesca das comunidades tradicionais em toda a faixa litorânea do município, com jangadeiros que levam suas redes para locais próximos a costa e para o alto mar; além da pesca de redes de arrasto (pequenas redes) e arrastão (redes grandes), catação de mariscos, siri, caranguejo, entre outros (NASCIMENTO, 2007). Segundo a mesma autora, o extrativismo vegetal é caracterizado pela exploração dos coqueiros na faixa costeira e nas plantações nas planícies da empresa Coco do Vale, onde do "coqueiro nada se perde, tudo se aproveita in natura ou pela transformação industrial" (Ibidem, 2007, p. 55). Do coqueiro as palhas são utilizadas para confecção de artesanato, cobertura do telhado das casas e das caiçaras<sup>5</sup> além da produção agrícola nos assentamentos no município, produzindo principalmente a mandioca, o inhame e/ou cará, milho, feijão, batata-doce, caju, manga e maracujá (CÓRDULA; ABÍLIO, 2013).

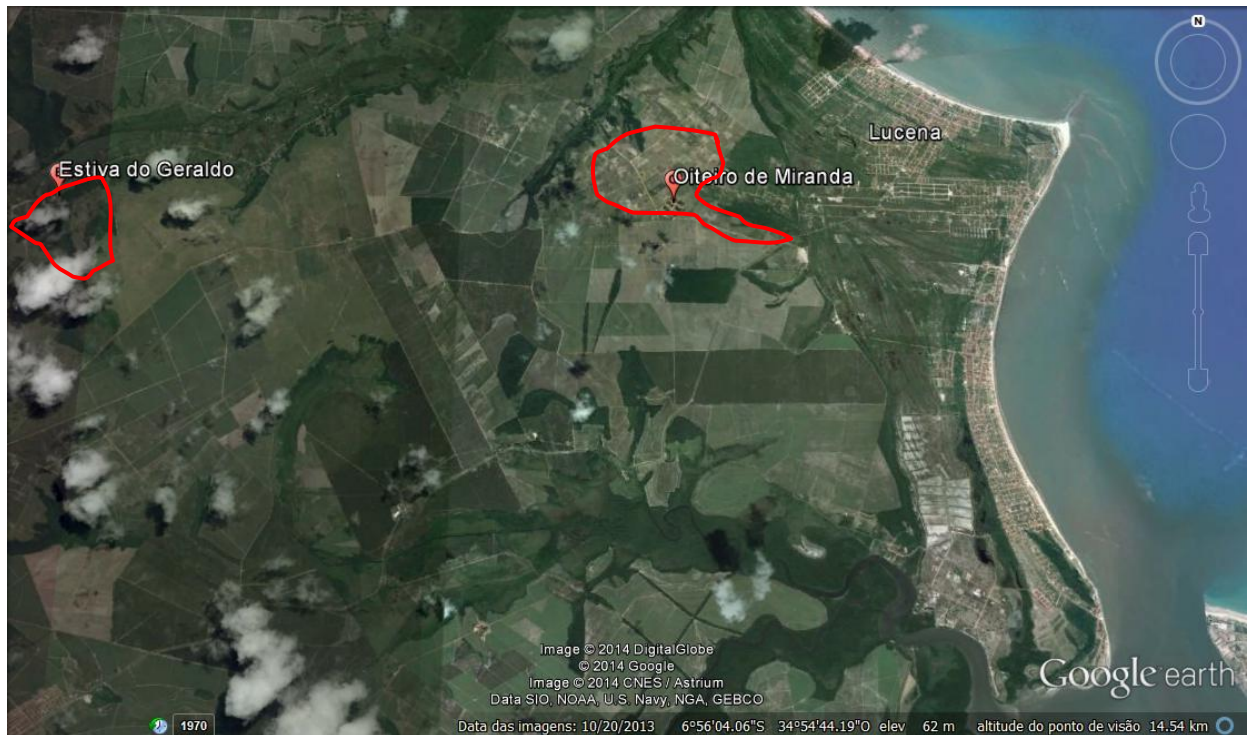
No município em questão há dois assentamentos agrícolas, o Estiva do Geraldo e Oiteiro de Miranda (Figura 2).

O Assentamento Estiva de Geraldo foi criado em 1994, pela desapropriação do INCRA, em um processo de aquisição para reforma agrária. Está localizado a aproximadamente 11km da cidade de Lucena, nas coordenadas 6°54'41.64"S e 34°59'9.68"O, ocupando uma área de 468ha (hectares), dividido em 84 unidades agrícolas familiares (lotes) em 1995, onde cada um possui em média de 4 a 7ha (MARINHO, 2011). Segundo a mesma autora (Idem, p. 51), os agricultores "participaram do processo de posse da terra" e nele foram fornecidos toda infraestrutura (energia elétrica, escolas, posto de saúde, casas de farinha, açudes e rio perene) necessária para sua ocupação, sendo os principais produtos agrícolas produzidos: inhame, batata-doce, mandioca, feijão e fruticultura (coco, maracujá, manga, jaca, graviola, caju e acerola).

---

<sup>5</sup> Caiçara: cabana construída na beira-mar, sobre as dunas, de madeira e coberta de palha, onde os pescadores deixam seus apetrechos de pesca. (NASCIMENTO, 2014).

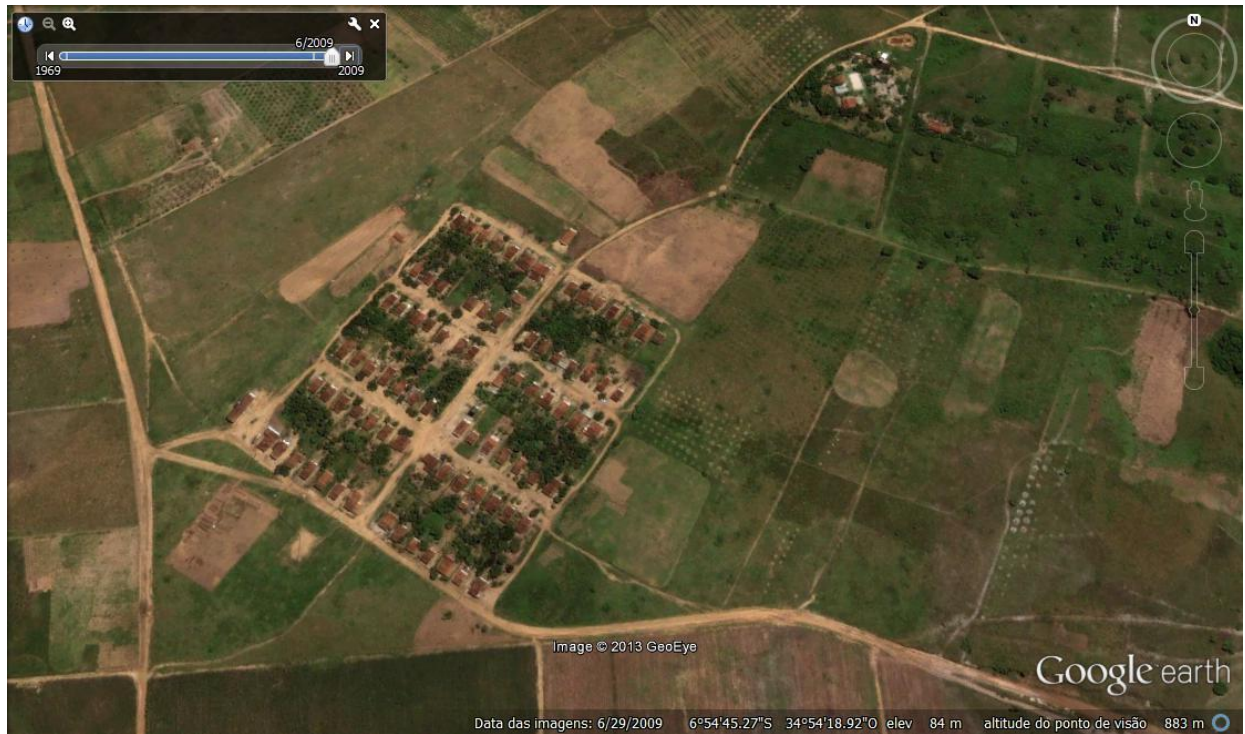
**Figura 2** - Município de Lucena e a localização dos Assentamentos (A - Estiva do Geraldo; B - Oiteiro de Miranda).



**Fonte:** Adaptado do GoogleEarth (2009).

A presente pesquisa foi desenvolvida no Assentamento Oiteiro de Miranda (Figura 3), e sua escolha se deu no primeiro semestre de 2012, por necessidade de buscar uma atuação mais efetiva em comunidades através da EA Não Formal. Os motivos do local de estudo e do público envolvido, deveu-se primeiramente, pelo contato periódico direto com alguns dos agricultores do assentamento, que comercializam seus produtos na feira pública na cidade de Lucena aos sábados e, em segundo, pela proximidade com a cidade de Lucena (3km). Posteriormente, no mês de junho em contato com as lideranças locais, foi permitido participar das reuniões mensais e expor a proposta de um projeto de Educação Ambiental para o assentamento. Desta forma, o projeto foi sendo elaborado e submetido ao Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento - PRODEMA da UFPB, sendo submetido a seleção e aprovação para ingresso na turma do ano de 2013, e tendo homologação registrada no livro de Atas do Colegiado do Programa, da reunião ordinária do dia 06 de dezembro de 2012 (Anexo A).

**Figura 3** – Vista aérea da agrovila no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** GoogleEarth.

Criado também pelo INCRA, em 12 de dezembro de 1999, por processo de desapropriação, sob nº 54320001004/99-5, Diário Nacional - DOU - Seção 1 de 22/12/1999 (Anexo B) o Assentamento Oiteiro de Miranda está localizado no município de Lucena, litoral Norte do estado da Paraíba, nas coordenadas  $6^{\circ}54'45.37''\text{S}$  e  $34^{\circ}54'22.48''\text{O}$ , possuindo uma área total de 668 hectares (ha), com 82 lotes, 90 famílias e uma população de 360 pessoas . No local há uma Agrovila (82 casas), uma Associação dos Assentados, uma caixa d'água, uma Casa do Bolo, duas Igrejas e uma escola pública municipal de Ensino Fundamental I (Figuras 4 e 6), a Escola Luiz de Souza Falcão. Na área há presença de resquícios de Mata Atlântica, totalizando 94,7ha de Reserva Legal divididos em 16 fragmentos deste ecossistema, um rio e uma nascente hídrica (olho d'água) (Figura 5).

**Figura 4** - Registro de Imagens do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1 - Acesso ao assentamento; 2 - Entrada da agrovila, 3- Igreja protestante (A) e Casa do Bolo (B) ; 4 - Ruas do assentamento; 5 - Escola pública municipal Luiz de Sousa Falcão; 6 - Caixa d'água da agrovila.



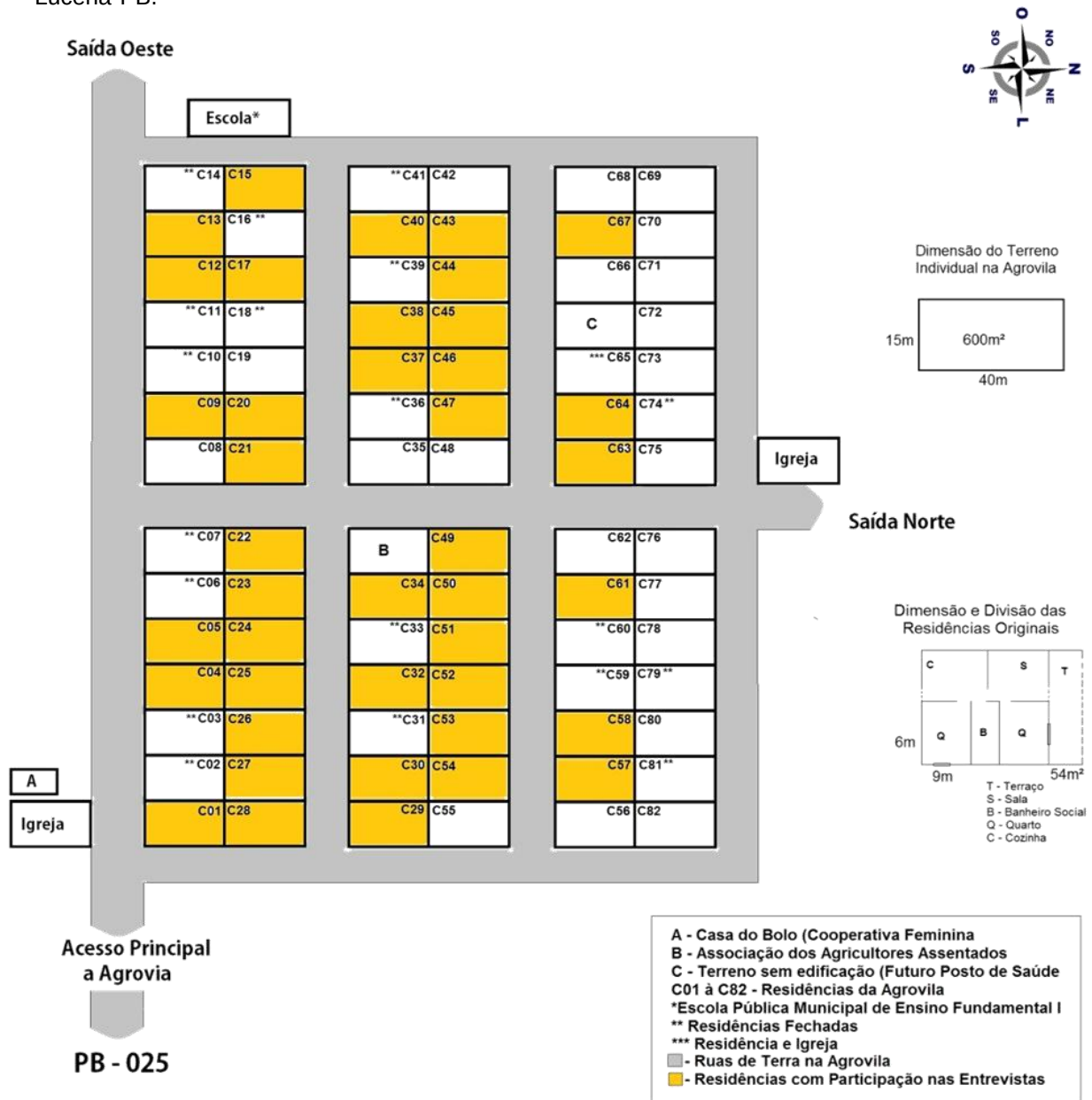
Fonte: Eduardo B. de L. Córdula, 2013-2014.

**Figura 5** - Mapa Fornecido pelo INCRA aos agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB, mostrando a marcação numérica dos lotes e, portanto, sua localização na área. Esta imagem foi fotografada na Associação do Assentamento, fixada em uma das paredes internas da edificação.



Fonte: INCRA, 2015.

**Figura 6** - Planta baixa dos terrenos e casas na Agrovila, do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



Fonte: ilustração por Eduardo B. de L. Córdula, 2014.

## 2.2 Público da Pesquisa

Em 2012 foi realizado uma diagnose com aplicações de um Questionário Estruturado (MARCONI; LAKATOS, 2009) do local do estudo, para obtenção de informações necessárias para elaboração do projeto de dissertação, com a Secretária da Associação dos Agricultores (Anexo C).

No assentamento residem aproximadamente 360 pessoas, compostas por crianças, jovens, adultos e idosos. Cada agricultor contemplado com uma unidade

agrícola familiar, lote ou parcela com área de 5,7 ha, passava a ter uma casa na agrovila para sua moradia e constituição familiar.

Os agricultores do assentamento não se envolveram diretamente na luta pela desapropriação da Fazenda Oiteiro de Miranda e nem histórico de lutas por terras ou reforma agrária, inclusive, a grande maioria nunca participaram de movimentos sociais de distribuição/ocupação de terras improdutivas, a exemplo do Movimento dos Sem Terra (MST).

Na Agrovila estão sendo ocupadas 62 casas das 82, estando fechadas e desabitadas 20 residências, em virtude dos proprietários estarem residindo nas unidades de produção agrícola familiar. Alguns dos proprietários passam a residir nos lotes, quando seus filhos passam a constituir família, e estes, permanecem na agrovila ocupando a residência para não ficar fechada. Em outros casos, os filhos é que se mudam para o lote. E ainda foi encontrado situações em que o patriarca da família passa a ir certa hora da noite para dormir no lote e retornar a residência ao final do dia seguinte, no entardecer, para ver a família, higiene pessoal, refeição, pegar equipamentos e insumos.

### **2.3 Tipo de Pesquisa<sup>6</sup>**

Na primeira reunião ainda em 2012 (Anexo D), houve a apresentação pessoal e profissional aos assentados presentes, onde se deu a votação para autorização da proposta de projeto de mestrado para ser desenvolvido no biênio de 2014, com aprovação unânime após explanação do proponente. Nesse momento, foi realizada a solicitação por parte dos assentados, como contrapartida para o desenvolvimento da pesquisa de mestrado, que: (1º) fossem trabalhados conhecimentos com as crianças sobre os temas da pesquisa e, em (2º), que fossem trazidos conhecimentos para os agricultores utilizarem no assentamento. E assim, foi conduzido e planejado a presente pesquisa.

A pesquisa é de cunho Qualitativa, com utilização de pressupostos teórico-metodológicos da Etnografia e da Etnometodologia. Como técnica de estudo foi adotada a Observação Não Participante e roteiro semiestruturado para desenvolver

---

<sup>6</sup> Parte desta metodologia foi submetida na forma de ensaio teórico a revista Intersaberes (<http://www.grupouninter.com.br/intersaberes/>)

as entrevistas, momentos de Exposição Dialogada e oficinas Ecopedagógicas. A análise dos dados seguirá a categorização da Análise de Conteúdo.

A **Pesquisa Qualitativa** diferentemente da quantitativa, utiliza os conhecimentos repassados oralmente e através da escrita do público em estudo, buscando o reconhecimento dos símbolos, imagens, sons, percepções e outros meios não materiais para análise e obtenção de resultados, acerca de um objeto de investigação (MOREIRA, 2004). O comportamento humano é visto como um objeto de estudo que pode ser interpretado e que está em constante construção perante a interação nas relações interpessoais nas comunidades (Ibidem, 2004). Esse tipo de pesquisa "não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social" (CÓRDOVA, 2009, p.31).

A **Etnometodologia** busca estudar e compreender as crenças e comportamentos de grupos socialmente organizados, através dos métodos (modos) dos indivíduos na sua vivência cotidiana (HAGUETTE, 2003). E ,a **Etnografia**, consiste de uma prática descritiva das comunidades humanas e no entendimento dos significados que os atores sociais atribuem às suas ações (MARCONI; PRESOTTO, 2010; ANGROSINO, 2009). Esse tipo de pesquisa visa compreender como os sujeitos constroem e reconstroem sua realidade social, onde a conduta humana é o resultado da prática cotidiana das interações entre os indivíduos da comunidade e na coletividade (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009). Ela busca a valorização das realizações dos atores sociais, enquanto "teórico legítimo da sua própria realidade", através de seu pertencimento por se identificar com o ambiente em que está inserido (MACEDO, 2012, p.66). Neste sentido, a perlaboração é fundamental para obter o distanciamento reflexivo necessário para analisar, pensar e repensar o objeto de estudo (Ibidem), a narrativa como elemento precursor da descrição dos dados coletados, para traçar os aspetos históricos, culturais, geográficos e sociais da comunidade em estudo (Ibidem). Para condução da etnografia da população em estudo, foi adotado como instrumento de investigação a Entrevista e a Observação Não Participante.

A **Observação Não Participante** consiste no público alvo da pesquisa reconhecer o pesquisador como um estudioso presente na comunidade, em um relacionamento estritamente com vistas a encontrar respostas para seu pressupostos científicos, sem vivenciar ou interagir de fato os acontecimentos na comunidade estudada (ANGROSINO, 2009). Os dados são coletados de forma

sistemática, com descrição do ambiente e das pessoas, em como se relacionam e interagem entre elas e com o meio (GERHARDT et al., 2009).

Na **Entrevista** com o público alvo da pesquisa - Agricultores - foi elaborado um roteiro semiestruturado para direcionar os questionamentos na busca da maior quantidade de informações possíveis do entrevistado e auxílio de um gravador digital para que as informações socioambientais fornecidas pudessem ser analisadas fidedignamente (GIL, 1989; MARCONI; LAKATOS, 2009). Para registrar as entrevistas foi utilizado gravador de voz digital Sony ICD-PX312 de 2GB, sendo solicitado permissão do entrevistado para realização do mesmo. O **Roteiro Semiestruturado** possibilitou a liberdade de elaboração de novas perguntas a partir das respostas do entrevistado para o maior entendimento dos fenômenos estudados (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009). O roteiro foi dividido em três partes: (1º) dados sociais do entrevistado; (2º) informações sobre as práticas cotidianas na agricultura e; (3º) a percepção dos agricultores sobre os recursos naturais presentes no assentamento e como eles os utilizam ou não (Apêndice 1). Em virtude do tamanho populacional no assentamento, foi adotado o procedimento de entrevistas por residências, que para comunidades com mais de 50 famílias, as entrevistas devem ocorrer em 50% das residências (BEGOSSI, 2009). Todos os entrevistados estavam entre a faixa etária de 21 à 87 anos, e houve registro para ambos os sexos.

A **Pesquisa-Ação** é adotada para promover as ações de sensibilização visando mudanças no público alvo do estudo. Esta abordagem traz vincula ações a pesquisa, para analisar, promover, estimular e reforçar as *práxis* nos grupos sociais, se tornando uma "ação planejada no âmbito social" (BRENNAND et al., 2012, p.72). as atividades propostas foram na forma de oficinas e palestras, com as técnicas da exposição dialoga, ecopedagogia e o lúdico.

A **Exposição Dialogada** ocorreu através da oralidade e visa à informação/formação do público alvo (SARTORI; SOARES, 2013) e a **Ecopedagogia** contribuiu para resgatar valores, atitudes e conhecimentos na formação do sujeito ecológico (HALAL, 2009), no desenvolvimento de momentos de diálogos abertas a participação de todos os assentados. A interação com novos saberes é de fundamental importância, já que os comportamentos humanos podem se alterar ao longo do tempo à medida que novos conhecimentos pelo contato direto com sujeitos de outras comunidades, assim como, a interação pesquisador-comunidade (CUNHA; ALMEIDA, 2002). Para essa abordagem foram utilizados os

conceitos de Sustentabilidade, Agroecologia, Conservação/Preservação, Qualidade de Vida, Meio Ambiente e Resíduos Sólidos. Para realização das apresentações teóricas foi utilizado um projetor datashow, notebook e sistema de mini caixas de som. Para os agricultores foram planejados 4 palestras com as temáticas (Vivências Dialógicas) encadeadas em sequência lógica (LIBÂNEO, 1994), e, para o público infanto-juvenil, foram planejadas e desenvolvidas 13 Oficinas Ecopedagógicas, realizadas de 2013 a 2014, com as temáticas selecionadas.

O **Método Lúdico** incorpora atividades com utilização dos jogos, dinâmicas e objetos para interação cognitiva e afetiva do educando (SANTOS, 2011). O brincar direcionado para a aprendizagem – Ludicidade, busca ensinar e sensibilizar o ator infanto-juvenil, propiciando uma vivência com encantamento e preparo para o futuro (SAMPAIO, 2010). Com uma interação intrínseca, que normalmente não acontece pela pedagogia convencional, quebra-se no momento do brincar todas as formalidades impostas pelos processos de ensino formal, e o brincante e o facilitador, passam a atuar conjuntamente na construção do processo de aprendizagem (novos saberes) (ANDREOLA, 1998). Essa metodologia será aplicada em algumas das Oficinas Ecopedagógicas com o público infanto-juvenil.

Para as Oficinas Ecopedagógicas, foram planejadas dinâmicas, palestras dialogadas, atividades lúdicas, exibição de vídeos e outras ações que foram desenvolvidas junto ao público infanto-juvenil, a partir dos temas escolhidos e contextualizados com as necessidades, problemas e realidade local (Quadro 2). Da mesma forma, as palestras dialógicas com os agricultores, foram planejadas e executadas, de acordo com suas necessidades e planejadas de forma colaborativa durante as reuniões e entrevistas com os mesmos na agrovila (Quadro 3). Neste contexto, foi adotado a **Pesquisa Participante** (BRENNAND et al., 2012), no estabelecimento da conexão entre teoria e prática entre os sujeitos da pesquisa, pois tiveram voz ativa na decisão destas temáticas planejadas para as oficinas e palestras.

**Quadro 2** - Cronograma das atividades das Oficinas Ecopedagógicas.

| Data       | Quantidade Oficinas | Tema da Oficina                          | Participantes* | Faixa Etária      |
|------------|---------------------|------------------------------------------|----------------|-------------------|
| 12.03.2013 | 01                  | Problemas ambientais locais              | M = 10; F = 05 | Entre 3 e 13 anos |
| 13.04.2013 | 01                  | Resíduos sólidos domiciliares            | M = 04; F = 08 |                   |
| 11.05.2013 | 01                  | Desmatamento e escassez de água          | M = 12; F = 03 |                   |
| 08.06.2013 | 01                  | Relações interpessoais e o meio ambiente | M = 08; F = 06 |                   |
| 13.07.2013 | 01                  | Respeito a Vida                          | M = 05; F = 06 |                   |
| 10.08.2013 | 01                  | Problemas ambientais globais             | M = 05; F = 07 |                   |
| 12.10.2013 | 01                  | Relação sistêmica com o planeta          | M = 12; F = 09 |                   |
| 16.11.2013 | 01                  | Percepção de mundo                       | M = 06; F = 08 |                   |
| 07.12.2013 | 01                  | Percepção ambiental                      | M = 09; F = 08 |                   |
| 08.02.2014 | 01                  | Cultivando a vida                        | M = 08; F = 11 |                   |
| 22.03.2014 | 01                  | Arte natureza                            | M = 07; F = 08 |                   |
| 12.04.2014 | 01                  | O lixo na comunidade                     | M = 11; F = 09 |                   |
| 10.05.2014 | 01                  | 3R e Caça Predatória                     | M = 09; F = 04 |                   |

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2013-2014.

\* Divisão pelos gêneros, onde M - masculino e F - feminino.

**Quadro 3** - Datas das palestras realizadas e temas envolvidos para os agricultores do assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB, em 2014.

| Data           | Quantidade de palestras | Conteúdo                                                                                                        |
|----------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 de abril    | 01                      | Meio Ambiente e o Ser Humano<br>Os Componentes do Planeta<br>Terra Recursos Naturais, Biodiversidade e Ecologia |
| 25 de junho    | 01                      | Agricultura Familiar, Agroecologia e sustentabilidade<br>Poluição Ambiental - lixo e queimadas                  |
| 16 de julho    | 01                      | Água e escassez<br>Florestas, água e solo<br>Solo: degradação, poluição, recuperação                            |
| 10 de setembro | 01                      | Pesticidas e as Abelhas<br>Responsabilidade Ambiental                                                           |

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2014.

## 2.4 Análise dos Dados

A avaliação dos dados teve como base as entrevistas realizadas, as observações e os registros fotográficos. Os dados obtidos foram **Analisados Qualitativamente**, de forma descritiva dos dados obtidos e observados durante o desenvolvimento da pesquisa no assentamento (ANGROSINO, 2009; GERHARDT, 2009).

Para o registro das atividades desenvolvidas em **Imagens Fotográficas** digitais, foi utilizado máquina Sony DSC-W190 de 12.1 megapixels. Os artefatos visuais (fotografias) compõe um registro documental de situações vivenciadas em certo momento espaço-temporal e sua leitura, proporciona a análise do registro de fatos sociais (SILVERMAN, 2009). Neste estudo, os artefatos fotográficos são a comprovação das atividades desenvolvidas e das situações encontradas nos lotes e na agrovila.

A **Análise das Gravações** e anotações registradas durante as entrevistas, a sua transcrição literal de alguns trechos considerados relevantes, compõe "os dados que ocorrem naturalmente" (SILVERMAN, 2009, p.186), visando os elementos importantes da linguagem típica adotada pela comunidade, descrevendo suas práticas, do seu cotidiano e de suas necessidades interligados com as demais metodologias e técnicas (Ibidem). A transcrição e análise das entrevistas ocorreu após a realização das mesmas, tornando-se um material fecundo de informações e, para, havendo lacunas a serem preenchidas ou trechos não entendíveis, serem novamente realizadas com o entrevistado (RICHARDSON, 2011).

Os dados obtidos foram analisados pelo método da **Análise Descritiva Etnográfica** das observações e das entrevistas na comunidade, para o reconhecimento dos padrões de convergência e divergência das informações registradas (ANGROSINO, 2009). **Análise Quantitativa pelo Método Estatístico Descritivo**, por categorias dos dados encontrados das entrevistas, dispostos em percentuais em gráficos para proporcionar análise e discussão (AGRESTI, 2012; LAVILLE; DIONNE, 1999). E com utilização da **Análise de Conteúdo**, na descrição e interpretação empírica das categorias temáticas apresentadas pelos entrevistados, sendo agrupadas e categorizadas em grupos estruturais similares, tendo como base a descrição de conceitos e interpretações apresentadas pelo entrevistado (BARDIN, 2011). Esta técnica permite tratar de uma ampla diversidade de objetos do estudo: "atitudes, valores, representações, mentalidades, ideologias etc., (...) no esclarecimento de fenômenos sociais particulares" (LAVILLE; DIONE, 1999, p.215). Os recortes das entrevistas constituíram as unidades de análise ou classificação, as estruturas sintáticas dos conteúdos, nas estruturas gramaticais das frases e orações para não limitar a análise (Ibidem). A unidade será o conceito adjetivado, como unidade da análise e objeto de investigação, montando o acervo de palavras-chave (ibidem), que foram tratados em quadros.

## **2.5 Autorizações e Comitê de Ética**

O projeto e os dados que foram obtidos tiveram a autorização com Termo de Anuência assinado pelo presidente da Associação dos Agricultores do Assentamento (Anexo E), bem como, autorização pelo Termo de Consentimento Livre Esclarecido que foi lido e assinado individualmente pelos entrevistados na pesquisa (Anexo F). Foram respeitadas as Normas de Ética na Conduta da Pesquisa com Seres Humanos, da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). E, encaminhado ao Comitê de Ética da UFPB/CCS, através da Plataforma Brasil (Anexo 6) para emissão de parecer, que ocorreu com aprovação sob Protocolo nº 0128/14 (Anexo G) e CAAE: 30177714.0.0000.5188, na Plataforma Brasil (Anexo H).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com as entrevistas utilizando o roteiro semiestruturado, foram descritos dados demográficos, das práticas dos agricultores e de sua história de vida, o uso dos recursos naturais no assentamento, que são descritos, analisados, interpretados e discutidos nos subtópicos a seguir.

Porém o Assentamento Oiteiro de Miranda, não se caracteriza como uma comunidade tradicional, nem tão menos pelas lutas de trabalhadores motivados pela conquista da terra, assim como os do MST e da Pastoral da Terra. Mas sim, de contemplados com os processos de reforma agrária instaurados pelo INCRA.

As entrevistas ocorreram durante os meses de janeiro à abril de 2014, durante o período noturno. Este período de visitação foi indicação dos próprios assentados, durante consulta aos mesmos, na reunião ordinária da Associação no mês de dezembro de 2013.

Na Agrovila estão sendo ocupadas 62 casas das 82, estando fechadas e desabitadas 20 residências (Figura 5), em virtude dos proprietários estarem residindo nas unidades de produção agrícola familiar. Alguns dos proprietários passam a residir nos lotes, quando seus filhos passam a constituir família, e estes, permanecem na agrovila ocupando a residência para não ficar fechada. Em outros casos, os filhos é que se mudam para o lote. E ainda foi encontrado situações em que o patriarca da família passa a ir certa hora da noite dormir no lote e retornar à residência ao final do dia seguinte, no entardecer, para ver a família, higiene pessoal, refeição, pegar equipamentos e insumos.

Por dia, foram realizadas de 4 a 5 entrevistas, que começavam por volta das 18h e se encerravam entorno das 21h, quando a grande maioria dos agricultores estavam dormindo. Das residências visitadas, dezesseis estavam fechadas, cinco não atenderam apesar de estarem com as luzes internas acesas, cinco não desejaram participar e 41 confirmaram participação, totalizando a ida a 67 residências para tentativa de entrevistas. No caso das residências que estavam fechadas e/ou não atenderam, foram feitas novas tentativas de visitação em dias posteriores, mas sem muito sucesso na maioria dos casos. A partir do momento que foi alcançado o universo amostral, as entrevistas foram encerradas ao final de abril de 2014. Foi verificado que 19 residências (23%), das 82 na agrovila, estão

fechadas durante todo o período de desenvolvimento das entrevistas. Ao buscar informações com outros moradores - vizinhos entrevistados - foi informado que passaram a viver nos seus lotes, por motivos de salvaguarda da sua produção agrícola, criações de animais e equipamentos.

