



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGEA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

**“A FAUNA ESTÁ ACABANDO, A CAMADA DE OZÔNIO ESTÁ FURADA...”:
PERCEPÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL POR CRIANÇAS DE
DUAS ESCOLAS PÚBLICAS DO SERTÃO DE PERNAMBUCO***

Leidiane Pereira Diniz¹,

Maiara Tábatha da Silva Brito¹,

Wesley Patrício Freire de Sá Cordeiro²,

André Laurênio de Melo³;

Mauro de Melo Júnior⁴

Resumo: Em um tempo em que a urbanização vem acompanhada do desmatamento e destruição de habitats, ações de análise e conscientização ambiental são fundamentais. Uma das formas de desenvolver essa consciência é investir nas crianças, futuros gestores ambientais, trabalhando sua percepção sobre a relação pessoa-ambiente. O objetivo deste estudo foi avaliar a percepção e o conhecimento sobre o “Meio Ambiente” ou a “Natureza”, em dois grupos de estudantes de escolas da rede pública do município de Serra Talhada (Sertão, PE) e, através de métodos dinâmicos, trabalhar a conscientização ambiental utilizando o tema “A importância das árvores no cotidiano”. São comuns neste município podas severas das copas das árvores por parte da

¹Bolsista do Programa de Educação Tutorial (PET/BIOLOGIA – UAST/MEC-SESu/SECAD), Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST/UFRPE), Fazenda Saco, s/n, Caixa Postal 063, Serra Talhada, Pernambuco, Brasil. CEP: 56900-000. leidiane.diniz@hotmail.com, maiaratabatha@hotmail.com.

² Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq/UFRPE). wesoliveira4@hotmail.com.

³Doutor em Botânica (UFRPE) e ⁴Doutor em Ciências (USP), Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST/UFRPE), Fazenda Saco, s/n, Caixa Postal 063, Serra Talhada, Pernambuco, Brasil. CEP: 56900-000. andrelaurenio@yahoo.com.br, mmelojunior@gmail.com.

população. Em análise prévia à aplicação da metodologia, menos de 3% dos alunos das escolas visitadas expressaram ações de impacto causados pelo homem às árvores, em seus desenhos. Verificou-se que a educação ambiental nas escolas avaliadas não era uma prática constante. Após a aplicação de aulas expositivas, encenação de uma peça teatral educativa e de uma música temática, foi constatada uma maior atenção das crianças sobre este problema. O presente trabalho mostra que pequenas e simples ações educativas e contextualizadas à realidade local podem enaltecer uma visão mais crítica dos jovens, sendo também necessária uma ação continuada nas escolas da região, de modo aos educadores atuarem ativamente na busca pelas melhores estratégias de conservação e preservação dos ecossistemas do semiárido brasileiro.

Palavras-chaves: Meio ambiente, educação infantil, escolas públicas, ensino publico, semiárido brasileiro.

Abstract: In a time where the urbanization is accompanied by deforestation and habitats destruction, actions of environmental analysis and awareness are fundamental. One way to develop this awareness is investing in the children, future environmental managers, working on their perception about the person-environment relationship. The aim of this study was to evaluate the perception and knowledge about the "Environment" or "Nature" in two groups of students from public schools of the Municipality of Serra Talhada (State of Pernambuco hinterland) and, through dynamic methods, to work environmental awareness using the theme "The importance of trees in everyday life." Severe pruning of the trees by the population is common in this municipality. In the analysis previous to the application of the methodology, less than 3% of students of the visited schools expressed actions of anthropic impacts on trees in their drawings. It was found that environmental education in the assessed schools was not a constant practice. After the application of lectures, the staging of an educational play and a thematic song, a higher attention of the children on this issue was observed. The present study shows that little and simple educational actions, contextualized to local realities, can exalt a more critical view of the children, being also required a continued action in the schools of the region, so that educators can act actively in search for the best strategies for conservation and preservation of Brazilian semiarid ecosystems.

Key words: Environment, upbringing, public schools, public education, Brazilian semiarid.

