ReGeo ISSN: 2177-3246

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR INFANTIL COMO FERRAMENTA DE TRANSFORMAÇÃO DA SOCIEDADE

CHILDREN'S SCHOOL ENVIRONMENTAL EDUCATION AS A TOOL FOR THE TRANSFORMATION OF SOCIETY

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN INFANTIL COMO HERRAMIENTA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD

https://doi.org/10.56238/revgeov17n10-032

Data de submissão: 08/09/2026 **Data de publicação:** 08/10/2026

Bárbara Beatriz Caxilé Costa
Instituição: Universidade Federal do Maranhão
E-mail: caxileb@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6745319435730351
Orcid: 0009-0002-6843-9186

Ruan Sousa Bastos
Instituição: Universidade Federal do Delta do Parnaíba
E-mail: sonruanquimica@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4957476103941910
Orcid: 0000-0003-3585-1596

Ionara Nayana Gomes Passos
Instituição: Universidade Federal do Maranhão
E-mail: ionara.passos@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4430538507381384
Orcid: 0000-0003-4729-4977

RESUMO
Neste trabalho, foi avaliada a eficácia da Educação ambiental infantil escolar como ferramenta de mudança no comportamento ambiental da sociedade, por meio de projeto realizado na Unidade Integrada Plim Plim. Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva, realizada na Escola da rede pública de ensino de Bacabal – MA, Unidade Integrada Plim Plim, no qual abrangeu 16 turmas dos primeiros e segundos anos do ensino fundamental (cerca de 400 crianças), com envolvimento direto das famílias em atividades interativas e questionários que foram entregues no final da jornada de cada ciclo de aula. As professoras e os demais funcionários da escola também puderam participar da pesquisa. Os resultados apontam que as aulas do projeto permitiram a mudança de hábito de consumo e reciclagem da família, com acompanhamento efetivo dos pais e/ou responsáveis nas atividades dos ciclos de aulas. Houve despertar do interesse das crianças para o cultivo de plantas e separação de lixos para a coleta seletiva de material reciclável. Conclui-se, que a realização de projetos de educação ambiental nas escolas, envolvendo além dos alunos e suas famílias, é uma ferramenta de grande potencial para que os estudantes, seus familiares e funcionários da escola, ampliem seus conhecimentos, construam ou modifiquem comportamentos ambientais e se tornem ativos por meio de uma postura reflexiva, crítica e participativa na sociedade e comunidade em que vivem, auxiliando assim, na preservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Escola. Meio Ambiente. Intervenção. Mudança de Comportamento Ambiental.

ABSTRACT
In this work, the effectiveness of early childhood environmental education as a tool for changing the environmental behavior of society was evaluated, through a project carried out at the Plim Plim Integrated Unit. This is an exploratory, descriptive research, carried out at the public school of Bacabal – MA, Plim Plim Integrated Unit, which covered 16 classes of the first and second years of elementary school (about 400 children), with direct involvement of families in interactive activities and questionnaires that were delivered at the end of the journey of each class cycle. Teachers and other school staff were also able to participate in the research. The results indicate that the project's classes allowed the change of the family's consumption and recycling habits, with effective monitoring of parents and/or guardians in the activities of the class cycles. There was an awakening of the children's interest in the cultivation of plants and separation of garbage for the selective collection of recyclable material. It is concluded that the realization of environmental education projects in schools, involving students and their families, is a tool of great potential for students, their families and school employees to expand their knowledge, build or modify environmental behaviors and become active through a reflective, critical and participatory posture in the society and community in which they live, thus helping to preserve the environment.

Keywords: Environmental Education. School. Environment. Intervention. Environmental Behavior Change.

