

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS 3 R'S:**

### ***Confeccionando Brinquedos para Entender a Problemática do Lixo em Comunidades do Litoral Norte do Estado da Paraíba, Brasil***

#### *ENVIRONMENTAL EDUCATION AND THE 3 R's:*

#### *Fabricating Toys to Understand the Problem OF Garbage in the Northern Coast Communities of the State of Paraíba, Brazil*

**Eduardo Beltrão de Lucena Córdula**

*Mestrando PRODEMA/UFPB*

*ecordula@hotmail.com*

**Glória Cristina Cornélio do Nascimento**

*Doutoranda PRODEMA/UFPB*

*gccornelio@hotmail.com*

### **RESUMO**

A Educação Ambiental Não Formal visa promover a sensibilização e o resgate de valores e atitudes em comunidades tradicionais e grupos sociais, através de ações direcionadas especificamente para os atores envolvidos. É notório que as comunidades tradicionais lidam diretamente com recursos naturais de forma intrínseca, de onde retiram parte de seu sustento. Porém, no cotidiano, toda ação humana causa algum tipo de impacto no ambiente, sendo um dos principais a produção de resíduos, em específico, o lixo domiciliar. Este é constituído principalmente por embalagens de gêneros alimentícios que, em virtude da forma inadequada de acondicionamento e deposição bem como da falta de coleta pública nestas localidades, provocam graves problemas ambientais. Mudanças, por meio da sensibilização, se fazem necessárias, na busca por reverter essa situação; porém, as mudanças de percepção, valores e atitudes no público adulto demanda um processo longo e contínuo, isso por conta da sua rigidez cognitiva, o que dificulta a aceitação de novos conhecimentos e, principalmente, aqueles que interferem em suas atitudes cotidianas. Por esta razão, as crianças foram o público alvo da presente intervenção, devido ao estágio de desenvolvimento cognitivo próprio da faixa etária, onde conceitos, valores, saberes e atitudes estão em plena formação; o que permite a aceitação pelo novo, além da nova mudança de percepção sobre a problemática, tornando-as multiplicadoras dentro da comunidade. O público alvo também foi escolhido, como atendimento à solicitação das lideranças locais nestas comunidades. Objetivando trazer novas concepções ao público infantil das comunidades tradicionais de Lagoa de Praia no município de Rio Tinto e do Assentamento Agrícola Oiteiro de Miranda no município de Lucena, ambos no Litoral Norte do Estado da Paraíba, foi realizada uma oficina de sensibilização em cada comunidade. Especificamente, as oficinas tiveram o intuito de reconstruir valores e atitudes a respeito da forma de lidar com os resíduos sólidos produzidos nestas comunidades, através do conhecimento sobre a sistêmica dos 3 R's (Reduzir, Reaproveitar e Reciclar). A presente intervenção teve caráter qualitativo – pelo fato de lidar com crenças, valores, saberes e aprendizados – e utilizou a metodologia Observação Participante Não Diretiva para coleta de dados. Tais dados são necessários para o planejamento das ações de pesquisa e para a intervenção direta com o uso das metodologias Ecopedagógica e Expositiva/Dialógica nas oficinas teórico-práticas de sensibilização, que têm o intuito de realizar a reconstrução de saberes, além de proporcionar um momento de prática da aplicabilidade do reaproveitamento de alguns dos resíduos, constituindo uma práxis ambiental, para estímulo de comportamentos ambientalmente responsáveis relacionados ao lixo. Conclui-se, com a presente pesquisa empírica, que a metodologia aplicada trouxe suporte ao planejamento das atividades como também alcance dos resultados esperados nas duas comunidades, com interação do público alvo, tornando-os

---

Recebido em: 13/01/2014

Aprovado para publicação em: 23/02/2014

multiplicadores ambientais em suas localidades pela agregação de valores simbólicos afetivos aos brinquedos produzidos pelos protagonistas infantis.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Comunidade Tradicional; Reaproveitamento; Brinquedos.

## ABSTRACT

Nonformal Environmental Education aims at promoting the sensitization and the rescuing of values and attitudes in traditional communities and social groups, by means of actions addressed specifically to the actors involved. It is noticeable that these communities deal with the natural resources, used for their own sustaining, in a directly and intrinsic way. However, in daily life, every human action causes some kind of impact on the environment, the main one being the waste production, specifically, the household waste, which mainly consists of foodstuff packs, that due to the inappropriate packaging and deposition as well as the lack of the public garbage collection in these places, cause serious environmental problems. Changes, by means of sensitization, are needed, in order to improve this situation; although, changes in perception, values and attitudes of the adult audience demand a long and continuous process because of their cognitive rigidity, which causes difficulties in acceptance of new knowledge and especially those that interfere in their everyday attitudes. For this reason, children were chosen as the target audience of this intervention, because of their cognitive development in which concepts, values, knowledge and attitudes are being formed, and this allows the acceptance of the new, the change in the perception of the problem, making them a multiplier within their community. The target audience was also chosen as an answering to the request of local leaders in these communities. Aiming at bringing new concepts to the child audience of the traditional communities – such as Lagoa de Praia, in Rio Tinto city and at the Agricultural Settlement Oiteiro de Miranda in Lucena city, both in the northern coast of Paraíba state – a workshop was held to raise awareness in each community. The workshops were designed specifically to reconstruct values and attitudes regarding the dealing with solid waste produced in these communities, by means of the knowledge of 3 R's system (Reduce, Reuse and Recycle). This intervention had a qualitative character – because it deals with beliefs, values, knowledge and learning – and the methodology used for data collection was the Participant Observation No Directive. Such data are needed for the planning of research and direct intervention with the use of the methodologies Ecopedagogic and Expositive/Dialogic at the theoretical and practical workshops for sensitization, that intend to carry out reconstruction of knowledge and provide a moment of practical applicability of the reuse of some residues, constituting an environmental praxis, for encouragement of environmentally responsible behaviors related to garbage. In conclusion, with this empirical research, we can say that the methodology applied brought a support for the planning activities and also brought an achievement in expected results in both communities, with interaction of the audience, making them environmental multipliers in their localities because of the addition of affective symbolic values to the children's toys produced by these protagonists.