As dificuldades para a realização das entrevistas no período noturno foram as mudanças do tempo, pois as chuvas impediam o acesso nesse período do dia ao assentamento, a falta de transporte, pois nem todos os motoboys e condutores de carros para fretar, vão ao assentamento no período noturno, com receio de serem assaltados, já que a estrada de acesso não possui iluminação e é composta por trechos com areia e outros esburacados o que pode provocar acidentes e danos aos veículos.

### **3.1 DADOS DEMOGRÁFICOS - PERFIL DOS PARTICIPANTES**

O público participante da pesquisa foram 41 agricultores(as) ou filhos(as) de agricultores(as), residentes na Agrovila do Assentamento Oiteiro de Miranda. Foram entrevistados os proprietários(as) dos lotes, porém, na ausência deles na residência por estarem morando de forma fixa nos lotes, foi entrevistado o parente em primeiro grau (filho(a) do proprietário(a) e possuindo no mínimo 18 anos de idade. Todos são proprietários de suas residências e lotes, além de que todas as residências da agrovila são de alvenaria, em estado original ou ampliadas. Todos maiores de idade, com faixa etária entre 18 e 60 anos (Quadro 4), de ambos os sexos, sendo 28 (68,3%) do sexo masculino e 13 (31,7%) do sexo feminino. Quanto ao estado civil, 78% dos entrevistados são casados (casamento civil ou vivem juntos ou casamento religioso), 7,3% estão solteiros, 4,9% são divorciados e vivem sozinhos e 9,8% são viúvos(as). Quanto a quantidade de filhos(as), 34,2% possuem um ou dois filhos e 39,1% possuem 03 ou 04 filhos (Figura 7).

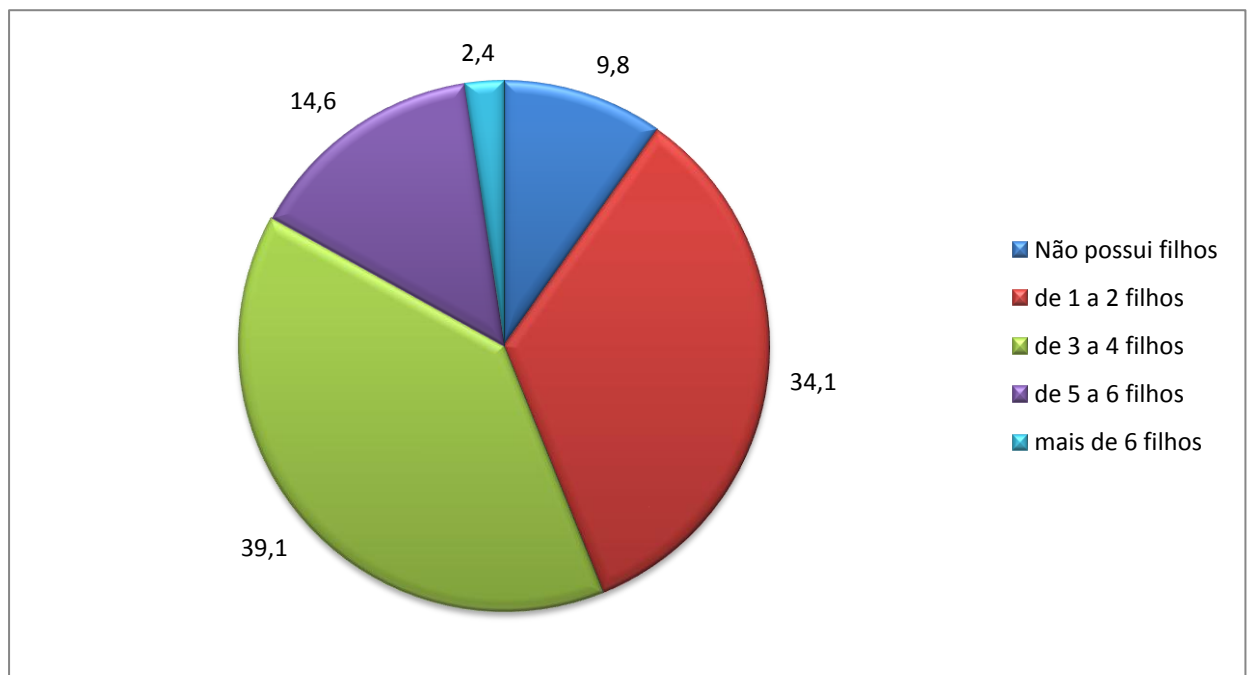
Os processos de interação dos indivíduos na comunidade, produzem características sociais e culturais típicas, com formas próprias de pensamento, de percepção de mundo, linguagem comunitária que caracterizam a comunidade dentro do espaço em que estão inseridas (MOREIRA, 2004).

A medida que se descobre os símbolos, interpretações, interações e linguagem comunitária, o pesquisador consegue adentrar o universo de estudo e

buscar o objeto de investigação a que se propõe (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2008).

É por meio desse processo de aprendizado de uma linguagem e interação com os outros que os seres humanos adquirem conhecimento e se desenvolvem mentalmente (MOREIRA, 2004, p. 48).

**Figura 7** - Quantidades de filhos nas famílias entrevistadas no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2014.

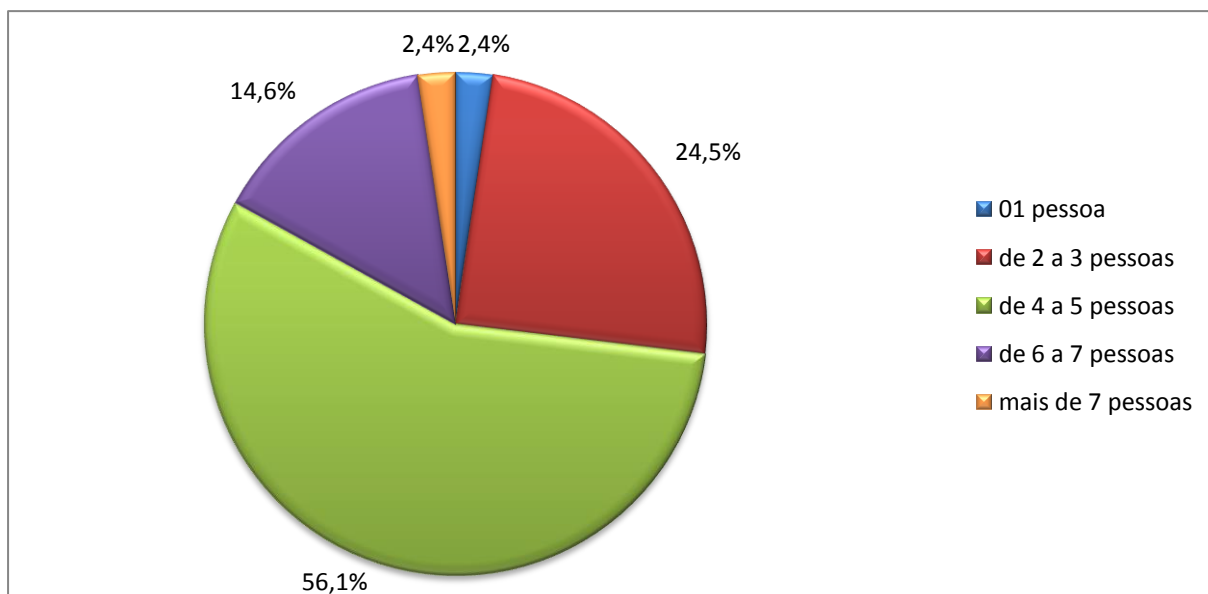
**Quadro 4** - Faixa etária do público entrevistado na agrovila do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB (\*com arredondamento para mais ou para menos).

| Faixa Etária | Quantidade | Percentual* |
|--------------|------------|-------------|
| 21 - 26      | 09         | 22 %        |
| 27 - 32      | 02         | 5 %         |
| 33 - 38      | 03         | 7 %         |
| 39 - 44      | 08         | 19 %        |
| 45 - 50      | 05         | 13 %        |
| > 50         | 14         | 34 %        |
| <b>Total</b> | <b>41</b>  | <b>100%</b> |

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2014.

Em cada residência mora um número variável de pessoas, sendo uma no caso dos entrevistados viúvos(as) e até sete pessoas, nas famílias compostas por filhos e parentes que residem na mesma moradia (Figura 8).

**Figura 8** - Quantidade de pessoas nas moradias da agrovila do Assentamento Oiteiro de Miranda, em que ocorreu as entrevistas.



**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2014.

Quanto ao tempo de residência no assentamento, foram encontradas ocorrências de um ano apenas, em virtude da aquisição recente, até mais de doze anos, estando desde a fundação do assentamento (14/12/1999) (Quadro 5). Os casos de moradia recente, se devem a desistência do agricultor pelo lote e casa na agrovila, já que estes estão entrelaçados, e repassam para outra família que deseja assumir a propriedade (área). Este processo se dá em reunião ordinária, com o pedido de saída e repasse para uma outra família - condição acordada entre os assentados - que tem que já está acompanhando as reuniões e ser votado pela maioria e constar em Ata. Geralmente esse repasse ocorre para os filhos dos próprios assentados que já constituíram família e residiam na casa dos pais.

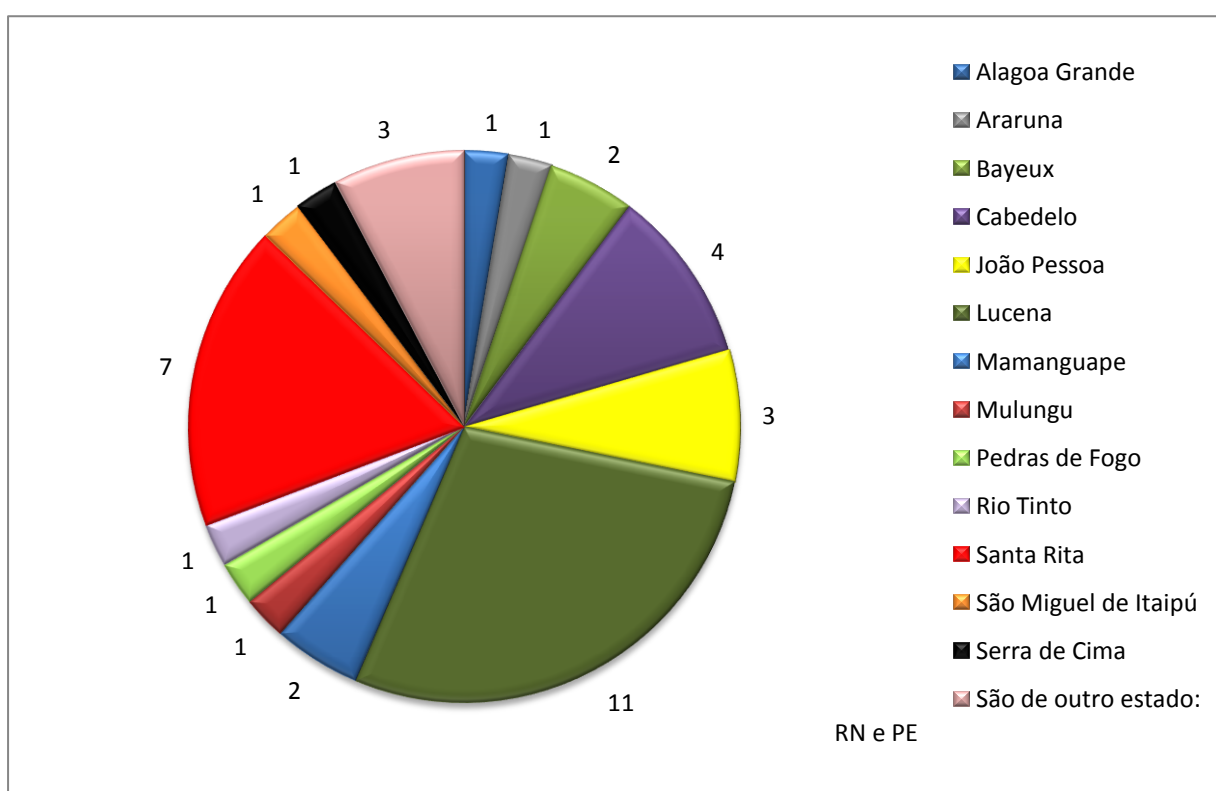
**Quadro 5** - Tempo de residência dos entrevistados, no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

| Tempo de residência (anos) | Quantidade | Percentual* |
|----------------------------|------------|-------------|
| 1 - 3                      | 07         | 17,1 %      |
| 4 - 6                      | 05         | 12,2 %      |
| 7 - 9                      | --         | --          |
| 10 - 12                    | 14         | 34,1 %      |
| +12 anos                   | 15         | 36,6 %      |
| <b>Total</b>               | <b>41</b>  | <b>100%</b> |

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2014.

Como o assentamento foi criado pela desapropriação da fazenda Oiteiro de Miranda e a ocupação se deu por pessoas inscritas no processo de seleção e sorteio, apenas 11 (27%) lotes foram ocupados por moradores naturais do município, os demais dos entrevistados são naturais de outras cidades do estado da Paraíba (Figura 9), e que se instalaram no município antes da criação do assentamento ou depois, e participaram do processo para obtenção de um lote para iniciar a atividade agrícola.

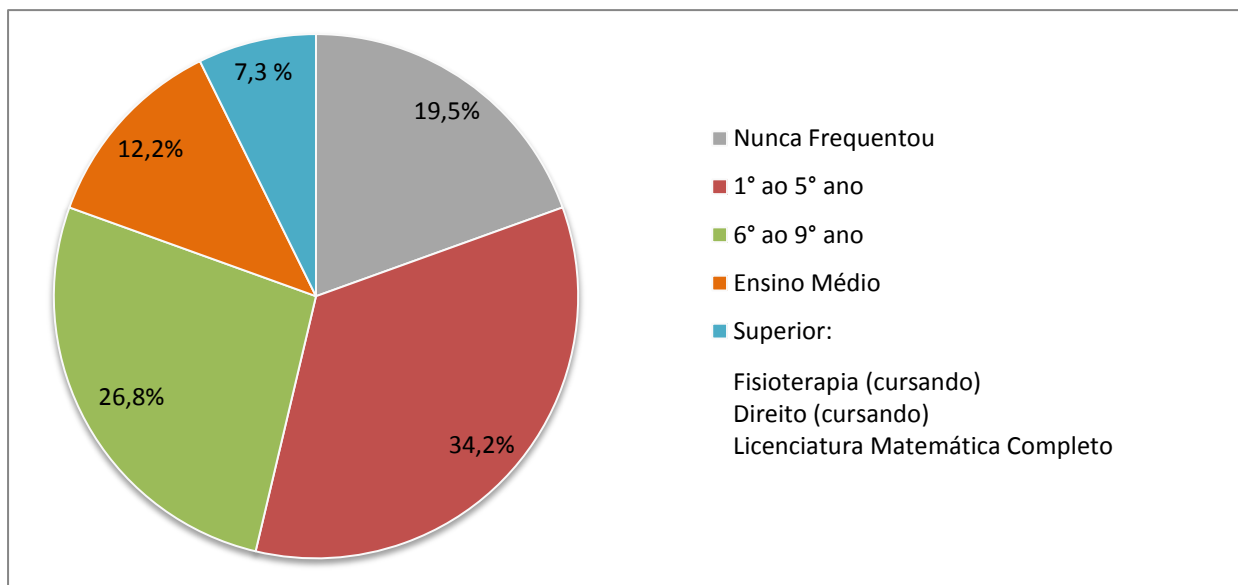
**Figura 9** - Origem da naturalidade dos entrevistados no Assentamento Oiteiro de Miranda em 2014.



**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2014.

Quanto a escolaridade, os dados que se destacaram foram, que 19,5% dos entrevistados nunca frequentaram a escola, 31,7% dos entrevistados possuem o Ensino Fundamental I completo ou incompleto, que compreende as séries do 1º ao 5º ano e em outro extremo, 26,8% possuem o Ensino Fundamental II, do 6º ao 9º ano, completos ou incompletos (Figura 10). Apenas 7,3% possuem nível superior (em curso ou concluído), o que corresponde a 03 agricultores.

**Figura 10** - Escolaridade dos entrevistados no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fontes:** Dados da Pesquisa, 2014.

Esse baixo nível de escolaridade se deve ao fato de, quando crianças, são direcionadas a escola para estudar, mas quando estão na adolescência, a família acaba por necessidade, colocando-as para auxiliar nas atividades agrícolas, o que as leva a desistir dos estudos. Quando jovens ou na fase adulta, alguns tentam retornar e completar os estudos. Outros, minoria, conseguem prosseguir e buscar a graduação como melhoria da condição socioeconômica (MOLINA; FREITAS, 2011).

Como alguns dos assentamentos não residiam na então fazenda Oiteiro de Miranda e não tinham atividade trabalhista ligada a agricultura, foi questionado o tipo de ocupação que possuíam antes de virem por assentamento, cujas respostas foram divididas pelo gênero, conforme o quadro a seguir (Quadro 6).

Como a maioria dos entrevistados são oriundos de outros municípios e estados (70,7%), foram indagados em como ficaram sabendo do processo de sorteio dos lotes e como adquiriram seus lotes. As respostas foram diversificadas e agrupadas no quadro 7, sendo que a maioria conhecia o assentamento e estavam em espera, tentando entrar pela saída/desistência de algum dos assentados.

**Quadro 6** - Ocupação anterior à aquisição do lote no Assentamento Oiteiro de Miranda, dos entrevistados, dividido pelo gênero.

| Público Feminino        |           | Público Masculino      |           |
|-------------------------|-----------|------------------------|-----------|
| Doméstica               | 02        | Construção civil       | 01        |
| Do lar                  | 07        | Caseiro                | 02        |
| Comerciária             | 01        | Agricultor             | 08        |
| Agricultora             | 01        | Cortador de Cana       | 01        |
| Professora              | 01        | Estudante              | 03        |
| Operária da indústria   | 01        | Operário da Indústria  | 04        |
|                         |           | Porto de Cabedelo      | 01        |
|                         |           | Comerciário            | 01        |
|                         |           | Pescador               | 02        |
|                         |           | Açougueiro             | 01        |
|                         |           | Contrato na Prefeitura | 01        |
|                         |           | Tratorista             | 01        |
|                         |           | Serralheiro            | 01        |
|                         |           | Informal               | 01        |
| <b>Subtotal</b>         | <b>13</b> | <b>Subtotal</b>        | <b>28</b> |
| <b>41 Entrevistados</b> |           |                        |           |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

**Quadro 7** - Como ficaram conhecendo o assentamento Oiteiro de Miranda e como se deu a aquisição do lote, categorizados.

| Categoria        | Componente de Registro | Descrição                                                                                                                                           | Informantes | %           |
|------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| <b>Cedido</b>    | Por desistência        | Conhecia o assentamento e tentava entrar aguardando a saída de um agricultor por desistência                                                        | 24          | 58,5        |
|                  | Por herança            | Repassado pelos pais, como herança para manter a propriedade                                                                                        | 02          | 4,9         |
| <b>Sorteio</b>   | Por distribuição       | Está desde a fundação do assentamento, quando houve a distribuição dos lotes                                                                        | 09          | 22          |
| <b>Indicação</b> | Por parentesco         | Através de parente que trabalhava no INCRA que o informou do assentamento durante a distribuição dos lotes                                          | 01          | 2,4         |
|                  | Por associativismo     | Através da indicação da Associação de Agricultores do Município de Lucena (APIPAL), que indicou o assentamento durante a fase inicial de instalação | 05          | 12,2        |
| <b>Total</b>     |                        |                                                                                                                                                     | <b>41</b>   | <b>100%</b> |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

No assentamento, 97,6% dos agricultores residem na agrovila, e apenas 12,4% residem nos lotes, enquanto a residência na agrovila permanece quase todos os dias fechada. Os agricultores vão aos lotes durante o período diurno para exercerem suas atividades de plantio, manutenção e colheita dos produtos agropastoris. Foi relatado por todos os entrevistados, que um dos integrantes da família dorme no lote no período noturno, para evitar roubos de ferramentas, animais

e dos alimentos cultivados. No entanto, foi constatado que 12,2% dos entrevistados não sabem mensurar o tamanho do seu lote, apesar de terem tido acesso a documentação de cessão de posse sobre os mesmos, onde consta número do lote, localização e área total. E, mesmo a grande maioria (87,8%) sabem a dimensão do seu lote, 79,7% dos entrevistados porém, não sabem dizer qual o número do seu lote no mapa do assentamento. Um dado curioso, colhido com um dos entrevistado mais antigos, afirmou, durante a entrevista, que o número da residência era o mesmo do lote, ou seja, o número do lote esta gravado na entrada de cada residência e serve também para identificá-las na agrovila, para endereçamento postal.

Dos entrevistados, 90,3% nunca participou do Movimento dos Sem Terra (MST), porém, 7,3%% afirmou que já havia participado desde movimento e 2,4% participaram do movimento Pastoral da Terra. O MST - Movimento dos Sem Terra, ocorre em 24 estados e nas cinco regiões, com aproximadamente 350 mil famílias que conquistaram a terra por meio da luta social de classe e da organização dos trabalhadores rurais (MST, 2009). A história deste movimento retoma a década de 80, em Cascavel no Paraná, com o surgimento de um movimento social camponês, criado pelos agricultores da localidade que buscavam a reforma agrária e o direito sobre a terra e a produção agrícola para suas famílias (Ibidem). Já a Comissão Pastoral da Terra - CPT, fundada em 1975, durante o encontro da Pastoral Amazônica, que foi convocada pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CBB), para auxiliar os agricultores na defesa de seus direitos e da reforma agrária, está atualmente difundida em todo território nacional (CPT, 2010).

Dos entrevistados, 97,6% fazem parte da Associação dos Assentados do assentamento e 2,4% afirmaram não fazer, por não aceitarem a liderança atual. Quando questionados se participavam das reuniões mensais que ocorriam na primeira terça-feira de cada mês, 90,3% afirmaram que participavam e apenas 7,3% colocaram que não e 2,4% afirmaram que nem sempre participava (as vezes). O motivo elencado pelos que não participavam das reuniões, foram de três ordens: de que só era interessante quando havia participação do INCRA, ou porque outro parente o representava na reunião, ou por desinteresse pelas pautas das reuniões.

Durante as Observações Não Participantes realizadas durante as reuniões ordinárias ocorridas em 2013, foi constatado uma média de 39 participantes por reunião, sendo que destes, 68,7% foram do gênero masculino e 31,3% do gênero

feminino. Foi observado ainda que os coruns que lotavam a associação, aconteciam quando era para tomada de decisões quanto a venda de produtos aos projetos de financiamento/compra de órgãos ligados ao governo municipal (Banco Municipal de Alimentos) ou estadual (CONAB). Os bancos de alimentos funcionam como unidades municipais para aquisição e distribuição de alimentos as comunidades com insegurança alimentar (BRASIL, 2014) e, a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), através de sua superintendência regional na Paraíba, que foi criada por Decreto Presidencial e autorizada pela Lei nº 8.029, de 12 de abril de 1990, tendo iniciado suas atividades em 1º de Janeiro de 1991, que tem a função de "(...) políticas agrícolas e de abastecimento, visando assegurar o atendimento das necessidades básicas da sociedade, preservando e estimulando os mecanismos de mercado" (CONAB, 2014).

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) promove o acesso a alimentos às populações em situação de insegurança alimentar e promove a inclusão social e econômica no campo por meio do fortalecimento da agricultura familiar. O PAA também contribui para a formação de estoques estratégicos e para o abastecimento de mercado institucional de alimentos, que compreende as compras governamentais de gêneros alimentícios para fins diversos, e ainda permite aos agricultores familiares que estoquem seus produtos para serem comercializados a preços mais justos. O Programa propicia a aquisição de alimentos de agricultores familiares, com dispensa de licitação, a preços compatíveis aos praticados nos mercados regionais. Os produtos são destinados a ações de alimentação empreendidas por entidades da rede socioassistencial; Equipamentos Públicos de Alimentação e Nutrição como Restaurantes Populares, Cozinhas Comunitárias e Bancos de Alimentos e para famílias em situação de vulnerabilidade social. Além disso, esses alimentos também contribuem para a formação de cestas de alimentos distribuídas a grupos populacionais específicos (BRASIL, 2014, p. 01).

Quando questionados sobre a importância da associação dos agricultores no assentamento, foi constatado após algumas entrevistas que parte dos participantes quando questionados sobre a entidade social, interpretavam a pergunta como se questionado sobre a importância da estrutura física "associação" (a edificação), que analisando pela metodologia de Bardin (2011), foi categorizado em 2 grupos que representaram 87,8% dos entrevistados (Quadro 8), enquanto que 7,3% consideraram que a associação não é importante e 4,9% não soube colocar nenhuma afirmação ou opinião sobre o questionamento.

Dos entrevistados questionados sobre sua ocupação no assentamentos 92,7% são agricultores, 4,9% são donas de casa (parcela do público feminino entrevistado) e 2,4% afirmou que não possui nenhuma ocupação.

A partir dos próximos questionamentos, 03 entrevistas foram desconsideradas, porque afirmaram que não exerciam a função de agricultor(a) no assentamento Oiteiro de Miranda, portanto, iriam incidir negativamente na etnografia das respostas do universo de estudo. O "n" amostral nas análises que se seguem, serão considerados 38 entrevistas (n=38).

**Quadro 8** - Análise da pergunta sobre a importância da Associação dos Agricultores das entrevistas realizadas (87,8%) no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB

| realizadas (87,8%) no Assentamento Sítio de Miranda, Escola F.B. |                        |                                                                                                                                            |             |       |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
| Categoria                                                        | Componente de Registro | Descrição                                                                                                                                  | Informantes | %     |
| Entidade Representativa                                          | Representação          | Representa a comunidade; informar dos acontecimentos, problemas e propor soluções; de onde partem os projetos de venda dos produtos.       | 21          | 51,2  |
| Estrutura Física                                                 | Local/Lugar            | Local onde ocorrem encontros; onde tem as reuniões e festas; para atendimento de saúde; para atividades educativas para adultos e crianças | 15          | 36,6  |
| Sem categoria                                                    | Não é importante       |                                                                                                                                            | 3           | 7,3   |
|                                                                  | Não soube informar     |                                                                                                                                            | 2           | 4,9   |
| Total                                                            |                        |                                                                                                                                            | 41          | 87,8% |

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2014.

Dos entrevistados que possuem atividade de agricultor(a) no assentamento Oiteiro de Miranda, 50% afirmaram que exercem esta atividade desde criança, 26,3% que começaram na adolescência e 23,7% na fase adulta da vida. Isto mostra que parte dos agricultores aprenderam a atividade quando já estavam no assentamento, razão pela qual durante as reuniões, foi presenciado a desistência do lote e repasse, por não conseguir plantar e colher a partir do regime local de chuvas e das dificuldades encontradas diariamente no desenvolvimento da atividade agrícola. Quando questionados se sempre exerceram esta atividade de agricultor(a), obteve-se que 65,8% afirmaram que sim e 34,2% que não, pois realizavam outras atividades antes de se tornarem agricultor (Quadro 9) Quanto a periodicidade com que os entrevistados vão aos seus roçados, 86,9% vão todos os dias, 10,5% dias alternados e 2,6% só vão finais de semana. Neste último caso, os entrevistados possuem atividades durante a semana e outro familiar é que está ativamente

durante a semana, e o entrevistado exerce a atividade agrícola apenas no período relatado. E o horário do dia relatado para exercer a atividade foi de 55,3% realizam o dia todo (integral), enquanto 26,3% só realizam pela manhã e 18,4% apenas no período da tarde.

**Quadro 9** - Tipo de atividade desenvolvida antes de se tornarem agricultores(as), informada por parte dos entrevistados (34,2%) do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

| Atividade                       | N° de Informantes | %           |
|---------------------------------|-------------------|-------------|
| Pescador                        | 01                | 2,6         |
| Aposentado                      | 03                | 7,8         |
| Pedreiro                        | 02                | 5,3         |
| Estudante                       | 02                | 5,3         |
| Encanador                       | 01                | 2,6         |
| Na indústria                    | 02                | 5,3         |
| Outra atividade (não informada) | 02                | 5,3         |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>13</b>         | <b>34,2</b> |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Quanto aos lados positivos e negativos do exercício da atividade de agricultor(a) elencados pelos entrevistados, foram colocadas respostas nestas duas categorias, que passaram a ser analisadas como "vantagens" (Quadro 10) e "desvantagens" (Quadro 11).

**Quadro 10** - Vantagens afirmadas pelos entrevistados (n=38), no exercício da atividade de agricultor(a) no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

| Descrição                          | %          |
|------------------------------------|------------|
| Mantém o sustento da família       | 13,2       |
| Possibilitou adquirir tudo que tem | 2,6        |
| Pode plantar e colher o que quer   | 34,2       |
| Os incentivos governamentais       | 7,9        |
| Ser uma coisa boa                  | 2,6        |
| Sempre ter o que comer             | 21,2       |
| Não tem vantagem                   | 18,4       |
| <b>Total</b>                       | <b>100</b> |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

**Quadro 11** - Desvantagens afirmadas pelos entrevistados (n=38), no exercício da atividade de agricultor(a) no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

| Descrição                                | %          |
|------------------------------------------|------------|
| Trabalhar exposto ao sol                 | 13,2       |
| Não ter irrigação no lote                | 15,8       |
| Não ter o que plantar e nem o que colher | 18,4       |
| É uma atividade desgastante              | 10,5       |
| Falta de apoio do governo                | 10,5       |
| Não tem desvantagem                      | 31,6       |
| <b>Total</b>                             | <b>100</b> |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Com base nos dados anteriores, foi questionado aos entrevistados se já haviam pensado em desistir da atividade de agricultor, e, 76,3% afirmaram que não, enquanto que 23,7% afirmaram que já pensaram em desistir. Com relação a esta última afirmação, que os motivos colocados para pensarem na desistência foram: falta de recursos financeiros (13,2%), falta de água nos lotes (7,9%) e devido ao desgaste físico que leva a problemas de saúde (2,6%).

Quando questionados sobre o que adquiriram com a atividade de agricultor, 23,7% afirmaram que foi a moradia, 36,8% bens para a casa, 10,5% puderam ter uma família, 5,3% um veículo (carro ou moto), 2,6% saúde, 5,3% o que plantou, 2,6% só dívidas e 13,2% não soube dizer o que conquistou.

Quanto a ocupação que exercem nos momentos em que não estão na atividade agrícola, 44,7% dos entrevistados afirmaram que estão em casa descansando, 5,3% procuram atividades de lazer, 2,6% afirmaram que estão na feira-livre negociando, 39,5% estão em outra atividade remunerada, 5,3% estão na associação e 2,6% estão estudando. A partir deste questionamento, foi questionado aos entrevistados sobre a origem da sua principal renda, e 68,4% afirmaram que vem da agricultura, 13,2% da aposentadoria e 18,4% de outra profissão que exerce fora do assentamento.

### **3.1.1 O Líder Vivo**

A origem do assentamento retoma uma reivindicação de três moradores locais que estavam desde o início da desapropriação da fazenda Oiteiro de Miranda pelo INCRA (1993), e tornaram-se os fundadores da associação do assentamento e iniciaram a organização da vida na localidade. Atualmente, só um deles está vivo, sendo conhecido como Seu Chau (Figura 11), de 85 anos, nascido em 1929 em Mamanguape-PB, possui 11 filhos de dois casamentos. Seu apelido vem pela aparência asiática que possui, é um agricultor ainda ativo, apesar de já ser aposentado, e continua a manter a lavoura no seu lote, que frequenta diariamente. Já participou do MST na década de 70, mas acabou sendo preso duas vezes enquanto estava participando das ações do MST e no movimento integrantes começaram a praticar vandalismo, o que levou a deixar o movimento.