RESUMEN
Este estudio evaluó la efectividad de la educación ambiental en la primera infancia como herramienta para modificar el comportamiento ambiental de la sociedad mediante un proyecto implementado en la Unidad Integrada Plim Plim. Esta investigación exploratoria y descriptiva se llevó a cabo en la Unidad Integrada Plim Plim, una escuela pública en Bacabal, Maranhão, que abarcó 16 clases de primero y segundo de primaria (aproximadamente 400 niños). Las familias participaron directamente en actividades interactivas y cuestionarios distribuidos al final de cada clase. Los docentes y demás personal escolar también participaron en la investigación. Los resultados indican que las clases del proyecto propiciaron cambios en los hábitos de consumo y reciclaje de las familias, con una participación efectiva de los padres/tutores en las actividades. Los niños mostraron mayor interés en cultivar plantas y separar los residuos para la recolección selectiva de materiales reciclables. En conclusión, la implementación de proyectos de educación ambiental en las escuelas, que involucren no solo a los estudiantes sino también a sus familias, es una herramienta poderosa para que estudiantes, familias y personal escolar amplíen sus conocimientos, desarrollen o modifiquen comportamientos ambientales y se conviertan en participantes activos mediante una postura reflexiva, crítica y participativa en la sociedad y la comunidad en la que viven, contribuyendo así a la preservación del medio ambiente.

Palabras clave: Educación Ambiental. Escuela. Medio Ambiente. Intervención. Cambio de Comportamiento Ambiental.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental no Brasil segue as orientações da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99) (BRASIL, 1999). Pode-se entender que a Educação Ambiental é constituída de processos onde o cidadão e a coletividade constroem valores, conhecimentos, habilidades e competências para a conservação do meio ambiente que é essencial para a sua qualidade de vida e sustentabilidade, entendendo a defesa da qualidade ambiental como um exercício de cidadania. Ela também é parte fundamental e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma planejada em todos os níveis e modalidades do processo educativo de modo formal e não-formal (BARROS, 2009).

Partindo dos princípios básicos da Educação Ambiental e seus objetivos fundamentais, percebe-se a necessidade de contribuir com a implementação dessa lei, seja como professor, aluno ou cidadão, estando nas mãos destes indivíduos a responsabilidade de manutenção do equilíbrio do meio ambiente e do que será permitido que gerações futuras possam usufruir, por meio de um trabalho de preservação, educação e conscientização (MATIAS et al., 2021). Ao ver cidadãos despreocupados e descompromissados com a proteção do meio ambiente, diante do achismo de que não têm obrigação e não serão afetados por suas más decisões ou pela má gestão das lideranças políticas, é constatada a dificuldade em conscientizar esse indivíduo (RUMENOS; PAOLI; SPAZZIANI, 2022). Por essas razões são levantados os seguintes questionamentos: Como essa realidade pode ser mudada? Como preservar a natureza se a população não pensa, nem age de acordo? Qual seria o espaço e momento ideal para trazer essa mudança de comportamento para a sociedade? Que ferramenta pode ser usada?

É nesse momento que a criança é um recurso extremamente poderoso para realizar essa transformação na sociedade em pessoas de diferentes gerações, incluindo a Educação Ambiental nas escolas de forma mais efetiva. É através do que pode ser ensinado às crianças sobre sua responsabilidade de cuidado e preservação que pode ser fomentada a mudança de pensamento e comportamento de suas famílias e da comunidade como um todo.

Esse estudo contribuirá de forma efetiva para a comprovação da eficácia da Educação Ambiental mais efetiva para crianças como uma forma de mudar as atitudes ambientais da comunidade, melhorar a qualidade de vida e manter o equilíbrio do meio ambiente. Ao introduzi-los aos aspectos do meio social e como membros participantes e ativos, demonstrando como suas ações podem tornar suas vidas melhores ou piores, essas crianças serão fortes influenciadoras de comportamento e pensamento, ajudando no comprometimento da sociedade com a preservação da natureza e consequentemente na manutenção da sua saúde e qualidade de vida.

Nesse sentido, o objetivo desse artigo é avaliar a eficácia da Educação ambiental infantil nas escolas como ponto inicial de transformação do comportamento ambiental de uma comunidade, através da realização de um projeto de intervenção, sendo um agente transformador de pensamentos e atitudes na sociedade.