**Keywords:** Environmental Education; Traditional Community; Reuse; Toys.

## 1. INTRODUÇÃO

As ações antrópicas ao longo do tempo causam inúmeros problemas ambientais, já que as atividades humanas causam algum tipo de impacto ao ambiente, podendo ser positivo ou negativo (CÓRDULA; NASCIMENTO, 2013b). Neste segundo caso e mais frequente, é nitidamente evidenciado pelos graves problemas socioambientais vivenciados pela sociedade contemporânea, independente da região, da condição social e da formação humana (Ibidem, 2013). Estes impactos em graus diferenciados modificam os ambientes naturais, afetam diretamente a qualidade de vida das comunidades humanas, desde o nível local como em escala global (CÓRDULA, 2013).

As comunidades tradicionais possuem como principal característica a interação com a natureza e com os costumes repassados de geração em geração, na tentativa de dar continuidade às tradições recebidas dos antepassados, principalmente “por meio da oralidade, onde os saberes tradicionais se constroem e se reconstroem todos os dias, por pessoas comuns, de usos comuns e que são os construtores da história” (TERRA; DORSA, 2011, p.02), cabendo à ciência buscar

resgatar estas tradições e estes saberes, além também de contribuir com novos conhecimentos para atender as carências e suas demandas atuais (DIEGUES, 2004).

Neste sentido de contribuir com novos saberes e interações com o mundo natural a sua volta, a Educação Ambiental (EA) Não Formal atua envolvendo todos os segmentos sociais (BRASIL, 1999), incluindo grupos tradicionais, associações de moradores, trabalhadores rurais entre outros grupos e atores; para através de ações e práticas educativas sensibilizar a coletividade sobre as questões inerentes ao meio ambiente e ao papel do ser humano neles, com vistas à qualidade de vida socioambiental (ABÍLIO; SATO, 2012). Diante desse contexto, a Educação Ambiental representa uma possibilidade de motivação e sensibilização das comunidades em transformarem sua participação em potenciais caminhos de dinamização e concretização de posturas sociais e ambientais baseadas na participação individual e coletiva (DIAS, 2004).

Entende-se por educação ambiental não formal as 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 (BRASIL, 1999, p. 04).

Sendo assim, ações voltadas para resgate de valores, atitudes pró-ambientais são necessárias na sensibilização do ser humano, que ocorrendo desde tenra idade e agregadas de valores simbólicos e satisfação pessoal, corroboram para incorporação de mudanças nos indivíduos, evidência constatada em vivências de Ecopedagógica (CÓRDULA, 2011a; GADOTTI, 2000). Além do que a criatividade, a curiosidade e o desejo pelo saber-fazer, quando juntos, despertam para a criação de possibilidades imateriais e materiais, que se transformam em produções artísticas, maquetes e demais produções e artefatos (MACHADO; NUNES, 2012).

A criança ao brincar, desenvolve sua capacidade de refletir sobre os fatos reais de forma cada vez mais abstrata, bem como construir sua realidade, tanto pessoa quanto social. Brincando, a criança conscientiza-se de si mesma como ser agente e criativo (MACHADO; NUNES, 2012, p. 19).

Ao propiciar o aprendizado através de brincadeiras, jogos e brinquedos, as crianças produzem e reproduzem “emoções, possibilitando nomear e organizar um mundo de caos para um mundo de descobertas” (MACHADO; NUNES, 2012, p. 19), o que permite e facilita o contato direto com o seu universo cognitivo, permitindo um maior aprendizado e perpetuação mnemônica do saber ao longo do tempo, já que também, o lúdico é intencional, direcionado e contextualizado dentro do processo de sensibilização e aprendizado (CÓRDULA, 2012a).

Segundo o autor (CÓRDULA, 2012b), as atividades que proporcionam prazer e aprendizado, produzem um aprendizado de valores, atitudes e de construção da identidade do infante-juvenil, sendo também, uma abordagem de grande valia para aquisição de novos conhecimentos que não estejam vinculados diretamente com a ação educativa formal que ocorre apenas nas escolas.

Objetivando desenvolver valores, atitudes e sensibilizar para mudança de percepção sobre a problemática dos resíduos sólidos em comunidades isoladas do litoral Norte do Estado da Paraíba, foram desenvolvidas Oficinas Ecopedagógicas, com a elaboração de brinquedos e utilização de materiais reaproveitáveis descartados no lixo.

## 2. METODOLOGIA

## 2.1. Localização das Comunidades e Público Atendido

A comunidade de Lagoa de Praia está localizada na Latitude de  $6^{\circ}47'58,53''S$  e na Longitude de  $34^{\circ}55'07,03''O$ , no Município de Rio Tinto (Figura 1 e 2). Possui uma rua central, onde as casas estão dispostas paralelas a ela, e na entrada possuindo comércios em algumas das residências e que supre as necessidades imediatas dos moradores e possui no início da rua uma Associação de Moradores. Esta comunidade foi escolhida em virtude da sua localização ser distante dos centros urbanos, de difícil acesso pelas precárias estradas abertas entre canaviais e fazendas e pela necessidade relatada de não estar sendo realizada nenhuma ação sobre a temática ambiental com a sua população. A denominação de Lagoa de Praia é devido aos períodos chuvosos ocorrer o surgimento de uma laguna temporária na entrada da comunidade, que estando próxima ao mar (lagoa próxima à praia há 300m), passando a ser designada ao longo tempo de sua ocupação e para melhor localização. A localidade está inserida na restinga possuindo clima quente, com presença de dunas e vegetação típica formada por herbáceas e árvores de pequeno porte, com destaque par ao cajueiro (CÓRDULA, 2010).

O Assentamento de Oiteiro de Miranda está Localizado no município de Lucena, está localizado nas coordenadas  $6^{\circ}54'45.96''S$  de Latitude e  $34^{\circ}54'19.61''O$  de Longitude (Figura 3 e 4), sendo criado em 12 de dezembro de 1999 possui uma área total de 650,38 hectares, com 82 lotes, 90 famílias e uma população de 360 pessoas. No local há uma Agrovila com 82 casas, uma Associação dos Assentados, uma Igreja e uma Escola de Ensino Fundamental I. Na área encontram-se resquícios de Mata Atlântica e uma nascente hídrica que forma é afluente dos rios Miriri e das Capivaras (CÓRDULA; ABÍLIO, 2013).