Morava em Fagundes, Lucena-PB e foi agricultor lá 23 anos. Está no assentamento desde 12 dezembro de 1999, sendo um dos fundadores do

assentamento Oiteiro de Miranda. Sua luta pela desapropriação iniciou em 1993, onde começou junto com o INCRA, onde teve a primeira reunião em Pacaré, Rio Tinto-PB. Foi fundada uma associação com o nome APIPAL com mais três outros agricultores, para solicitar ao INCRA a vistoria sobre a fazenda, que era improdutiva. Foi feita duas vistorias, uma aérea e outra por terra, até que foi solicitada a desapropriação. Deram o nome inicial de Fazenda Caboclo, mas no INCRA não constava essa propriedade. Por intermédio de um conhecido na localidade, indicou que procurassem nos registros do INCRA pelo nome de Oiteiro de Miranda. No início só iriam desapropriar 150 hectares que era equivalente aos impostos pagos ao INCRA pelos proprietários da fazenda. Mas verificando toda a área, e com uma nova contagem ficou em 633 hectares para ser desapropriado. No ato de posse, eram 10 proprietários, e ficaria 63 hectares para cada um. Mas muitos apareceram e se associaram na APIPAL, ficando cadastrados 82 agricultores, que passaram a ter direito a possuir um lote no assentamento. Os 663 hectares foram divididos entre estes 82 associados, ficando cada um com lotes entorno de 5,4 hectares, pois tinham as reservas de mata dentro do assentamento.

Na sua concepção, ainda não houve de verdade uma reforma agrária na Paraíba.

**Figura 11** - Entrevista a Seu Chau em sua residência na Agrovila do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Foto Glória C. C. Nascimento, 15.04.2014

### 3.2 PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS IDENTIFICADOS

Com a Observação Não Participante realizada durante as reuniões na Associação dos Agricultores do assentamento e nas falas registradas dos agricultores, foram relatados alguns problemas socioambientais (Quadro 12), tanto no assentamento como um todo, bem como, nos lotes individuais dos agricultores presentes.

Houve a participação em 13 reuniões ordinárias na associação do assentamento durante o desenvolvimento das atividades (09 em 2013 e 04 em 2014) (Anexo I). Em 2013, não foi possível a participação em 04 reuniões, devido a chuvas que ocorreram à noite, o que dificultava o acesso pela estrada de terra (duas ocasiões) ou o veículo contratado (mototaxi) (duas ocasiões), não aparecia na hora marcada e não avisava, o que tornou-se impossível contratar outro veículo durante o período noturno. Em 2014 não houve participação em 02 reuniões ordinárias (mar e maio), por problemas similares aos ocorridos no ano anterior.

Na segunda reunião de 2013, realizada no dia 05 de fevereiro, foi distribuído um folder informativo aos presentes (Anexo J), como forma de divulgação da pesquisa de dissertação entre os assentados (Figura 12), e cópias foram deixadas na sede da associação com seus líderes comunitários, para posterior distribuição na agrovila.

**Figura 12** - Distribuição de folder informativo/divulgativo da pesquisa de dissertação na Associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena, Paraíba.



**Fonte:** Glória C. C. do Nascimento, 05. 12.2015.

Nas reuniões eram discutidos inúmeros problemas e necessidades dos assentados, bem como, as formas de venda coletiva dos produtos agrícolas. Nessas, inúmeros problemas socioambientais foram relatados e registrados pela observação não participante (Quadro 12).

**Quadro 12** - Problemas socioambientais identificados e observados nos relatos durante as reuniões ordinárias na Associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

| Problemas Sociais                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Problemas Ambientais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Falta de cooperativismos e união entre os agricultores para resolução dos problemas no assentamento;<br>Discordância quanto a gestão da Associação dos agricultores no assentamento;<br>Baixo nível de escolaridade entre os adultos;<br>Falta de recursos financeiros para implementação de sistema de irrigação nos lotes; | Degradação/depredação dos recursos naturais locais: solo, águas e matas Redução da biodiversidade local;<br>Uso inadequado das fontes hídricas locais (de superfície e subterrâneas), o que levam ao desperdício, escassez e poluição;<br>Uso excessivo de produtos químicos na prática agrícola (adubos e agrotóxicos);<br>Deposição e destino inadequados dos resíduos sólidos nos lotes e na agrovila;<br>Queimadas indiscriminadas dentro dos lotes que podem atingir as áreas de mata. |

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2012-2013.

Com realização das entrevistas aos assentados, foi questionado quais eram os problemas ambientais no assentamento. Os resultados foram obtidos com a etnografia e transcrição direta de trechos das entrevistas foram que: 5,3% - *retirada de paús nas várzeas*<sup>7</sup>; 7,8% - *lixo e falta de limpeza*; 5,3% - *assoreamento do rio*; 13,1% - *desmatamento em todo canto*; 5,3% - *fogo nas matas*; 5,3% - *fogo nos roçados no verão*; 5,3% - *pulverização com veneno*; 13,1% - *botam fogo no lixão*; 5,3% - *queima da cana*; 2,6% - *falta de tratamento da água*; 2,6% - *falta preservação na mata*; 5,3% - *sim, tem muitos*; 23,7% - *não sabe dizer quais são os problemas ambientais no assentamento*.

O lixo no assentamento Oiteiro de Miranda é recolhido pela coleta pública, que ocorre duas ou três vezes por semana e utiliza um trator e uma carroceria de caminhão, onde são depositados os resíduos sólidos domiciliares. O destino final do lixo da agrovila é o lixão, que está localizado na latitude 6°55'16.20"S e longitude 34°53'45.05"O, e estando situado há 1,5km da agrovila (Figura 13). Nesse local a prefeitura municipal deposita os resíduos sólidos domiciliares do município (Figura 14).

<sup>7</sup> Paús são assim designados a vegetação de porte arbustivo que cresce nas áreas alagadiças em beiras de rio, que são chamadas de várzeas.

**Figura 13** - Localização do Lixão de Lucena em relação a Agrovila do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



Fonte: Google Earth, 2013.

**Figura 14** - Imagens do Lixão do município de Lucena-PB.



Fonte: Glória Cristina C. Nascimento, 2013.

Periodicamente ocorrem queimadas no lixão, o que é relatado pelos agricultores nas reuniões ordinárias, causando inúmeros transtornos e problemas de saúde entre eles (Figura 15). Estas queimadas podem durar dias, até que consumam todo material inflamável no lixão.

**Figura 15** - Fumaça proveniente de queimadas no Lixão de Lucena-PB.



**Fonte:** Foto Eduardo B. de L. Córdula

Dos agricultores entrevistados, 92,1% colocam o lixo domiciliar inorgânico para coleta pública e o orgânico usam como adubo no jardim ou nos lotes, e 7,9% afirmaram que possuem a prática de queimar o lixo inorgânico. O lixo estava ficando espalhado em 2013 pela agrovila, ocasionando transtornos entre os moradores (Figura 16).

**Figura 16** - Lixo depositado pelas ruas da Agrovila do assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Foto Eduardo B. de L. Córdula, 2013.

Como solução a essa problemática do lixo, após ações de palestras e diálogo com lideranças, em 2014 foi observado nas ruas da Agrovila a presença de tambores nas ruas, que serviam como depósitos coletivos de lixo, para que os moradores não deixassem os resíduos sólidos domiciliares expostos no chão e nas ruas, para que não se espalhassem pela agrovila (Figura 17).

Com relação ao esgoto residencial, todos os agricultores entrevistados durante a etnografia, afirmaram possuírem fossa séptica em suas residências, para onde vão os dejetos do vaso sanitário e as águas residuais dos chuveiros e pias do banheiro e da cozinha, são despejadas diretamente no quintal, em plantas que cultivam.

Além dos problemas mostrados anteriormente, a falta de união entre os assentados para resoluções destes, foi verificado nos quóruns das reuniões na Associação (Figura 18). Só com a adesão de todos é que podem encontrar caminhos para resolução dessas situações.

**Figura 17** - Tambores utilizados como lixeiras públicas na Agrovila do assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Foto Eduardo B. de L. Córdula, 2014.

Para os agricultores entrevistados, o Assentamento Oiteiro de Miranda precisa de muitas melhorias para que possam ser atendidas suas necessidades: Água nos lotes - poços; Uma ambulância; Edificações como: posto de saúde, praça, quadra de esportes, igreja católica, posto policial, ponto de ônibus, cemitério, casa de farinha,

fábrica de polpa de frutas; Calçamento nas ruas da Agrovila; Cursos para os agricultores; Reformar a caixa d'água, da escola, da Associação; Melhorar a coleta de lixo; Segurança, transporte coletivo e iluminação pública; Melhorar a escola e a educação; Ter mais casas comerciais: açougue, padaria, mercearia; Mais união entre os assentados; Auxílio financeiro do governo aos agricultores; Ter mais fiscalização do IBAMA e da SUDEMA para não ter roubo de lenha nas matas.

**Figura 18** - Imagem de quórum nas reuniões ordinárias da assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. Em 05.02.2013 - poucos presentes em reunião para informes gerais e problemas socioambientais relatados ao presidente da Associação; 03.06.2014 - associação lotada e muitos do lado de fora, em reunião para tratar dos projetos de vendas de alimentos à CONAB-PB.



**Fonte:** Foto Eduardo B. de L. Córdula, 2013.

A partir desta observação inicial dos problemas socioambientais no assentamento Oiteiro de Miranda e de relatos coletados durante as reuniões ordinárias dos assentados na Associação, foram traçadas as perguntas para as entrevistas etnográficas com roteiro semiestruturado, para determinar não averiguar e comprovar estes problemas, mas investigar as possíveis origens, além das relações ser humano natureza e utilização dos seus recursos.

### 3.3 AS RELAÇÕES ETNOGRÁFICAS DO SER HUMANO E O AMBIENTE

#### 3.3.1 O Ser Humano e a Agricultura

Em entrevista com representantes dos agricultores na associação, foi afirmado que aproximadamente 30 lotes estão atualmente sem produção agrícola, o

que corresponde a 36,6%. Os dois motivos colocados foram o desinteresse na atividade agrícola destes proprietários ou por possuírem outra atividade econômica, mas não querem se desfazer da terra e nem exercer a agricultura. Na busca da etnografia da convivência com os agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda em Lucena-PB, sendo ainda considerados 38 agricultores(as) como o "n" a ser utilizado, devido a 03 dos entrevistados afirmarem não trabalharem com agricultura no assentamento, e portanto, incidiriam de forma a declinar os dados, já que não possuem conhecimento acerca da interação ser humano-natureza-agricultura.

Quando questionados qual o período do ano não realizam o cultivo, 76,3% afirmaram que não o fazem no verão (Quadro 13) e 23,7% afirmaram que plantam alimentos o ano todo. Sobre a criação de animais, 52,6% afirmaram que não possuem criação de nenhum tipo de animal para consumo humano, mas 47,4% afirmaram que possuem criação de pelo menos um tipo de animal. Os animais citados foram abelhas, muares, gado, galinha, porcos, patos, gansos e peixes (tilápia).

**Quadro 13** - Estações do ano na Paraíba.

| <b>Estação</b>   | <b>Meses</b>            |
|------------------|-------------------------|
| <b>Outono</b>    | De março a maio         |
| <b>Inverno</b>   | De junho a agosto       |
| <b>Primavera</b> | De setembro a novembro  |
| <b>Verão</b>     | De dezembro a fevereiro |

**Fonte:** Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos (<http://clima1.cptec.inpe.br/estacoes/#>), 2015.

Para o cultivo de produtos vegetais, a maioria dos agricultores dependem do regime pluviométrico anual (86,8% dos entrevistados), razão pela qual a grande maioria não cultiva no verão, que corresponde ao período de poucas chuvas e de períodos longos de estiagem.

O manejo dos produtos cultivados no sistema da agricultura familiar, depende quase que exclusivamente do manejo adequado do solo e da adaptabilidade as mudanças e variações climáticas, que influencia diretamente nos momentos de escolha das espécies a serem cultivadas, o momento de plantio das sementes, mudas, desenvolvimento das plantas e do melhor momento para colheita destes produtos (MONTEIRO, 2007).

Para 13,2% dos agricultores, o fator climático não é empecilho, pois possuem poço artesiano em seus lotes e, como consequência, possuem irrigação e cultivo o

ano todo. Segundo o Agricultor 01, de 43 anos, o gasto econômico para a perfuração de um poço no seu lote custa entorno de 11 mil Reais, o que pretende realizar em 2015. Mesmo sem sistema de irrigação, este agricultor planta e colhe a partir do regime pluviométrico anual na região, afirmando que colheu na última safra de mandioca, cerca de 3 mil kg (Figura 19). Além do plantio, agricultor possui criação de ovinos, com 6 cabeças e pretende ampliar o rebanho, pois segundo ele, as ovelhas pastam o capim e devolvem pra terra o esterco, deixando-a nutrida pra plantar e fortalecer as plantas. O mesmo não sabe o número do lote, mas sua localização por GPS é latitude 6°54'2.73"S e longitude 34°54'20.71"O.

Os demais agricultores cultivam de acordo com a ocorrência das chuvas, porém, todos afirmaram que os períodos de chuvas não estão coincidindo mais com os meses do ano que desde a infância conheciam (Quadro 14).

**Quadro 14** - Períodos chuvosos de acordo com o Centro de Previsão do Tempo, comparativamente com a percepção dos entrevistados no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

| Inverno                                             | Período de Chuvas | %    |
|-----------------------------------------------------|-------------------|------|
| De março a maio<br>(Centro de Previsão do Tempo/PB) | De maio a julho   | 18,5 |
|                                                     | De janeiro a maio | 36,8 |
|                                                     | De março a junho  | 34,2 |
|                                                     | Não sabe dizer    | 10,5 |

Fonte: CPTEC/PB (<http://clima1.cptec.inpe.br/estacoes/#>) e Dados da Pesquisa, 2014.

**Figura 19** - Lote visitado 02, sem sistema de irrigação e com plantio regular de alimentos e criação de animais, no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1 - Cerco com sacos preparados para semear e preparar mudas de mamão Havaí para serem plantadas no lote; 2 - cultivo de caju consorciado com coco e milho; 3 - proprietário do lote indo colher cajus; 4 - agricultor colhendo a mandioca e mostrando a produtividade de uma só planta; 5 - área onde serão plantadas as mudas de mamão, as covas já estão prontas; 6 - criação de ovinos do agricultor.



Fonte: Foto Eduardo B. de L. Córdula - 17/01/2015.

Conforme o quadro anterior, há imprecisão por parte dos entrevistados em reconhecer o período de chuvas. Afirmam que as primeiras chuvas do ano que no passado ocorriam em janeiro, estão atualmente, ocorrendo a partir do final de fevereiro e, já ocorreu de começarem no início de março. Portanto, unanimemente não sabem precisar pela sua vivência no campo, quais os meses que verdadeiramente compreendem os meses de cada estação do ano na região. Durante os períodos de chuvas realizam as culturas, durante o verão realizam a manutenção do roçado cultivado. Além do fator das chuvas, um único entrevistado, o Agricultor 02 de 51 anos, afirmou que um fator determinante para o sucesso no cultivo do roçado é a fase da lua. O mesmo colocou que a melhor lua é a nova para semear o roçado, pois, segundo ele, é nesta fase da lua que a planta cresce com força e produz mais.

Para Schiedeck et al. (2007), em pesquisas sobre os conhecimentos populares aplicados a agricultura, afirmaram que as fases da lua influenciam diretamente o desenvolvimento das plantas cultivadas. Oliveira et al. (2009, p.4354), afirmaram que pesquisas mostraram "a influência da lua sobre o desenvolvimento vegetal é um fenômeno constatado, porém, encontra-se ainda marginalizado". Para Simão (1958, p. 93) "(...) a luz polarizada da lua exerce ação no crescimento e reprodução dos vegetais", o que demonstra que os saberes populares possuem comprovação sobre este aspecto da influência lunar sobre o plantio e colheita bem sucedidos de lavouras. Isso foi corroborado em pesquisa realizada por Oliveira (2002), com a germinação de sementes de milho semeadas durante a fase da lua nova, mostrando que houve uma taxa elevada de germinação em relação aos mesmo procedimento em outras fases lunares.

No trato com o solo, todos os agricultores utilizam como ferramenta principal a enxada, mas também usam diariamente outras ferramentas como facão, enxadeco, cavador, ciscador, foice, peixeira, estroenga (Figura 20) e, para limpeza da parcela (lote) e revolver solo, todos os agricultores utilizam o trator que é cedido pela Prefeitura Municipal de Lucena, através da Secretaria de Agricultura, Pesca e Meio Ambiente. Quanto maior o poder aquisitivo do agricultor, por possuir outra fonte de renda além da agricultura, diversificados são os tipos de ferramentas que utiliza. Em 47,4% dos entrevistados, afirmaram que já tiveram que pagar um trator particular, pois o cedido pela prefeitura não veio no tempo certo - antes das chuvas - porque estava quebrado ou estava no outro assentamento (Estiva do Geraldo), e tiveram

que pagar do "próprio bolso" cerca de R\$ 70,00 (setenta) a hora. Geralmente os agricultores afirmaram que utilizam pelo menos três horas de trator para "cortar" a terra. Quem não possui outra fonte de renda ou não tem o recurso financeiro para pagar o trator particular, quando ocorre do trator da prefeitura não ser disponibilizado para o assentamento, os agricultores têm que realizar o "corte da terra" e a limpeza do terreno de forma manual, com uso da enxada, o que demanda muito esforço físico e tempo.

Quanto a forma de adubação do solo, 36,8% dos entrevistados afirmaram que utilizam adubo orgânico (esterco de gado ou cama de frango - esterco, penas e palha de sementes). Já 13,2% afirmaram utilizar adubação química (NPK - nitrogênio [N], fósforo [P] e potássio [K]), 13,2% não utiliza nenhum tipo de adubação e 36,8 utilizam os dois tipos de adubação - orgânica e química.

**Figura 20** - Ferramentas que são utilizadas pelos agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** montagem e adaptado de Google Imagens ([https://www.google.com.br/?gfe\\_rd=cr&ei=iyTAVIaGlszcwATkhICADQ#q=imagens](https://www.google.com.br/?gfe_rd=cr&ei=iyTAVIaGlszcwATkhICADQ#q=imagens)), 2015.

Durante as observações e acompanhamentos nas reuniões ordinárias na Associação dos agricultores, foi relatado, em duas destas, a incidência de queimadas nos lotes e que chegam em algumas destas ocorrências, a atingir a área de Reserva Legal de Mata Atlântica dentro do assentamento. Este foi um dos

questionamentos durante as entrevistas, sobre a realização de queimada para livrar o solo de gramíneas típicas que crescem sobre tabuleiros, que segundo Oliveira-Filho e Carvalho (1993), esta vegetação pertence, principalmente, a gêneros das família Ciperacea e Poaceae, que são nativas e adaptadas as condições naturais deste tipo de formação de solo. Os entrevistados quando questionados sobre a utilização de práticas rudimentares de limpeza da área de cultivo, utilizando a queimada, 94,7% afirmaram que não a utilizam para "limpar a terra", enquanto que 5,3% afirmaram que sim.

Os entrevistados afirmaram que cultivam principalmente o feijão (verde e macaça [*Phaseolus sp.*]), o milho (*Zea mays*) e a macaxeira (*Manihot esculenta*). Mas foram relatados outros cultivares como: raízes - mandioca, batata-doce (*Ipomoea batatas*); caules - inhame (*Colocasia esculenta*) e cará (*Dioscorea sp.*); frutíferas - coco (*Cocos nucifera*), goiaba (*Psidium guajava*), manga (*Mangifera indica*), caju (*Anacardium microcarpum*), maracujá (*Passiflora sp.*), melancia (*Citrullus lanatus*), graviola (*Annona muricata*), abacate (*Persea americana*), abacaxi (*Ananas comosus*), banana (*Musa sp.*), mamão (*Carica sp.*), laranja (*Citrus sinensis*), limão (*Citrus limon*), sapoti (*Manilkara zapota*), jaca (*Artocarpus heterophyllus*); hortaliças - variedades de alface (*Lactuca sp.*), rúcula (*Eruca sativa*), tomate (*Solanum lycopersicum*), coentro (*Coriandrum sativum*), cenoura (*Daucus carota*), beterraba (*Beta vulgaris esculenta*), variedades de pimenta (*Capsicum sp.*); variedades de jerimum (*Cucurbita spp.*); e outros - cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*), ervas para chás (doce [*Pimpinella anisum*]; capim cidreira [*Cymbopogon citratus*], hortelã [*Mentha sp.*], etc.).

Quando questionados sobre realizar agricultura orgânica, 26,3% afirmaram que sim, quanto 73,7% que não. Todos os entrevistados possuem a noção de que agricultura orgânica é sinônimo de utilização somente de esterco para adubar o solo, enquanto o significado é vinculado a agroecologia ou agricultura ecológica. Foi identificado apenas um lote, o lote 01 no assentamento, que realiza integralmente a agroecologia (Figura 21), que está localizado na latitude 6°54'59.65"S e longitude 34°53'33.31"O.

Nesse lote, o Agricultor 03, de 44 anos, cultiva hortaliças (tomate cereja [*Solanum sp.*], alface [*Lactuca sp.*] [crespa, americana, francesa e lisa], rúcula [*Eruca sativa*], coentro [*Coriandrum sativum*], pimenta [*Capsicum sp.*]), frutíferas (banana [*Musa sp.*], mamão [*Carica sp.*]), raízes (macaxeira e mandioca [*Manihot*

*esculenta*], bata-doce [*Ipomoea batatas*]], grãos (milho [*Zea mays*] e feijão [*Phaseolus Vulgaris*]), cria algumas cabeças de gado (*Bos taurus*), gansos (*Anser cygnoides*) e peixes (tilápia - *Oreochromis niloticus*). Este agricultor conseguiu construir duas casas em seu lote, onde em uma delas reside com sua esposa e dois filhos e na outra residência habitam seus pais. Os seus filhos um deles está cursando ensino superior, no curso de odontologia em uma faculdade particular de João Pessoa e o outro irá fazer o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) em 2014 para tentar cursar Agronomia na UFPB, no Campus IV no município de Areia. Este agricultor recebe assessoria do grupo AGEMTE (Assessoria de Grupo Especializada Multidisciplinar em Tecnologia e Extensão) contratada pelo INCRA.

**Figura 21** - Agricultura realizada no lote 01 - agroecologia - que possui sistema de irrigação no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1 - Placa do grupo AGEMTE que presta assessoria agrônômica ao agricultor; 2 - Cultivo de hortaliças com base orgânica; 3 - Preparação dos leirões para receber as mudas de hortaliças; 4 - Colheita de hortaliças para venda na própria propriedade; 5 - Plantação de bananeiras consorciadas com a vegetação local; 6 - Tanque elevado para criação de tilápias, revestido internamente com lona; 7 - Cultivo de macaxeira; 8 - Cultivo de milho; 9 - Riacho conhecido no local como "olho d'água", que percorre a Reserva Legal e passa dentro do lote do agricultor, de onde obtém água para os seus cultivos.



**Fonte:** fotos Eduardo B. de L. Córdula, 2014.

O Agricultor 03, afirmou durante a sua entrevista que está fornecendo produtos orgânicos para restaurantes de João Pessoa, e que recebeu encomendas de outros, porém, não consegue atender a demanda pela falta de pessoas qualificadas para trabalhar com ele, nesse tipo de cultivo. Possui uma página em rede social, para divulgação dos seus produtos (Anexo K). Atualmente, o Agricultor 03 afirmou que sua única fonte de renda provem do seu lote e é dele que sustenta sua família e adquirir seus bens e utensílios, como a exemplo de sua última aquisição que foi uma moto. No início da ocupação do seu lote, ele teve que trabalhar fora do assentamento para conseguir dinheiro e investir na agricultura, como por exemplo, a compra de uma bomba e tubulações para implantar a irrigação em seus cultivos. O mesmo sempre afirmou escutar os técnicos do INCRA e do grupo AGEMTE, buscando também por conta própria melhorar a forma de cultivar seus produtos. Aprendeu a lidar com as pragas utilizando produtos naturais e, para ele, só é praga se atacar mais de 10% da plantação. Além disto, aprendeu também a enriquecer o solo de forma agroecológica, através da produção de adubo orgânico com base no esterco e nos dejetos do assentamento (folhagens, cascas, sobras da colheita, etc.), tornou-se um exemplo de sucesso de produção anual de produtos, os quais vende no seu próprio lote e na feira livre da cidade de Lucena aos sábados (Figura 22).

**Figura 22** - Feira Livre de produtos agropastoris realizada aos sábados na cidade de Lucena-PB.



**Fonte:** Fotos Eduardo B. de L. Córdula, 2014.

Como o Agricultor 03 é um exemplo no assentamento para produção de orgânicos e sendo o único que o faz, foi questionado o motivo pelo qual os entrevistados que responderam que "não faziam agricultura orgânica" (73, 7%) e, as respostas obtidas foram que não fazem: 10,5% por falta de adubo orgânico; 18,4% por falta de água no lote; 36,9% por não saber fazer e 7,9% não quer fazer.

Três lotes foram visitados durante o desenvolvimento do estudo, enumerados respectivamente de lote 01, 02 e 03 (Figura 23). Os dois primeiros já foram descritos, onde no lote 01 há irrigação e produção anual de alimentos, inclusive agroecológicos; no lote 02 não há irrigação mas há produção de alimentos a partir do regime pluviométrico anual na região e, o lote 03, localizado nas coordenadas latitude 6°54'14.13"S e longitude 34°54'28.15"O, não há produção de alimentos e nem criação de animais (Figura 24). Neste caso em específico, foi relatado por demais agricultores, que o proprietário responsável era usuário de drogas e estava tentando repassar o lote e a casa na agrovila, para sair do assentamento por não ter condições mais de exercer o trabalho na roça. Situações similares de lotes improdutivos e praticamente abandonados, foram relatados, chegando a aproximadamente 30 lotes, ou seja, 36,6% da área é improdutiva.

**Figura 23** - Localização dos lotes visitados no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



Fonte: Goggle Earth, 2015.

**Figura 24** - Lote 03 tomado pelo capim e sem nenhum tipo de produção de alimentos ou criação de animais, localizado no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Foto Eduardo B. de L. Córdula - 18/01/2015.

Todas as visitas foram indicações do atual presidente da Associação dos Assentados, eleito em janeiro de 2015, e em duas situações, a visita ocorreu junto com o mesmo, para não haver problemas de acesso aos locais. Demais lotes não foram visitados, devido a dificuldade de acesso aos lotes, localizá-los no assentamento e seus respectivos proprietários, já que a maioria dos entrevistados não sabe identificar o número do lote que possuem no mapa fornecido pelo INCRA (Figura 4), e também, da disponibilidade de tempo do representante da associação em acompanhar nas visitas, já que é agricultor e está todos os dias no seu lote trabalhando, pela manhã, e no turno vespertino trabalha como comerciante na cidade de Lucena.

Continuando os questionamentos aos entrevistados sobre a forma como trabalham o solo e o cultivo dos produtos agrícolas, foi questionado se utilizam produtos químicos para o combate às pragas. Apenas 10,5% afirmaram que não fazem uso dessas substâncias, enquanto que 89,5% afirmaram que utilizam em seus lotes. Foi identificado o uso de três tipos de produtos químicos no assentamento: fungicidas, herbicidas e pesticidas, porém, não foi possível visualizar e registrar as embalagens desses produtos. Com relação ao uso desses produtos, 15,8% utilizam herbicida, 68,4% fazem uso de pesticidas e 5,3% utilizam fungicidas. Os herbicidas são utilizados para matarem as gramíneas que crescem nos lotes,

facilitando a atividade do agricultor para não utilizar a força física com a enxada no rolado. Já os pesticidas são utilizados segundo os entrevistados, para combater principalmente pragas de insetos como pisilídeo, formiga, mosca-branca, cochonilha, lagarta, percevejo e grilo (Figura 25).

**Figura 25** - Imagens de representações dos tipos de pragas encontradas nos lotes e relatadas pelos agricultores, do assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. (da esquerda para direita na parte superior: **mosca-branca**, **formiga roçadeira**, **percevejo** e **cigarra**; na parte inferior da esquerda para direita: **cochonilha**, **lagarta**, **grilo** e **pulgão**).



**Fonte:** Adaptado de Embrapa, Circular Técnica 80 (2009).

Porém, estes insetos considerados como pragas, possuem inimigos naturais que podem, segundo a EMBRAPA (2009), realizar o controle natural dos inimigos das lavouras, sem uso de agrotóxicos. Por esta razão, a diversificação de culturas e a manutenção nas áreas de produção agrícola de ambientes naturais, como as matas, para que haja ocorrências deste inimigos das pragas naturalmente na área do agricultor deve ser mantida. Segundo ainda a EMBRAPA (Ibidem, p.8-10), as pragas de insetos também podem ser combatidas com extratos, caldas e outros produtos que não são perigosos ao ser humano e se degradam no ambiente: (1) calda de farinha de trigo; (2) estrato de pimenta; (3) extrato de alho; (4) extrato de sabão; (5) óleo de uso culinário; (6) extrato de folhas verdes; (7) extrato de folhas secas; (8) extrato de sementes; (9) óleo de sementes; (10) óleo de nim (*Azadirachta indica*) emulsionável; (11) Calda de fumo de rolo. Os agricultores que não fazem uso de produtos químicos para combater as pragas, afirmaram que utilizam caldas de

vários tipos, mas não indicaram os nomes delas, e além delas, usam alho, urina de vaca, cravo, pimenta e querosene.

Como não foram visualizadas as embalagens de produtos químicos para combater pragas, os entrevistados (89,5%) foram questionados sobre o que faziam com as embalagens vazias após o uso dos produtos que continham. Obteve-se que 36,9% dos entrevistados queimam as embalagens em seus lotes, 26,3% deixa no lote guardado, 10,5% coloca para ser coletado junto com o lixo; 7,9% enterra as embalagens no lote, 2,6% devolve a embalagem para o vendedor para fazer a destinação correta e 5,3% não responderam a pergunta. Ou seja, apenas 2,6% dos agricultores agem corretamente quanto ao destino das embalagens vazias desses produtos, em acordo com a Lei nº 7.802/89 (BRASIL, 1989, p.01), em seu art. 6º e parágrafo 2º:

Os usuários de agrotóxicos, seus componentes e afins deverão efetuar a devolução das embalagens vazias dos produtos aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos, de acordo com as instruções previstas nas respectivas bulas, no prazo de até um ano, contado da data de compra, ou prazo superior, se autorizado pelo órgão registrante, podendo a devolução ser intermediada por postos ou centros de recolhimento, desde que autorizados e fiscalizados pelo órgão competente.

Devido ao uso frequente desses produtos, procurou-se saber os motivos pelos que faziam uso, e 21,1% afirmaram que funcionava contra as pragas, 10,5% afirmaram que é a única forma de combatê-las e 57,9% afirmaram que era a forma mais fácil e rápida de combater as pragas. Porém, muitos estão desatentos aos perigos destas substâncias para suas próprias vidas, de seus familiares, onde podem desenvolver inúmeras doença, incluindo tipos de cânceres (MOREIRA et al., 2002; SIQUEIRA; KRUSE, 2008), e para o ambiente em que fazem uso e destinam as embalagens, causando mortandade de animais e contaminando solo e recursos hídricos (RIBAS; MATSUMURA, 2009). Esses agricultores, quando questionados se haviam tentado outras formas de combater essas pragas citadas, 26,3% afirmaram que sim, utilizando alguns produtos naturais mas que não haviam trazido o efeito esperado e rápido na eliminação dos insetos e do capim e 63,2% afirmaram que nunca tentaram outra forma de combater as pragas, mantendo-se no uso convencional dos agrotóxicos (herbicidas, fungicidas e inseticidas), por comodismo e receio de que mudando tenham perdas quantitativas em suas safras (ALMEIDA, 2002).

Quando questionados sobre o conhecimento que possuem sobre o termo agroecologia, obteve-se nas entrevistas que 84,2% não conhecem o significado dessa palavra e apenas 15,8% afirmaram que sabem o que é, sendo as definições dessa pequena parcela de entrevistado como: (2,6%) "*proteção do ambiente*"; (2,6%) "*agricultura ecológica, sem uso de veneno*"; (2,6%) "*plantar junto com a natureza*"; (2,6%) "*preservar as matas*"; e 5,4% afirmaram que sabem o que é mas não sabem explicar.

A agroecologia é, segundo a EMBRAPA (2014b, p.01), "(...) o manejo ecológico dos recursos naturais, através de formas de ação social coletiva, com propostas de desenvolvimento participativo, desde as formas de produção até a circulação alternativa de seus produtos, estabelecendo relações entre produção e consumo capazes de encarar a crise ecológica e social (...)", portanto, é o uso do solo para cultivo de alimentos e criação de animais, de formar a conservar os recursos naturais locais, alinhado ao sistema de consórcio agropastoril e natureza, para abdicar do uso de produtos químicos e que trazem prejuízos a qualidade de vida do agricultor e do consumidor final dos produtos agrícolas.