Introdução

Diante do atual contexto de crescimento populacional e consequente degradação do meio ambiente, é imprescindível o desenvolvimento da consciência ambiental em crianças e adolescentes. A utilização de métodos e técnicas que despertem as pessoas para o aprendizado que se traduz em uma percepção sensível, em capacidade reflexiva e em atuação objetiva e dialógica contribui, na realidade, para esse processo de conscientização (JACOBI, 2003; LOUREIRO, 2004). O professor deve atuar como agente facilitador desse processo e as aulas podem ser elaboradas de forma que haja a

articulação das disciplinas para alcançar visão do todo (NARCIZO, 2009). Segundo Rojas

Educar não se limita a repassar informações ou mostrar apenas um caminho, aquele caminho que o professor considera o mais correto, mas é ajudar a pessoa a tomar consciência de si mesma, dos outros e da sociedade. É saber aceitar-se como pessoa e saber aceitar os outros. É oferecer várias ferramentas para que a pessoa possa escolher entre muitos caminhos, aquele que for compatível com seus valores, sua visão de mundo e com circunstâncias adversas que cada um irá encontrar (ROJAS, 2002, p. 1).

A legislação federal que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999), define a educação ambiental como:

Um conjunto de 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.

A falta de concepção da importância da conservação e preservação dos ecossistemas tem contribuído para uma degradação acelerada. Um reflexo disso é o que o Brasil tem sofrido ao longo dos anos com um processo de intenso desmatamento, onde já foram perdidos 93% de Mata Atlântica, 50% de Cerrado, 15% da Floresta Amazônica e mais de 50% de Caatinga (LUCAS; NÓBREGA; MEDEIROS, 2010). Segundo o relatório de Avaliação Global de Recursos Florestais (2010), divulgado pela ONU, o Brasil ainda está entre os países com maior perda líquida de florestas por ano, com isso, muito mais que árvores são perdidas, ecossistemas inteiros são destruídos e devastados. A fauna e flora desses ambientes possivelmente nem chegaram a ser conhecidas na sua totalidade pelo homem.

Assim como outras diversas cidades do país, Serra Talhada possui características de uma sociedade pouco comprometida com a conservação dos recursos naturais. É comum se encontrar problemas como a total ou podas severas intencionais de árvores em praças (SILA; MELO, 2010), jardins públicos e outras áreas verdes consideradas importantes componentes da área urbana (Figura 1); por isso é importante destacar o papel cultural desses ambientes (ALMEIDA; BICUDO; BORGES, 2004). Os problemas associados à arborização urbana envolvem tanto o crescimento das cidades quanto a falta de planejamento, podendo acarretar prejuízos ambientais (MELO; LIRA FILHO; RODOLFO JÚNIOR, 2007).

Os principais objetivos deste trabalho foram: (1) Investigar a percepção de crianças em duas escolas da rede pública de Serra Talhada, Pernambuco, sobre o tema “Meio Ambiente”, especialmente sobre a importância das árvores e as consequências da

supressão ou redução destas plantas para o ambiente; (2) Aplicar métodos dinâmicos (peça teatral, músicas e oficinas) no ensino da educação ambiental; (3) Sensibilizar a consciência de alunos para os problemas ambientais da região; (4) Verificar o aprendizado dos mesmos em relação ao tema proposto.



Figura 1. Exemplos de árvores urbanas do município de Serra Talhada (PE), com podas severas de suas copas. Este é um hábito comum em vários bairros do município, durante praticamente todo o ano.

Metodologia

Caracterização da área em estudo

O município de Serra Talhada localiza-se no semiárido do estado de Pernambuco, a cerca de 410 quilômetros da capital (Recife). No dia 30 de janeiro de 2012, por meio do decreto N° 37.823, a cidade ganhou a primeira Unidade de Conservação do Estado de Pernambuco voltada para a Caatinga, o Parque Estadual Mata da Pimenteira. Este possui aproximadamente 887,24 ha e corresponde, em sua maior parte, a topos de serras e áreas planas, onde predomina trechos Caatinga arbórea, abrigando uma rica diversidade ainda não completamente conhecida pela ciência. Com cerca de 77% da sua população residindo em área urbana, segundo o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), Serra Talhada apresenta visíveis traços de degradação ambiental, característicos de cidades em processo de desenvolvimento.