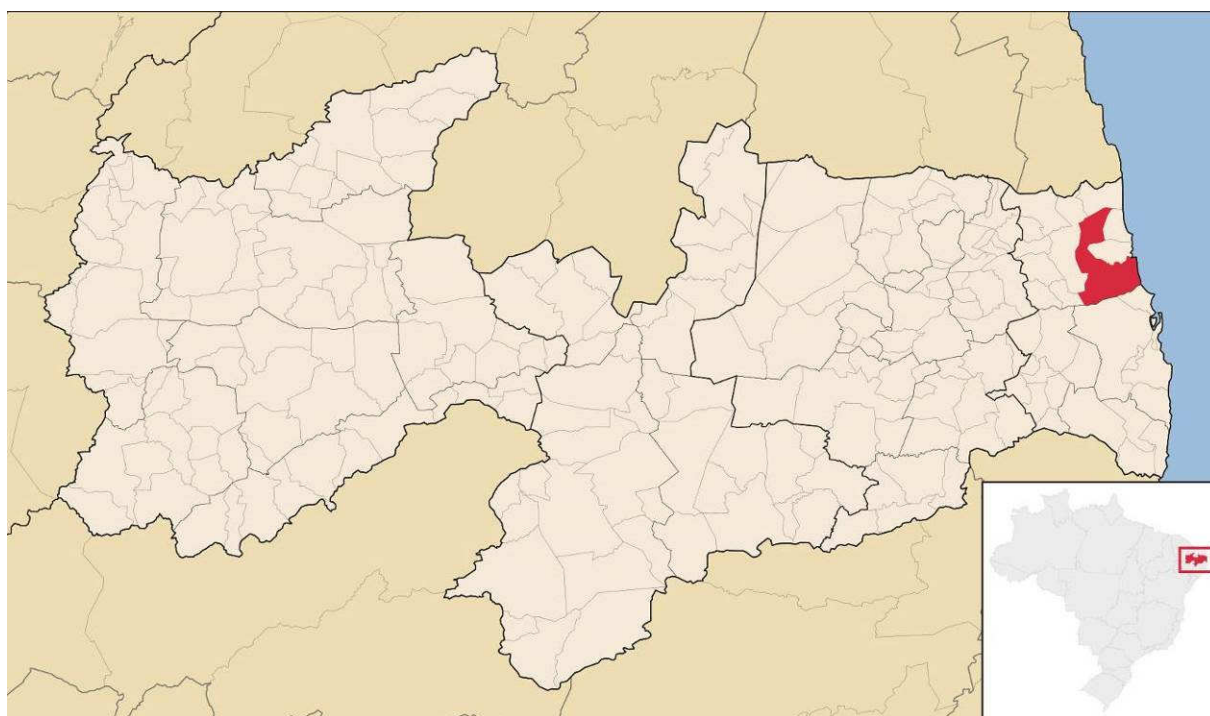


Figura 1 – Localização do município de Rio Tinto, no estado da Paraíba.

Fonte: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e5/Paraiba\\_Municip\\_RioTinto.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e5/Paraiba_Municip_RioTinto.svg), 10 dez. 2012.



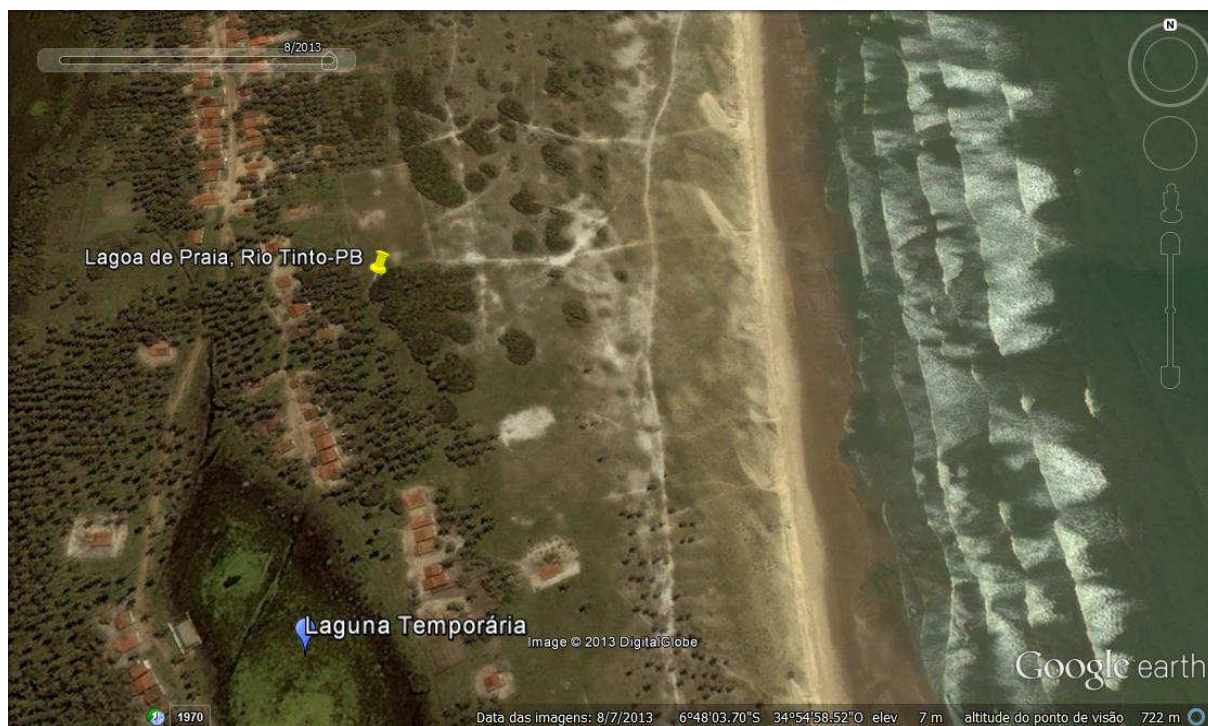


Figura 2 - Localização da comunidade tradicional de pescadores de Lagoa de Praia, Rio Tinto-PB.  
Fonte: Google Earth, 10 dez. 2012.