2 METODOLOGIA

Através de uma pesquisa exploratória, descritiva, realizada na Escola da rede pública de ensino de Bacabal – MA, Unidade Integrada Plim Plim - ANEXO, foi possível fazer uma interação direta com os lares das crianças envolvidas no projeto, a partir de atividades interativas ao final de cada ciclo de aulas e questionários que foram entregues no final da jornada do projeto e respondidos em família. As professoras também puderam participar da pesquisa de campo avaliando as atividades, fazendo críticas ou sugestões ao trabalho desenvolvido com as crianças, tendo em vista que, esse é um retorno de informação muito importante para avaliar falhas do projeto e promover melhorias. Os demais funcionários da escola também participaram do projeto, aulas, atividades e demais interações, pois eles também fazem parte do ambiente escolar, sendo importante envolvê-los no aprendizado e interações. Aliás, eles também são disseminadores do conteúdo aprendido em educação ambiental formal em suas famílias e comunidade.

Previamente à realização da pesquisa, foram realizados levantamentos bibliográficos na busca por conhecimento acerca da temática abordada. De acordo com Prodanov e Freitas (2013, p.54), entende-se como pesquisa bibliográfica:

> Um estudo elaborado a partir de material já publicado, tais como: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa.

Além das consultas realizadas em livros, periódicos, sites institucionais e monografias, também foram realizadas pesquisas em sítios eletrônicos e bases de dados indexadas, dentre as quais: Google Acadêmico e a plataforma Scientific Electronic Library Online (SciELO). Após isso, foi executada a pesquisa de campo, definida por Marconi e Lakatos (2003, p.186), como: [...] aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema; [...] observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presume relevantes, para analisá-los.

A finalidade exploratória e descritiva da pesquisa está configurada em seu objetivo de proporcionar mais informações sobre o assunto a ser investigado, permitindo sua definição e seu

delineamento [...]" por meio do registro de informações conquistadas na coleta de dados (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 51-52).

Considerando a problemática e a forma como os dados foram coletados, a pesquisa configura-se como quantitativa, na qual os dados foram transformados em gráficos e qualitativa, ao reproduzir descritivamente os ciclos do projeto. O instrumento a ser utilizado para coleta dos dados da pesquisa foi o questionário, de linguagem simples e direta, com perguntas fechadas e abertas permitindo, assim, a opinião dos respondentes (PRODANOV; FREITAS, 2013).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 PROJETO MÃOZINHAS VERDES: ABRANGÊNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS FAMÍLIAS, POSSUINDO COMO DIFUSOR AS CRIANÇAS

O Projeto de Educação Ambiental Mãozinhas Verdes foi criado em março de 2022, sendo iniciada a execução na sexta-feira, 12 de agosto de 2022, na Unidade Integrada Plim Plim - ANEXO, com 16 turmas do primeiro e segundo ano, escola da rede pública de ensino fundamental da cidade de Bacabal-MA. O projeto contou com o apoio da Secretaria de Educação, da Secretaria de Meio Ambiente e Secretaria de Obras do município de Bacabal, além do patrocínio de empresas parceiras e da sociedade civil.

A estudante criadora e administradora do projeto pretende levá-lo a todas as escolas públicas de Bacabal até 2030, reforçando o ensino da Educação Ambiental e a utilizando como ferramenta de transformação do comportamento ambiental da população local.

3.2 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO PEDAGÓGICO

Um calendário foi criado com os ciclos de aulas a serem desenvolvidos, onde informações detalhadas foram entregues às professoras, apresentando o funcionamento do projeto a ser realizado em todas as 16 turmas da escola em dois turnos, sendo oito turmas do primeiro ano e oito turmas do segundo ano, com cerca de 400 crianças. Cada ciclo de aula era repetido em cada turma, sendo um total de 16 vezes, sendo que as turmas foram trabalhadas individualmente.

O projeto incluiu as crianças, os familiares e os funcionários da escola, a fim de propor mudanças de comportamento ambiental, não apenas nas crianças, mas também em suas famílias e na comunidade atendida pela escola que participou do projeto.