Procedimentos metodológicos

O presente trabalho foi desenvolvido com estudantes do Ensino Fundamental I, na faixa etária entre 9 e 12 anos da quarta série, atual quinto ano, em duas escolas da rede pública localizadas na zona urbana da cidade: Escola Municipal Martin Luther King Jr. e a Escola Estadual Irmã Elizabeth. As atividades realizaram-se em dois dias consecutivos em cada escola, tomando aproximadamente o tempo de três horas em cada dia, sendo divididas em três momentos: 1)º desenho, peça teatral e música, 2)º palestra e desenho e 3)º avaliação por parte dos autores das atividades realizadas.

Para iniciar o primeiro momento, tanto alunos quanto palestrantes se identificaram. Em seguida, foi pedido que cada aluno expressasse, sob forma de desenho em papel, o que entendiam por “Meio Ambiente” ou “Natureza” (Figura 2). O propósito desta atividade foi realizar um diagnóstico geral sobre o tema e avaliar o conhecimento dos alunos, de modo a aplicar na sequência as atividades interventivas. Dando continuidade, foi encenada a peça teatral: “*Minha grande amiga árvore*” (Anexo 1) (Figura 3). O enredo, sugerido pelos palestrantes, envolveu fatos do cotidiano das crianças, por meio da qual foi possível trabalhar o conceito de “Meio Ambiente” ou “Natureza” e mostrar, de uma forma lúdica, como a ação antrópica pode ser prejudicial à natureza quando mal aplicada. Ainda neste primeiro momento, utilizou-se, como instrumento auxiliar, a música “*Cuide bem da árvore*” da autoria de Oswaldo Biancardi (Anexo 2), a fim transmitir as informações de uma maneira mais alegre e descontraída.

No segundo momento realizou-se a apresentação de uma palestra, que tinha como tema: “*Meio ambiente: Minha casa, minha alegria*” (Figura 3), sendo utilizado como material de apoio, um computador portátil e um data show. Foram repassadas e discutidas com as crianças algumas informações como: O que é o Meio Ambiente?, Qual a situação atual do meio ambiente?, O que é a Educação Ambiental?, Qual a importância da Educação Ambiental?, Quais as atitudes de um cidadão consciente?. Além disso, ocorreram discussões a cerca da importância das árvores para a qualidade de vida da população.

Finalizando esse momento, foi pedido que fizessem novos desenhos com o mesmo eixo temático do primeiro (“Meio Ambiente” ou “Natureza”). Nesta atividade, entretanto, foi solicitado que eles identificassem as cenas ilustradas como “corretas” ou “erradas” (Figura 2).

Ao término de todas as atividades nas escolas procedeu-se uma avaliação do novo entendimento sobre o tema por parte dos alunos, principalmente por meio dos

desenhos. A partir do desenho a criança organiza informações, processa experiências vividas e pensadas, revela seu aprendizado e pode desenvolver um estilo de representação singular do mundo (GOLDBERG; YUNES; FREITAS, 2005). Neste caso, todos os desenhos foram analisados no intuito de realizar um levantamento sobre os temas abordados nos mesmos. Para isto, os diferentes aspectos e elementos disponíveis em cada desenho foram classificados e tabelados de acordo com o seguinte arranjo de temas: (i) Fauna nativa; (ii) Fauna silvestre exótica; (iii) Flora nativa; (iv) Flora exótica; (v) Animais domésticos; (vi) Lixo; (vii) Poluição e (viii) Desmatamento. Para cada um desses temas foi calculado o percentual de ocorrência nos desenhos elaborados antes e após a aplicação dos métodos interventivos descritos anteriormente.