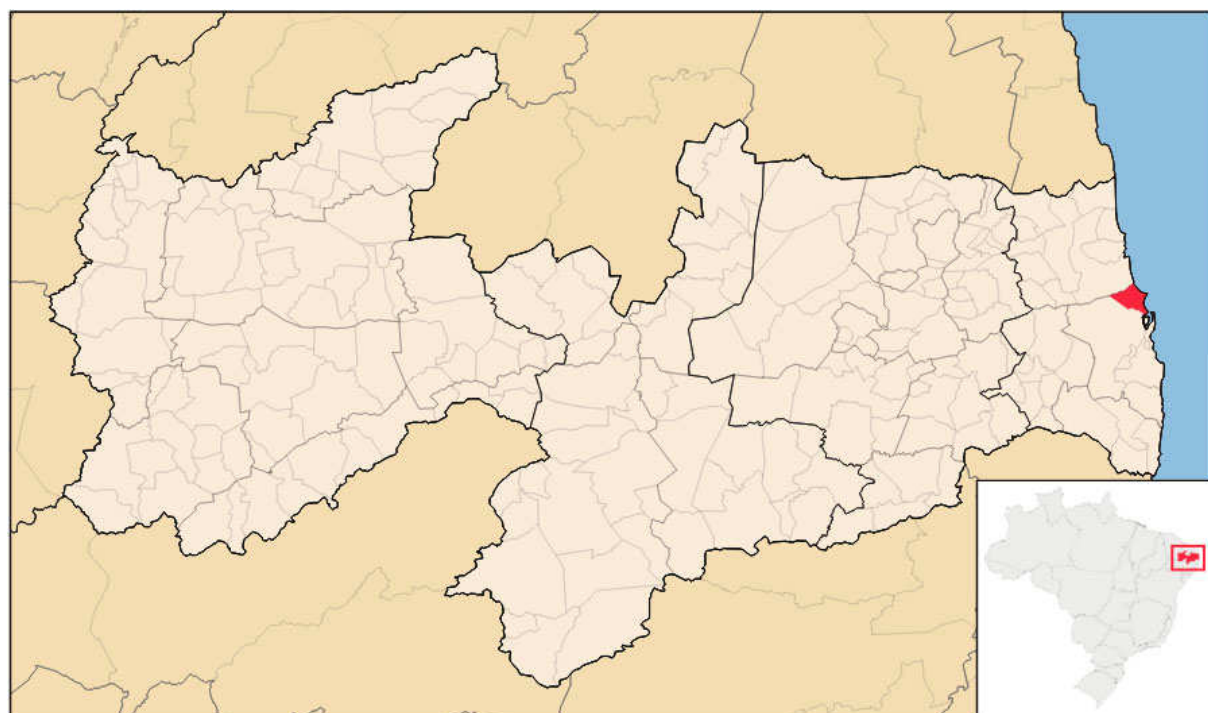


Figura 3 - Localização do município de Lucena, no estado da Paraíba (em destaque ampliado e em vermelho).

Fonte: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Paraiba\\_Municip\\_Lucena.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/90/Paraiba_Municip_Lucena.svg), 12 jul. 2012.

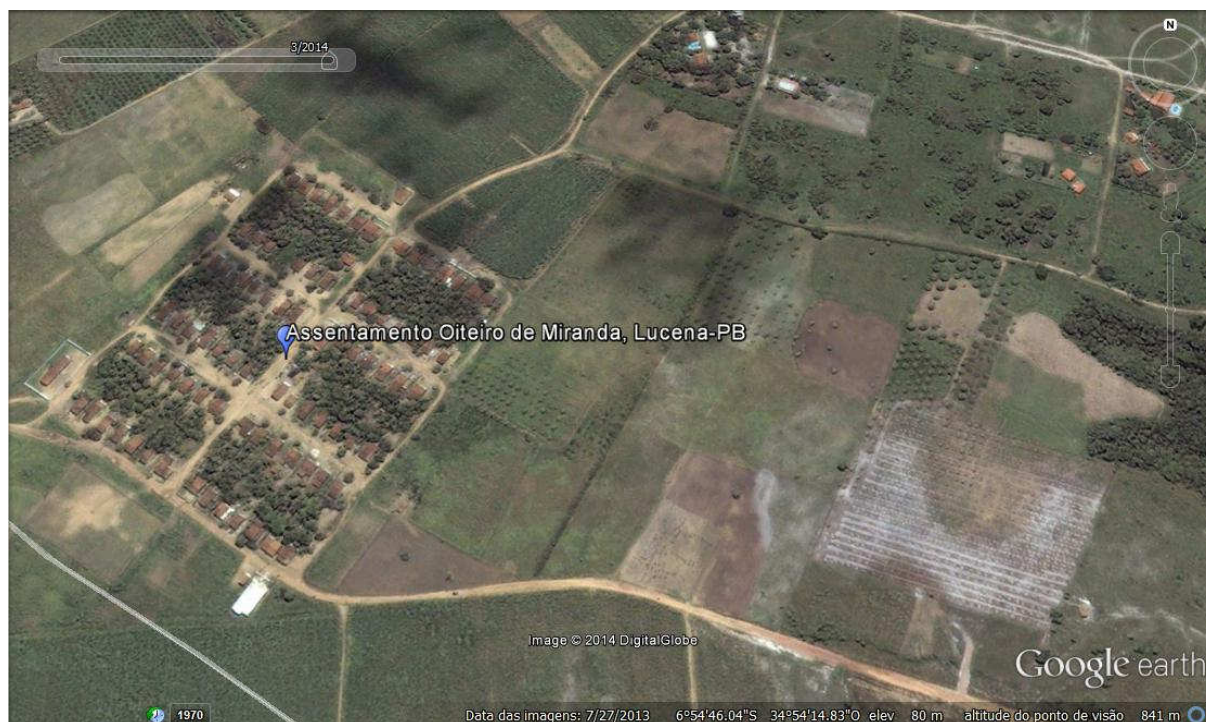


Figura 4 - Localização da comunidade agrícola de Oiteiro de Miranda, Lucena-PB, em vista aérea.

Fonte: Google Earth, 12 jul. 2012.

## 2.2. Metodologia

As oficinas foram desenvolvidas com crianças de ambos os sexos, com faixa etária entre 07 e 13 anos, filhos(as) de agricultores e trabalhadores ligados agricultura familiar ou monocultura canavieira, localizadas em municípios distintos, separados por uma distância de 18 km, porém, ambas localizadas no Litoral Norte do estado. Estes foram escolhidos para o desenvolvimento desta atividade, partir de convite da Organização Não Governamental (ONG) MAR (Movimento de Arte e Apoio a Sobrevivência Cultural) do município de Lucena, que atua ambas as comunidades, numa parceria para desenvolvimento de atividades em educação ambiental e em convite formal para fomento de ações em Educação Ambiental nestes locais. O diagnóstico das comunidades ocorreu através da técnica da Entrevista Não Diretiva (SEVERINO, 2007) com os integrantes da ONG e no dia da intervenção da Vivência Ecopedagógica, com os representantes da comunidade. No contato direto nas comunidades foi utilizado a Observação Participante Indireta (GIL, 1989). Os representantes da ONG e das comunidades, além de prestar informações valiosas para o desenvolvimento da temática ambiental da Vivência Ecopedagógica (CÓRDULA, 2011a), solicitaram uma exposição verbal em forma de palestra, especificamente sobre os temas: resíduo sólido (lixo, 3R's), recursos naturais, ser humano e problemas ambientais. Estes formaram, portanto, a Tétrade Temática que conduziu todo o processo de intervenção e vivência nas comunidades (Figura 5).