A Educação Ambiental emerge diante das preocupações da comunidade com o futuro e existência da vida humana. É considerada uma intervenção educativa mediadora entre o espaço escolar, que faz parte do meio ambiente e o meio ambiente como um todo, capaz de produzir concepções,

experiências e metodologias para a significação de valores e construção de conhecimentos promotores de mudanças no meio ambiente. Ao parafrasear Carvalho (2004, p.17) nos remetemos a Educação Ambiental como se fosse uma arena, por ser um espaço social que abriga "uma diversidade de práticas de formação de sujeitos".

De acordo com Santos e Vieira (2013), a forma como os indivíduos agem no ambiente escolar reflete o modo que ele se comporta no espaço, tendo em vista que se trata de um ambiente público, onde o trinômio: aluno, professor e gestores, devem trabalhar na preservação e conservação do espaço. Diante disso, identifica-se a necessidade de envolver as questões ambientais em todos os segmentos sociais, sobretudo, nas escolas, tendo em vista que, as crianças, quando bem informadas, tendem a serem adultos mais preocupados com o meio ambiente capazes, assim, de transmitirem conhecimentos para seus familiares e vizinhança (KLEIN; LOCATELLI; ZOCH, 2019).

Trabalhar a Educação Ambiental dentro do ambiente escolar, com alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, remete a uma reflexão interdisciplinar pois, de certa forma, é um componente que traz consigo, unidades temáticas de componentes curriculares diferentes, ou seja, a transversalidade acontece quando se aborda qualquer tema sobre o meio ambiente. Apesar de ser um componente que não possui habilidades oferecidas pela Nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC), pode ser trabalhado nos componentes de ciências, geografia, arte, ensino religioso, educação física, língua portuguesa, matemática e história; enfim, é um leque vasto de oportunidades e temas a serem abordados.

A Educação Ambiental pode ser apresentada, ainda, por meio de projeto de integração ou intervenção que permite alcançar objetivos de diferentes características. A Educação Ambiental é um componente curricular que propõe sempre ao aluno uma dinâmica em meio a compreensão das questões socioambientais, por estar sempre em prática com o cotidiano; ou seja, ela direciona o aluno ao caminho certo, quanto à conscientização ambiental (BARROS, 2009).

Dentro dessa perspectiva, Barros (2009, p. 5) destaca:

> Na dinâmica das salas de aula, a Educação ambiental se faz presente quando incorpora a preocupação com a qualidade de vida e investiga as relações interdependentes dos elementos do ambiente, relacionado o conhecimento com a complexidade das questões ambientais e sociais. Dentro da colocação da autora, na citação acima, é possível destacar que, por se tratar de um componente que permite, em sua maioria, muita investigação dentro das atividades propostas, e mais ainda a interdisciplinaridade, por se tratar da questão ambiental e os inúmeros recursos nos quais ela viabiliza a cada assunto dentro da prática pedagógica; faz com que o aluno tenha um leque de informações, pois tem-se em vista que o caráter interdisciplinar é a base para a inserção da educação ambiental, principalmente na infância.

Convém ainda destacar que “a Educação Ambiental é considerada como essencial a todas as disciplinas incorporadas ao cotidiano escolar, como valor para os professores” (BARROS, 2009, p. 7). Dentro dos conceitos em seus conteúdos destacam a transversalidade que são os temas que se interligam entre eles e aproximam os outros componentes unificando-os. A interdicisplinaridade está ativa em cada unidade temática da Educação Ambiental.

> É por meio a educação ambiental em todos os níveis sociais, intelectuais, técnicos e científicos que pode atingir a meta do desenvolvimento sustentável criando condições para a sobrevivência futura, pois a atuação individual do ser humano se somará a coletiva, após assimilar conscientemente as consequências da degradação ambiental (BRASIL, 2007. p.32).