Resultados e Discussão

O primeiro momento com as crianças

Durante o primeiro contato com as crianças pôde-se perceber uma expressiva curiosidade e um entusiasmo para realização das atividades. Quando solicitados para fazerem um desenho com o eixo temático “Meio Ambiente”, os alunos da escola municipal questionaram sobre do que se tratava, mas quando se falou em “Natureza” mostraram um maior entendimento e, a partir daí, começaram a desenhar árvores e animais, cada um a seu modo. Os alunos da escola estadual não mostraram dúvidas, porém os desenhos em ambas possuíram características em comum, retratando-se imagens de árvores, animais e rios.

O meio ambiente foi expresso, na maioria dos desenhos, como livre de qualquer tipo de impacto (Tabela 1) (Figura 2), demonstrando pouca visibilidade das crianças para temas associados aos vários problemas ambientais da atualidade. Nem sempre essa visão é constatada nas escolas. Fato semelhante pôde ser observado por Melo Júnior et al. (2002), em um trabalho desenvolvido com filhos de pescadores de uma comunidade carente próxima a um ecossistema de manguezal, no litoral norte de Pernambuco. De acordo com Effeting:

A escola dentro da Educação Ambiental deve sensibilizar o aluno a buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, auxiliando-o a analisar criticamente os princípios que tem levado à destruição inconsequente dos recursos naturais e de várias espécies. Tendo a clareza que a natureza não é fonte inesgotável de recursos, suas reservas são finitas e devem ser utilizadas de maneira racional, evitando o desperdício e considerando a reciclagem como processo vital (Effeting, 2007, p.8).

Poucos estudantes relataram no primeiro desenho o meio ambiente demonstrando conhecimento ou visão crítica sobre a realidade dos ecossistemas (Tabela 1): 2,63% dos alunos da escola municipal e 2,13% na escola estadual. Essa percepção unilateral, onde não são expressos os problemas ou só são expressos os problemas sobre o meio ambiente também foi observada em estudo similar realizado por Barbosa e Barbosa (2011), com 200 alunos de escolas do ensino fundamental da cidade de Campina Grande (PB). Destas, 186 (93%) consideraram o bioma Caatinga como sendo um ambiente extremamente pobre e sem diversidade de vida, demonstrando que o nível de conhecimento é relativamente baixo no que diz respeito à realidade deste ecossistema. Observando este exemplo podemos salientar o quanto a sociedade ainda está negligenciando a problemática ambiental da Caatinga em suas escolas, desconhecendo a realidade que as cerca.

Mesmo o desenho tendo sido usado como uma ferramenta de investigação ambiental, como defendido por Goldberg; Yunes; Freitas (2005), no decorrer das atividades realizadas nas duas escolas públicas de Serra Talhada, percebeu-se que os alunos da escola municipal, mesmo não tendo passado para o desenho a visão “negativa” sobre tema, possuíam alguns conhecimentos mais globais, altamente disseminados pelos meios de comunicação, pois durante as atividades de apresentação dos palestrantes, eles foram bastante críticos, o que se percebe através dos seguintes memes: *“A fauna está acabando, a camada de ozônio está furada...”*. Outro aluno afirmou: *“Os homens estão cortando as árvores e deixando os animais sem natureza, e com isso eles estão morrendo... e estão usando a madeira das árvores em fábricas, construindo lápis, cadeira e papel”*.

Ainda no primeiro dia de atividades, a realização da peça teatral proporcionou às crianças um contato com fatos rotineiros, tal como o de crianças brincando na sombra das árvores. Nesta ocasião, os estudantes foram esclarecidos sobre as consequências de certas atitudes, a exemplo do corte indiscriminado de árvores nas cidades. Neste ponto, as crianças souberam diferenciar o que é certo e o que é errado. Em se tratando da importância das árvores, alguns inclusive exclamaram contra a personagem responsável pela cena do corte das árvores: *“Ele é um destruidor!”*.