A presente pesquisa tem caráter qualitativo pelo foco da interpretação que os próprios participantes têm da situação sobre estudo, enfatizando os aspectos da subjetividade e demonstrando uma flexibilidade no processo de conduzir a pesquisa, no sentido de que o comportamento das pessoas e a situação ligam-se intimamente na formação da experiência (MARKONI; LAKATOS, 2002). Para identificar os pontos de atuação nas comunidades, foi utilizadas a Técnica da Observação Participante Indireta, onde o pesquisador observador não participa e nem interfere diretamente das situações analisadas do grupo de estudo, apenas coleta dados e os interpreta (ABÍLIO; SATO, 2012; GIL, 1989). E a Técnica da Entrevista Não Diretiva ocorre quando se é colhido às informações dos sujeitos a partir do discurso livre, deixando-os a



vontade para se expressarem sem constrangimento e sem interferência em suas representações (SEVERINO, 2007).

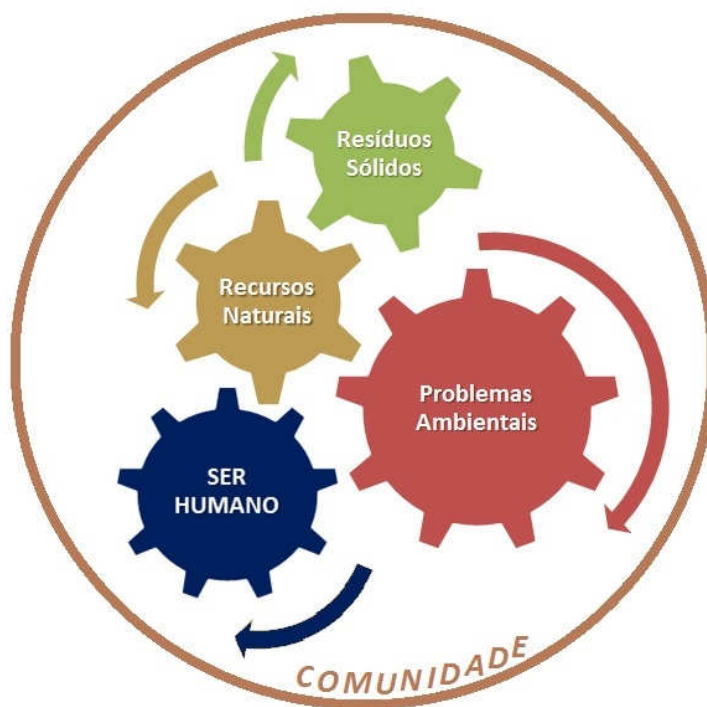


Figura 5 - Diagrama da tétrede temática de atuação em Educação Ambiental nas Comunidades.

Fonte: elaboração Eduardo B. de L. Córdula, 20 nov. 2012.

Na atuação da Vivência Ecopedagógica com o público infanto-juvenil, foi utilizada a Exposição Verbal (Expositivo/Dialógico) que é um método para apresentação de conteúdos e estímulo da aprendizagem do ouvinte, pelo direcionamento específico para o público que absorve as informações ministradas (LIBÂNEO, 1994). A Ecopedagogia, como vivência comum aos participantes, resgata valores, atitudes e conhecimentos que ficaram latentes na formação humana, incluindo entre eles, a afetividade para os sujeitos se identificarem com a situação vivenciada, contribuindo numa nova formação do sujeito ecológico, eminentemente necessária para mudar o atual paradigma de degradação ambiental (HALAL, 2009; GADOTTI, 2000).

A Vivência Ecopedagógica compreendeu dois momentos que se interconectaram: o primeiro teve todo o arcabouço teórico da tétrede temática (Figura 5) ministrado toda a vivência e o segundo que compreendeu a prática da utilização de materiais reaproveitáveis que iriam para o lixo (ação empírica), compreendeu a confecção de um brinquedo com materiais reaproveitáveis, de fácil acesso e que fosse atrativo para as crianças se envolverem e participarem ativamente.

Como atividade prática construtiva, torando a teoria aplicada a realidade das comunidades estudadas, houve a escolha da construção de brinquedos pelo público infantil, alicerçando a *práxis* da ação Ecopedagógica (SILVA; SOUZA, 2011). O brinquedo escolhido foi um cai-não-cai (CÓRDULA; NASCIMENTO, 2013b), utilizando materiais reaproveitáveis e que geralmente são descartados no lixo, e outros que foram incorporados e que poderiam ser utilizados em outras brincadeiras pelas crianças.

Para confecção de cada brinquedo foram utilizados: 10 palitos de bambu de 20 cm (para churrasco) partidos ao meio (10 cm cada parte), 10 bolas de gude (que tanto poderiam ser usadas neste brinquedo como para outras brincadeiras), uma garrafa pet de 500 ml (Figura 6). Na montagem dos brinquedos, foi utilizado ferro de solda com ponta cônica 3 mm, para fazer os orifícios nas garrafas, por onde foram transpassados os palitos de bambu. Este procedimento

utilizando o ferro de solda ocorreu pelos facilitadores da vivência (oficina), para que não houvesse acidentes com as crianças. Na parte inferior, era produzido um corte na garrafa pet para retirada das bolas.

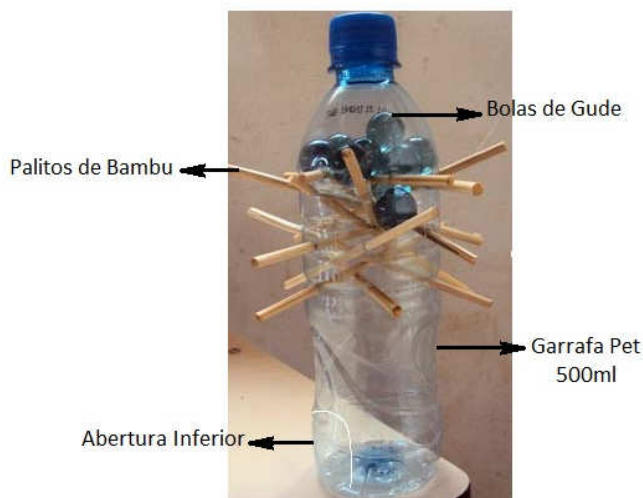


Figura 6 - Modelo produzido do brinquedo cai-não-cai de material reaproveitável  
Foto: Eduardo B. de L. Córdula, 05 jan. 2013.