E quanto a agricultura familiar, quando questionados se sabiam o significado deste termo, 26,3% afirmaram que não, e 73,7% que conheciam o significado do termo, sendo este percentual subdividido pelas definições atribuídas: 7,9% é o que ele trabalha; 44,7% é a família na agricultura ou no roçado ou plantando ou produzindo alimentos; 2,6% é a união e 18,5% sabem o que é mas não conseguem fazer uma definição do termo.

A agricultura familiar vem sendo incentivada para manutenção do pequeno produtor agrícola e sua família no campo, cultivando alimentos e abastecendo o mercado local (BERGAMASCO; NORDER, 1996). Razão pela qual, os programas do Ministério da Agricultura voltam-se para estimular a produção de alimentos e dar assistência a essas famílias (GUANZIROLI, 2007).

### **3.3.1.1 Programas, Projetos e Assistência**

Esta adversidade nas formas de tratar o solo, de cultivar e de lidar com as possíveis pragas que atacam as culturas nos lotes dos assentados, e verificando que no lote 01 onde houve visita, havia assistência de um grupo, foi questionado aos demais entrevistados se sabiam da existência de algum tipo de assistência

técnica sobre orientações de manejo e cultivo para suas culturas. Com base neste questionamento, 42,1% afirmaram que não existe no assentamento este tipo de assistência e 57,9% afirmaram que existe. Aos que afirmaram que sim, ainda foi questionado que órgão ou grupo prestava este serviço no assentamento, e obteve-se que 47,4% afirmaram ser o grupo AGEMTE, 7,9% acreditam ser o INCRA e 2,6% não sabe quem são.

O grupo de Assessoria de Grupo Especializada Multidisciplinar em Tecnologia e Extensão (AGEMTE), é uma ONG sediada na cidade de João Pessoa, e criada em 1992, com o objetivo de "(...) promover o desenvolvimento com sustentabilidade e a educação ambiental visando a geração de emprego e renda, além da saúde comunitária e o desenvolvimento humano (...)" (AGEMTE, 2014).

Quando questionados se participam ou recebem ajuda de algum programa de assistência financeira do governo, 36,8% afirmaram que não e 63,2% que sim, sendo que este percentual ficou dividido em: 52,6% recebem bolsa família e 10,6% afirmaram que a ajuda vem da CONAB. A ajuda referida neste último, foi erroneamente interpretada já que os programas do CONAB Paraíba, faz a aquisição dos alimentos e o dinheiro da compra é repassado aos agricultores, através da intermediação da Associação dos agricultores, que sem ela, esta comercialização não aconteceria. A associação recebe os produtos dos agricultores ao longo do ano, anotam quantidade em quilos dos produtos repassados e que serão adquiridos pela CONAB, e após o pagamento, repassam o valor pelo quantitativo que foi fornecido (Anexo L) (Quadro 15).

**Quadro 15** - Venda de produtos em 2014 para CONAB Paraíba, de um agricultor do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

|                      | Produto      | Quantidade (Kg) | Valor R\$       |
|----------------------|--------------|-----------------|-----------------|
| <b>Agricultor 01</b> | Feijão verde | 193             | 279,85          |
|                      | Maracujá     | 273             | 647,01          |
|                      | Milho        | 338             | 490,10          |
|                      | Feijão seco  | 156             | 226,20          |
|                      | Jerimum      | 67              | 102,51          |
|                      | Batata-doce  | 302             | 604,00          |
| <b>Total</b>         |              |                 | <b>2.367,67</b> |

**Fonte:** Folha 03, página 01, do Caderno de Registro da Associação dos Assentados, 2013.

No entanto, apesar da organização no recebimento e venda dos produtos agrícolas dos assentados associados, apenas 62 famílias estavam participando do projeto de compra de alimentos pela CONAB Paraíba. No Caderno de registros da Associação dos Assentados, porém, não havia registro do quantitativo total dos

produtos vendidos no ano de 2013. Dados recentes referentes a 2014 não foram conseguidos, devido a mudança de presidência e, o novo presidente ainda não teve acesso aos documentos referentes a 2014.

Alguns agricultores também vendem seus alimentos ao Banco de Alimentos de Lucena-PB (Figura 26), através da abertura de processos de compra junto a associação dos agricultores. Todos os alimentos dos que estão cadastrados nos projetos de venda de produtos agrícolas do assentamento, levam seus produtos para a Associação dos Assentados (Figura 27), onde são pesados e anotados, para posterior entrega a CONAB ou ao Banco de Alimentos.

**Figura 26** - Banco de Alimentos do município de Lucena-PB.



**Fonte:** Foto Eduardo B. de L. Córdula, 2015.

**Figura 27** - Pesagem de alimentos para os projetos da CONAB/Banco de Alimentos, produzidos pelos agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB



**Fonte:** Foto Eduardo B. de L. Córdula, 2014.

E ao questionar a existência de projetos que tratem das temáticas ambientais e/ou de EA, 73,7% afirmaram que não existe atividades ou projetos nessa área no assentamento e 26,3% afirmaram que existe. Desse percentual de entrevistados que afirmaram a existência de projetos em EA no assentamento, foi ainda questionado a eles se conheciam que grupo, entidade, órgão ou pessoas realizavam, 10% afirmaram que é a escola do assentamento que realiza, 2,6% afirmaram ser a escola do assentamento que realiza atividades de EA, 13,2% não sabe quem realiza estas atividades e 10,5% afirmaram ser o mestrando do PRODEMA/UFPB. Ou seja, apenas 04 (10,5%) agricultores entrevistados sabiam da existência de atividades desenvolvidas em Educação Ambiental no assentamento, mesmo estando desde 2012 no assentamento, participando de reuniões, visando residentes na agrovila e adquirindo produtos agrícolas nos lotes. Ratificando que, as entrevistas aconteceram em 2014 e as oficinas ecopedagógicas com o público infanto-juvenil tiveram início em 2013. Mesmo divulgando durante as reuniões, distribuindo 82 folders e calendários com as datas das atividades do projeto no assentamento; divulgando casa a casa nas visitas para as entrevistas, ainda assim, houve a falta de divulgação e/ou interesse em conhecer a presente pesquisa e das atividades que ocorrem no assentamento.

### **3.3.2 O Ser Humano e os Recursos Naturais**

O ser humano é um elemento indissociável da natureza, mas com os processos evolutivos e diferenciação social e cultural perante os demais organismos ao longo do tempo, passou a se desenvolver em paralelo a natureza, adotando um comportamento de apropriação sobre a mesma (PIMENTEL, 2003). Uma noção de ordem da sociedade humana e a natureza vista como algo desordenado, gera, uma racionalidade inconsciente, doutrinadora de que o mundo natural precisa ser ordenado, reorganizado para suprir as necessidades e estéticas da humanidade que começa a erguer-se e estruturar suas bases políticas, sociais e econômicas (PIMENTEL, 2003; LEFF, 2002).

Esta premissa de interação-aprendizado é de fundamental importância, já que os comportamentos humanos podem se alterar ao longo do tempo e não só eles, bem como, saberes e forma de entender o mundo a sua volta, à medida que novos contatos surgem entre indivíduos oriundos de outras comunidades ou com

comunidade diferentes (CUNHA; ALMEIDA, 2002). O saber tradicional ambiental aliado as práticas agroecológicas, para forjar "(...) na interface entre as cosmovisões, teorias e práticas" para produção de alimentos com convívio harmonioso com a natureza a sua volta (LEFF, 2002, p.37).

Iniciando as entrevistas, e questionando quanto a interação dos agricultores do assentamento com os recursos naturais a sua volta, foi questionado o que seria qualidade de vida para os mesmos, e obteve-se nos resultados, após as análises das entrevistas que 5,3% não sabe o que é esta expressão e 94,7% afirmaram saber o que é, obtendo 12 significados (Quadro 16).

**Quadro 16** - Definição dos agricultores que sabem o significado da expressão "qualidade de vida" (94,7%), do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

| Significados para a Expressão        | %           |
|--------------------------------------|-------------|
| Ter casa, objetos, renda             | 18,3        |
| Ainda não, falta muita coisa         | 13,2        |
| Ter educação, saúde e segurança      | 13,2        |
| Ter o que plantar e comer            | 10,5        |
| Ter paz, felicidade e viver bem      | 7,9         |
| Estar bem consigo mesmo e com a vida | 7,9         |
| Ter amigos                           | 5,3         |
| Ter irrigação no lote                | 5,3         |
| Ter Jesus e/ou Deus na vida          | 5,3         |
| Não ter violência                    | 2,6         |
| Ter mais apoio do governo            | 2,6         |
| Ter ar puro, natureza                | 2,6         |
| <b>Total</b>                         | <b>94,7</b> |

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2014.

Como é perceptível, as definições para qualidade devida atribuídas pelos assentados, são quase todas voltadas ao atendimento de suas necessidades básicas imediatas, julgadas prioritárias para que tragam conforto ou melhorias na agrovila ou em seus lotes.

Como esta expressão é vinculada aos processos de sensibilização pela Educação Ambiental, para que todo ser humano tenha uma qualidade de vida socioambiental (DIAS, 2004), foi questionado aos entrevistados se sabiam o que era Educação Ambiental, e 52,6% afirmaram que não sabiam o significado deste termo, mas 47,4% afirmaram que conheciam, e o definiram como: 15,8% "*não matar bichos, não desmatar, não poluir*"; 15,8% é "*quem ensina a não agredir o meio ambiente*"; 7,9% é "*preservar a natureza*" e para 7,9% é "*cuidar da natureza*".

Um percentual dos entrevistados conheceram a expressão mas não sabem defini-la. Sua definição primária vem do observado no assentamento, dos projetos

que vinham sendo realizados anteriormente. Apenas 15,8% dos entrevistados é que fizeram associação com as palavras com ensinar a não agredir o meio ambiente, já que algumas das crianças do assentamento estavam participando das Oficinas Ecopedagógicas desde 2013.

A partir desse questionamento, foram direcionados as entrevistas para identificar os conhecimentos acerca do que seria para os agricultores sobre meio ambiente, importância do solo, da água e como utilizam os recursos naturais do assentamento: o rio e a reserva legal (flora e fauna).

Quando questionados sobre o significado que dão para o termo Meio Ambiente, obteve-se que 23,7% não sabem atribuir nenhuma descrição para ela e 76,3% afirmaram que sabem. As definições atribuídas foram categorizadas de acordo com a Análise de Conteúdo de Bardin (2011), obtendo 08 categorias (Quadro 17).

**Quadro 17** - Significado atribuído ao termo Meio Ambiente, pelos Agricultores entrevistados (n=38) no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

| <b>Categoria</b> | <b>Componente de Registro</b> | <b>Descrição</b>                                               | <b>Informantes</b> | <b>%</b>    |
|------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| Preservação      | Proteção                      | <i>É a preservação da natureza e das espécies</i>              | 03                 | 7,9         |
| Lugar para viver | Pertencimento                 | <i>É um lugar bom; é o meio em que vivemos</i>                 | 06                 | 15,8        |
| Organismo        | Entidades naturais            | <i>é as florestas; é as matas; são os bichos; é a natureza</i> | 11                 | 29,0        |
| Respeitar        | Cuidar                        | <i>Respeitar as áreas; cuidar do ambiente que nós vive</i>     | 04                 | 10,5        |
| Local impróprio  | Proibição                     | <i>Lugar onde menor não pode ir</i>                            | 01                 | 2,6         |
| Globalidade      | Planeta                       | <i>É a Terra; é o globo; tudo ao nossa volta</i>               | 03                 | 7,9         |
| Limpeza          | Limpo                         | <i>É um lugar limpo</i>                                        | 01                 | 2,6         |
| Não sabe         | Não categorizou               | Não consegue atribuir nenhuma descrição                        | 09                 | 23,7        |
| <b>Total</b>     |                               |                                                                | <b>38</b>          | <b>76,3</b> |

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2014.

As definições para o termo meio ambiente foram variadas, mas significativas quando vinculadas a entidades da natureza ou a própria natureza (29%) e como um lugar que os entrevistados consideram como bom e que possuem pertencimento emocional. Isto se deve as ligações emocionais que o ser humano realiza, quando está em um local em que sente bem-estar ou conforto, sendo um ambiente da natureza, está ligado aos momentos de contemplação e descanso (CÓRDULA; NASCIMENTO, 2012b; SATO; CARVALHO, 2005). Porém, a visão de meio

ambiente como todo o planeta e seus elementos bióticos e abióticos, um sentido de globalidade para a definição, só foi fornecida por 7,9% dos entrevistados, mostrando a necessidade de sensibilização para ampliar sua percepção do mundo que os cercam, que está muito limitada ao local onde vivem (DIAS, 2004b; SATO, 1997).

Para Sauv  (2005), as categorizações de meio ambiente se devem aos usos, sobrevivência, contemplação, respeito, entre outros aspectos psicossociais atribuídos a terminologia. Para esta autora (Idem, 1997, p.02), as categorias encontradas para meio ambiente foram como: "natureza, recurso, problema, lugar para viver, biosfera como projeto comunitário.

Quanto a Reserva Legal de Mata Atlântica que existe dentro do assentamento, localizada na latitude 6 54'46.99"S e longitude 34 53'46.60"O (Figura 13), questionando a opinião dos entrevistados a existência e permanência dela na área, 94,7% afirmaram que é positivo, atribuindo alguns motivos para sua manutenção (Quadro 18) e, 5,3% consideram que a existência desta reserva   negativa.

**Quadro 18** - Motivos atribuídos pelos agricultores entrevistados (falas transcritas), na permanência ou não da Reserva Legal de Mata atlântica no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

| Atribuições Positivas                                                                                                                                                                             | Atribuições Negativas                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|   importante;<br>  uma obra da natureza;<br>  bom porque a terra boa t  l ;<br>  boa porque traz água;<br>  uma coisa mais preciosa aqui;<br>Deve continuar a existir pra gente usar;<br>   timo. | Não é bom;<br>L  esconde bandido;<br>  o melhor lugar pra plantar e a gente num pode usar. |

**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2014.

Segundo Brasil (2012, p.01), em seu artigo 3 , inciso III, a Reserva Legal   uma:

 rea localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, (...) com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.

Portanto, na legalidade da legislação ambiental do Código Florestal, essas áreas possuem a obrigatoriedade e deve-se mantê-las ao longo do tempo. Os benefícios dessas áreas, são, principalmente a manutenção da biodiversidade local e a conservação dos corpos hídricos que possam conter nessas áreas (SILVA; MARTINS, 2007). Porém, quando questionados se realizam visitas ou v o a

Reserva Legal, 60,5% dos entrevistados afirmaram que vão na área e 39,5% afirmaram que não visitam o local. Com base neste questionamento, foi feito outro, a todos os entrevistados, se retiravam alguma coisa da mata da área da Reserva Legal e, obteve-se que: 79% afirmaram que não retiravam nada, mas 21% que sim, retirava alguma coisa. Dos entrevistados que tiram algo da área da reserva, foi questionado o quê, e as respostas foram transcritas: 2,6% - *Um pau ou lenha seca quando precisa*; 2,6% - *Pedaço de madeira pra fazer ferramenta*; 2,6% - *Tirar galhos pra usar no lote*; 8,0% - *Vara quando precisa*; 2,6% - *Capturar abelhas*; 2,6% - *Buscar umas estacas*.

Essa retirada segundo os entrevistados não é periódica, só quando há necessidade e não tem outra forma de buscar estacas, varas ou lenha. Segundos os mesmos, só colhem os galhos secos e quando cortam alguma madeira, é um galho de cada árvore, para não prejudicá-la e a mata continuar brotando.

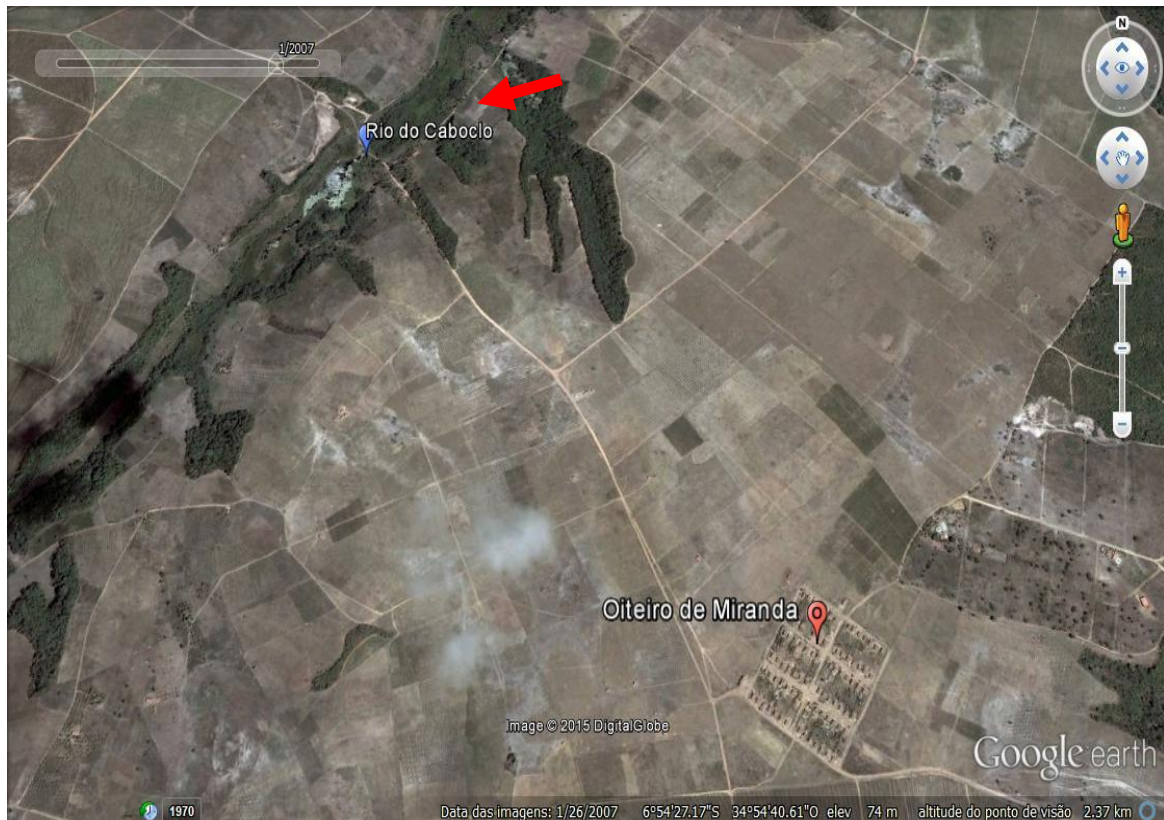
Como há visita dos agricultores na área, foi questionado se realizam a caça ou pesca na área dentro da reserva, e 100% afirmaram que não realizam tal prática. Porém, uma das entrevistadas afirmou que ela não caçava, mas seu esposo que é agricultor praticava a caça. Essas práticas são proibidas por lei, segundo a Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998), que não é respeitada por falta de conhecimento, necessidade por alimento ou nesse caso como hábito cultural local. Apesar de realizarem a ligação da proibição da retirada de madeira e a da caça nas matas, ao IBAMA, algumas práticas continuam a acontecer e serem relatadas e aviso são dadas pelo Presidente da Associação dos Assentados, sobre a ilegalidade dessas práticas.

Ao serem questionados se possuem conhecimentos acerca da legislação ambiental (alguma lei ambiental), 76,3% afirmaram que não conhecem e 23,7% afirmaram que conhecem. A estes que conhecem a legislação ambiental, foi questionado sobre o que sabem sobre elas, e as respostas foram: 5,3% - *é cuidar da natureza*; 2,5% - *cuidar dos lotes*; 5,3% - *não desmatar*; 5,3% - *não pode mexer na reserva* e 5,3% - *proibido caçar*. E, questionando se haviam alguma crítica as leis ambientais, todos afirmaram que não possuem nada contra as leis.

Como a área do assentamento possui um rio próximo, conhecido como Rio do Caboclo, foi questionado aos entrevistados como utilizam esse recurso, onde 18,4% afirmaram usar para lazer; 2,6% para pesca; 7,9% para pegar água; 2,6% para irrigação; 2,6% para banhar os cavalos, 13,2% para tomarem banho; 18,4% utilizam

só quando falta água na agrovila, para buscar água para as suas casas e 34,2% afirmaram não utilizar o rio (Figura 28).

**Figura 28** - Rio do Caboclo, localizado no Assentamento Oiteiro de Miranda Lucena-PB.



Fonte: Google Earth, 2007 (melhor imagem).

### 3.4 ECOPEDAGOGIA E VIVÊNCIAS AMBIENTAIS: AÇÕES EMPÍRICAS

A partir das Observações Não Participativas nas Reuniões Ordinárias da Associação dos Agricultores e na agrovila, além das Entrevistas Semiestruturadas com os agricultores assentados, pode-se determinar as carências de informação e que temas seriam necessários para sensibilização dos mesmos, e as informações necessárias para esclarecer seus questionamentos acerca de modelos, técnicas e modos de produção agroecológica, além da importância da conservação dos recursos naturais da área.

As temáticas de sensibilização, foi escolhida para ser ministrada tanto nas Oficinas Ecopedagógicas para o público infanto-juvenil, bem como, para as palestras direcionadas ao público adulto do assentamento. A linguagem, nível e

aprofundamentos dos temas, foram levados em consideração dentro da abordagem dialógica, para que houvesse interação entre o locutor e os ouvintes das atividades planejadas (ABREU, 1992; CÓRDULA, 2011c).

As pessoas que possuem a capacidade de reflexão, podem a partir da sensibilização e do pensar sobre suas ações na prática cotidiana, melhorá-las ou mudá-las, na medida que se percebem, como agentes transformadores positivos ou negativos no meio em que estão inseridos (MOREIRA, 2004).

Como seres interativos e auto-reflexivos, as pessoas também controlam, monitoram, ajustam e avaliam seu próprio comportamento ou longo do tempo (MOREIRA, 2004, p.48).

Estas mudanças ocorrem porque, segundo Moreira (2014, p.48), as pessoas são sujeitos transformadores de suas próprias praticas, na medida em que "pensam, antecipam, agem, interagem, avaliam e ajustam" as interações sociais e com o meio em que vivem.

### 3.4.1 Oficinas Ecopedagógicas com o Público Infanto-Juvenil<sup>8</sup>

Com a metodologia da pesquisa e dados coletados com a Observação Não Participante pode-se buscar as necessidades reivindicadas pelos assentados, quanto aos problemas, dúvidas e necessidades de informações sobre questões socioambientais. A partir deste enredo, foram planejados um **ciclo de oficinas** para serem desenvolvidas com o público infanto-juvenil e um **ciclo de palestras** para o público adulto.

A execução destas duas propostas se deu pela técnica da exposição dialogada e da ecopedagogia. Foram planejadas e executadas 13 oficinas (Anexo M) com o público infanto-juvenil e 04 palestras com o público adulto.

---

<sup>8</sup> As oficinas tornaram-se um capítulo no livro CANANÉA, F. A. (Org.). João Pessoa, PB: IMPRELL, 2015 [prelo](Anexo N ); Apresentado e publicado um resumo nos anais no II Colóquio de Educação Ambiental para o Semiárido Nordeste, UFPB, Campus I, de 04 a 06 de fevereiro de 2015 (Anexo O).

## **I - Oficinas em 2013**

As 13 oficinas foram planejadas e executadas, incluindo a escolha das temáticas (Quadro 2), seguindo o calendário de datas de realização distribuídos as famílias de agricultores do assentamento (Apêndice 2), e de acordo com o planejamento temático (Apêndice 3), para o período do ano de 2013 e 2014, a partir do que foi observado e registrado pela Observação Não Participante, durante as Reuniões Ordinárias que ocorriam mensalmente na Associação dos Agricultores do assentamento Oiteiro de Miranda.

As oficinas foram planejadas e divididas em dois momentos: (1º) teoria com Exposição Dialógica, estimulando ao debate e a externalização das experiências, vivências pessoais do público infanto-juvenil, e (2º) prática com atividade de contextualização, com utilização de várias técnicas e materiais. A teoria sem prática, pode tornar-se um conhecimento sem aplicabilidade e descartado pelo ouvinte por não ter vínculo com sua vivência cotidiana, e, a prática sem teoria tornaste uma atividade sem contexto, desconexa e da mesma forma, sem aplicabilidade para os atores envolvidos (FREIRE, 2002).

No desenvolvimento das Oficinas Ecopedagógicas, teve-se o cuidado na linguagem a ser adotada durante as exposições dialogadas, o nível do conhecimento que fosse compreendido e assimilado pela amplitude etária do público e as atividades a serem executadas por eles, que conectassem teoria e prática, estimulando o lado sensorial, motor e cognitivo do público infanto-juvenil (CÓRDULA, 2011a).

O material utilizado para as oficinas e palestras era composto por datashow, notebook, estabilizador, caixas de som, TNT medindo 2x1,5m para servir como tela de projeção (Figura 29), onde todo equipamento pesava cerca de 13 quilos, que eram transportados de Cabedelo até a cidade de Lucena e depois para o assentamento. Inicialmente o traslado ocorria por moto, porém, com esta carga sobre o corpo ficou inviável, quando foi tentado a contração de um carro, que quando conseguido, facilitou o transporte do equipamento.

**Figura 29** - Equipamentos utilizados para ministrar as oficinas e palestras na associação do assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1 - Mochila e sacolas com os equipamentos; 2 - Equipamentos eletrônicos dispostos para montagem; 3 - ambiente já preparado palestras.



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula, 12.03.2013

Ao final de cada oficina, era distribuído entre a todos os participantes guloseimas (pipoca, bombons, pirulito, chocolates), e, em comemoração ao dia das Crianças (10 de outubro), foi feito um lanche com bolo confeitado e guloseimas. O encantamento das crianças com pequenos gestos como estes, era gratificante, observado em seus olhos e risos de alegria.

A primeira oficina ocorreu no período noturno em dia útil, mas as demais ocorreram aos sábados e no período matinal.

### **1ª Oficina:** Problemas ambientais locais - 12.03.2013

Nessa primeira oficina foi apresentado o projeto ao público infanto-juvenil. Posteriormente, foi ministrada uma palestra com duração de 1 hora sobre os problemas ambientais locais, que foram previamente observados *in lócus*. Logo em seguida, um diálogo preparatório sobre o vídeo e sua exibição. Foi exibido a animação de longa metragem "*Os Sem Floresta*", com duração de 85 minutos, que retrata a ação humana sobre um ecossistema terrestre (floresta), substituindo-os por ambientes urbanos, ocasionando perda da biodiversidade (principalmente flora) e exposição da fauna ao contato direto com o ser humano, que por medo, acabam pondo em perigo a vida silvestre. No terceiro momento ocorreu o debate com todos os envolvidos (Figura 30).

Nessa atividade, buscou-se contextualizar os problemas ambientais com a vivência do público presente, no assentamento, relacionando as definições e exemplos apresentados, com os problemas socioambientais que foram identificados.

Essa associação se faz necessária, como processo de sensibilização para que se identifiquem como parte do processo de origem dos problemas socioambientais, bem como, parte do processo de transformação na busca de mudanças e melhorias para suas próprias vidas (CANDIANI et al., 2004; HALAL, 2009).

**Figura 30** - Desenvolvimento da 1ª oficina com o tema "problemas ambientais locais" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula, 12.03.2013

## **2ª Oficina:** Resíduos sólidos domiciliares - 13.04.2013

Foi ministrada a palestra Dialógica sobre a temática dos resíduos sólidos (lixo). Em seguida, foi conduzida uma prática de reutilização de materiais reaproveitáveis, com confecção de brinquedo (cai-não-cai) (CÓRDULA; NASCIMENTO, 2013b). Para tanto, foram utilizadas garrafas pet de 500ml (pré-higienizadas), palitos para churrasco (15cm) e bolas de gude. As garrafas foram perfuradas pelos facilitadores da oficina com ferro de solda com ponteira grossa. Em seguida, todos os itens do brinquedo foram entregues ao público infanto-juvenil, para que o montassem (Figura 31). Dessa forma foram experienciando o momento através da descoberta e manipulação dos materiais. Entre tentativas de erros e acertos, todos conseguiram montar o brinquedo.

Através de uma interação construtivista, o público pode interagir com os materiais fornecidos e montar o seu brinquedo (FRANCO, 1995). Ao mesmo tempo, ficou ilustrado a utilização de materiais e objetos que possuem destinação final o lixo, mas que, antes disto, podem ser reutilizados e trazer divertimento e brincadeiras para seu universo (MELLO; TRAJABER, 2007).

**Figura 31** - Quadro de imagens do desenvolvimento da 2ª oficina com o tema "resíduos sólidos domiciliares" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1 - Palestra dialógica sobre o tema da oficina; 2 - Preparação das garrafas pet para a prática; 3 e 4 - Público realizando a descoberta do brinquedo durante sua montagem.



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula e Glória Cristina C. do Nascimento, 13.04.2013

### **3ª Oficina:** Desmatamento e escassez de água - 11.05.2013

Inicialmente foi debatido o conteúdo do vídeo planejado para esta oficina, e em seguida exibido a animação de longa metragem "O Lórax", com duração de 87 minutos, que retrata a ação inconsciente do ser humano sobre as florestas, desmatando-as, para produção de bens manufaturados. O vídeo foca o consumismo e modismo do uso dos produtos industrializados, o que leva ao longo do tempo a extinção das plantas neste mundo fictício. Após o término, foi conduzido um Debate Didático (LIBÂNEO, 1994) sobre o tema (Figura 32). Depois foi desenvolvida uma atividade em homenagem ao Dia das Mães (segundo domingo de maio), com

pintura de cartões temáticos pelos participantes para que entregassem as mães junto com um chocolate e uma flor de origami.

Nessa atividade foi relacionado o desmatamento e a hiperexploração dos recursos naturais, que causam desequilíbrios ambientais e perda da qualidade de vida para o ser humano, já que, todos os organismos e o ambiente (fator abiótico), estão interligados e em constante interação, em relações de interdependência (CAPRA, 2006; CÓRDULA, 2011d; LOVELOCK, 2006).

**Figura 32** - Desenvolvimento da 3ª oficina com o tema "escassez d'água" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1 - Palestra dialógica sobre o tema da oficina; 2 e 3 - Momento da exibição do vídeo; 4 - Público realizando atividade temática planejada.



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula e Glória Cristina C. Nascimento, 11.05.2013

#### **4ª Oficina:** Relações interpessoais e o meio ambiente - 08.06.2013

Nessa vivência, foi desenvolvida a Dinâmica da Ecosocialização (CÓRDULA, 2011b), que consiste na organização do público infanto-juvenil em um círculo, como forma preparatória para o início da atividade. Cada participante recebeu um balão de aniversário vazio para que enchesse com ar e amarrassem. Foi colocada música temática e solicitado que todos jogassem seu balão para o ar e não deixassem cair nenhum deles ao chão, pois, todos estavam responsáveis pelos balões gerando assim movimento. Neste momento ocorreu a interação de todos os participantes, com imensa alegria (Figura 33). Depois de um período de tempo, foi solicitado que

pegassem novamente um balão e que ficassem novamente dispostos em círculo, dando início a um debate junto com os facilitadores, enfocando o movimento da vida que havia ocorrido na dinâmica e, em analogia, vinculando com o meio ambiente e suas interações. Cada um pode expor o que sabia sobre a temática, como entendiam e percebiam este movimento natural. Encerrado o debate, foi distribuído material de desenho (papel, lápis para colorir, giz de cera, apontador, borracha e lápis grafite) e o público infanto-juvenil pode realizar uma produção pictórica sobre o tema meio ambiente (Figura 34).

**Figura 33** - Desenvolvimento da 4ª oficina com o tema "relações interpessoais e meio ambiente" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1 e 2 - Momento da dinâmica; 3 e 4 - Público realizando atividade temática planejada.



Fonte: Eduardo B. de L. Córdula, 08.06.2013

As dinâmicas estimulam a interação entre o público envolvido, antecipam e preparam os envolvidos para temas mais complexos a serem tratados posteriormente, promovem descontração e relaxamento e, quando há um tema relacionado, promovem também, a sensibilização dos participantes (MACHADO; NUNES, 2012; NASCIMENTO; CÓRDULA, 2013a).