Para finalizar este primeiro momento, as crianças participaram de uma atividade com uma música que falava sobre as árvores “Cuide bem da árvore” de Oswaldo Biancardi, em um momento de grande participação das crianças. Os alunos acompanharam coletivamente por meio do canto, e este método se mostrou extremamente contagiante, atraindo, inclusive, aqueles alunos mais retraídos. A

importância da utilização de métodos dinâmicos para o aprendizado também foi observado por outros autores, que utilizaram os fantoches no ensino da educação ambiental (Guerra; Gusmão; Sibrão, 2004). Ainda segundo estes autores,

a participação (deve ser) de todos os presentes, com suas atitudes influenciando no desenrolar das peças, fazendo com que o “feedback” seja imediato, mostrando, com isso, que os alunos realmente absorveram a mensagem, retransmitindo-a em casa, no bairro, enfim, transformando-os em futuros agentes multiplicadores (Guerra; Gusmão; Sibrão, 2004, p. 329).

O segundo momento com as crianças

Na apresentação da palestra “Meio ambiente: Minha casa, minha alegria”, alguns pontos foram tratados com mais profundidade, como o aquecimento global, poluição, desmatamento e situação atual do meio ambiente. Logo em seguida, os alunos foram questionados sobre (i) *o que podemos fazer para ajudar o meio ambiente?* e (ii) *vocês se consideram cidadãos conscientes?*. Os alunos mostraram conhecer atitudes corretas que ajudariam o meio ambiente e a maioria afirmou ser um cidadão consciente; mas quando questionados sobre o que faziam para serem considerados cidadãos conscientes assumiram que não economizavam nem água e nem luz.

No decorrer da palestra, as crianças puderam acrescentar informações com aquilo que sabiam, da mesma forma que acabaram descobrindo novidades e obtendo explicações sobre muitas dúvidas relacionadas à importância da preservação e conservação ambiental. Um fato interessante foi que os alunos da escola municipal apresentaram uma maior interação, quando comparada com a dos alunos da escola estadual. Estes distintos comportamentos podem ser reflexos das interações antecedentes de cada turma com os docentes responsáveis nas duas escolas. A este respeito é comum observar que a atitude do professor em sala de aula é importante para criar climas de atenção e concentração, sem que se perca alegria. As aulas tanto podem inibir o aluno quanto fazer que atue de maneira indisciplinada (SILVA; SANTOS, 2002).

As imagens contidas na palestra ajudaram a despertar a participação das crianças: “*O planeta tá se abanando por causa da poluição... ele tá pedindo socorro!*”, “*O sol tá mais quente!*”. E quando questionados sobre o que anda acontecendo com a terra disseram: “*O homem tá matando as florestas, desmatando... pelo dinheiro!*”.

Após a palestra e muitas conversas sobre as dúvidas que surgiam, foi pedido para as crianças fazerem outro desenho onde retratariam a “natureza” de acordo com tudo que elas tinham aprendido no decorrer dos dois dias. Nesses desenhos, o meio ambiente foi percebido, por todos os alunos, de uma forma mais ajustada à realidade, englobando ações certas (lixo sendo colocados em lixeiras, árvores bem cuidadas e rios limpos) e erradas (pessoas jogando lixo nos rios, cortando árvores, carros e indústrias poluindo o ar). Foi comum aos alunos das duas escolas o aumento de desenhos onde o meio ambiente estava diretamente ligado ao lixo, à poluição e ao desmatamento (Tabela 1) (Figura 2), seja por meio de atitudes corretas ou erradas da população. Essa nova ideia das crianças quanto ao meio ambiente sugere que as atividades dinâmicas realizadas durante os dois dias surtiram efeito para que todos passassem a analisar o meio como ele realmente se apresenta. Neste contexto, vale ressaltar que nenhum aluno de ambas as escolas havia associado o lixo e a poluição ao tema meio ambiente no primeiro momento das atividades. Já no segundo desenho, na escola Martin Luther King Jr., 19,2% e 21,3% dos alunos retrataram o lixo e a poluição, respectivamente, como agentes impactantes ao meio. Já na escola Irmã Elizabeth este percentual foi de 13,2% do total de alunos para o lixo e 18,4% para o desmatamento.



Figura 2. Desenhos dos alunos da Escola Estadual Irmã Elizabeth (A e C) e da Escola Municipal Martin Luther King Jr. (B e D), antes (A e B) e depois (C e D) da aplicação da metodologia.