Todo o desenvolvimento da presente pesquisa e suas ações tiveram autorização e permissão das lideranças locais das comunidades, onde todos os procedimentos respeitaram os padrões de ética para pesquisas com seres humanos, conforme a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. Contato com as Comunidades

Através da ONG MAR foram coletados dados diagnósticos sobre as comunidades, já que a mesma atua diretamente nelas e interage com todos os seus moradores, conhecendo sua história, sua etnologia e problemas. No mês de dezembro de 2012, houve um contato com alguns representantes da comunidade que estavam no município de Lucena-PB, durante uma reunião da ONG MAR que, oportunamente expuseram a necessidade de ações e intervenções ambientais para a juventude da localidade, o que foi o fator motivador para o planejamento de uma proposta de atuação e deslocamento no mês de janeiro de 2013 de Lucena até Rio Tinto, para Comunidade de Lagoa de Praia e o desenvolvimento da atividade de Educação Ambiental Não Formal.

Os problemas ambientais relatados em ambas as comunidades são principalmente, vinculados a deposição inadequada de resíduos aos redores das casas, que expostos no ambiente à matéria orgânica presente entra em decomposição, causando odor desagradável e incomodo ambiental, e acaba servindo como atrativo para insetos (moscas, baratas) e roedores (ratos). Além disto, o problema de se espalhar pelas ruas e adentrar as áreas das outras moradias ela ação do evento, já que não há muros separando os lotes e as referidas propriedades neles edificadas (Figura 7), sendo o foco da ação imediata de intervenção na comunidade.





Figura 7 – Residências nas duas comunidades e a problemática da deposição inadequada do lixo doméstico: (A) Lagoa de Praia e (B) o lixo depositado nas áreas por trás das casas; (C) Assentamento Oiteiro de Miranda e (D) o lixo depositado no final das ruas.

Fotos: (A, B) Marina Nogueira Cornélio; (C, D) Eduardo B. de L. Córdula, 05 jan. 2013.

O primeiro contato com a comunidade de Lagoa de Praia no município de Rio Tinto, só ocorreu no dia 05 de janeiro de 2013, no dia da Vivência Ecopedagógica, devido ao difícil acesso a comunidade. O grupo de intervenção partiu do município de Lucena, com o nascer do dia e juntamente com integrantes da ONG MAR numa viagem de aproximadamente 1 hora de duração, por entre as áreas de fazenda e percorrendo estradas de terra em precárias condições, até chegar à comunidade, totalizando um trajeto de aproximadamente 18 km. Foi utilizado o espaço físico da Sede da Associação da comunidade para a intervenção, e colocada uma caixa de som amplificada em sua entrada para ficar, durante o período matinal, anunciando a oficina para os seus moradores a ser realizada no período vespertino.

Com a comunidade do Assentamento Oiteiro de Miranda, que está situada a 2,5km da Cidade de Lucena, o acesso rápido e fácil permitiu um contato direto com os seus moradores e representantes do assentamento, que ocorreu no mês de junho de 2012, em reunião ordinária na associação na agrovila, apresentação da proposta e com aprovação unânime dos presentes. Participando desde então, como ouvinte das reuniões mensais, com intuito de diagnose dos problemas enfrentados pela comunidade e direcionamento da ação para o público infantil. Em janeiro de 2013, na primeira reunião ordinária do ano, foi apresentada a ação aos presentes, cuja Vivência Ecopedagógica ocorreu no dia 13 de abril de 2013 no turno matinal, na própria Associação dos Assentados.

Para realização da primeira oficina em Lagoa de Praia, houve uma semana para planejamento, escolha da metodologia e da melhor intervenção (ação) que se adequa-se a especificidade do público a ser atendido, e no curto espaço de tempo, além da preparação do material para execução da Vivência Ecopedagógica (oficina). Com base nesta primeira oficina, para execução da segunda no Assentamento Oiteiro de Miranda, precisou apenas adaptação à nova área de intervenção, porém, em Oiteiro de Miranda, diferentemente de Lagoa de Praia, houve um acompanhamento das reuniões mensais, o que possibilitou traçar um perfil fidedigno da problemática e os atores envolvidos diretamente nela. Ambas as oficinas ocorrerão de forma a

atender as necessidades relatadas, sensibilizando o público presente e se tornou um momento de alegria e de convívio pleno com as o público infantil, pelo atrativo ao novo e o diferente que chegou à comunidade, despertando sua curiosidade e desejo de participação (CÓRDULA, 2011b).

### 3.2. Vivências Ecopedagógicas

#### Lagoa de Praia

A primeira Vivência Ecopedagógica ocorreu no dia 05 de janeiro do corrente ano, na sede da Associação dos Moradores de Lagoa de Praia, Rio Tinto-PB, durante o período vespertino, com o público infantil que fora convidado previamente e anunciado durante o turno matinal. Estavam presentes 13 crianças, com faixa etária entre 07 e 13 anos de idade, sendo 10 meninos e 03 meninas, além de duas mães que desejaram participar ativamente durante a oficina Ecopedagógica, auxiliando, segundo elas, para que as crianças permanecessem e participasse da atividade proposta.

No início do período vespertino as crianças foram chegando com curiosidade e timidez, relutando em entrar na Associação, mas, aos poucos foram adentrando no recinto e se acomodando em disposição circular, pois, nesta simbologia que representa a união indivisível entre todos, nos colocando em igualdade e como meio onde todos se veem e se relacionam participando em conjunto ativamente da primeira etapa da atividade (FRITZEN, 1996) (Figura 8).



Figura 8 - Desenvolvimento da Vivência Ecopedagógica na comunidade de Lagoa de Praia, com a participação direta do público infantil para confecção e montagem dos brinquedos. A) Associação dos Moradores de Lagoa de Praia (Rio Tinto-PB), onde foi realizada a Vivência Ecopedagógica; (B) Adultos responsáveis (mães) de alguns dos participantes infanto-juvenis, participando da atividade ativamente; (C) Preparação das garrafas pets pelos oficineiros, realizando perfurações com solda quente para que não ocorram acidentes; (D) Público Infantil em círculo realizando a montagem do brinquedo sem saber ainda como ele funciona, até uma completa aprendizagem de seu funcionamento (Fotos: Eduardo B. de L. Córdula e Glória Cristina C. Nascimento, 05 jan. 2013).