A relação do público infanto-juvenil com a temática ambiental, está relacionada com natureza (vegetal, animal, clima e mineral), mostrando uma percepção de ausência do ser humano no meio ambiente (SUAVÉ, 1997). A partir das ilustrações, foi debatido aonde estava o ser humano nas produções pictóricas

nestas ambientes por eles ilustrados. Com esta atividade buscou-se reconstruir a concepção de meio ambiente, para que pudessem se inserir numa nova concepção e percepção do ambiente como parte integrante (SAMPAIO, 2010; SATO; CARVALHO, 2005).

**Figura 34-** Produções pictóricas temática (meio ambiente), mais representativas, realizadas pelo público infanto-juvenil, na oficina ocorrida na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2013.

### **5ª Oficina:** Respeito a Vida - 13.07.2013

Inicialmente foi desenvolvida uma palestra com o tema de respeito a vida em todas as suas formas, vinculando com a necessidade de proteção da biodiversidade para o equilíbrio dos ambientes naturais e, da própria vida, independente de formas, tamanhos e respeitando-se a diversidade. Em seguida, ocorreu uma preparação para a exibição do vídeo de longa metragem, a animação "*Lucas, um Intruso no Formigueiro*", com duração de 89 minutos e que retratava o tema exposto (Figura 35). Ao final da exibição do vídeo, foi gerado Debate Didático (LIBÂNEO, 1994) com os participantes.

Os vídeos promovem a contextualização de temas e, como instrumentos didáticos audiovisuais, por si sós, são elementos de sensibilização, por trazem formações que estimulam os principais (CINELLI, 2003; CÓRDULA, 2011a). A temática do vídeo apresentado, levou ao público repensar sobre a diversidade da vida e o respeito as todas as suas formas. As agressões ao meio ambiente e aos seres vivos, advém de comportamentos alimentados por um pressuposto de

desrespeito as entidades vivas pela sua fragilidade, inferioridade, mas que este paradigma deve mudado através da sensibilização, sobre a importância de todas as forma de vida existências no ambiente, pois, todos estão interligados na manutenção da vida (BOFF, 1999; CAPRA, 2005; 2006).

**Figura 35** - Desenvolvimento da 5ª oficina com o tema "resíduos sólidos domiciliares" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Eduardo B. De L. Córdula, 13.07.2013

#### **6ª Oficina:** Problemas ambientais globais - 10.08.2013

No primeiro momento foi ministrada a palestra sobre as relações do ser humano com a natureza e os problemas ambientais globais, focando o aquecimento global e suas consequências. Em seguida foi distribuído o jogo pré-elaborado da *Memória Ambiental* (Figura 36), produzido com imagens baixadas do Google Imagens, impressas em duplicata sobre papel cartão. O público infanto-juvenil recebeu as cartelas, as recortou e pode jogar durante a oficina (Figura 37). Posteriormente, foi entregue outro jogo, intitulado *Trilha Ambiental Temática* (problemas ambientais no assentamento) (Figura 36) para levarem para casa, igualmente pré-elaborado e também impresso em papel cartão. No segundo momento, como neste mês era a comemoração do Dia dos Pais (segundo domingo de Agosto), foi distribuído um cartão impresso para colorir em homenagem a este dia, e cada participante da oficina recebeu um kit para entregar aos seus pais ou responsáveis (chaveiro temático e diploma de homenagem).

Os jogos promovem a interação e participação do público envolvido diretamente com temas, simulando situações e contextualizando saberes, e práticas (CÓRDULA, 2012b; SANTOS, 2011). Nesse sentido, os jogos temáticos levados ao

público da oficina, aliados à temática ambiental, promovem a sensibilização sobre os problemas ambientais, e foram contextualizados com a realidade do Assentamento. Como serão utilizados pelo público ao longo do tempo, reforçam por *feedback positivo* a temática das ações na prevenção aos problemas ambientais (CALISTO et al., 2014; KANEVIESKIR et al., 2009).

**Figura 36-** Jogos utilizados durante a oficina para o público infanto-juvenil, no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1 - Jogo Trilha Ambiental - tabuleiro e cartela com dados e peças para recortar e colar; 2 - Jogo d Memória - cartela com imagens duplicadas para recortar.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

**Figura 37** - Quadro de imagens do desenvolvimento da 6ª oficina com o tema "problemas ambientais globais" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1 e 2 - Crianças participantes da oficina; 3 e 4 - Desenvolvendo a atividade temática planejada com o jogo da memória.



Fonte: Eduardo B. de L. Córdula, 10.08.2013

### 7ª Oficina: Relação sistêmica com o planeta - 12.10.2013

Inicialmente, houve uma preparação para o vídeo de longa metragem, a animação "*O Reino Escondido*", com duração de 102 minutos. O vídeo retrata a frágil ligação entre os seres vivos com o ambiente em que vivem, e que a quebra deste equilíbrio - interpretado como bem e mal - leva a degradação da natureza. Ao término da exibição, procedeu o Debate Didático com a interação de todos. Num segundo momento, em comemoração ao Dia das Crianças (10 de outubro), foi realizado uma homenagem aos participantes, com consumo de bolo confeitado e distribuição de um estojo com salgados, doces e cada participante recebeu uma sacola plástica temática com brindes (Figura 38). Nesse momento a expansão de felicidade das crianças foi emocionante e contagiante para todos os envolvidos.

**Figura 38** - Desenvolvimento da 7ª oficina com o tema "relação sistêmica com o planeta" associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula, 12.10.2013.

A temática da ligação sistêmica entre todos os fatores bióticos e abióticos do planeta é uma necessidade de entendimento para todo ser humano, para que possa se colocar neste sistema e mudar atitudes, saberes e valores, e com isto, reverter o comportamento ambiental de degradação dos ambientes (CAPRA, 2005; GUATTARI, 2009). Para que o público infanto-juvenil pudesse ilustrar estas conexões, foi utilizado o recurso do vídeo e de filmes como meio audiovisual para

que pudessem visualizar as frágeis conexões ao seu nível de entendimento, e, com isto, possibilitar a sensibilização do público (MELLO; TRJABER, 2007).

### 8ª Oficina: Percepção de mundo - 16.11.2013

Com o tema percepção de mundo, foi desenvolvida esta oficina, fazendo uso de uma adaptação da técnica de *Sandplay*<sup>9</sup>, aqui adaptada e intitulada como o "Jogo de Areia Entre Mundos" (CÓRDULA, 2012b). para realização desta atividade, foram utilizadas bandejas de isopor (15x20cm cada), areia, cola, papel sulfite de várias cores, material de desenho e palitos. O tema a ser desenvolvido com o jogo, foi "o mundo em que vivo" (assentamento), onde os participantes desenhavam, pintavam e depois colavam em pedaços de palito suas ilustrações das coisas, pessoas, seres do assentamento, para, logo em seguida, montar sobre a bandeja de isopor na forma, de um modelo bidimensional (Figura 39). Na bandeja ainda foi passada cola e polvilhada areia, criando assim, o substrato para idealizar a terra, a base de sustento e trabalho de seus pais. A partir da temática e dos trabalhos criativos do público infanto-juvenil, foi externalizado a percepção deles sobre si mesmos e a vida cotidiana no assentamento, em um debate coletivo didático.

**Figura 39** - Quadro de imagens do desenvolvimento da 8ª oficina com o tema "percepção de mundo" associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula, 16.11.2013

<sup>9</sup> Tradução: Jogo de Areia, que é uma técnica da neurociência utilizada pelos psicólogos para analisar a externalização do consciente reprimido, na montagem de cenas e acontecimentos e uma caixa de areia e utilizando miniaturas de coisas, seres vivos, etc. (FRANCO; PINTO, 2003).

O *sandplay* promove a externalização psicossocial de forma livre da vivência do brincante, por possibilitar que ele mesmo recrie ambientes, acontecimentos, desejos e ao mesmo tempo, coloca todas as emoções sobre os objetos temáticos representados e delimitados no ambiente que ele criou (FRANCO; PINTO, 2003). Como adaptação e variação do jogo, foi colocado a temática da vivência do público infanto-juvenil, afim de captar informações acerca do ambiente em que vivem, e como se percebem nele (CAVALCANTI, 2008). Todos recriaram não o assentamento, mas a agrovila que é o lugar onde residem e vivem com seus responsáveis. Durante as apresentações, os sentimentos e adjetivos por eles externalizados, foram ligados a positividade e apego pelo lugar, mostrando que estão com sentimento de bem-estar por estarem ali e em convívio com todos e sua conexão com o ambiente em que estão inseridos (PINTO, 2010).

### **9ª Oficina:** Percepção ambiental - 07.12.2013

A percepção ambiental foi desenvolvida nesta oficina através da *Dinâmica da Vida Holostêmica* (CÓRDULA, 2012b), para entendimento das conexões socioambientais entre todos no planeta. O público infanto-juvenil ficou em forma circular, e foi iniciado a dinâmica jogando um rolo de barbante de um participante para o outro (Figura 40). Cada participante que recebia o rolo de barbante, segurava no fio e verbalizava algo que faz parte do meio ambiente. Em seguida, ainda segurando o fio, jogava o rolo do barbante para outro participante da sala que ainda não estava segurando o barbante. Quando todos estavam segurando no barbante, formando uma teia, deu-se o Debate Didático sobre as relações entre todos os organismos no planeta e, ao mesmo tempo que se procedia este, era solicitado que gradativamente os participante fossem soltando e observando o que acontecia com a teia que interligava a todos. Analogicamente, foi comparado esta soltura do fio com os problemas ambientais que afetavam a ligação entre os fatores bióticos e abióticos, o que provoca os desequilíbrios ambientais. No segundo momento, foi exposto para eles sete imagens fractais do Google Imagens, e a partir delas foi indagado o que se pareciam (Figura 41). As respostas foram de nomes de plantas, comida, objetos e astros celestes. Em seguida, foi distribuído material de desenho

para os participantes, para que ilustrassem o que viram e exibidos e apresentado aos demais colegas.

**Figura 40** - Desenvolvimento da 9ª oficina com o tema "percepção ambiental" associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1 e 2 - Momento da dinâmica; 3 e 4 - Público realizando atividade temática planejada.



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula, 07.12.2013

**Figura 41** - Imagens fractais obtidas na internet e exibidas ao público infanto-juvenil, durante oficina no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Google Imagens, 2014.

As dinâmicas estimulam o público participante a interagir com os temas retratados, de forma a contextualizar o processo de aprendizado (MAYER, 2005),

que nessa atividade, é a ligação entre todos os seres e o ambiente, vinculado público envolvido e as frágeis teias que estão vinculadas com o planeta.

As imagens apresentadas não possuíam formas definidas e foram utilizadas para verificar se o público infanto-juvenil teve sua percepção alterada ou influenciada pelos conteúdos ministrados nesse dia (FERREIRA; SILVA JÚNIOR, 1986; SADERLICH, 2006a). As imagens foram associadas aos elementos da natureza e do assentamento, que foram retratos anteriormente durante a dinâmica, mostrando que os participantes estavam ativamente envolvidos no processo (SADERLICH, 2006b).

## II - Oficinas de 2014

### 10<sup>a</sup> Oficina: Cultivando a vida - 08.02.2014

Nesta oficina foi desenvolvida a concepção do cultivo da vida, para valorização da atividade agrícola dos pais do público infanto-juvenil. Foram distribuídos copos descartáveis de 400ml para cada participante, para ser colocado solo arenoso encontrado na própria agrovila, mais composto orgânico industrializado e sementes processadas de *Dianthus barbatus* sortidas (flores de Cravina, com tempo estimado de germinação de 5 a 14 dias<sup>10</sup>). Cada participante plantou as sementes, que foram regadas logo em seguida (Figura 42). Durante a atividade houve o Debate Dialógico com todos, enfatizando a importância da atividade agrícola dos assentados, na produção de alimentos para suas famílias e para a cidade de Lucena. Foi determinado que cada criança ficasse responsável em cuidar de seu cultivo até a próxima oficina, para mostrar aos demais como estão suas plantas.

As plantas escolhidas foram adquiridas em casa de produtos agrícolas, como sendo flores, esperava-se que fossem cultivadas, cuidadas para que florescessem. As atividades práticas de cultivo de plantas despertam a curiosidade do público infanto-juvenil, para aprender como a vida se desenvolve ao longo do tempo (AMARAL; COUTINHO, 2009). Estimulam as crianças e adolescentes ao resgate e a

<sup>10</sup> Conforme indicação do fabricante - <http://agristar.com.br/topseed-garden/tradicional-flores/cravina-barbatus-sortida/1085>

valorização da cultura dos saberes locais dos agricultores (seus pais, mães e parentes), na valorização dos recursos naturais como fonte de obtenção de alimentos e sustento para as suas famílias e no manejo deles do solo e responsabilidade no cuidado com as sementes que semearam, para que nasçam as plantas que cultivaram (ESCANHOELA et al., 2011; RITÁ et al., 2014).

**Figura 42** - Desenvolvimento da 10ª oficina com o tema "cultivando a vida" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1, 2 e 3 - Orientações para a atividade prática; 4, 5 e 6 - Preparação do recipiente com solo e adubo orgânico; 7, 8 e 9 - Plantio das sementes e rega.



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula e Glória Cristina C. Nascimento, 08.02.2014.

### **11ª Oficina: Arte natureza - 22.03.2014**

A *Arte Natureza* foi a temática dessa oficina, onde o público participante foi conduzido a um passeio na agrovila, para coletarem partes caídas ou secas de plantas (galhos, flores, sementes, cascas, folhas, etc.) e que foram utilizadas para realizarem uma colagem sobre papel cartão (CÓRDULA, 2011a). A temática da atividade foi livre, para que tivessem a liberdade de expressarem o tema que se

sentissem mais confortáveis ou apego (Figura 43). As produções artísticas apresentadas em suas colagens, foram todas representações da natureza. Alguns dos participantes utilizaram ainda areia para compor o painel. Os trabalhos individuais foram apresentados e compartilhados com todos os participantes da sala, gerando Debate Didático sobre a temática e valorização dos recursos socioambientais.

**Figura 43** - Quadro de imagens do desenvolvimento da 11<sup>a</sup> oficina, com o tema Arte Natureza, realizada na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1 e 2 - Apresentação individual do cultivo das sementes da oficina 10; 3, 4, 5 e 6 - Coleta de material natural para composição da atividade planejada; 7 - Crianças com os sacos repletos de objetos naturais e coletos reunidas na frente da associação; 8, 9, 10 e 11 - Desenvolvimento da atividade temática planejada; 12 - Painéis apresentados pelas crianças ao final da oficina.



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula, 10.05.2014

Como foi solicitado que trouxessem os copos plásticos onde haviam plantado na oficina anterior as *cravina*, apenas seis crianças trouxeram. Os demais participantes informaram que as sementes não geminaram - alegando que não cuidaram por esquecimento ou alguém de suas casas destruíram ou jogaram fora os copos por acharem que era lixo. Todos os copos foram datados e colocados o nome da criança que o cultivou.

A atividade dessa oficina foi adaptado da obra de Mütschele e Gonsales Filho (1998), e que teve o intuito de mostrar a utilidade dos recursos naturais, mesmo que através de partes secas de plantas que o público considera como imprestável. Ao mesmo tempo, levar o público que pode produzir arte, reproduzir em painéis, sua percepção de mundo numa releitura através de atividades artísticas práticas (MERGULHÃO; VASAKI, 1998; VIVEIRO; DINIZ, 2009).

#### **12ª Oficina:** O lixo na comunidade - 12.04.2014

O tema lixo na comunidade foi desenvolvido através de palestra, com Debate Didático para os participantes presentes e, focando como este resíduo pode afetar a vida de todos e a própria natureza, quando chega nas áreas de matas e florestas. Como no assentamento possui áreas de Reserva Legal de Mata atlântica, foi contextualizado com essa problemática nesses ambientes. Em seguida, foi tratado outro problema, que é a caça e a captura de animais silvestres para diversos fins. Ao término da parte teórica, foi exibido a animação de longa metragem "*O Bicho Vai Pegar*", com duração de 90 minutos (Figura 44). O vídeo retrata a problemática da caça e como afeta a vida dos animais em seu ambiente, pela proximidade do ambiente urbanizado com os ambientes naturais.

A utilização do vídeo mostrou-se mais um vez, uma ferramenta didático-pedagógica ilustrativa para o tema e a problemática tratada nessa atividade (FERREIRA; SILVA JÚNIOR, 1986). O público percebeu a importância da conservação dos recursos florestais e do respeito a vida e a biodiversidade na manutenção do equilíbrio dos sistemas ecológicos.

**Figura 44** - Desenvolvimento da 12ª oficina com o tema "o lixo na comunidade" na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula, 12.04.2014

### **13ª Oficina: 3R e Caça Predatória - 10.05.2014**

Nessa oficina, foi ministrada palestra e Debate Didático sobre os 3R (reduzir, reaproveitar e reciclar), vinculando com as demais temáticas já apresentadas anteriormente. A ênfase foi direcionada para a atuação de cada ser humano em proporcionar mudanças na família e na comunidade, com vistas a melhoria da qualidade de vida socioambiental. Toda a temática foi mostrada em *slides*, expondo que os resíduos que supostamente iriam para a coleta de lixo, tem potencial de serem reutilizados para produções artísticas, jogos, brinquedos e como utensílios no lar. Foi lembrado o brinquedo *cai-não-cai* que foi produzido com material reaproveitável. Como nesse mês se comemora o Dia das Mães, foi distribuído material para desenho e pintura para os participantes, que fizeram produções pictóricas para as mães (Figura 45).

Nessa última atividade os participantes foram estimulados a externalizar e contextualizar com as situações observadas no Assentamento, além de suas próprias práticas cotidianas, com as informações ministradas durante todas as oficinas. Todos expuseram suas novas concepções, a partir de perguntas e respostas conduzidas, juntamente com o debate Didático (LIBÂNEO, 1994), mostrando que estavam cientes do seu papel na vida do assentamento e nas mudanças para proteção dos recursos naturais e na melhoria da qualidade de vida. Portanto, foram sensibilizadas e tornaram-se aptas a multiplicar essa mensagem entre seus familiares (CÓRDULA, 2011a; DIAS, 2004a).

**Figura 45** - Desenvolvimento da 13ª oficina, na Associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



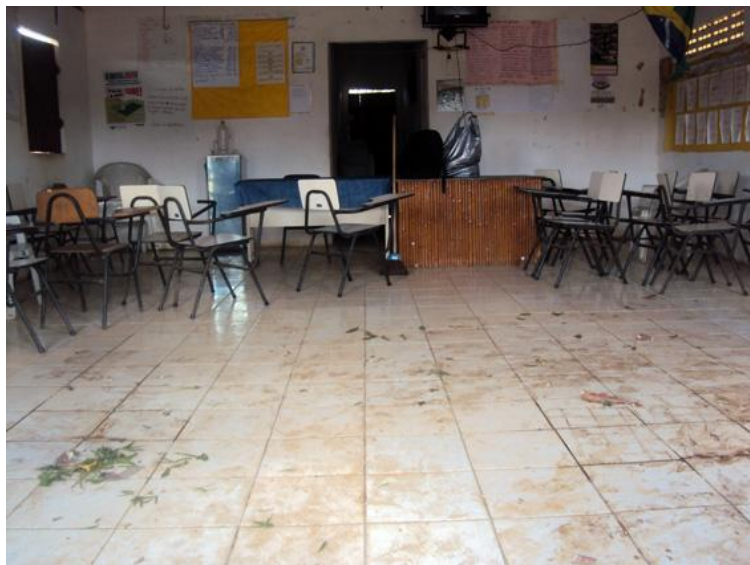
**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula, 22.03.2014

A partir de junho de 2014 foram encerradas as Oficinas Ecopedagógicas com o público infanto-juvenil.

O público infanto-juvenil demonstrou associação de meio ambiente com natureza, tendo preocupação de preservar entre os seus componentes a água, já que é o recurso mais colocado em evidência no assentamento, devido a sua carência nos lotes e nas residências. Estas últimas são abastecidas com água oriunda de poço que é bombeada para a caixa d'água e, posteriormente, distribuídas pela tubulação hidráulica. Em alguns, há carência de educação doméstica, de união e cooperação. A maioria demonstrou não ter cuidado com o ambiente em que estava e espalhavam lixo no chão, dos resíduos e sobras das atividades durante as oficinas, mesmo sendo solicitado a atenção para que isto não ocorresse.

Ao longo das oficinas, o público foi relacionando os conhecimentos com sua vida prática, adquirindo novos conceitos e refletindo-os na sua percepção de mundo. Na última oficina, ocorrida em maio de 2014, observaram que a sede da associação geralmente se encontrava suja (areia principalmente) (Figura 46), nos dias das oficinas e criticaram os próprios pais pelo estado do ambiente, pois no dia anterior haviam feito a coleta de produtos agrícolas dos lotes e a pesagem da produção no local, para posterior entrega ao comprador. No entanto, após essa ação, os assentados geralmente não limpavam a associação, com raras exceções (2 ocorrências), mesmo supostamente sabendo que o segundo sábado de cada mês era ministrada a oficina para as crianças.

**Figura 46** - Estado de higiene e desorganização interna da Associação dos Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-Pb, no dia da oficina para as crianças em dezembro (9ª oficina).



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula, 07.12.2013

As atividades Ecopedagógicas visam a sensibilização do público participante, para promover mudanças de atitudes a partir da construção de novos saberes socioambientais, a partir da vida cotidiana da comunidade de origem dos participantes (DIAS, 2004a; HALAL, 2009; MACHADO, 1998). Os saberes foram sendo reconstruídos e estimulados as novas práticas a partir do desenvolvimento das oficinas planejadas e direcionadas para o público infanto-juvenil do assentamento. Em média participavam aproximadamente 15 crianças e adolescentes, com idades entre 3 e 15 anos, de ambos os sexos. Apesar de problemas iniciais relatados posteriormente, o público infanto-juvenil mostrou muito interesse nas atividades, que promoviam interação entre todos os envolvidos, e mostrava através de palestras dialógicas, dinâmicas, jogos, atividades lúdicas e exercícios didáticos a plena convivência deles com o ambiente que os cerca, com os recursos naturais e valorização das práticas e culturas de saberes locais dos agricultores do assentamento, para o pleno convívio entre todos e promoção da qualidade de vida socioambiental (LEFF, 2002; SATO; CARVALHO, 2005; VERAS; SILVA, 2006).

#### **4.4.2 Vivências Dialogadas (Palestras) com os Agricultores**

As palestras ocorreram em 2014 conforme calendário distribuído aos agricultores (Apêndice 2) (Quadro 03), com temas para sensibilização, informação e tomadas de novas práticas.

A partir da metodologia, foram planejadas inicialmente 10 palestras. Porém, durante a primeira palestra, quando foi mostrado o cronograma de palestras e seus temas, os próprios moradores solicitaram que houvessem um número menor de encontros, para não ficar cansativo para eles, já que passam o dia no roçado. Apesar de dialogar com os mesmos, para que fosse mantido a quantidade de encontros, não houve sucesso e, ficou acordado em 4 encontros para desenvolver os temas em forma de palestras. Estas 4 palestras/encontros, foram planejadas conforme Plano de Curso (Apêndice 4), para que tivesse direcionamento didático-pedagógico adequado ao público alvo, sendo desenvolvidas entre abril e setembro (Anexo P).

Como o cronograma já havia sido entregue, sendo palestras quinzenais, foi seguido as datas e solicitado que repassassem dentro da comunidade o que tinha sido acordado no dia 16 de abril de 2014. Porém, o que não foi previsto foram as chuvas que coincidentemente, ocorriam nas datas selecionadas no calendário, que eram a segunda e última quartas-feiras de cada mês, e que acabou adiando o cumprimento do calendário e estendendo o espaçamento temporal entre as palestras.

Nos meses de maio e agosto foram onde incidiram as maiores quantidades de chuvas e que coincidiram a ocorrência no período noturno. Mesmo indo ao município no período vespertino, ocorriam duas situações: (1º) as chuvas começavam no período noturno, quando já estávamos aguardando na cidade de Lucena o traslado para o assentamento, o que impedia o acesso pela intensidade da chuva; e/ou (2º) as chuvas já estavam ocorrendo no período vespertino, porém, com intensidade moderada e se intensificavam a noite, e o traslado da cidade de Lucena com segurança até o assentamento era prejudicado.

As palestras que aconteceria dia 30 de abril, 14 e 28 de maio de 2014, não aconteceram devido a intensidade de chuvas nesses dias, o que impossibilitou a ida e acesso ao assentamento.

#### **4.4.2.1 Palestra 1 - 16.04.2014**

Todas as palestras foram elaboradas para atender a necessidades e reivindicações dos próprios assentados e do presidente da associação dos assentados, tomando como base preceitos pedagógicos para garantir o entendimento da informação pelo ouvinte (vocabulário) e o nível de aprofundamento e de explanação do conhecimento, para que pudesse ser apreendido, aprendido e perpetuado dentro do assentamento, para os demais agricultores com que o público participante interagisse posteriormente; já que, a oralidade é a maior expressão social de comunicação nessas comunidades (NASCIMENTO; NASCIMENTO; CÓRDULA, 2014).

Os temas tratados nessa palestra foram: Meio Ambiente e o Ser Humano (definição, composição, problemas ambientais), Os Componentes do Planeta (terra, solo, água, ar - camadas da Terra), Terra Recursos Naturais (águas, solos, seres vivos), Biodiversidade e Ecologia (Definições, área de estudos, equilíbrios e desequilíbrios ambientais). Foi relaizado uma formação desde os conhecimentos elementares da geografia do planeta até conceitos mais amplos sobre o meio ambiente e a relação do ser humano com o mesmo, através da contextualização com a vivência dos agricultores no assentamento e com os dados obtidos na etnografia das entrevistas (Figura 47).

Nessa vivência estiveram presentes 05 agricultores e participaram 04 crianças, por acreditarem que era uma oficina para elas. A palestra teve início as 19:40h e foi concluída as 21:10h.

Além do conteúdo inicial, foi apresentado o projeto de dissertação aos presentes, e posteriormente o conteúdo temático planejado e elaborado para esse dia. Os participantes mostraram muito interesse e atenção à palestra dialógica apresentada com datashow. Durante a apresentação foi ministrado conteúdos de forma oral, apresentados vídeos temáticos de curta metragem obtidos no *YouTube* e vinculando às práticas dos agricultores, necessidades, problemas socioambientais e soluções aplicáveis.

**Figura 47** - Desenvolvimento da palestra 1 na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB. 1 - Início da apresentação da palestra, após 20 minutos da hora combina; 3 e 4 - Público participante durante o desenvolvimento da palestra; 4 - Foto do palestrante durante a apresentação.



Fonte: Eduardo B. de L. Córdula, 16.04.2014

#### 4.4.2.2 Palestra 2 - 25.06.2014

A segunda palestra ficou programada para o dia 11 de junho. Na data e hora pré-determinados, houve a ida até o assentamento, chegando na residência do Presidente da associação, o mesmo mostrou surpresa ao ver a equipe presente naquele horário. Foi explicado novamente que a data e hora correspondia a segunda palestra, que seria apresentada aos agricultores da agrovila. Foi cedida a chave da associação. Todo equipamento foi montado e esperou-se até as 20:30h, porém, nenhum agricultor adentrou a associação (Figura 48 - 1 e 2). Quatro assentados ainda passaram pela frente da associação, foram convidados, mas justificaram que não podiam. Crianças brincavam na rua em frente da associação e, nesse momento, o presidente da associação passou pela frente do prédio em direção a escola pública municipal do assentamento, mas não adentrou para participar da palestra.

Após 01 hora e 30 minutos de espera, não tendo comparecido nenhum assentado, todo equipamento foi desmontado, a Associação fechada e entregue chave ao seu devido responsável em guardá-la e a equipe saiu do assentamento para a cidade de Lucena, para passar a noite e seguir para Cabedelo no dia

seguinte. Entrou-se em contato com outros integrantes da Associação, para que divulgassem que a palestra foi remarcada para o dia 25 de junho, conforme o calendário.

Na segunda tentativa, na data e hora planejada, conforme calendário distribuído entre os assentados, chegando ao local e após preparar o ambiente para a palestra, fizeram presentes 03 agricultores (Figura 48 - 3 e 4). Foram apresentados os temas de forma Dialógica (LIBÂNEO, 1994), com uso de Data Show e slides com imagens ilustrativas e vídeos de curta duração.

**Figura 48** - Desenvolvimento da palestra 2, com primeira tentativa em 11/06 (1 e 2) que não houve público na associação. Na Segunda tentativa em 25/06 (3 e 4), com presença de alguns dos agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula, 11 e 25.06.2014

Os temas propostos para essa palestra foram Agricultura Familiar (definição, política), Agroecologia e sustentabilidade (conceitos, aplicabilidade, resultados bem sucedidos), Poluição Ambiental (lixo, esgoto, queimadas -conceitos, saúde, prevenção, órgãos ambientais e fiscalização). Os temas foram escolhidos para dar sequência as atividades das palestras, e enriquecimento dos conhecimentos dos agricultores, esclarecendo suas dúvidas e compartilhando seus saberes, na

reconstrução de um novo conhecimento ambiental, em direção a qualidade de vida e responsabilidade ambiental (LEFF, 2011).

#### 4.4.2.3 Palestra 3 - 16.07.2014

Nessa atividade estavam presentes 03 agricultores e 01 adolescente (Figura 49), que ficaram até o final da palestra. Houve interação e troca de conhecimentos entre eles, de suas experiências, principalmente dos problemas enfrentados nas criações de animais e nas lavouras, além das aplicações bem sucedidas de técnicas de manejo para aumento da produção. A palestra teve início as 19:35h e foi concluída as 21h.

Os temas abordados na palestra desse dia, foram: solo, água, florestas (escassez, degradação ambiental, ligação entre esses recursos, recuperação de ambientes, uso e sustentabilidade). Os temas foram tratados de forma "do global ao local" (DIAS, 2004a), para que compreendessem a complexidade e fragilidade da manutenção desses recursos ao longo do tempo, para que os próprios agricultores possam continuar utilizando-os nessa e nas futuras gerações. Foram apresentados os temas de forma Dialógica (LIBÂNEO, 1994), com uso de Data Show e slides com imagens ilustrativas e vídeos de curta duração.

**Figura 49** - Desenvolvimento da palestra 3 na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula, 16.07.2014

Ao mesmo tempo, foi focando a responsabilidade de cada integrante do assentamento, na forma como utiliza o solo, que tanto pode manter sua capacidade produtiva, quanto se manejado de forma inadequada poderá degradá-lo ou esgotar

seus nutrientes, o que se reflete diretamente na qualidade e quantidade da safra agrícola.

#### 4.4.2.4 Palestra 4 - 10.09.2014

A palestra teve início às 19:45h, e foi concluída às 21:17h. Os temas tratados na última palestra foram: pesticidas, abelhas e responsabilidade ambiental (conceitos, problemas, experiências positivas e negativas, caminhos para a sustentabilidade e da agroecologia). Estavam presentes dois agricultores, sendo o Tesoureiro da Associação dos Agricultores e o único produtor de alimentos orgânicos, com base agroecológica. Além de 04 adolescentes que ficaram interessados com os temas e assistiram a palestra até o final (Figura 50). Foram apresentados os temas de forma Dialógica (LIBÂNEO, 1994), com uso de Data Show e slides com imagens ilustrativas e vídeos de curta duração.

**Figura 50** - Desenvolvimento da palestra 4 na associação do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB



**Fonte:** Eduardo B. de L. Córdula, 10.09.2014

Foi enfatizado durante a apresentação do problema da utilização dos produtos químicos (agrotóxicos e adubos), que trazem prejuízos diretamente a qualidade de vida do ser humano e dos demais organismos que habitam o solo e as reservas de Mata Atlântica próximas aos lotes. Esses produtos mal utilizados e em excesso, chegam aos recursos hídricos locais e afeta toda a cadeia biológica e ecológica existente no Assentamento Oiteiro de Miranda. Foi tratada a diminuição mundial da população de abelhas, em virtude do uso indiscriminado e abusivo de pesticidas nas lavouras (PINHEIRO; FREITAS, 2010), o que vem provocando

mortandade de inúmeras espécies de polinizadores, inclusive as abelhas, que segundo Imperatriz-Fonseca et al. (2007) possuem papel fundamental nesse processo, que é considerado como um serviço ambiental a natureza, e que, concomitantemente, provoca ao longo do tempo, diminuição da produção agrícola.