Figura 3. Apresentação da peça teatral “Minha grande amiga Árvore” (A) e da palestra “Meio ambiente: Minha casa, minha alegria” (B).

É válido ressaltar que 10,5% dos alunos da escola municipal destacaram no primeiro desenho a fauna exótica, como leões, girafas e até mesmo hipopótamos (Figura 2, b). A fauna nativa (aves, em sua maioria) apresentou um decréscimo na representação nos desenhos em ambas as escolas, tendo este fato sido associado a um incremento na quantidade de temas abordados – o que acabou diluindo as representações. Nas duas escolas, aproximadamente 20% dos educandos representaram a flora exótica por meio de maçãs (Tabela 1). Poucos alunos incluíram representantes próximos aos existentes na Caatinga em seus desenhos. Assim, observa-se a necessidade de ao se falar sobre educação ambiental em sala de aula, o professor trabalhe com a realidade local e sua contextualização, pois estará oferecendo ao aluno um universo acessível e conhecido (Gonçalves e Cruz-Silva, 2009). De uma forma geral, a contextualização do ensino com a realidade local é um fator primordial para a aplicação de métodos de conservação dos ecossistemas. De acordo com Oliveira Júnior, Senra e Soares (2007):

Sem a noção de proximidade com o ambiente não tem como aplicar métodos direcionados à preservação e/ou à conservação dos recursos naturais. A importância da conservação das diversidades é eminente. A cada dia que passa, mais e mais espécies, inclusive espécies desconhecidas, estão sendo exterminadas. Além das espécies extintas, o próprio conhecimento local também acaba se perdendo (OLIVEIRA JÚNIOR; SENRA; SOARES, 2007, p. 221).

Tabela 1. Distribuição percentual dos temas representados nos desenhos dos estudantes de duas escolas públicas do sertão de Pernambuco (Serra Talhada), antes e depois das atividades de educação ambiental.

Temas abordados	<i>Escola municipal Martin Luther King Jr.</i>		<i>Escola Estadual Irmã Elizabeth</i>	
	Antes	Depois	Antes	Depois
<i>Fauna Nativa</i>	34,2%	8,5%	31,9%	10,5%
<i>Fauna Silvestre Exótica</i>	10,5%	0,0%	0,0%	0,0%
<i>Árvores</i>	36,8%	29,8%	40,4%	25,0%
<i>Flora exótica</i>	13,2%	2,1%	19,2%	10,5%
<i>Animais Domésticos</i>	2,6%	0,0%	6,4%	0,0%
<i>Lixo</i>	0,0%	19,2%	0,0%	13,2%
<i>Poluição</i>	0,0%	21,3%	0,0%	18,4%
<i>Desmatamento</i>	2,6%	19,2%	2,1%	22,4%
Total	100%	100%	100%	100%

Os poucos anos de vida escolar (5° ano), ou mesmo a desvalorização dessa região, podem ser responsáveis pelo pequeno conhecimento sobre a fauna e flora nativa. De uma forma geral, a Caatinga vem sofrendo devastação nas últimas décadas, devido ao desmatamento para extração de madeiras na produção de carvão ou mesmo para práticas agropecuárias (LIMA et al., 2011). Isso pode ser consequência da crença de um ecossistema “morto”, sendo necessária a exposição urgente de seu verdadeiro potencial. O presente trabalho mostra que pequenas e simples ações educativas e contextualizadas à realidade local podem enaltecer uma visão mais crítica dos jovens, ao mesmo tempo em que sugerimos uma ação continuada nas escolas da região, de modo a atuar ativamente na conservação e preservação dos ecossistemas do semiárido brasileiro.

Conclusão

Com as atividades foi possível perceber que alguns alunos já possuíam conhecimento sobre alguns dos problemas enfrentados pelo meio ambiente, mesmo que na primeira aferição problemas tenham sido pouco retratados. Por meio de métodos dinâmicos, as crianças desenvolveram, de forma rápida, noções de responsabilidade ambiental, aprendendo que seus atos podem trazer consequências para o meio no qual estão inseridos. É necessário que práticas educacionais voltadas para preservação ambiental na Caatinga sejam cada vez mais constantes nas escolas, para que os futuros multiplicadores do conhecimento adquirido garantam, por meio de suas ações, a saúde ambiental para gerações futuras do Sertão.