Em todas as aulas ocorreram gravações, resultando em um vídeo de 10 minutos de cada ciclo de aula, que após seu término, era repassado aos pais por meio das redes sociais ou grupos de WhatsApp de cada turma. Em cada ciclo de aula, além da atividade impressa era dado sempre uma lembrança a ser levada à família identificada com o nome e foto de cada aluno, sempre coisas referentes aos conteúdos ministrados e como ímã de geladeira, pois apresentava o trabalho realizado, aproximava o projeto das famílias, mostrava a individualização e pertencimento de cada aluno e família participante, estando ali sempre presente na lembrança e cotidiano das famílias em suas geladeiras ou armários, havia uma tarefa também, lançada junto com a atividade impressa e com a lembrança, chamada de missão, que foi a principal forma de interação com a família e pôde medir o retorno de aprendizado a cada ciclo de aulas. Podemos citar como exemplo, a missão do primeiro ciclo de aulas, onde os pais teriam que enviar um vídeo em que fossem registradas as atividades de vida diária dos seus filhos, demonstrando de que forma eles estavam cuidando do meio ambiente, dentro da proposta dos 3Rs da sustentabilidade: reduzir, reutilizar e reciclar, para identificar se a criança teria absorvido o conteúdo corretamente, assim como seus pais, e se esse aprendizado estaria se tornando efetivo no comportamento ambiental da família. O vídeo referente ao exemplo dado pode ser observado na rede social Facebook da criadora e coordenadora do projeto de Educação Ambiental Mãozinhas verdes Bacabal; Bárbara Caxilé, assim como nas redes sociais do projeto citado. https://www.facebook.com/share/v/1C4bDQvoGq/

A Política da sustentabilidade dos 3Rs é considerada um conjunto de medidas que visam o melhoramento da gestão dos resíduos ambientais. Reduzindo, Reutilizando e Reciclando, sendo seu enfoque na minimização do uso de matérias-primas e energia e no desperdício das fontes geradoras, na reutilização direta de produtos que seriam descartados e na reciclagem de materiais. A ordem determina uma coerência em seu significado, pois primeiramente se reduz, após isso, evita-se o aumento de resíduos sólidos com a reutilização e, por fim o que não for reutilizado é enviado a

reciclagem. A Política dos 3R faz parte da "Agenda 21", documento com propostas para o desenvolvimento sustentável aprovado em 1992 na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), em 1992, no Rio de Janeiro, também conhecida por ECO – 92 (LOCATELLI; SANCHEZ; ALMEIDA, 2008, p. 2). Trabalhar a sustentabilidade no espaço escolar trata-se de dar largada por meio da Educação Ambiental, baseada na Lei n. 12.633/12, que instituiu o "Dia Nacional da Educação Ambiental" e o "Dia Mundial do Meio Ambiente" (BRASIL, 2012). A Educação Ambiental tornou-se lei em 27 de abril de 1999, pela Lei n. 9.795, onde em seu Art. 2° afirma que: "A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal". Em meio a pontos e contrapontos sobre a Educação Ambiental, vale lembrar que Brasil é o único país da América Latina que possui uma política nacional específica. Dessa forma, o país tem em mãos a oportunidade de lidar e levar aos alunos conhecimento e práticas que levam à conscientização para se tratar da temática meio ambiente e cuidados com a natureza.

A Educação Ambiental tem uma grande importância no cenário atual e social, no que concerne à preservação da própria vida, e da vida de todos os seres vivos que habitam a terra. Ela visa a compreensão e o exercício do bem-estar no mundo em que vivemos, devendo ser considerada pela seriedade de sua proposta e pela urgência na solução de problemas, visto que é um componente que aborda as questões ambientais pertinentes. É através da Educação Ambiental que se pode tratar do caráter essencial à humanidade, a fim de manter o indivíduo, a sociedade e o meio ambiente interligados com a dinâmica do meio ambiental global. Ela é a melhor fonte de estudo no qual visa a melhoria de vida natural (animal, humana, vegetal), pois tudo coaduna com o bem-estar do meio.

Dentro da perspectiva sobre a Educação Ambiental é fomentado que:

> Com a educação ambiental, o papel de alunos e professores são redimensionados, envolvendo uma relação dialógica em que ambos aprendem. Nessa situação, o conhecimento cientifico não é prescindível, mas tampouco tem maior valor que os saberes cotidianos trazidos por cada um, e sendo que este saber cientifico deve ser visto como muitas formas de leitura do mundo (TOFOLLO, 2014, p. 87).