As palestras propostas e os temas foram explanados de forma gradual e encadeados em sequência de complementação dos conhecimentos a serem construídos conjuntamente com os agricultores participantes dessas ações. O período noturno foi escolhido pelos próprios assentados, como sendo o turno que poderiam participar, porém, a frequência de participantes ficou entre 3 e 4 agricultores em cada palestra, apesar de estas atividades serem realizadas na semana seguinte as reuniões ordinárias do assentamento, justamente para que fosse na reunião reforçada as datas das palestras e realizado o convite para participação de todos.

Um dos assentados passou pela porta da associação e foi convidado na segunda palestra, mas não quis participar, porém, indagou que se quisesse um público maior deveria providenciar um "churrasco e cachaça" (fala do agricultor), que lotaria a palestra. O intuito das palestras não era de ter atrativos de nenhum tipo (brindes ou alimentos), para não induzir a vinda dos agricultores apenas pela existência destes. As palestras foram solicitações dos próprios agricultores e do presidente da associação em 2013, durante as reuniões ordinárias e, ratificadas durante a realização das entrevistas etnográficas aos 42 moradores da agrovila, já que este instrumento forneceria informações que subsidiariam a abrangência dos temas das palestras.

Os processos de reconstrução de saberes buscam na vivência cotidiana e nos conhecimentos locais das comunidades, detectar as carências e necessidades de mudanças que tragam benefícios aos atores envolvidos, para promover através da sensibilização por meio de atividades de inserção de novos saberes e construção contínua e conjunta de uma unidade contextualizada de conhecimento que seja multiplicada e perpetue dentro da comunidade (JACOBI, 2005; SOUSA, 2005). Sendo assim, as palestras foram plenamente desenvolvidas e os participantes que assistiram e interagiram na construção dos conhecimentos, puderam ter esclarecidos suas dúvidas, compartilhado problemas e buscados conjuntamente soluções para aplicação às suas atividades agrícolas.

As hipóteses iniciais para tomada de mudanças rumo ao desenvolvimento da agroecologia foram comprovadas, mostrando falta de conhecimento e o outro fator, que é a falta de água disponível nos lotes o ano todo. Mesmo assim, alguns destes agricultores, com manejo adequando, não fazem uso de substâncias químicas em suas lavouras, e mantêm a alta produção com diversidade de cultura e alimentos durante o ano todo.

Com estas ações, os participantes foram sensibilizados, para que pudessem ter uma nova percepção sobre seu papel no assentamento, suas práticas cotidianas nas atividades agrícolas e no uso dos recursos naturais locais (ALVES et al., 2006; DIAS, 2004b; BOFF et al., 2006; CHAVEZ; OLIVEIRA, 2006; LEFF, 2002).

### **3.5 DIFICULDADES ENCONTRADAS**

#### **3.5.1. Observação Não Participante e Entrevistas com os Agricultores**

- A dificuldade do acesso no período noturno no assentamento foi um dos entraves ao desenvolvimento das entrevistas, devido ao perigo de assalto ou de tráfego de animais no acesso a Agrovila, já que a estrada é precária e não possui iluminação pública no seu trajeto;
- Outro fator foi ser um horário cansativo, e a presença de mosquitos dificultava a permanência no terraço das residências, onde aconteciam as entrevistas. Os agricultores, não se sentiam incomodados com a presença desses insetos, cujas fêmeas possuem hábitos hematófagos;
- As entrevistas iniciaram por volta das 18:30 horas, quando chegava-se a agrovila e terminavam as 21:00h, quando praticamente todos os assentados estavam recolhidos, dormindo. Com isto, poucas entrevistas eram realizadas em cada período, aproximadamente 04;
- As chuvas que começaram a ocorrer entre abril e maio, dificultaram o acesso noturno ao assentamento e que por sua vez, atrasaram a conclusão da etapa das entrevistas com os assentados;

- E, a recusa de alguns agricultores em participar e a ausência de alguns deles em suas residências, por estarem passando o período noturno nos lotes, ampliou a busca por participantes na agrovila, atrasando o término previsto para essa etapa da pesquisa;
- As observações não participantes durante as reuniões dos agricultores na associação, mostrou a desunião para tomadas de decisões acerca de melhorias coletivas, que dependiam da iniciativa de cada agricultor junto com sua família. Muitos estavam apenas preocupados com a venda de produtos e o quanto ganhariam com estes;
- A desunião entre alguns dos agricultores, tem como um dos fatores mais marcantes entre os que não possuem irrigação, e que foi observado nas reuniões e entrevistas, o sentimento de raiva sobre os que produzem alimentos com diversidade e quantidade. Essa situação se agrava quando é entre agricultores sem irrigação e que possuem baixa produtividade ou perda constante de lavouras, sobre os que possuem sistemas de irrigação e alta produtividade nos lotes;
- A desunião é evidenciada nos que não conseguem participar dos projetos de venda de alimentos, devido a baixa produtividade que possuem ou alegarem que não conseguem produzir alimentos, e ainda, os que não atendem as exigências de documentação para participarem dos projetos da CONAB e do Banco de Alimentos do município de Lucena-PB. Com isto, estes agricultores têm que vender seus poucos produtos agrícolas na feira livre, se conseguem custear o transporte de seus produtos até o local, ou há atravessadores que vão diretamente nos lotes compra-los, porém, a preços muito abaixo do mercado, o que gera prejuízo financeiro aos agricultores.

### **3.5.2 Oficinas Ecopedagógicas**

- A primeira oficina ocorreu no turno noturno, mas as crianças ao longo do horário, ficaram sonolentas e foram saindo. Alguns responsáveis vieram buscar as mais novas, pelo horário já está avançado. Por esta razão, as oficinas seguintes ocorreram no turno diurno;

- Como as oficinas passaram a ocorrer no turno diurno, os responsáveis deixaram desde a segunda oficina, a ir deixar seus filhos na sede da Associação durante, ficando ausentes;
- A oficina do dia 14 de setembro de 2013 não ocorreu, devido ao presidente da Associação e sua família terem viajado para outro município e não ter deixado a chave da sede da associação para que a oficina ocorresse. Como a atividade dependia de uma palestra e apresentação de vídeo, a mesma não aconteceu;
- As atividades das oficinas não eram divulgadas na agrovila, o que foi comprovado posteriormente, no início de 2014, quando houve uma segunda etapa do projeto, que consistia na entrevista com 50% dos moradores, que, para surpresa nossa, desconheciam as atividades do projeto e os integrantes dele, apesar de estarmos frequentando o assentamento, nas reuniões Ordinárias da Associação desde novembro de 2012 e com as oficinas para o público infanto-juvenil desde março de 2013. O próprio presidente da associação expressava surpresa quando osicineiros chegavam e solicitavam a chave da associação para a atividade do sábado, mesmo tendo sido marcadas e acertadas anteriormente e, lembradas em todas as reuniões;
- Alguns dos participantes estavam vindo para as oficinas e tumultuando, provocando os colegas. Como ficou recorrente, e estava vindo apenas para isto, foi solicitado a presença dos pais. Estes participantes acabaram não vindo mais. Para evitar outras situações como estas, foi preenchido um cadastro com o nome do participante, dos responsáveis e um telefone para contato. Foi confeccionado um crachá e entregue para cada participante, que teria que usá-lo em todas as oficinas. De 23 participantes cadastrados, apenas dois traziam os crachás, os demais perderam ou foram destruídos;
- Crianças estavam vindo só no final para receber as guloseimas. Quando foi percebido isto, teve que ser adotado rapidamente uma estratégia. A porta da sede da associação é dividida no meio na horizontal em duas partes (inferior e superior). Na hora da entrega das sacolinhas com guloseimas, a parte inferior da porta era travada para terem direito a receber os que estavam desde do início participando;
- Com o período de chuvas recorrentes houve dificuldade para o desenvolvimento das atividades no assentamento, pois fica inviável o acesso à agrovila, pela

formação de lamaçal na estrada. A oficina de abril que deveria ter ocorrido dia 04 foi transferida para o dia 12 por esta razão. Já a do dia 14 de junho de 2014, não aconteceu e não conseguimos transferir pelas chuvas recorrentes.

### **3.5.3 Vivências Dialogadas (Palestras) com os Agricultores**

- A grande dificuldade foi a presença dos agricultores nas palestras. Mesmo sendo distribuídos os calendários e nas reuniões reforçado aviso da atividade que aconteceria a posterior, mesmo assim, a baixa frequência foi constante;
- Pouca divulgação entre os integrantes do assentamento, das atividades que ocorrem na associação;
- Desinteresse dos agricultores em compartilharem conhecimentos individuais na coletividade, para que experiências bem sucedidas se multipliquem nos lotes;
- O presidente da associação, que findou seu mandato em janeiro de 2015, não acompanhou nenhuma atividade do projeto e nem participou das palestras ministradas, sem nunca apresentar alguma justificativa, apesar dos inúmeros convites. O representante da associação que acompanhou as atividades desta pesquisa foi o Tesoureiro, que em 2015 foi eleito como o novo presidente da associação;
- A Secretária de Agricultura do Município de Lucena, que é assentada e agricultora no Assentamento Oiteiro de Miranda, chegou antes do início da segunda palestra (16/06/2014), se apresentou e pediu informações sobre a atividade que estava para ocorrer. Foi explicado todo o projeto, que desde 2013 estava presente no assentamento, mas para sua surpresa, não conhecia os pesquisadores e as ações que já estavam sendo finalizadas, após 1 ano e 6 meses de atuação no assentamento. Porém, o Secretário Adjunto de Agricultura, acompanhou e se fez presente nas ações da pesquisa.

## CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Assentamento Oiteiro de Miranda, apesar de ser um espaço de conquista da terra pelo programa de desapropriação de reforma agrária, não foi um espaço caracterizado de luta pela terra, já que os assentados foram contemplados por sorteio. Apenas dois dos assentados participaram de movimentos de luta pela terra, como a exemplo do MST E CPT, mas já estavam afastados destes quando tiveram a cessão de posse sobre os seus lotes no assentamento. Este pode ter sido um fator que precisa ser avaliado em próximos estudos, pois pode ser o motivo da desunião constante entre os moradores na tomada de decisões para melhoria da infraestrutura do assentamento. Onde, os próprios problemas socioambientais indicados pelos assentados, continuam a ocorrer ao longo do tempo, pela ação dos próprios moradores do assentamento, e, há mais de uma década convivem com a maioria dos problemas relatados pelos próprios, não havendo consenso para mudança destes ainda.

A população local sabe da importância da conservação dos recursos naturais, conhecem princípios básicos da legislação ambiental vigente, mas continuam a explorar a reserva de mata e/ou outras áreas próximas para extração de seus recursos animais e principalmente madeireiros, além de explorar os recursos hídricos subterrâneos sem consulta a especialistas. Estas são preocupações das lideranças locais dos assentados, mas poucas aconteceram durante o período de convivência com os mesmos, o que pode ser constatado durante a participação e observado nas reuniões ordinárias.

Buscam melhorias na qualidade de suas vidas, através da aquisição de objetos, utensílios e veículos, além de reforma de suas residências e melhorias nos lotes. Foi observado que a educação é a prioridade para alguns dos assentados, que buscam para si mesmos voltar a estudar e ingressar em ensinos de nível técnico ou superior, e ao mesmo tempo, estimulam seus filhos a ingressarem no ensino superior.

Apesar de ter sido uma solicitação dos agricultores as palestras como contrapartida a participação deles nas etapas de entrevista e visita a alguns lotes, os mesmos não compareceram em número esperado, apesar da contínua divulgação por diversos meios, inclusive nas próprias reuniões ordinárias. O fluxo de participantes foi considerado pequeno, mas os que estiveram presentes participaram

ativamente das palestras e interagiram entre si e com o palestrante, na construção de novos saberes acerca de suas práticas e vivências socioambientais no assentamento. As palestras foram plenamente aceitas e elogiadas pelos participantes, que ficaram aptos a multiplicarem entre os assentados todos os temas tratados neste ação.

As atividades das oficinas para o público infanto-juvenil foram plenamente desenvolvidas, com participação ativa dos presentes. Através da abordagem metodológica escolhida, e dos temas que contemplavam tanto o lado ambiental como o social das temáticas, ocorreu os processos de sensibilização dos atores envolvidos. As metodologias empregadas corresponderam as atividades planejadas, para a construção e formação cognitiva do público infanto-juvenil ao longo do tempo de atuação da pesquisa.

As palestras planejadas, mesmo com alterações no cronograma de execução, devido a pedido dos próprios agricultores e interferências dos fatores climáticos recorrentes, foram todas realizadas e atingiram seu objetivo em sensibilizar e informar os participantes para conservação dos recursos ambientais no assentamento, bem como, mudanças de pensamentos e atitudes com relação as suas práticas na agricultura, para tentarem reduzir a utilização das substâncias químicas nas lavouras e adoção de técnicas de agroecologia. Ao mesmo tempo, compartilhando práticas e conhecimentos entre eles no assentamento.

Apesar das dificuldades elencadas com as entrevistas, no desenvolvimento das Oficinas Ecopedagógicas com o público infanto-juvenil e Palestras com os Agricultores, as hipóteses foram testadas e comprovadas pela metodologia escolhida para o desenvolvimento desta pesquisa. Com os dados etnograficos, é nítido que os agricultores entrevistados possuem poucos conhecimentos acerca da conservação dos recursos naturais, e em alguns casos, mesmo tendo estes saberes, não o fazem por estarem ligados diretamente na sua utilização deles na atividade agrícola. Dos elementos naturais mais enfatizados por eles, estão a água, o solo e as matas. O uso de técnicas rudimentares ainda são práticas cotidianas no assentamento para parte dos agricultores, por não tentarem mudar suas formas de manejo das culturas e do solo. Muitos ainda utilizam produtos químicos, realizam o cultivo sazonal de culturas através da rotação de espécies plantadas, o que promove a manutenção dos nutrientes no solo ao longo do tempo e mantém a alta produção de alimentos. Alguns tentam práticas agrocológicas para lidar com as pragas,

obtendo resultados com períodos de tempo bem maiores, que se usando pesticidas químicos, mas, não o fazem, pela consciência do perigo destas substâncias para suas próprias vidas. Há ainda resistências e desunião para que mudanças ocorram em todos os lotes, pela troca de experiências e sentido de cooperativismos entre os moradores do assentamento, provavelmente devido as diversas origens das naturalidades dos assentados, de suas atividades anteriores, que nem sempre foram ligadas a agricultura e pelo sentimento de "inveja", entre os que produzem e os que têm dificuldade ou não conseguem produzir alimentos, achando que o lote que conseguiu possui solo infértil e foi prejudicado.

Por fim, o Assentamento Oiteiro de Miranda necessita de um trabalho contínuo de Educação Ambiental Não Formal (EANF), evidenciado pelos questionamentos e reivindicações demonstrados pelos agricultores durante as Reuniões Ordinárias na sede da Associação. Porém, o engajamento e participação dos pais das crianças no processo de EANF, é de fundamental importância para que os resultados da sensibilização aconteçam e se perpetuem ao longo do tempo nas famílias e na própria comunidade. Sem a participação ativa dos agricultores, mudanças em direção a qualidade de vida e conservação dos recursos naturais, aliados a produtividade agroecológica, em todos os lotes e, como consequência, no assentamento, irão ainda demorar a acontecer.

## REFERÊNCIAS

- ABÍLIO, F. J. P. Ética, Cidadania e Educação Ambiental. In: ANDRADE, M. O. (Org.). **Meio Ambiente e Desenvolvimento: bases para uma formação interdisciplinar**. João Pessoa, PB: Ed. Universitária da UFPB, 2008, p. 325-353.
- ABÍLIO, F. J. P.; SATO, M. Métodos Qualitativos e Técnicas de Coleta de Dados em Pesquisas com Educação Ambiental. In: ABÍLIO, F. J. P.; SATO, M. **Educação Ambiental: do currículo da Educação Básica às experiências educativas no contexto do Semiárido Paraibano**. João Pessoa, PB: Editora Universitária da UFPB, 2012, p. 19-76.
- ABREU, L. M. Introdução à teoria do agir comunicativo de J. Habermas. **Cadernos CIDINE**, 5, 5-12, 1992.
- ABREU, L. S. et al. Relações entre agricultura orgânica e agroecologia: desafios atuais em torno dos princípios da agroecologia. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Paraná, UFPR, v. 26, p. 143-160, jul./dez. 2012.
- ADAMS, C. **Caiçaras na Mata Atlântica: pesquisa científica versus planejamento e gestão ambiental**. São Paulo: Annablumme: FAPESP, 2000.
- AGEMTE. **Quem Somos**. João Pessoa-PB. Disponível em: <[http://www.agemte.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=81&Itemid=87](http://www.agemte.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=87)>. Acesso em: 21 jan. 2014.
- AGRESTI, A. **Métodos Estatísticos para as Ciências Sociais**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Penso, 2012.
- ANGROSINO, M. **Etnografia e Observação Participante**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.
- AKCELRUD, I. **Reforma Agrária: a luta pela terra no Brasil**. São Paulo: Global, 1987.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.
- AMARAL, D. A. R.; COUTINHO, A. C. Como nascem as plantas. In: Mostra de Trabalhos da USP, 5., São Carlos-SP, 2009. **Anais...** São Carlos-SP: USP, 2009, p. 36-41.
- ANDRADE, D. C.; ROMEIRO, A. R. Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano. **Texto para Discussão**, IE/UNICAMP, Campinas, n. 155, fev. 2009. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=1785&tp=a>>. Acesso em: 03 out. 2014.
- ANDREOLA, B. A. **Dinâmica de Grupo: jogo da vida e didática do futuro**. 15. edição. Rio de Janeiro: Vozes, 1998.

ALMEIDA, J. Agroecologia: paradigma para tempos futuros ou resistência para o tempo presente? **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Paraná, UFPR, n. 6, p. 29-40, jul./dez. 2002.

ALVES, L. M.; FONTES, M. A. L.; GALIZONE, F. Percepção ambiental e uso dos recursos naturais no Assentamento Rural 1º do Sul, em Campo do Meio-MG. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 1 n.1, nov. 2006, p. 45-48.

ALVES, J. S. **A Evolução da Agroindústria Canavieira da Paraíba na década de 90**: transformações nos segmentos agrícola e industrial, nas condições técnico-materiais e econômicas de produção. Monografia de Bacharel em Ciências Econômicas da UFPB, João Pessoa-PB, 2002.

AUN, M. V.; MAFRA, C.; PHILIPPI, J. C.; KALIL, J.; AGONDI, R. C.; MOTTA, A. A. Aditivos em Alimentos. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, v.34, n.5, 2011. Disponível em: <<http://www.asbai.org.br/revistas/vol345/V34N5-ar-01.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2014.

BARBOUR, R. **Grupos Focais**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

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

BEGOSSI, A. et al. **Ecologia de Pescadores Artesanais da Baía de Ilha Grande**. Rio de Janeiro: FIFO-IBIO-CAPESEA, 2009, 259p. Disponível em: <[http://umanitoba.ca/institutes/natural\\_resources/Brazil/brazilpdf/BrazilBegossietal.pdf](http://umanitoba.ca/institutes/natural_resources/Brazil/brazilpdf/BrazilBegossietal.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2013.

BERGAMASCO, S. M.; NORDER, L. A. C. **O Que são Assentamentos Rurais**. São Paulo: Brasiliense, 1996, 87p.

BOFF, M. I. C.; NUEMBERG, C. S.; FRANÇOZI, L.; CASA, J. Educação Ambiental - meio para a formação de recursos humanos. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 1 n.1, nov. 2006, p. 223-227.

BOFF, L. **Saber Cuidar: Ética do humano - compaixão pela terra**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BRASIL. **Constituição Federal do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.629 de 25 de fevereiro de 1993** - Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. Brasília, DF: Casa Civil, 1993.

\_\_\_\_\_. **Educação Ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi**. Brasília, DF: IBAMA, 1997.

\_\_\_\_\_. **Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998** - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 1998.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Educação Ambiental** – Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Senado Federal, Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>. Acesso em: 09 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Programa nacional de educação ambiental - ProNEA / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

\_\_\_\_\_. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012** - Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. Brasília, DF: CNS/MS, 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei 12.651, de 25 de maio de 2012** - Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Brasília, DF: Senado Federal, 2012.

\_\_\_\_\_. **Crianças e o Consumo Sustentável**. Brasília, DF: MMA, 2013.

\_\_\_\_\_. **Aquisição de Alimentos e Promoção Social**. Brasília, DF: MDS. Disponível em: < <http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/decom>>. Acesso em: 22 jan. 2015.

BRENNAND, E. J. G.; MEDEIROS, J. W. M.; FIGUEIREDO, M. A. C. **Metodologia Científica na Educação**. João Pessoa, PB: Editora da UFPB, 2012.

CANDIANI, G.; LAGE, M.; VITA, S.; SOUZA, W.; WILSON-FILHO. Educação Ambiental: percepção e práticas sobre Meio Ambiente de estudantes do ensino fundamental e médio. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, 12: 74-89, 2004.

CALISTO, A.; BARBOSA, D.; SILVA, C. Uma análise comparativa entre jogos educativos visando a criação de um jogo para educação ambiental. In: Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 3., Dourados-MS, 03-06 nov. 2014. **Anais...** Dourados-MS: SBIE, 2014.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia**: alguns conceitos e princípios. Brasília, DF: MDA/SAF/DATER-IIICA, 2004, 24p.

CAPRA, F. **As Conexões Ocultas**: ciências para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2005.

\_\_\_\_\_. **O Ponto de Mutação**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CAVALCANTI, K. B. Jogo de areia e transdisciplinaridade: desenvolvendo abordagens ludopoiéticas para a educação e a pesquisa do lazer. **Licere**, Belo Horizonte, v.11, n.3, dez./2008.

CERBONE, D. R. **Fenomenologia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

CHAVEZ, F. A.; OLIVEIRA, V. L. Reflexões teóricas sobre a relação Homem e natureza. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 1 n.1, nov. 2006, p. 585-589.

CINELLI, N. P. F. **A influência do vídeo no processo de aprendizagem**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, 2003

COLLEY, E. ; FISHER, M. L. Especiação e seus mecanismos: histórico conceitual e avanços recentes. **Revista História, Ciências, Saúde**, Manguinhos-RJ, v.20, n.2, abr.-jun. 2013, p.653-673.

COMMONER, B. **Commoner's Four Laws of Ecology**. Waukesha South, United States. Disponível em: <<http://www.waukeshasouth.com/bio1/4thlawecology.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2014.

CONAB. **Competências**. Brasília, DF: CONAB. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1066&t=>> . Acesso em: 22 dez. 2014.

CÓRDULA, E. B. L. **Oficinas Ecopedagógicas na Formação do Ecocidadão**. Cabedelo, PB: EBLC, 2011a.

\_\_\_\_\_. Dinâmica da Ecosocialização Compartilhada. **Revista Educação Ambiental em Ação**, Novo Hamburgo-RS, Ano IX, n. 35, mar.-mai. 2011b. Disponível em: < <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=978&class=02>>. Acesso em: 14 mar. 2011.

\_\_\_\_\_. Leitura e identidade: um processo de construção do ser humano. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, n.29, 2011c. Disponível em: <<http://www.educacaopublica.rj.br/biblioteca/portugues/0042.html>>. Acesso em: 26 jul. 2011.

\_\_\_\_\_. A natureza sistêmica da realidade: em busca de uma percepção sustentável para a humanidade. **Revista Educação Ambiental em Ação**, Novo Hamburgo-RS, n.36, ano X, jun.-ago. 2011d. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1049&class=02>>. Acesso em: 14 jun. 2011.

CÓRDULA, E. B. L. **Ser Humano Holostêmico**. Cabedelo, PB: EBLC, 2012a.

\_\_\_\_\_. **Educação Socioambiental na Escola**. Cabedelo, PB: EBLC, 2012b.

\_\_\_\_\_. Brincar e Aprender: a ludicidade na formação do educando. In: Fernando Abath Cananéa (Org.). **Embarca(Ações) Sobre Arte e Cultura**. João Pessoa-PB: IMPRELL, 2012c, p.42-60.

CÓRDULA, E. B. L.; NASCIMENTO, G. C. C. Modismos em Educação Ambiental. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, n. , 23 out. 2012a. Disponível em:

<<http://educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/meioambiente/0035.html>>. Acesso em: 23 out. 2012.

\_\_\_\_\_. Hermenêutica da Educação Ambiental: tecendo saberes e pensamentos. In: CANANÉA, F. A. **Educação Dialogada**. João Pessoa, PB: IMPRELL, 2012b, p. 63-80.

CÓRDULA, E. B. L.; ABÍLIO, F. J. P. Sensibilização dos Agricultores para Adoção de Práticas Agroecológicas em um Assentamento Agrícola no Município de Lucena, Paraíba, Brasil. In: Simpósio Internacional de Geografia Agrária, 4., 2013, João Pessoa. **Anais Eletrônicos...** João Pessoa, PB: UFPB, 2013.

COSTA, C. J. S.; LIMA, R. A.; CÓRDULA, E. B. L.; NASCIMENTO, G. C. C. Educação Ambiental como Instrumento de Gestão no Distrito dos Mecânicos em Campina Grande, Estado da Paraíba, Brasil. **Gaia Scientia**, João Pessoa-PB, PRODEMA/UFPB, v.8 n.1, 2014, p.365-383.

CPT. **Histórico** - o nascimento da CPT. 05 fev. 2010. Disponível em: <<http://www.cptnacional.org.br/index.php/quem-somos/-historico>>. Acesso em: 01 jan.2015.

COSTA NETO, C.; CANAVESI, F. Sustentabilidade em assentamentos rurais: o MST rumo à “reforma agrária agroecológica” no Brasil? In: ALIMONDA, H. (Org.). **Ecología Política, Naturaleza, Sociedad y Utopía**. Buenos Aires, Argentina: CLACSO, 2002, p. 203-215. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsd/collect/clacso/index/assoc/D2546.dir/10neto.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2014.

CUNHA, M. C.; ALMEIDA, M. B. **Enciclopédia da Floresta**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

CZAPSKI, S. A **Implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Brasília, DF: MEC/CEA, 1998.

DANTAS, N. C. M. **Resort no Litoral Norte da Paraíba**. Monografia de Conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo. João Pessoa-PB, UNIPÊ, junho de 2011. Disponível em: <<http://dc401.4shared.com/doc/vzjl2Dpu/preview.html>>. Acesso em: 27 set. 2013.

DEAN, W. A Botânica e a Política Imperial: a introdução e a domesticação de plantas no Brasil. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 8, 1991, p. 216-228.

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

\_\_\_\_\_. **Ecopercepção: um resumo didático dos desafios socioambientais**. São Paulo: Gaia, 2004b.

EMBRAPA. **Marco referencial em agroecologia**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006, 70p.

\_\_\_\_\_. **Agricultura Orgânica**. Brasília, DF. Disponível em:  
<<http://www.cnph.embrapa.br/organica/agriorganica.html>>. Acesso em: 24 mar. 2014a.

\_\_\_\_\_. **Agroecologia**. Brasília, DF. Disponível em:  
<<http://www.cnph.embrapa.br/organica/agroecologia.html>>. Acesso em: 24 mar. 2014b.

EMBRAPA. **Circular Técnica 80** - Recomendações para Controle de Pragas em Hortas Urbanas. Brasília, DF: EMBRAPA, 2009. Disponível em:  
<[http://www.cnph.embrapa.br/paginas/bbeletronica/2009/ct/ct\\_80.pdf](http://www.cnph.embrapa.br/paginas/bbeletronica/2009/ct/ct_80.pdf)>. Acesso em: 01 jan. 2015.

ESCANHOELA, C. Z.; OLIVEIRA, A. R.; TSUZUKI, N. A Agroecologia como prática de Educação Ambiental para Crianças Carentes. **Cadernos de Agroecologia**, Cruz Alta-RS, v. 6, n.2, 2011.

FERREIRA, O. M. C.; SILVA JÚNIOR, P. D. **Recursos Audiovisuais no Processo de ensino-aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1986.

FERNANDES, L. J.; SASSI, R.; LIMA, E. R. V. Gestão costeira e desenvolvimento urbano do município de Lucena (PB-Brasil): Uma proposta de planejamento ambiental usando o Processo Analítico Hierárquico. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, v. 11, n. 2, 2011, p. 219-232. Disponível em:  
<<http://www.aprh.pt/rgci/rgci246.html>>. Acesso em: 28 mai. 2014.

FRANCO, A.; PINTO, E. B. O Mágico Jogo de Areia em Pesquisas. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 14, n. 2, 2003, p. 91-114. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/pusp/v14n2/a07v14n2.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2013.

FRANCO, S. R. K. **O construtivismo e a educação**. 4a ed. Porto Alegre: Mediação, 1995.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GALVÃO, M. N. C. **Educação Ambiental nos Assentamentos Rurais do MST**. João Pessoa, PB: Editora Universitária da UFPB, 2007, 248p.

GATTI, B. A. **Grupo Focal na Pesquisa em Ciências Sociais e Humanas**. Brasília, DF: Líber Livros, 2005 [Série Pesquisa, v. 10].

GERHARDT, E. T. A Construção da Pesquisa. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre, RS: Editora da UFRGS, 2009, p. 43-64.

GERHARDT, T. E. et al. Estrutura do Projeto de Pesquisa. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre, RS: Editoria da UFRGS, 2009, p. 65-88.

GOMES, S.R. Grupo Focal: uma alternativa em construção na pesquisa educacional. **Cadernos de Pós-Graduação**, São Paulo, v. 04, Educação, 2005, p. 39-45.

GRISI, B. **Glossário de Ecologia e Ciências Ambientais**. 3. ed. João Pessoa, PB: Editora da UFPB, 2009.

GUATTARI, F. **As Três Ecologias**. 20. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009.

GUANZIOILLI, C. E. PRONAF dez anos depois: resultados e perspectivas para o desenvolvimento rural. **RER**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 02, p. 301-328, abr/jun 2007. Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/161394/2/04.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2014.

GUERRA, J. **Saberes Culturais e Ambientais: reinventando a vida na tessitura da educação ambiental para assentamentos rurais no bioma Pampa, sul do Brasil**. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Ecologia, UFRS, Porto Alegre-RS, 2012.

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

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias Qualitativas na Sociologia**. 9. ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

HALAL, C. Y. Ecopedagogia: uma nova educação. **Revista de Educação**, v. XII, n. 14, São Paulo, 2009, p. 87-103.

IBGE. **Lucena - Infográficos: dados gerais do município**, 2010. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=250860>>. Acesso em: 28 mai. 2014.

IMPERATRIZ-FONSECA, V.; SARAIVA, A. M.; GONÇALVES, L. A Iniciativa Brasileira de Polinizadores e os Avanços para Compreensão do Papel dos Polinizadores como Produtores de Serviços Ambientais. **Bioscience Jornal**, Uberlândia, v. 23, Suplemento 1, nov. 2007, p. 100-106

INCRA. **Meio Ambiente**. Brasília, DF: INCRA, 2014a. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/meioambiente>>. Acesso em: 12 set. 2014.

\_\_\_\_\_. **Painel dos Assentamentos**. Brasília, DF: INCRA, 2014b. Disponível em: <<http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>>. Acesso em: 23 set. 2014.

INCRA. **História da Reforma Agrária**. Brasília, DF: INCRA, 2014c. Disponível em: <[http://www.incra.gov.br/reformaagraria\\_historia](http://www.incra.gov.br/reformaagraria_historia)>. Acesso em: 12 ago. 2014.

\_\_\_\_\_. **Painel dos Assentamentos**. Brasília, DF: INCRA, 2014d. Disponível em: <<http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>>. Acesso em: 23 set. 2014.

JACOBI, P. R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, maio/ago. 2005, p. 233-250.

JOST, A. H. **Composição e distribuição espaço-temporal da ictiofauna do estuário do Rio Miriri, área de proteção ambiental Barra do Rio Mamanguape (Município de Rio Tinto, Paraíba, Brasil)**. Dissertação de Mestrado em Zoologia da UFPB/CCE/DSE, João Pessoa-PB, 2002.

KANEVIESKIR, T. et al. Valorizando a água e o lixo na educação ambiental. **Revista Ciência em Extensão**. v.5, n.2, 2009, p.113.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A Construção do Saber: manual de metodologia em pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre, RS: Artmed, 1999.

LAWTON, J. H. Are There General Laws in Ecology? **Oikos**, Vol. 84, n. 2., feb. 1999, pp. 177-192. Disponível em: <<http://www.jstor.org/discover/10.2307/3546712?uid=2&uid=4&sid=21104003076441>>. Acesso em: 24 jul. 2014

LEFF, H. Agroecologia e Saber Ambiental. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.3, n.1, jan./mar. 2002, p.36-51.

\_\_\_\_\_. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complementariedade, poder**. 18ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Carlos, SP: Cortez 1994.