Referências

ALMEIDA, L. F. R.; BICUDO, L. R. H.; BORGES, G. L. A. Educação ambiental em praça pública: relato de experiência com oficinas Pedagógicas. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 10, n. 1, p. 121-132, 2004.

BARBOSA, J. A. A.; BARBOSA, R. K. V. C. Visões de um Semi-Árido: A diversidade biológica da Caatinga na óptica de alunos da rede pública de ensino no Agreste Paraibano. *Biofar: Revista de Biologia e Farmácia*, Campina Grande, v. 6, n. 1, p. 176-184, 2011.

BRASIL. Lei nº. 9.795, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm> Acessado em: 11 jun. 2011.

EFFTING, T.R. *Educação Ambiental nas escolas públicas: Realidade e desafios*. 78f. 2007. Dissertação em “Latu Sensu” Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2007.

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2010. *Global Forest Resources Assessment 2010*. Disponível em: <<http://www.fao.org/>>. Acessado em: 15 de junho de 2011.

GOLDBERG, L. G.; YUNES, M. A. M., FREITAS, J. V. O desenho infantil na ótica da ecologia do desenvolvimento humano. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 10, n. 1, p. 97-106, 2005.

GONÇALVES, G. N.; CRUZ-SILVA, C. T. A. Análises dos conhecimentos sobre problemas ambientais dos alunos do ensino fundamental e médio da rede pública. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 23, n 2, p. 29-43, 2009.

GUERRA, R. A. T.; GUSMÃO, C. R. C; SIBRÃO, E. R. Teatro de fantoches: uma estratégia em Educação Ambiental. *Discursos (Coimbra)*, Lisboa, v. espc., p. 329-346, 2004.

IBGE. *Censo demográfico 2010*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/primeiros_resultados/populacao_por_municipio.shtm>. Acessado em: 22 de maio de 2011.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, Cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 118, n. 1, p. 189-205, 2003.

LIMA, I. J.; MELO-MARTINS, A. P.; SILVA, J. W. L.; DINIZ, L. P.; BARBOSA, M. L.; SILVA, T. L.; BATISTA-LEITE, L. M. A. Avaliação do conhecimento dos moradores de Serra Talhada sobre o bioma caatinga e os impactos ambientais. In: XI JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFRPE/UAST, 2011. *Anais da XI JEPEX*. Serra Talhada: UFRPE. p.1-3.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, P. P., *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/ Diretoria de Educação Ambiental, 2004. p. 65-84.

LUCAS, J. L. B.; NÓBREGA, A. M. F. DA; MEDEIROS, M. A. S. 2010. A caatinga na concepção de alunos do ensino médio e fundamental. In: ENCONTRO DE EXTENSÃO DA UFCG, ed. 4., 2008. *Anais do Encontro de Extensão da UFCG*. Patos-PB: Universidade Federal de Campina Grande, Pró-Reitoria de Extensão.

MELO, R. R. DE; LIRA FILHO, J. A.; RODOLFO JÚNIOR, F. Diagnóstico qualitativo e quantitativo da arborização urbana no bairro Bivar Olinto, Patos, Paraíba. *Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana*, Piracicaba - SP, v. 2, n. 1, p. 64-80, 2007.

MELO JÚNIOR, M.; SOARES, M.G.; PEDROZA JUNIOR, H.S.; BARROS, H.M. Programa de recuperação de manguezais degradados no litoral norte de Pernambuco: percepção ambiental e utilização de mudas de *Rhizophora mangle* L. por filhos de pescadores no Canal de Santa Cruz. In: I CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, ed., 2012. *Anais do I Congresso Brasileiro de Extensão Universitária*, João Pessoa: UFPB. p. 1-8.

NARCIZO, K. R. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar a educação ambiental nas escolas. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 22, n. 1, p. 86-94, 2009.