A oficina teve dois momentos, sendo o primeiro composto por uma aula teórica expositiva e dialogada com as crianças sobre a temática ambiental, envolvendo questões sobre lixo, poluição, degradação do meio ambiente, ação do ser humano sobre a natureza e possíveis soluções para os problemas ambientais, com foco do local para o global, na escola do micro para o macro através dos 3R's (Reduzir, Reaproveitar, Reciclar) (DIAS, 2004; HALAL, 2009).

No segundo momento da atividade prática de reutilização do material que seria destinado ao lixo, para confecção de um brinquedo através do Reaproveitamento, o qual eles não conheciam: o cai-não-cai (SIAULYS, 2005). Como a Ecopedagogia surge em virtude de uma necessidade de uma nova pedagogia, voltada especificamente para desmistificar e romper o paradigma de sobreposição do ser humano em relação à natureza, o que levou ao esgotamento dos seus recursos e, portanto, “[...] tem por finalidade promover a aprendizagem do sentido das coisas a partir do cotidiano e a promoção de um novo modelo de civilização sustentável” (HALAL, 2009, p.88). Foi demonstrado ao público infantil como montar o brinquedo e após colocarem de forma aleatória os palitos passando pelos furos, a colocação das bolas de gude (esferas vítreas), para e, a todo momento, foram estimulados a deduzir como funcionava o brinquedo para que aumentar sua curiosidade e gosto pelo objeto que estavam montando. Após várias tentativas por erros e acertos, foi demonstrado como deve ser sua utilização, regras e quantos jogadores participam.

### **Assentamento Oiteiro de Miranda**

A Vivência Ecopedagógica ocorreu no dia 09 de abril 2013 no turno matinal, na própria Associação dos Assentados de Oiteiro de Miranda, Lucena-PB, no período matinal com a participação do público infantil presente. Diferentemente de Lagoa de Praia, compareceram 12 crianças, com idades entre 3 e 12 anos, sendo 04 meninos e 08 meninas. Não houve participação nem interação com os responsáveis pelas crianças. Primeiramente foi ministrada a palestra através da Exposição Verbal/Dialogada, utilizando como recurso audiovisual um Datashow e uma apresentação previamente elaborada e específica para o público presente, sobre a tétrede temática (Figura 6), enfatizando resíduos sólidos domiciliares, problemas ambientais locais e o ser humano, além das possíveis soluções através dos 3R's. no segundo momento, a ação prática envolveu a perfuração das garrafas pelos oficineiros, a distribuição do material para cada participante, para ser identificado e posteriormente foram induzidos para que descobrissem como o brinquedo poderia funcionar e, com os facilitadores/oficineiros, as crianças foram construindo o cai-não-cai (Figura 9). As crianças inicialmente mostraram timidez pelo novo e foram adentrando ao local após muita conversa e brincadeiras para que se descontraíssem até que, vencendo a timidez pelo novo, pode-se iniciar as atividades propostas. Gradativamente o público infantil foi se envolvendo afetivamente ao momento, sendo observadas as expressões de satisfação e alegria, e atentamente assistiram à palestra e participaram com questionamentos e contextualizações a partir de suas vivências diárias no assentamento. Durante a parte prática, nitidamente estavam engajadas em descobrir como o brinquedo funcionava e ficaram muito satisfeitas por tê-lo, já que afirmaram que nunca tinham visto algo similar e por quase não possuírem brinquedos.

O brinquedo cai-não-cai deve ser utilizado por no mínimo duas crianças, o que incentiva a socialização e a interação entre as crianças das comunidades em que houve a atuação do presente projeto, e que tem como regras a montagem do brinquedo, introduzindo os palitos pelos furos em seu corpo e depois colocando as esferas de gude. Um dos participantes inicia retirando um palito na tentativa de evitar que as esferas que estão sobre eles na parte superior da garrafa pet, não caiam na sua parte inferior. Em seguida o próximo jogador realiza o mesmo procedimento e assim se sucede. Quando uma ou mais esferas caem, elas são recolhidas por uma abertura no fundo na garrafa e reservadas a parte. O intuito é que consiga tirar o maior número de palitos, deixando cair o mínimo de bolas de gude.





Figura 9 – Desenvolvimento da Vivência Ecopedagógica na comunidade do Assentamento Oiteiro de Miranda, com a participação direta do público infantil para confecção e montagem dos brinquedos. (A) Associação dos Assentados de Oiteiro de Miranda (Lucena-PB), onde foi realizada a Vivência Ecopedagógica; (B) Preparação das garrafas pets pelos oficineiros, realizando perfurações com solda quente para que não ocorram acidentes; (C) Público Infantil em círculo realizando a montagem do brinquedo sem saber ainda como ele funciona, até uma completa aprendizagem de seu funcionamento; (D) Demonstração de outras formas de utilizar as garrafas pet para brincadeiras (boliche) (Fotos: Eduardo B. de L. Córdula e Glória Cristina C. Nascimento, 09 abr. 2013).

### 3.3. Resultados Alcançados

Com a iniciativa de uma Organização da Sociedade Civil, juntamente com iniciativas científicas em prol das questões ambientais, foram sensibilizadas 25 crianças nas duas comunidades, que se tornaram multiplicadoras em potencial da tétrede temática: resíduos sólidos, recursos naturais, problemas ambientais e ser humano. Foram discutidas soluções simples para o problema dos resíduos sólidos domésticos, e a aplicação direta do conceito dos 3R's na comunidade, através de uma práxis Ecopedagógica, evidenciando soluções viváveis para o reaproveitamento do lixo, no caso em específico, a confecção de brinquedos pelas próprias crianças. Os métodos empregados mostraram-se eficientes para diagnose das comunidades, das temáticas e no planejamento das ações que foram executadas. Nenhuma dos habitantes das comunidades mostrou resistência na atuação da pesquisa e nem na forma como ela foi desenvolvida, e, pelo contrário, foram favoráveis e unânimes na aceitação das propostas apresentadas para atuação junto ao público infantil. A Vivência Ecopedagógica se mostrou uma metodologia de ação empírica eficiente para atuação em um curto espaço de tempo, aplicado às temáticas ambientais locais, unindo teoria e prática na promoção da *práxis* ambiental, possibilitando a sensibilização e mudanças de atitudes, valores e saberes em direção a um comportamento ambientalmente responsável pelo público atendido (CÓRDULA; NASCIMENTO, 2013a).