LIMA, G. F. C. **Educação Ambiental no Brasil: formação, identidades e desafios**. Campinas, SP: Papirus, 2011.

LIMA, A. B. **Territorialidades Camponesas: assentamento rural e agroecologia na Mata Sul Paraibana**. Campina Grande, PB: EDUFPG, 2012.

LOVELOCK, J. **A Vingança de Gaia**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006.

MACEDO, R. S. **A Etnoesquisa Implicada: pertencimento, criação de saberes e afirmação**. Brasília, DF: Liber Livro, 2012 [Série Pesquisa, v. 21].

MACHADO, A. M. B. Educação Ambiental para Desenvolvimento Sustentável em Assentamentos Rurais: contribuição de um estudo de representações sociais. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.15, n.1, jan.-abr./1998, p.125-136.

MACHADO, J. R. M.; NUNES, M. V. S. **120 Dinâmicas de Grupo: para viver, conviver e se envolver**. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARCONI, M. A.; PRESOTTO, Z. M. N. **Antropologia: uma introdução**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, A. R. A. Transgenia: conhecimento estratégico numa globalização desigual. In: Seminário Internacional Organizações e Sociedade: inovações e transformações contemporâneas, 3., 2008, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, RS: PUCRS, 2008, GT 7. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/eventos/sios/download/gt7/aline-regina-martins-2.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2014.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: UNESP, 2010.

MAYER, C. **Dinâmicas de Grupo: analisando a capacidade de interação**. Campinas, SP: Papirus, 2005.

MEDEIROS, M. F. T.; ALBUQUERQUE, U. P. **Dicionário Brasileiro de Enobiologia e Etnoecologia**. Recife, PE: Nupeea, 2012.

MELLO, S. S.; TRAJABER, R. [Coord.] **Vamos Cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: MEC, MMA, UNESCO, 2007.

MERGULHÃO, M. C.; VASAKI, B. N. G. Educando para a Conservação da Natureza: sugestões de atividades em educação ambiental. 2. ed. São Paulo: PUC-Educ, 1998.

METZGER, J. P. et al. Uma área de relevante interesse biológico, porém pouco conhecida: a Reserva Florestal do Morro Grande. **Biota Neotropica**, v. 6, n. 2. Campinas-SP, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-06032006000200003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1676-06032006000200003&script=sci_arttext)>. Acesso em: 07 ago. 2014.

MOLINA, M. C.; FREITAS, H. C. A. **Educação do Campo - Dossiê**. Em Aberto, Brasília-DF, v. 24, n.85, abr. 2011. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/2652/1824>>. Acesso em: 05/03/2015.

MONTEIRO, J. M. G. **Plantio de Oleaginosas por Agricultores Familiares do Semi-Árido Nordeste para Produção de Biodiesel, como uma Estratégia de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia, UFRJ, 2007.

MOREIRA, D. A. **O Método Fenomenológico na Pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

MOREIRA, J. C. et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.7, n. 2, 2002, p.299-311.

MORIN, Edgar. **Saberes Globais e Saberes Locais: o olhar transdisciplinar**. Participação de Marcos Terena. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

MOREIRA, C. F. M. **“Evolução do Homem na Terra”**: sugestões e materiais. Dissertação de Mestrado da Pós-Graduação do Departamento de da Universidade de Aveiro, Portugal, 2012, 121p. Disponível em: <<https://ria.ua.pt/bitstream/10773/10571/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2014.

MST. **Nossa História**. MST, 07 de julho de 2009. Disponível em: <<http://antigo.mst.org.br/node/7702>>. Acesso em: 01 jan. 2015.

MÜTSCHLE, M. S.; GONSALES FILHO, J. **Oficinas Pedagógicas**: a arte e a magia do fazer na escola. 5ª ed. São Paulo: Loyola, 1998.

NASCIMENTO, M. E. C. **Quem nos Guia é Essa Luz...** Uma História de Lucena, Contada por Seus Moradores. Lucena, PB: F&A Gráfica e Editora, 2007.

NASCIMENTO, G. C. C. **Pesca Artesanal em "Currais"**: um enfoque Etnoecológico. Dissertação de Mestrado PRODEMA, UFPB, João Pessoa-PB, 2014, 151p.

NASCIMENTO, G. C. C.; CÓRDULA, E. B. L. Crianças e Oficinas Ecopedagógicas: sensibilização para as questões ambientais, em uma comunidade agrícola no município de Lucena-PB. In: NETO, J. F. M. et al. (Org.). **Anais do II Seminário Nacional de Pesquisa em Extensão Popular**. João Pessoa, PB: Editora Universitária da UFPB, 2013a, p.270-283.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Educação Ambiental Não Formal no Reaproveitamento de Materiais para Confecção de Brinquedos em uma comunidade Tradicional em Rio Tinto, Paraíba. In: Encontro Sergipano de Educação Ambiental, 4., Aracajú-SE. **Anais...** Aracajú-SE: UFS, 2013b [CD-ROM].

NASCIMENTO, M. E. C.; NASCIMENTO; G. C. C.; CÓRDULA, E. B. L. Cultura e a Oralidade nos Contos Tradicionais. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, n.20, 03 jun. 2014. Disponível em: <[http://www.educacaopublica.rj.gov.br/cultura/folclore/0022\\_1.html](http://www.educacaopublica.rj.gov.br/cultura/folclore/0022_1.html)>. Acesso em: 10 jun. 2014.

NUNES, C. R. R.; ROSA, R. S. Composição e distribuição da ictiofauna acompanhante em arrastos de camarão na costa da Paraíba, Brasil. **Trabalhos Oceanográficos**, Recife-PE, UFPE, v. 26, n.2, 1998, p. 67-83.

OLIVEIRA, Marisa de Cacia; OTTMANN, Michelle Melissa Althaus; DA CRUZ, Mailane Raizer; LEAL, Luciana; FERRIANI, Aurea Portes. **Influência das Fases da Lua No Enraizamento de Estacas de *Dichorisandra Thyrsiflora* Mik. (Gengibre-Azul) e *Brunfelsia Uniflora* (Pohl.) D. Don. (Manacá-De-Cheiro) na Primavera. Rev. Bras. De Agroecologia, Cruz Alta-RS, nov. 2009 Vol. 4 No. 2, p. 4354-4357.**

OLIVEIRA, C. D. S. **Percepção de Agricultores Familiares na Adaptação do Sistema de Cultivo de Corte e Trituração**. Dissertação apresentada ao Curso de

Pós-Graduação em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável, UFPA Belém-PA, 2002.

OLIVEIRA-FILHO, A. T.; CARVALHO, D. A. Florística e fisionomia da vegetação no extremo norte do litoral da Paraíba. **Revista Brasileira de Botânica**, v.16, n.1, 1993, p.115-130.

PASSOS, L. A.; SATO, M. De asas de jacarés e rabos de borboletas à construção fenomenológica de uma canoa. In: SATO, M.; CARVALHO, I. (Orgs.) **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005, 232p.

PEREIRA, A. A.; NASCIMENTO, E. M.; SILVA, M. G.; OLIVEIRA, R. L. **Educação do Campo, Agroecologia e Técnicas de Manejo**. João Pessoa, PB: Ideia, 2012.

PERONI, N.; MARTINS, P. S. Influência da Dinâmica Agrícola Itinerante na Geração de Diversidade de Etnovariedades Cultivadas Vegetativamente. **Interciência**, Venezuela, v.25, n.1, 2000, p.-22-29.

PIMENTEL, C. P. **Crise Ambiental e Modernidade**: da oposição entre natureza e sociedade à multiplicação dos híbridos. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós Graduação EICOS do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003, 98p. Disponível em: <  
[http://pos.eicos.psicologia.ufrj.br/pos\\_eicos/arqanexos/arqteses/cesarpeessoapimente1.pdf](http://pos.eicos.psicologia.ufrj.br/pos_eicos/arqanexos/arqteses/cesarpeessoapimente1.pdf)>. Acesso em: 07 ago. 2014.

PINHEIRO, J. N.; FREITAS, B. M. Efeitos sub-letais de pesticidas agrícolas e seus impactos no manejo de polinizadores em agrossistemas brasileiros. **Revista Oecologia Australis**, Rio de Janeiro, UFRJ, v. 14, n. 1, 2010, p. 282-298.

PINTO, A. E. S. Descobrimos a condição humana na ludopoiese: um despertar pra a consciência da complexidade humana. In: CAVALCANTI, K. B. **Pedagogia Vivencial Humanescente**: para sentipensar os sete saberes na educação. Curitiba-PR: CRV, 2010, p.101-110.

RIBAS, P. P.; MATSUMURA, A. T. S. A química dos agrotóxicos: impactos sobre a saúde e o meio ambiente. **Revista Liberato**, Novo Hamburgo, v. 10, n. 14, , jul./dez. 200, p. 149-158.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 3. ed. 13. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

RITÁ, F. S.; SANTOS, C. S.; BARBIERI, M. P. A agroecologia e o Ambiente Pedagógico: Uma experiência de Ecoformação em escola pública de ensino fundamental do município de Muzambinho/MG. In: Congresso Nacional de Meio Ambiente de Poços de Caldas, 11., 21-23 mai. 2014, Poços de caldas-MG. **Anais... Poços de Caldas-MG: IFSMG** , 2014.

RUSCHEINSKY, A.; DE VARGAS, S. H. N. Agroecologia e reforma agrária: integração possível e necessárias. In: RUSCHEINSKY, A. [Org.]. **Educação Ambiental**: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002, p. 127-142.

SABOURIN, E. Reforma Agrária no Brasil: considerações sobre os debates atuais. **Estudos Sociais e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, 2008, p. 151-184. Disponível em: < <http://www.economia.esalq.usp.br/intranet/uploadfiles/1119.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2014.

SAMPAIO, A. T. L.. Pedagogia Vivencial Humanescente: educação para o sentipensar a condição humana. In: CAVALCANTI, Kátia Brandão (Org.). **Pedagogia Vivencial Humanescente**: para sentipensar os sete saberes na educação. Curitiba, PR: Editora CRV, 2010, p. 205p.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. **O Brincar na Escola**: metodologia lúdico-vivencial, coletânea de jogos, brinquedos e dinâmicas. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

SÃO PAULO (Estado). **Conceitos para fazer Educação Ambiental**. 3. ed. São Paulo: SEMA/CEA, 1999.

SARDELICH, M. E. Leitura de imagens e cultura visual: desenredando conceitos para a prática educativa. **Educar**, Curitiba, UFPR, n. 27, 2006a, p.203-219.

\_\_\_\_\_. Leitura de imagens, cultura e prática educativa. **Cadernos de Pesquisa**, v.36, n.128, mai.-ago. 2006b, p. 451-472.

SARDICA, J. M. Eric Hobsbawm e os Factores da Génese da Revolução Industrial Inglesa. **Penélope**, Lisboa, Espanha. Edições Cosmos, nº12, 1993. Disponível em: < [http://www.penelope.ics.ul.pt/indices/penelope\\_12/12\\_16\\_JSardica.pdf](http://www.penelope.ics.ul.pt/indices/penelope_12/12_16_JSardica.pdf)>. Acesso em 13 out. 2014.

SARTORI, A. S.; SOARES, M. S. P.. **Concepção Dialógica e as NTIC: a educomunicação e os ecossistemas comunicativos**. UESC, Santa Catarina-RS. Disponível em: <<http://www.usp.br/nce/wcp/arq/textos/86.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2013.

SATO, M. **Educação para o Ambiente Amazônico**. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 1997.

SATO, M.; PASSOS, L. A. Notas desafinadas do poder e do saber – qual a rima necessária à educação ambiental? **Contrapontos**, Itajaí, v.1, n.3, 9-26, 2003.

SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Org.). **Educação ambiental** Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. **Revista Educação Pública**, Cuiabá-MT, v.6, n.10, 1997, p. 72-102. Disponível em: <[http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/educacao\\_ambiental\\_e\\_desenvolvim.html](http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/educacao_ambiental_e_desenvolvim.html)>. Acesso em: 12 dez. 2014.

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

SCHINIDER, S.; MATTEI, L.; CAZELLA, A. A. Histórico, caracterização e Dinâmica Recente do PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. In: SCHNEIDER, S.; SILVA, M. K.; MARQUES, P. E. M. (Org.). **Políticas Públicas e Participação Social no Brasil Rural**. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2004, p. 21-50.

SCHIEDECK, G.; CARDOSO, J. H.; SCHWENGBER, J. E. Saber popular como elemento primordial para trabalhos em Agroecologia. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Cruz Alta-RS, out. 2007 Vol.2 No.2, p. 521-524.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, J. G. **O que é Questão Agrária**. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1980.

SILVA, J. C. **Pesca artesanal no litoral Norte da Paraíba**: contradições e pobreza. Dissertação de mestrado pela Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Ciências Geográficas, 1986.

SILVA, G. F.; MARTINS, A. K. E. Análise do uso e conservação da reserva legal do assentamento Pericatu, município de Pium – TO, utilizando geotecnologias. In: Simpósio Brasileiro de sensoriamento Remoto, 13., 21 a 27 abr. 2007, Florianópolis, SC. **Anais...** Florianópolis, SC: INPE, 2007, p. 3125-3131.

SILVA, A. E. D. **Percepção Ambiental e Otimização do Uso dos Recursos Pesqueiros por Pescadores Artesanais no Município de Lucena, PB**. Monografia de Conclusão de Curso de Ciências Biológicas. João Pessoa-PB: UFPB/CCEN/DSE, 2010, 51p.

SILVA, I. M. Desenvolvimento e agricultura sustentável: reflexões e caminhos para uma educação ambiental. **Coleciona**, Brasília, MMA, nº 13. Disponível em: <[http://coleciona.mma.gov.br/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/35\\_lby-Montenegro-de-Silva-Desenvolvimento-e-Agricultura-Sustent%C3%A1vel.pdf](http://coleciona.mma.gov.br/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/35_lby-Montenegro-de-Silva-Desenvolvimento-e-Agricultura-Sustent%C3%A1vel.pdf)>. Acesso em: 23 set. 2014.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A Pesquisa Científica. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre, RS: Editora da UFRGS, 2009, p. 31-42.

SILVERMAN, D. **Interpretação de Dados Qualitativos**: métodos para análise de Entrevistas, Textos e Interações. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009.

SIMÃO, S. Influência Luna Sobre Plantas Hortícolas. **An. Esc. Super. Agric. Luiz de Queiroz**, Piracicaba-SP, vol.14-15, 1958. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0071-12761958000100008&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0071-12761958000100008&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 05 mar. 2015.

SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. (Orgs.). **Sustentável Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais**. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2003.

SIQUEIRA, S. L.; KRUSE, M. H. L. Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde. **Revista Escola de Enfermagem USP**, v.42, n.3, 2008, p.584-590.

SOUSA, M. S. R. **Imaginário social de semi-árido e o processo de construção de saberes ambientais: o caso do município de Coronel José Dias – Piauí**. PRODEMA/UFPI/TROPEN, Teresina-PI, 2005. Disponível em: <[http://www.ufpi.br/subsiteFiles/mestambiente/arquivos/files/disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Sueli\(4\).pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/mestambiente/arquivos/files/disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Sueli(4).pdf)>. Acesso em: 01 jan. 2015.

SOUZA, W. **As Grandes Navegações e o Descobrimento do Brasil**. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas - FAFICH. Belo Horizonte, MG: UFMG, 2014. Disponível em: <<http://www.fafich.ufmg.br/pae/apoio/asgrandesnavegacoesedescobrimientodobrasil.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2014.

TOLEDO, Víctor M.; BARRRERA-BASSOLS; Narciso. **La Memoria Biocultural: La importância ecológica de lãs sabidurías tradicionales**. Barcelona, Espanha: Icaria Editorial, 2008.

TRIGO, T. C. **Hibridização e Introgessão Entre Espécies de Felídeos Neotropicais (Mamalia, Carnivora)**. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Genética Molecular, UFRS, 2008. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/15490/000679303.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2014.

VEIGA, J. E. **O que é Reforma Agrária**. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

VERAS, M. S.; SILVA, A. C. Meio ambiente e qualidade de vida no Assentamento Finca Pé em Presidente Vargas-MA. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 1 n.1, nov. 2006, p. 619-622.

VELASCO, S. L. Querer-Poder e os desafios Socioambientais do Século XXI. In: RUSCHEINSKY, A. (Org.). **Educação Ambiental: abordagens múltiplas**. Porto Alegre: Artmed, 2002, p. 37-48.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em Tela**, v. 2, n.1, Rio de Janeiro, UFRJ, 2009.

ZAKRZEWSKI, S. B. Por uma educação ambiental crítica e emancipatória no meio rural. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, n. 0, v.1, nov. 2004, p.79-86.

ZILLES, U. FENOMENOLOGIA E TEORIA DO CONHECIMENTO EM HUSSERL. **Revista da Abordagem Gestáltica**, v. XIII, n. 2, jul.-dez. 2007, p. 116-121.

Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rag/v13n2/v13n2a05.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2014.

WADA, C. **O que é o relatório do Clube de Roma?** São Paulo: CMQV, 2014.

Disponível em:

<<http://www.cmqv.org/website/artigo.asp?cod=1461&idi=1&moe=212&id=17072>>.

Acesso em: 23 set. 2014.

## **FILMOGRAFIA UTILIZADA DURANTE AS VIVÊNCIAS**

O BICHO Vai Pegar. Direção de Jil Culton, Anthony Stacchi, Roger Allers. EUA: Columbia Pictures do Brasil, animação, 2006, 90 min.

O LÓRAX. Direção de Chris Renaud. EUA: Universal Pictures, 2002, animação, 87 min.

OS SEM Floresta. Direção de Tim Johnson e Karey Kirkpatrick. EUA: UIP, 2006, animação, 85 min.

LUCAS, um Intruso no Formigueiro. Direção de John A. Davis. EUA: Warner Home Video, 2005, animação, 89 min.

REINO Escondido. Direção de Chris wedge. EUA: Fox Filmes, 2013, animação, 102min.

## **APÊNDICES**

## **APÊNDICE 1**

Roteiro Semiestruturado para as entrevistas com os agricultores

|                                                                                   |                                                                                                                                                              |                                                                                                       |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA<br/>Programa Regional de Pós-Graduação<br/>Em Desenvolvimento e Meio Ambiente<br/>Sub-Programa UFPB/UEPB<br/>MESTRADO</p> | <p>PRODEMA<br/>Caixa Postal 5122<br/>João Pessoa - PB<br/>58051-970<br/>Fax/Fone: (083) 3216-7472</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

**Pesquisa:** Educação Ambiental no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

**Pesquisador:** Eduardo Beltrão de Lucena Córdula

### **Diagnose Social**

1. N° para Identificação: \_\_\_\_\_
2. Idade? Sexo? Naturalidade?
3. Escolaridade? Estado civil? Número de filhos?
4. Quantas pessoas residem em sua casa? Possui habitação própria? (Sim/Não)
5. Qual tipo de habitação? (Casa de alvenaria/Casa de taipa/Casa de madeira)
6. Antes de ter seu lote no assentamento aonde residia e o que fazia?
7. Há quanto tempo reside no assentamento? Como ficou sabendo do assentamento?
8. Como se deu a aquisição do seu lote?
9. Mora na agrovila ou no lote?
10. Participa ou já participou do MST (Movimento dos Sem Terra)?
11. Existe água encanada/saneamento/energia elétrica?

### **Diagnose Agrícola/Agroecológica**

12. Qual o número do lote? E a área do lote?
18. Faz parte da Associação do assentamento? )Sim/Não)
19. Participa das Reuniões mensais? )Sim/Não). Caso não, por que? Qual a importância da associação?
22. Qual sua ocupação no assentamento? Esta há quantos anos nesta ocupação? Frequência semanal na ocupação? Em que horários do dia realiza a sua ocupação?
26. Sempre exerceu este tipo de atividade? (Sim/Não). Quais as vantagens e desvantagens da atividade que exerce? Já pensou em desistir desta atividade? Por quê?
29. O que você conquistou com o trabalho de agricultor?
30. O que faz quando não está em sua ocupação principal?
31. De onde vem sua principal renda?
32. Em algum período do ano deixa de realizar sua ocupação na agricultura?
33. Possui irrigação? De que tipo?

34. Utiliza que tipo de adubação (química, orgânica, fertirrigação)?
35. Como prepara a terra para o plantio?
36. Realiza queimadas para limpar a terra antes ou depois do plantio? (Sim/Não)
37. Que ferramentas utiliza?
38. O que você cultiva no seu lote?
39. Quais são os melhores períodos do ano para o cultivo?
40. Qual período do ano ocorrem as chuvas?
41. No período de estiagem você cultiva? O que?
42. Faz a agricultura orgânica em seu lote? (Sim/Não). Produz o que? Caso não pratique, por que não o faz?
45. Utilizam agrotóxicos, pesticidas, fungicida? Caso sim, o que faz com as embalagens depois de esvaziadas? Por que utiliza agrotóxicos?
48. Já tentou utilizar outra forma de combater as pragas da lavoura sem agrotóxicos?
49. Caso não utilize defensivos químicos, como lida com as pragas na lavoura?
50. Possui criação de animais? Quais?
51. Que órgãos dão assistência aos assentados no assentamento?
52. Você participa de algum programa de ajuda do governo?
54. Sabe o que é agroecologia? E agricultura familiar?

### **Diagnose Ambiental**

36. Realiza queimadas para limpar a terra antes ou depois do plantio? (Sim/Não)
53. Existem projetos de educação ambiental no assentamento? Quem os realiza?
56. Sabe o que é educação ambiental? (Sim/Não). O que ela faz?
55. O que é qualidade de vida para você?
58. O que é meio ambiente para você?
59. Qual a importância da terra (solo) pra você?
60. Qual a importância da água pra você?
61. Qual a importância da reserva do meio ambiente pra você?
61. Usam o rio de que forma?
62. Quais problemas ambientais você identifica na área do assentamento?
63. Visita à reserva de mata? (Sim/Não) O que acha de ter no assentamento uma reserva de mata? Retira alguma coisa da reserva de mata? Realiza a caça e/ou a pesca na mata da reserva?
67. Conhece a política ambiental (leis)? Possui alguma crítica a ela?
68. O que fazem com o lixo produzido na sua residência? Existe coleta de lixo no assentamento?

70. Para onde vai o esgoto da casa?

71. O que acha de ter um projeto de Educação Ambiental no Assentamento?

72. O que você acha que deve ser melhorado no assentamento?

## **APÊNDICE 2**

Calendário de Atividades para os agricultores do assentamento - Oficinas Ecopedagógicas e Palestras - 2014



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO**  
**E MEIO AMBIENTE**



*Educação Ambiental no Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.*

## CALENDÁRIO DE ATIVIDADES 2014

APOIO:



| Janeiro |     |     |     |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dom     | Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sáb |
|         |     |     | 1   | 2   | 3   | 4   |
| 5       | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  |
| 12      | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  |
| 19      | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  |
| 26      | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  |     |

1 - Confraternização universal

| Fevereiro |     |     |     |     |     |     |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dom       | Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sáb |
|           |     |     |     |     |     | 1   |
| 2         | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   |
| 9         | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  |
| 16        | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  |
| 23        | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  |     |

| Março |     |     |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dom   | Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sáb |
|       |     |     |     |     |     | 1   |
| 2     | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   |
| 9     | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  |
| 16    | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  |
| 23    | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  |
| 30    | 31  |     |     |     |     |     |

| Abril |     |     |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dom   | Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sáb |
|       |     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
| 6     | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  |
| 13    | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  |
| 20    | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  |
| 27    | 28  | 29  | 30  |     |     |     |

21 - Tiradentes

| Maio |     |     |     |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dom  | Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sáb |
|      |     |     |     | 1   | 2   | 3   |
| 4    | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| 11   | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  |
| 18   | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  |
| 25   | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  |

1 - Dia do trabalhador

| Junho |     |     |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dom   | Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sáb |
| 1     | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   |
| 8     | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  |
| 15    | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  |
| 22    | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  |
| 29    | 30  |     |     |     |     |     |

12 - Dia dos Namorados

| Julho |     |     |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dom   | Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sáb |
|       |     | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   |
| 6     | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  |
| 13    | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  |
| 20    | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  |
| 27    | 28  | 29  | 30  | 31  |     |     |

| Agosto |     |     |     |     |     |     |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dom    | Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sáb |
|        |     |     |     |     | 1   | 2   |
| 3      | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   |
| 10     | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  |
| 17     | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  |
| 24     | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  |
| 31     |     |     |     |     |     |     |

15 - Nsa. Sra. Abadia

| Setembro |     |     |     |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dom      | Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sáb |
|          | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
| 7        | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  |
| 14       | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| 21       | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  |
| 28       | 29  | 30  |     |     |     |     |

7 - Independência do Brasil / 16 - Aniversário do Itutuba

| Outubro |     |     |     |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dom     | Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sáb |
|         |     |     |     |     |     | 4   |
| 5       | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  |
| 12      | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  |
| 19      | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  |
| 26      | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  |     |

12 - Nsa. Sra. Aparecida / 15 - Dia dos Professores

| Novembro |     |     |     |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dom      | Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sáb |
|          |     |     |     |     |     | 1   |
| 2        | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   |
| 9        | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  |
| 16       | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  |
| 23       | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  |
| 30       |     |     |     |     |     |     |

2 - Finados República / 15 - Proclamação da República

| Dezembro |     |     |     |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Dom      | Seg | Ter | Qua | Qui | Sex | Sáb |
|          | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
| 7        | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  |
| 14       | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| 21       | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  |
| 28       | 29  | 30  | 31  |     |     |     |

25 - Natal

- Segundo sábado de cada mês – Oficinas para as crianças.
- Quartas-feiras marcadas com   – Oficinas para os Agricultores – de março até julho.

## **APÊNDICE 3**

### **Plano de Curso das Oficinas Ecopedagógicas**



**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SENSIBILIZAÇÃO PARA CONSERVAÇÃO  
DOS RECURSOS NATURAIS EM UM ASSENTAMENTO AGRÍCOLA EM LUCENA-PB**



**PLANO DE CURSO - OFICINAS**

Ministrante: Eduardo Beltrão de Lucena Córdula

Público: Filhos de Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB

Ano: 2013/2014

| Data       | Assunto                                  | Objetivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Métodos                                                               | Material                                                                          | Recursos Didáticos                                                                                                      | Avaliação                                                                                                                |
|------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.03.2013 | Problemas ambientais locais              | Sensibilizar, informar e formar os participantes, quanto aos temas ligados aos fatores bióticos, abióticos e suas interdependências; compreensão do papel do agricultor na produção agroecológica de alimentos e os perigos do uso abusivo dos produtos químicos na lavoura; relacionar a ação humana e os impactos ambientais, na perda da qualidade de vida socioambiental; conhecer a fragilidade dos recursos naturais e a necessidade de sua conservação com vistas a processos de sustentabilidade para estas e as futuras gerações; compreender o impactos dos pesticidas nas comunidades de abelhas e demais insetos e seu papel na polinização e perpetuação das espécies vegetais, além do controle de pragas na lavoura. | Apresentação Expositiva e Dialógica<br><br>Ecopedagogia<br><br>Lúdico | Datashow, tela branca, notebook, estabilizador, caixas de som, câmera fotográfica | Apresentação construída em PowerPoint dos temas relacionados, vídeos e Slideshow temáticos, cartilhas, textos e folders | Qualitativa dos processos interativos com os participantes<br><br>Observação Não Participante,<br><br>Dados fotográficos |
| 13.04.2013 | Resíduos sólidos domiciliares            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                          |
| 11.05.2013 | Desmatamento e escassez de água          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                          |
| 08.06.2013 | Relações interpessoais e o meio ambiente |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                          |
| 13.07.2013 | Respeito à Vida                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                          |
| 10.08.2013 | Problemas ambientais globais             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                          |
| 12.10.2013 | Relação sistêmica com o planeta          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                          |
| 16.11.2013 | Percepção de mundo                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                          |
| 07.12.2013 | Percepção ambiental                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                          |
| 08.02.2014 | Cultivando a vida                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                          |
| 22.03.2014 | Arte natureza                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                          |
| 12.04.2014 | O lixo na comunidade                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                          |
| 10.05.2014 | 3R's e Caça Predatória                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                          |

**Bibliografia**

- CARNEIRO, F. O Perigo dos Agrotóxicos. *Jornal O Globo*, 24 jan. 2014. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/opiniao/o-perigo-dos-agrotoxicos-11386588>>. Acesso em: 15 mai. 2014.
- MOREIRA, J.C. et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 7, n. 2, 2002, p. 299-311.
- RIBEIRO, P. Agrotóxico causa morte na Paraíba. *Levante Popular*, Campina Grande-PB, Galeria, 18 out. 2012. Disponível em: <<http://levantepb.org/2012/10/18/agrotoxico-causa-morte-na-paraiba/>>. Acesso em: 10 mai. 2014.
- SIQUEIRA, S. L.; KRUSE, M. H. L. Agrotóxicos e saúde humana: contribuições dos profissionais do campo da saúde. *Revista Escola de Enfermagem, USP*, v. 4, n. 3, 2008, p. 584-590. Disponível em: <<http://www.ee.usp.br/eeusp/>>. Acesso em: 20 jun. 2014.
- UFRRJ. Perigo dos Agrotóxicos. Disponível em: <<http://www.ufrrj.br/institutos/fi/de/acidentes/vene3.htm>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

**Filmografia**

- O BICHO Vai Pegar. Direção de Jil Cutton, Anthony Stacchi, Roger Allers. EUA: Columbia Pictures do Brasil, animação, 2006, 90 min.
- O LÓRAX. Direção de Chris Renaud. EUA: Universal Pictures, 2002, animação, 87 min.
- OS SEM Floresta. Direção de Tim Johnson e Karey Kirkpatrick. EUA: UIP, 2006, animação, 85 min.
- LUCAS, um Intruso no Formigueiro. Direção de John A. Davis. EUA: Warner Home Video, 2005, animação, 89 min.
- REINO Escondido. Direção de Chris wedge. EUA: Fox Filmes, 2013, animação, 102min.