OLIVEIRA JÚNIOR, S.B.; SENRA, R.E.F.; SOARES, P. Educação ambiental: Alternativa de aprendizagem num projeto de reflorestamento. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, V. 19, n. 1, p. 220-234, 2007.

ROJAS, J. O lúdico na construção interdisciplinar da aprendizagem: Uma pedagogia do afeto e da criatividade na escola. In: 25ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED, ed., 2002. *Anais do ANPED*. Caxambu: UFMS. p. 1-14.

SILVA, A. C.; SANTOS, R.M. *Relação professor-aluno: Uma reflexão dos problemas educacionais*. 43f. 2002. Dissertação em pedagogia do centro de ciências humanas e educação - Universidade da Amazônia, Belém, 2002.

SILVA, L. F.; MELO, A. L. Diagnóstico paisagístico de praças de Serra Talhada, Pernambuco. In: XIV CONGRESSO BRASILEIRO DE ARBORIZAÇÃO URBANA, ed., 2010. *Anais do Congresso Brasileiro de Arborização Urbana*. Bento Gonçalves: Sociedade Brasileira de Arborização Urbana. p. 1-10.

Anexo 1 - Peça teatral “*Minha grande amiga árvore*” – Leidiane Pereira Diniz

1º Parte

Meio ambiente: Olá amiguinhos, meu nome é meio ambiente! Tudo bom? Vim aqui com minha turminha para conversarmos um pouco sobre mim. Vocês sabem o que é meio ambiente? Vou chamar minha amiguinha árvore para explicar pra vocês.

Árvore 1: Oi pessoal, tudo bem? Como vocês são lindos! Bem, meio ambiente é tudo que encontramos no planeta; desde os seres que tem vida, como: plantas e animais até os que não têm vida, como: solo e água. Todos eles vivem e habitam no planeta terra e necessitam dos nossos cuidados e atenção! O meio ambiente é nossa casa, para que ela esteja sempre bem cuidada é necessário que cada um faça sua parte.

Árvore 2: Oi!! E eu, sou quem? Já que ninguém me apresentou sou outra árvore e sou muito importante, pois junto com minha amiga dou sombra para vocês e deixo o clima mais agradável. É na gente que vocês buscam refúgio naqueles dias bem ensolarados. Sou ou não muito importante? Por isso tenham cuidado comigo!

2º Parte

Narrador: Uma bela árvore estava todos os dias no seu grande jardim; dando sombra para muitas crianças, que sempre brincavam em baixo dela; deixando o clima mais agradável, abrigando os passarinhos e dando muita beleza ao local.

Até que um dia a vizinhança começou a se incomodar com os seus galhos grandes, como o cocô dos passarinhos e com as folhas que caíam no chão. Então, mandaram cortar todos os galhos da árvore. No dia seguinte quando as crianças foram brincar, encontraram apenas um tronco. O sol estava tão quente que era impossível brincar ali. Todos foram prejudicados, mas sem se tocar do prejuízo que haviam causado os vizinhos mandaram cortar o tronco da pobre da árvore.

Com o passar do tempo se observou que aumentou a erosão do solo, naquela área, pois agora a água cai com toda força no chão. Assim, o local sombreado, arejado e bonito acabou se tornando feio e destruído pela ação do homem. Não podemos deixar isso acontecer, vamos cuidar com todo amor e carinho da nossa casa maior, O MEIO AMBIENTE!

(Enquanto o narrador vai falando as cenas acontecem).

Anexo 2 - Música “Cuide bem da árvore” - Oswaldo Biancardi

Cabeça, tronco e membro
Esse é o corpo da gente
Copa, tronco e galhos
Árvore é nossa parenta?
Então vamos cuidar dela
Já que ela não pode falar
Vamos falar por ela
Não deixando ninguém maltratar

A árvore é o grande pulmão
Que filtra o ar da terra
Ensinado esta lição
Espantamos a poluição
Cuide bem, cuide bem,
Da árvore da sua rua
Cuide bem, cuide bem,
Que a vida vai lhe dar nota cem.