#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O distanciamento de muitas Comunidades Tradicionais dos centros urbanos devido a sua localização ou situação geográfica dificulta o contato com novos conhecimentos, informações e modelos de vida mais sustentáveis, que seriam transcritos em comportamento ambientalmente mais responsáveis sobre a relação ser humano e meio ambiente. Portanto, novas atitudes, saberes e comportamentos tardam a surgir para mudanças tão necessárias, principalmente quanto à problemática dos resíduos sólidos domiciliares, mesmo que a maioria destas comunidades tenha acesso direto às mídias telecomunicativas, a internalização de condutas e atitudes ainda não ocorrem por processos de Educação Ambiental (EA) Informal, sendo necessárias intervenções diretas de EA Não Formal.

A EA Não Formal vem no rumo da valorização dos saberes destas Comunidades Tradicionais, na sua preservação e na inserção de novos conhecimentos tão necessários na sensibilização quanto ao uso dos recursos naturais e produção de resíduos sólidos, já que nestas localidades tais conhecimentos demoram a chegar, a não ser por iniciativas de entidades governamentais ou da sociedade civil organizada (ONG) e, por outro lado, a coleta pública de lixo quase não ocorre e o destino que dão geralmente provocam a longo prazo impactos locais.

Para mudar este paradigma, uma vivência de Ecopedagógica em Educação Ambiental Não Formal na comunidade de Lagoa de Praia, no município de Rio Tinto, e a comunidade do Assentamento Oiteiro de Miranda em Lucena, ambas no Litoral Norte do estado da Paraíba, trouxe um experiência ímpar para oficinairos e participantes, com aprendizado mútuo, onde a práxis foi manifestada através da sensibilização com conhecimentos palestrados e em seguida uma prática de montagem de utilização de materiais que foram descartados por não terem mais uso, e que iriam a princípio para o lixo, na confecção artesanal de brinquedos, em específico o cai-não-cai.

Com isto, o projeto mostrou a positividade de sua ação, através de sua metodologia e da ação promovida, onde a receptividade foi imensa e produziu resultados reais e concretos na vida da comunidade em questão. Por outro lado, é nítida a carência na população de ações voltadas especificamente para eles e que atendam as suas reais necessidades de conhecimento, cultura e necessidades básicas. O que, portanto, ressalta a atuação de Organizações Não Governamentais e Governamentais nestas localidades.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABÍLIO, F. J. P.; SATO, M. Métodos Qualitativos e Técnicas de Coletas 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: Ed. Universitária da UFPB, 2012, p.19-76.

BRASIL. **Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos**. Brasília: CNS/MS, 1996. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/bioetica/res19696.htm>>. Acesso em: 21 fev. 2009.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999**. Senado Federal, Brasília, DF: Senado Federal, 1999. 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.

CÓRDULA, E. B. L. **Educação Ambiental Integradora - EAI**. Cabedelo, PB: EBLC, 2010, CD-ROM.

\_\_\_\_\_. **Oficinas Ecopedagógicas na Formação do Ecocidadão**. Cabedelo, PB: EBLC, 2011a.

\_\_\_\_\_. As crianças e a violência na escola: espelhos da sociedade. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos-SP, v. 5, no. 2, nov. 2011b, p.256-266. Disponível em: <<http://www.reveduc.ufscar.br>>. Acesso em: 30 nov. 2011.

\_\_\_\_\_. O Ser Humano Planetário (*Homo affectus holostemicus*): da concepção à formação do educando. In: CANANÉA, F. A. **Diálogos Educacionais Contemporâneos**. João Pessoa, PB: IMPRELL, 2012a, p.31-38.

\_\_\_\_\_. **Homo sapiens affectus**: em busca do futuro da humanidade/Eduardo Beltrão de Lucena Córdula. Cabedelo, PB: EBLC, 2012b.

\_\_\_\_\_. O Simbolismo na Transdisciplinaridade: para uma nova percepção socioambiental. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, Curitiba-PR, vol. 3, n° 2, jun./dez. 2013, p.188-201.

CÓRDULA, B. L.; NASCIMENTO, G. C. C. **Sociedade, Natureza e Sustentabilidade**: a transversalidade das questões ambientais. Cabedelo, PB: EBLC, 2013a.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Educação Ambiental e os 3R's: confeccionando brinquedos para entender a problemática do lixo em comunidades do Litoral Norte da Paraíba. In: ENCONTRO PARAIBANO DE ESTUDOS SOBRE GEODIVERSIDADE, 1., 2013, João Pessoa-PB. **Resumos...** João Pessoa-PB: GeodiversidadePB, 2013b.

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, 6., 2013, João Pessoa-PB. **Anais...** João Pessoa-PB: Ed. Universitária da UFPB, 2013.

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

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 2004.

FRITZEN, Silvino José. **Dinâmicas de Recreação e Jogos**. 14ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996, 70p.

GADOTTI, M. **A Ecopedagogia como pedagogia apropriada ao processo da Carta da Terra**. Fórum Nacional de Pedagogia - UFMT, 2000. Disponível em: <[http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev21/moacir\\_gadotti.htm](http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev21/moacir_gadotti.htm)>. Acesso em: 21 mar. 2009.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1989.

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

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

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

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

SIAULYS, M. O. C. **Brincar para Todos**. Brasília, DF: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial, 2005.

SILVA, T. S.; SOUZA, J. R. Experiência Prática do Projeto de Educação Ambiental: a Construção de Brinquedos com Materiais Recicláveis na Escola Estadual Sérgio de Freitas Pacheco - Será que lixo é lixo? **Observatorium - Revista Eletrônica de Geografia**, Uberlândia-MG, v.3, n.8, dez. 2011, p.164-172. Disponível em: <<http://www.observatorium.ig.ufu.br/pdfs/3edicao/n8/8.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2013.

TERRA, E. M.; DORSA, A. C. As comunidades tradicionais, história, tradições, memória e perspectivas de desenvolvimento sustentável. In: SEMINÁRIO DOS POVOS INDÍGENAS E SUSTENTABILIDADE, 4., 2011, Campo Grande-MS. **Anais...** Campo Grande-MS: Universidade Católica de Dom Bosco, 2011. Disponível em: <<http://www.neppi.org>> Acesso em: 15 mai. 2013.

## **AGRADECIMENTOS**

ONG MAR - Movimento de Arte e Apoio a Sobrevivência Cultural.

Aos moradores das comunidades do Assentamento Oiteiro de Miranda em Lucena-PB e de Lagoa de Praia em Rio Tinto-PB.