## **APÊNDICE 4**

Plano de Curso das Vivências Dialogadas (Palestras) para os Agricultores



## EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SENSIBILIZAÇÃO PARA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS EM UM ASSENTAMENTO AGRÍCOLA EM LUCENA-PB



### PLANO DE CURSO - PALESTRAS

Ministrante: Eduardo Beltrão de Lucena Córdula

Público: Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB

Ano: 2014

| Data                     | Assunto                                                                                                                                                                                      | Objetivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Métodos                             | Material                                                                          | Recursos Didáticos                                                                                                      | Avaliação                                                                                                           |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16/04/2014<br>Palestra 1 | Apresentação do Projeto de Mestrado, Exposição dos primeiros resultados de 2013, Meio Ambiente e o Ser Humano, Os Componentes do Planeta Terra, Recursos Naturais, Biodiversidade e Ecologia | Sensibilizar, informar e formar o pensamento crítico nos participantes, quanto aos temas ligados aos fatores bióticos, abióticos e suas interdependências; compreensão do papel do agricultor na produção agroecológica de alimentos e os perigos do uso abusivo dos produtos químicos na lavoura; relacionar a ação humana e os impactos ambientais, na perda da qualidade de vida socioambiental; conhecer a fragilidade dos recursos naturais e a necessidade de sua conservação com vistas a processos de sustentabilidade para estas e as futuras gerações; compreender o impacto dos pesticidas nas comunidades de abelhas e demais insetos e seu papel na polinização e perpetuação das espécies vegetais, além do controle de pragas na lavoura; incitar a processos que levem a conscientização do papel de cada integrante do assentamento para proteção e conservação dos recursos naturais, numa ótica ecossistêmica, para estas e as próximas gerações de assentados. | Apresentação Expositiva e Dialógica | Datashow, tela branca, notebook, estabilizador, caixas de som, câmera fotográfica | Apresentação construída em PowerPoint dos temas relacionados, vídeos e SlideShow temáticos, cartilhas, textos e folders | Qualitativa dos processos interativos com os participantes<br><br>Observação Não Participante<br>Dados fotográficos |
| 25/06/2014<br>Palestra 2 | Agricultura Familiar, Agroecologia, Sustentabilidade, Água (origem, ciclo, poluição e escassez), Solo (origem, formação, composição, poluição, erosão, desertificação e recuperação)         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                     |
| 16/07/2014<br>Palestra 3 | Pesticidas e as Abelhas, Poluição Ambiental, os Impactos Causados pelo Lixo Domiciliar e as Queimadas                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                     |
| 10/09/2014<br>Palestra 4 | Florestas, Água e Solo e suas Correlações Ambientais, Desmatamento e Mudanças Climáticas, Responsabilidade Ambiental                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                                                                                   |                                                                                                                         |                                                                                                                     |

#### BIBLIOGRAFIA

- CARNEIRO, F. O Perigo dos Agrotóxicos. *Jornal O Globo*, 24 jan. 2014. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/opiniao/o-perigo-dos-agrotoxicos-11386588>>. Acesso em: 15 mai. 2014.
- MOREIRA, J.C. et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 7, n. 2, 2002, p. 299-311.
- RIBEIRO, P. Agrotóxico causa morte na Paraíba. *Levante Popular*, Campina Grande-PB, Galeria, 18 out. 2012. Disponível em: <<http://levantepb.org/2012/10/18/agrotoxico-causa-morte-na-paraiba/>>. Acesso em: 10 mai. 2014.
- SIQUEIRA, S. L.; KRUSE, M. H. L. Agrotóxicos e saúde humana: contribuições dos profissionais do campo da saúde. *Revista Escola de Enfermagem, USP*, v. 4, n. 3, 2008, p. 584-590. Disponível em: <<http://www.ee.usp.br/eeusp/>>. Acesso em: 20 jun. 2014.
- UFFRJ. Perigo dos Agrotóxicos. Disponível em: <<http://www.uffrj.br/institutos/it/de/acidentes/vene3.htm>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

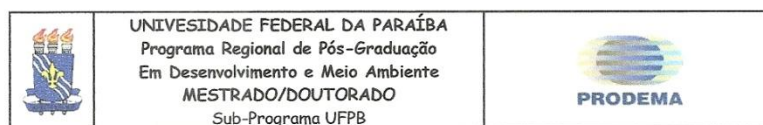
#### FILMOGRAFIA

- 1ª Palestra:**  
HISTORY of the World In 2 Minutes. 2 min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=V91HwYxuuAA>>. Acesso em: 10 abr. 2014.
- 2ª Palestra:**  
AGRICULTURA Orgânica - Momento Ambiental. Elisa Malta, 6min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=AKrbf5liaa4>>. Acesso em: 10 abr. 2014.
- COMPOSTAGEM. Embrapa, 2013, 15min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=M3LIPtFCZc>>. Acesso em: 10 abr. 2014.
- PLANO Nacional e a Agroecologia. Ministério da Agricultura, 4min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=CBAUz4M2Pc>>. Acesso em: 10 abr. 2014.
- PRESERVAÇÃO do Meio Ambiente. Fernanda Sena, 5 min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=DHqMmFzAJp8>>. Acesso em: 10 abr. 2014.
- 3ª Palestra:**  
LIXO Extraordinário a busca pela dignidade e pela cidadania. Vick Muniz, 2011, 12 min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=RCA0Q7pt7Yw>>. Acesso em: 10 abr. 2014.
- SEMENTES da Paixão. Globo Rural, 18 mai. 2014, 13min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=EH7Xf6jvZw>>. Acesso em: 25 mai. 2014.
- SISTEMA de Irrigação Sustentável. Negócios da Terra, 3min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=fnq9Gv6bxdw>>. Acesso em: 30 jun. 2014.
- TRANSIÇÃO - Experiências Agroecológicas na Paraíba. 2012, 8min. Disponível em: <[http://www.youtube.com/watch?v=ETJguJ\\_3cY](http://www.youtube.com/watch?v=ETJguJ_3cY)>. Acesso em: 20 jun. 2014.
- 4ª Palestra:**  
MACRO Timelapse. 2min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=D01LbX4YD0>>. Acesso em: 20 jul. 2014.
- MIMILHÕES De Abelhas Morrem Devido Ao Uso Indiscriminado De Agrotóxicos São Paulo. Globo Rural, 18 fev. 2014, 2min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=hPmh0gBVKcg>>. Acesso em: 15 ago. 2014.
- MORTE de Abelhas. Nosso Campo, 2014, 2min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=tTEbdajH2QY>>. Acesso em: 15 ago. 2014.
- POLINIZANDO a importância das abelhas. 5min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=UyFJzRSbVA>>. Acesso em: 15 ago. 2014.
- PROTEJA as Matas Ciliares. Ecoopore, 2000, 7min. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=vN1LrVs3zjw>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**

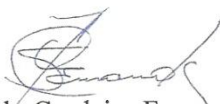
Certidão de Homologação do projeto de pesquisa de mestrado, pelo Colegiado do PRODEMA/UFPB



|          |
|----------|
| CERTIDÃO |
|----------|

Certificamos que, revendo o livro de Atas do Colegiado do Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – Sub-Programa UFPB, consta da reunião ordinária do dia seis de dezembro de dois mil e treze, a homologação do projeto de dissertação intitulado “Educação Ambiental e Sensibilização para Conservação dos Recursos Naturais em um Assentamento Agrícola em Lucena-PB” do mestrando **Eduardo Beltrão de Lucena Córdula**.

João Pessoa, 22 de Janeiro de 2014.



Saulo Cordeiro Fernandes  
Matr: 0041953  
Secretário do PRODEMA

**ANEXO B**

Diário Oficial da União, criado pela Portaria 244, seção 1/268, nº 34, o Assentamento Oiteiro de Miranda, em Lucena-PB

20/2/2014

Diário Nacional - DOU - Seção 1 de 22/12/1999 (1472645)

SLIperilltendem:m  
PORTARIA

N 244 QUARTA-FEIRA,

DIARIO OFICIAL

SECAO 1

268

Nº 34,

DE

Regional na Parai!~R  
14 DE DEZEMBRO

DE 1999

O SUPERINTENDENTE REGIONAL DO INCRA DO ESTADO DA PARAIBA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria INCRA/P n.º 557 de 01 de Dezembro de 1997, put cada no D.O.U. do mesmo mes e ano.

CONSIDERANDO

a necessidade  
de encaminhamento  
visando dar destinação  
do Imóvel

denominado 'OITEIRO DE MIRANDA' com área de 668,0000 ha, localizado no Município de LUCENA, no Estado da Paraíba. desapropriado, para fins de Reforma Agrária através do Decreto de 23 de Junho de 1999,

cuja a Imissão de Posse se deu em 03 de dezembro de 1999, e;

CONSIDERANDO

que os órgãos  
técnicos específicos  
desta Superintendência  
Regional

procederam a "análise no Processo INCRA/SR ( 18 )/N 54320001004/99-52 e decidiram pela regularização da

proposta, de acordo com a Instrução SEASC/N 07188, resolve:

I - Aprovar a proposta de destinação,  
para assentamento  
de agricultores,  
do Imóvel rural  
denominado

'OITEIRO DE MIRANDA' com área de 668,00 ha (seiscentos e sessenta e oito hectares ),

localizado no Município de LUCENA, no Estado da Paraíba que prevê a criação de 52. ( cinquenta e duas )

20/2/2014

Diário Nacional - DOU - Seção 1 de 22/12/1999 (1472645)

duas)  
unidades agrícolas famílias e a implantação de infraestrutura física necessária ao desenvolvimento da

22 DEZ 1999

comunidade rural, de conformidade com os Planos previstos na IN SEASC/Nº 07/88 elaborados pelo SR 181Z;

II Criar o Projeto de Assentamento OITEIRO DE MIRANDA, Código SIPRA PB 0167000, a ser implantado e desenvolvido por esta Superintendência Regional, em articulação com a Diretoria de Assentamento;

III - Autorizar ao Grupamento de Assentamento a promover as modificações e adaptações que, no curso da execução, se fizerem necessárias para a consecução dos objetivos do Projeto;

IV Determinar ao Grupamento de Assentamento que encaminhe cópia deste ato, para a Diretoria de Assentamento, para fins de registro, controle, distribuição e publicação do mesmo no Diário Oficial da União;

V Determinar ao Grupamento de Assentamento que comunique aos órgãos de Meio Ambiente, Federal e Estadual, bem como a FUNAI, a criação do presente Projeto; e

VI - Determinar ao Grupamento de Assentamento que registre todas as informações de criação, desenvolvimento e das famílias referentes ao Projeto de Assentamento, ora criado no Sistema de informações de

Projetos de Reforma Agrária. S/pra.

MARCIO

toe,

ROSS DA SILVA

ARAOJO

nº 437/99)

**ANEXO C**

Diagnose do Assentamento realizado pela Secretária da Associação dos Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB

## Diagnose da Área de Estudo

**Realização:** Prof. Eduardo Beltrão de Lucena Córdula

**Local:** Assentamento Outeiro de Miranda, Lucena-PB, PB-025, a 1,5km da entrada de Lucena.

Data da criação do Assentamento: 12 / 12 / 1999

Quantidade de lotes: 82 e área comunitária

Quantas famílias existem no Assentamento? 90

Quantas pessoas moram no Assentamento? 360

Quantas crianças estão morando no Assentamento? 52

**1) Possui Cooperativa:** ( ) sim (X) não

Caso sim, qual o CNPJ: \_\_\_\_\_  
Qual o nome dos representantes eleitos da Cooperativa e o cargo que exercem?

---

---

---

---

---

**2) Possui agrovila?** (X) sim ( ) não

Caso a resposta seja sim, quantas casas possuem a agrovila? 82 casas  
Quantas famílias moram na agrovila? \_\_\_\_\_

**3) Sobre o Assentamento:**

a) Possui Igreja? (X) sim ( ) não

Qual a religião da Igreja? todas evangélicas

b) O Assentamento possui escola? (X) sim ( ) não

Caso a resposta seja sim, todas as crianças vão a escola? ( ) sim (X) não

c) Possui água encanada no Assentamento? (X) sim ( ) não

Caso a resposta seja não, de onde retiram água para beber, cozinhar, etc.?

---

---

d) Possui rede de coleta de esgoto? ( ) sim (X) não

Caso a resposta seja não, para onde vai o esgoto das casas?

Fossas Seca. atrás de cada casa possuem uma delas

---

e) No Assentamento existe coleta de lixo? (X) sim ( ) não

e queimado ao ar livre

- f) Possui áreas de mata ou floresta no Assentamento? ☒ sim ( ) não  
Caso a resposta seja sim, essa área é de preservação? ☒ sim ( ) não

- g) No Assentamento possui fonte de água natural superficial? ☒ sim ( ) não  
Caso a resposta seja sim, qual o tipo: ☒ rio ( ) lago ☒ nascente

- h) Quais os principais alimentos produzidos no Assentamento?

macaxeira, feijão verde, inhame, maracujá  
feijão seco, limão, hortaliças, batata doce  
caju, melancia, manga, coco seco, goiaba  
farinha de mandioca etc...

- i) Existem criações de animais no assentamento? ☒ sim ( ) não  
Caso a resposta seja sim, que animais são criados?

equinos, bovinos, suínos, aves

- 4) Existem hoje projetos de órgãos do governo ou outra entidade atuando no assentamento? ☒ sim ( ) não

Caso a resposta tenha sido sim, quais projetos e por que órgão está sendo desenvolvido?

existe o projeto do governo de Aquisição de alimentos  
que é desenvolvido pela Conab. Também o projeto  
de assistência técnica, desenvolvido pelo a Gente  
empresa contratada pelo Incra

No assentamento já houve o desenvolvimento de projetos de educação ambiental?

☒ sim ( ) não

Caso a resposta tenha sido sim, em que ano aconteceu e que órgão ou entidade o desenvolveu?

a própria assistência técnica, desenvolve um  
projeto de conscientização ambiental com os  
membros da agrovia

Nome do Entrevistado(a): Cinária Costa de Araújo

Função dentro do Assentamento: Secretaria da Associação

Nº do RG: \_\_\_\_\_ Órgão Emissor: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

Data da entrevista: 04 / 09 / 12

[Assinatura]  
Assinatura do Entrevistado(a)

**ANEXO D**

Cópia do Livro de Ata da Reunião na Associação dos Assentados em 2012, autorizando o desenvolvimento de estudos no assentamento, inicialmente com as crianças.

Ata de Assembleia Geral Ordinária do Assentamento Guteiro a mesma ocorrida na sede da Associação dos Agricultores do Assentamento Guteiro de Miranda no dia 03/06/12 aproximadamente as 19.00 hrs tem como motivo reunir os Sócios para juntos tentar-mos resolver os problemas do Assentamento a reunião foi dada início pelo o Senhor presidente Antônio Francisco da Silva (Seu quarenta) O presidente falou com orgulho das ONGs que ajudamos a sustentar com nossas mercadorias tudo fruto do nosso esforço e trabalho e que poderia ter muito mais mercadorias se todos trabalhassem e se unissem, e também falou das mudanças e benefícios no assentamento, o Senhor presidente surgiu o aumento da mensalidade de 3 reais para 5.00 Reais e em seguida foi discutido por todos no local em seguida aprovado pela maioria presente, e ficou acordado que a pessoa que não paga a associação não terá direito de colocar mercadoria no projeto da conab e não terá direito algum vindo da associação, e a nova junção do pagamento da associação e da água que soma 5.00 reais vai valer a partir de 01/07/12. depois Seu (Cneu) pediu a palavra e falou do bom trabalho do presidente (Seu quarenta) e da importância do pagamento da mensalidade em seguida agradeceu o mesmo. Seu quarenta falou sobre a ronda e pediu ajuda dos Sócios homens para sair a noite na ronda, em seguida o Senhor Eduardo (Biólogo) falou do plano ambiental para o assentamento para educar as crianças sobre o meio ambiente e agradeceu o mesmo, e sem mais no momento encerrou a mesma. segue assinada por mim 1. Secretária e os demais

Financia Costa de Araujo

- 2º Zenedeio Rogério Lemos
- 3º Sebastião dos Reis
- 4º Guanilob Maria A. da Silva
- 5º Ermirina da Penha Pires
- 6º MARIA ROSEREVAREDO DE FRANCA
- 7º Aluizio Correia de Oliveira
- 8º Joana Pereira de Melo
- 9º Antônio da Conceição
- 10º José Paulo
- 11º Simone Primo dos Santos
- 12º Tânia Cristina Silva Gomes
- 13º Severino Costa
- 14º João Gonçalves
- 15º José Roberto da Silva
- 16º Rosa Cabral de Silva
- 17º Luiz Carlos de Souza
- 18º Lídia Lourenço da Silva
- 19º Raimundo S. D. S.
- 20º Waluska Andréia Barros de Souza
- 21º Beliane Santana dos Santos
- 22º Benedito Soares Cardozo
- 23º Francisco Balduino de Souza
- 24º José Antonio de Silva
- 25º João Lourenço da Silva
- 26º Iraci da Costa Nascimento
- 27º Milton F. dos Santos
- 28º Vilma do Nascimento Santos
- 29º Ovídio da Silva
- 30º João da Costa Silva
- 31º João Benedito Pereira
- 32º Adenir Teodoro de Souza
- 33º Emanuel Benedito da Costa
- 34º Antônia F. S.

**ANEXO E**

Cópia dos Termos de Anuência Assinados pelo Presidente da Associação dos Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB, referente as atividades de pesquisa desenvolvidas no ano de 2013 e 2014.

## CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro para os devidos fins de direito que estou de acordo com a execução da pesquisa intitulada: **Educação Ambiental e Sensibilização para Conservação dos Recursos Naturais em um Assentamento Agrícola em Lucena-PB**, que será realizada pelo mestrando *Eduardo Beltrão de Lucena Córdula*, aluno do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Eu, *Antônio Francisco da Silva*, estou ciente da corresponsabilidade como coparticipante sendo presidente da Associação dos Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda em Lucena-PB. Diante do exposto declaro reconhecer e cumprir as resoluções Éticas Brasileiras, em especial a resolução 196/96 do CNS, como também, resguardar a segurança e bem estar dos participantes da pesquisa.

Lucena, 02 de janeiro de 2013.



Antônio Francisco da Silva

## CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro para os devidos fins de direito que estou de acordo com a execução da pesquisa intitulada: **Educação Ambiental e Sensibilização para Conservação dos Recursos Naturais em um Assentamento Agrícola em Lucena-PB**, que será realizada pelo mestrando *Eduardo Beltrão de Lucena Córdula*, aluno do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Eu, *Antônio Francisco da Silva*, estou ciente da corresponsabilidade como coparticipante sendo presidente da Associação dos Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda em Lucena-PB. Diante do exposto declaro reconhecer e cumprir as resoluções Éticas Brasileiras, em especial a resolução 196/96 do CNS, como também, resguardar a segurança e bem estar dos participantes da pesquisa.

Lucena, 02 de janeiro de 2014.



Antônio Francisco da Silva

**ANEXO F**

Termo de Consentimento Livre Esclarecido utilizado para solicitação de autorização das entrevistas e uso dos dados da pesquisa, assinado por cada assentado entrevistado

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a),

Esta pesquisa qualitativa é sobre a **Educação Ambiental e Sensibilização para Conservação dos Recursos Naturais em um Assentamento Agrícola em Lucena-PB** e está sendo desenvolvido pelo pesquisador *Eduardo Beltrão de Lucena Córdula*, aluno do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), sob a orientação dos Professores Dr. Francisco José Pegado Abílio e Dr. Gil Dutra Furtado.

O objetivo geral do presente estudo é o levantamento do modo de produção destas comunidades agrícolas e sensibilizá-los para tomadas de novas práticas, buscando mudanças para aumento da qualidade de vida socioambiental, resgate das técnicas de cultura e dos saberes empíricos dos agricultores, promovendo um novo processo de transição em direção à sustentabilidade com conservação dos resquícios de Mata Atlântica e recursos hídricos locais.

A finalidade deste trabalho é a contribuição para o conhecimento científico, obtenção de diploma de mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente como também contribuição para a comunidade estudada, valorizando o conhecimento tradicional local e trazer se necessário, medidas de conservação e de agroecologia.

Solicitamos a sua colaboração para a realização de questionário, entrevistas, gravações de áudio e utilização de imagens obtidas, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica (*se for o caso*). Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo.

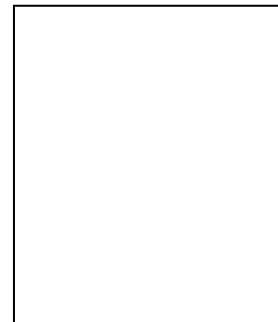
Informamos que essa pesquisa respeita o participante em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida, além da ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos aos participantes. Que para tanto, garantirá que danos previsíveis serão evitados para integrante física dos participantes e para a sua saúde, estando de acordo com a Resolução 466/12 do CNS/MS, respeitando todos os seus termos e definições.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o senhor não é obrigado a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pela Pesquisadora. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição (*se for o caso*).

Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante da Pesquisa ou Responsável Legal



Espaço para impressão dactiloscópica

OBSERVAÇÃO: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Contato com o Pesquisador Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para o pesquisador: *Eduardo Beltrão de Lucena Córdula*.

Endereço (Setor de Trabalho): Prédio do PRODEMA/LEA Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN), Campus I da Universidade Federal da Paraíba, Cx. Postal: 5122, Cidade Universitária, Cep: 58051-970 João Pessoa- PB. Telefone: (083) 88517555/99113797 (pesquisadora), (083) 32167472 (PRODEMA) Ou Comitê de Ética em Pesquisa do CCS/UFPB – Cidade Universitária / Campus I. Bloco Arnaldo Tavares, sala 812 – Fone: (83) 3216-7791.

Atenciosamente.

\_\_\_\_\_  
Assinatura e rubrica do Pesquisador Responsável

**ANEXO G**

Parecer do Comitê de Ética da UFPB



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

## CERTIDÃO

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na 5ª Reunião realizada no dia 22/05/2014, o Projeto de pesquisa intitulado: **“EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SENSIBILIZAÇÃO PARA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS EM UM ASSENTAMENTO AGRÍCOLA EM LUCENA-PB”** do pesquisador Eduardo Beltrão de Lucena Córdula. Protocolo 0128/14. CAAE: 30177714.0.0000.5188.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à apresentação do resumo do estudo proposto à apreciação do Comitê.

  
Andrea Márcia da C. Lima  
Mat. SIAPE 1117510  
Secretária do CEP-CCS-UFPB

**ANEXO H**

Protocolo do projeto de pesquisa submetido à Plataforma Brasil, para avaliação do Comitê de Ética da UFPB

UNIVERSIDADE FEDERAL DA  
PARAÍBA - CENTRO DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE



**COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Educação Ambiental e Sensibilização para Conservação dos Recursos Naturais em um Assentamento Agrícola em Lucena-PB  
**Pesquisador:** Eduardo Beltrão de Lucena Córdula  
**Versão:** 1  
**CAAE:** 30177714.0.0000.5188  
**Instituição Proponente:** Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente

**DADOS DO COMPROVANTE**

**Número do Comprovante:** 024622/2014  
**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**Endereço:** UNIVERSITARIO S/N  
**Bairro:** CASTELO BRANCO **CEP:** 58.051-900  
**UF:** PB **Município:** JOAO PESSOA  
**Telefone:** (83)3216-7791 **Fax:** (83)3216-7791 **E-mail:** eticaccs@ccs.ufpb.br; elianemduarte@hotmail.com

**ANEXO I**

Declaração de participação das Reuniões Ordinárias da Associação dos Agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB

**ASSENTAMENTO OITEIRO DE MIRANDA****Lucena-PB****DECLARAÇÃO**

Declaro que o biólogo **Eduardo Beltrão de Lucena Córdula** participou de 12 reuniões na sede da Associação do assentamento nos anos de 2013 e 2014, conforme discriminadas abaixo:

| 2013                    | 2014                    |
|-------------------------|-------------------------|
| 01. Dia 08 de janeiro   | 10. Dia 07 de janeiro   |
| 02. Dia 05 de fevereiro | 11. Dia 04 de fevereiro |
| 03. Dia 05 de março     | 12. Dia 01 de abril     |
| 04. Dia 02 de abril     | 13. Dia 03 de junho     |
| 05. Dia 07 de maio      |                         |
| 06. Dia 06 de agosto    |                         |
| 07. Dia 03 de setembro  |                         |
| 08. Dia 01 de outubro   |                         |
| 09. Dia 05 de novembro  |                         |

Lucena-PB, 15 de junho de 2014.

  
Antônio Francisco da Silva

**ANEXO J**

Folder do projeto de pesquisa e dissertação, distribuído aos agricultores presentes na reunião ordinária da Associação dos Assentados no dia 05.02.2013.

**Equipe:**

**Responsável**

**Mst. Eduardo B. de Lucena Córdula**  
Mestrando do PRODEMA/UFPB

Biólogo

Fone: 8851-7555/9911-3797

[ecordula@bol.com.br](mailto:ecordula@bol.com.br)

<http://www.shoppingpb.com.br/multiplicadores>

**Orientadores:**

**PhD. Francisco José Pegado Abílio**  
Professor da UFPB

**Prof. Dr. Gil Dura Furtado**  
PRODEMA

**Projeto**

**Educação Ambiental e  
Sensibilização para  
Conservação dos  
Recursos Naturais em  
um Assentamento  
Agrícola em Lucena-PB**



**Endereço:**

Caixa Postal 5122 – Campus I  
João Pessoa – PB. Cep: 58.051-970  
Telefone (83) 3216-7472  
E-mail: [prodemaufpb@yahoo.com.br](mailto:prodemaufpb@yahoo.com.br)



<http://www.ufpb.br>

**Apoio**



<http://longmararte.blogspot.com.br/>



**2013**

## O Projeto

O Projeto Educação Ambiental no Assentamento é uma pesquisa de mestrado vinculada ao PRODEMA da UFPB, e pretendemos com ele, a sensibilização e mudanças de atitudes e pensamentos sobre o papel do ser humano frente ao meio ambiente e os problemas/soluções ambientais.

## O PRODEMA

O Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, tem como meta a formação de profissionais com base interdisciplinar na área das ciências ambientais, para atuarem no enfrentamento dos problemas ambientais oriundos de desequilíbrios nas relações entre sociedade, natureza e desenvolvimento, apoiada em novos

paradigmas científico-filosóficos que emergiram com a crise ambiental.

### Justificativa

A Educação Ambiental não formal envolve todos os segmentos sociais, incluindo grupo tradicionais, associações de moradores, trabalhadores rurais etc., para através de ações e práticas educativas, visando a qualidade de vida socioambiental.

### Objetivo

Sensibilizar a comunidade em estudo, sobre a importância da conservação dos recursos naturais do assentamento, com vistas ao desenvolvimento de práticas sustentáveis de agroecologia e aumento da qualidade de vida socioambiental da comunidade.

### Local

Assentamento ~~Qiteto~~ de Miranda criado em 12 de dezembro de 1999, estando localizado no município de Lucena, litoral Norte do estado da Paraíba, há 1,7km da entrada da cidade de Lucena, possuindo uma área total de 650,38 hectares, distribuídos em 82 lotes para 90 famílias, tendo uma população total de 360 pessoas compreendendo todas as faixas etárias, possuindo uma agrovila com 82 casas e a sede da Associação dos Assentados, onde ocorrem as reuniões mensais.

### Atividades

Participação das reuniões da Associação do Assentamento, visita aos lotes de produção agropastoril e as famílias neles, realização de entrevistas na comunidade, identificação de práticas agroecológicas, manejo e uso do solo, palestras e demais atividades necessárias para sensibilização e informação.

**ANEXO K**

Cópia da página principal da rede social do Agricultor do Lote 01, que divulga seus produtos agrícolas para conhecimento e comercialização do público em geral



**ANEXO L**

Cópia de folha do caderno de registro de produtos de um agricultor(a) entregue na associação, referente a colheita em 2013, para venda coletiva ao projeto de compra de alimentos pela CONAB-PB.

| Vila Iglo Curra casa Linária |                |        |   |        |
|------------------------------|----------------|--------|---|--------|
| Produto                      | Quantidade     | Valor  |   |        |
| Feijão                       | 27-05-13 (38K) | 47.85  | } | 153.08 |
| Maxixe                       | 11 (31)        | 83.28  |   |        |
| Alcornoque                   | 11 (11)        | 15.95  |   |        |
| Macaxeira                    | 03-06-13 (122) | 97.60  | } | 255.98 |
| Feijão                       | 11 (17)        | 24.65  |   |        |
| Maxixe                       | 11 (39)        | 112.32 |   |        |
| Coco seco                    | 11 (14)        | 21.42  |   |        |
| Macaxeira                    | 06-06-13 (81)  | 64.80  | } | 291.90 |
| Maxixe                       | 11 (30)        | 86.40  |   |        |
| Coco seco                    | 11 (44)        | 67.32  |   |        |
| Feijão Verde                 | 11 (34)        | 49.30  |   |        |
| Milanteio                    | 11 (43)        | 24.08  |   |        |
| Maxixe                       | 10-06-13 (56)  | 161.28 | } | 694.63 |
| Feijão                       | 11 (39)        | 56.55  |   |        |
| Feijão                       | 17-06-13 (163) | 236.35 | } | 694.63 |
| Macaxeira                    | 11 (336)       | 268.08 |   |        |
| Maxixe                       | 11 (43)        | 123.84 |   |        |
| Marcuça                      | 11 (28)        | 66.36  |   |        |
| Maxixe                       | 20-06-13 (16)  | 46.08  | } | 395.57 |
| Marcuça                      | 11 (32)        | 75.84  |   |        |
| Feijão Verde                 | 11 (188)       | 274.05 |   |        |

**ANEXO M**

Declaração de realização das Oficinas Ecopedagógicas para o público infanto-juvenil do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

**ASSENTAMENTO OITEIRO DE MIRANDA****Lucena-PB****DECLARAÇÃO**

Declaro que o biólogo **Eduardo Beltrão de Lucena Córdula** ministrou 13 oficinas ecopedagógicas na sede da Associação do assentamento nos anos de 2013 e 2014, com carga-horária total de 52 horas, conforme discriminadas abaixo:

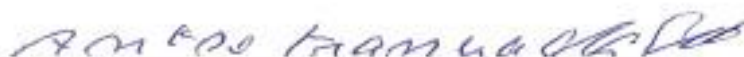
**2013:**

1. Dia 12 de março – Ser humano e os problemas ambientais
2. Dia 13 de abril – Resíduos sólidos domiciliares
3. Dia 11 de maio – 3R (Reduzir, Reaproveitar e Reciclar)
4. Dia 08 de junho – Recursos naturais e conservação
5. Dia 13 de julho – Biodiversidade e desequilíbrios dos ecossistemas
6. Dia 10 de agosto – Agricultura convencional e agroecologia
7. Dia 12 de outubro – Florestas e água
8. Dia 16 de novembro – Jogo de areia na construção da identidade ambiental
9. Dia 07 de dezembro – Interpretação e percepção ambiental

**2014:**

10. Dia 08 de fevereiro - Cultivando a Vida
11. Dia 22 de março - Arte Natureza
12. Dia 12 de abril - O lixo na Comunidade
13. Dia 10 de maio - 3R e Caça Predatória

Lucena-PB, 15 de junho de 2014.



**Antônio Francisco da Silva**

**ANEXO N**

Declaração de aceite de publicação de capítulo produzido a partir de parte da dissertação em coletânea



**MARÉ PRODUÇÕES ARTÍSTICAS E EDUCACIONAIS**  
**CNPJ 07.926.089/0001-60- fundada em 27 de outubro de 2002**  
**CONSELHO EDITORIAL DO PROJETO NOVOS OLHARES**

## **DECLARAÇÃO**

Declaro, para fins de prova acadêmica, que o artigo **OFICINAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CRIANÇAS NO ASSENTAMENTO OITEIRO DE MIRANDA - Lucena, Paraíba**, dos autores Eduardo Beltrão de Lucena Córdula, Glória Cristina Cornélio do Nascimento, Gil Dutra Furtado e Francisco José Pegado Abílio, foi aceito por este conselho editorial para publicação, estando em processo de editoração para publicação.

João Pessoa, 02 de fevereiro de 2015.

**Prof. Ms. Fernando A. Abath Luna C. Cananéa**  
**Presidente do Conselho Editorial**

**ANEXO O**

Certificado de Apresentação de trabalho e publicação nos anais do II  
CEASAN 2015



# II Colóquio de Educação Ambiental para o Semiárido Nordestino

## Escolas Sustentáveis, Formação de Professores e Saúde Ambiental

### CERTIFICADO

Certificamos que **EDUARDO BELTRÃO DE LUCENA CORDULA**, **GLÓRIA CRISTINA CORNÉLIO DO NASCIMENTO**, **FRANCISCO JOSÉ PEGADO ABÍLIO** e **GIL DUTRA FURTADO** participaram como apresentadores do trabalho intitulado: *“Crianças e Conservação dos Recursos Socioambientais em Assentamentos”* do **II COLÓQUIO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O SEMIÁRIDO NORDESTINO: Escolas sustentáveis, formação de professores e saúde ambiental**, realizado no período de **04 a 06 de fevereiro de 2015**, com carga horária de **20 horas**, no Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, em João Pessoa-PB.

*Francisco José Pegado Abílio*

Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio

DME/CE/UFPB

Coordenador Geral do II CEASAN

*Thiago Leite de Melo Ruffo*

Prof. Me. Thiago Leite de Melo Ruffo

IFPB – Campus Cabedelo

Tesoureiro e representante da comissão científica do II CEASAN

Realização:



**ANEXO P**

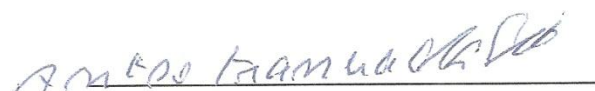
Declaração de realização das Palestras para os agricultores do Assentamento Oiteiro de Miranda, Lucena-PB.

**ASSENTAMENTO OITEIRO DE MIRANDA****Lucena-PB****DECLARAÇÃO**

Declaro que o biólogo **Eduardo Beltrão de Lucena Córdula** ministrou 04 palestras na sede da Associação do assentamento no ano de 2014, no período noturno, com carga-horária total de 08 horas, conforme discriminadas abaixo:

1. 16 de abril - Meio Ambiente e o Ser Humano; os Componentes do Planeta; Terra Recursos Naturais, Biodiversidade e Ecologia
2. 25 de junho - Agricultura Familiar; Agroecologia e Sustentabilidade; Poluição Ambiental - lixo e queimadas
3. 16 de julho - Água e Escassez; Florestas, Água e Solo; Solo: degradação, poluição, recuperação
4. 10 de setembro - Pesticidas e as Abelhas; Responsabilidade Ambiental

Lucena-PB, 10 de setembro de 2014.

  
\_\_\_\_\_  
**Antônio Francisco da Silva**

**O que faz o carácter racional do que se diz ou faz não é a apenas o saber, mas antes o uso ou aplicação deste saber.**

Habermas (ABREU, 1992, p.6)