A Educação Ambiental perpetua como:

> Uma educação para contribuir com a formação de homens e de mulheres críticos que compreendam a necessidade de estabelecer uma nova dinâmica em relação com o seu ambiente. Tendo clareza sobre as questões, nossa prática cotidiana em sala de aula será conduzida com valores apregoados pela educação ambiental (COLOMBO, 2014, p. 67).

Na infância ao longo do ensino fundamental, existe a necessidade de trabalhar com muita atenção, pois é nesta fase em que as crianças estão repletas de curiosidades, fazendo ainda as descobertas. O ambiente escolar desperta saberes diversificados dentro da peculiaridade e cultura de cada um, articulados em momentos diversos de sua socialização.

No desenvolvimento meticuloso do Projeto, todas as turmas tinham uma tabela com foto e nome das crianças na parede (Figura 1), com o objetivo de controlar a realização das atividades dos ciclos, sendo que o cumprimento dessas atividades estipulava uma determinada pontuação.

Figura 1 – Mural na sala de aula para controle da realização das atividades dos ciclos.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2022).

A partir da ludicidade, eram propostas missões para as crianças e seus pais, por meio de uma estratégia incentivadora que também proporcionava um prêmio para cada criança ao completar a pontuação na tabela, afim de confirmar a interação e aquisição de conhecimento. O projeto, desde o primeiro momento, buscou ser lúdico, educativo e interessante para as crianças, pois não era apenas uma aula tradicional, mas algo muito colorido, com informações novas, cheio de materiais didáticos criados especificamente para cada aula e ações elaboradas para instigar a atenção da criança e fixar nela o conhecimento.

As atividades lúdicas são consideradas excelentes estratégias alternativas para se trabalhar a Educação Ambiental com as crianças, que conseguem obter melhor interpretação dos conteúdos e aquisição de conhecimento, proporcionando-lhes condições de expressarem o que pensam e acreditam,

por meio de brincadeiras, missões, desafios e soluções de problemas, viabilizando assim, o sucesso do processo de ensino-aprendizagem e construção do conhecimento científico.

Viera et al. (2018) afirmam que compreender a Educação Ambiental não significa solucionar os problemas ambientais a nível planetário, porém consegue-se influenciar de forma plausível em sua minimização, especialmente, quando se preocupa com a formação consciente do sujeito perante os impactos de suas ações nos problemas da natureza. O que justifica a relação escola com a Educação Ambiental, vislumbrando que é possível utilizar o ambiente escolar para promover atividades dinâmicas que envolvam: Alunos, professores, funcionários de modo geral, gestores, família e sociedade, Enfim incluindo de fato toda a comunidade escolar, sem exclusões.

Realizou-se uma pesquisa sobre didática e práticas pedagógicas para tornar o projeto ainda mais preparado para trabalhar com crianças na faixa etária dos 7 aos 9 anos, e também com crianças neurodivergentes, entre elas, crianças com amplas dificuldades motoras e/ou cognitivas já que a escola escolhida era inclusiva e possuía muitos alunos com TEA, TDAH, TOD, TAG, TPAC, Síndrome de Down e Paralisia Cerebral, fazendo com que o projeto tivesse de se adaptar para a inclusão de todos nas atividades. O estudo de práticas pedagógicas foi adaptado a cada necessidade, de acordo com profissionais da educação treinados para tal. De acordo com as necessidades específicas de cada aluno em cada turma foi utilizado por exemplo, mais tempo de aula, permitindo assim, que o aluno neurodivergente também participasse da mesma atividade com os outros colegas. Existiam cuidadoras, auxiliares de sala, além da professora; As crianças típicas da instituição eram extremamente colaborativas, uma observação de educação inclusiva, respeito e empatia que chamou a atenção da pesquisa. O projeto de Educação Ambiental Mãozinhas Verdes Bacabal também contou com a tutoria de um especialista em crianças atípicas, o Professor, Musicoterapeuta e Dr. Leonardo Bezerra de Castro, uma adição enriquecedora à pesquisa e ao desenvolvimento do projeto de Educação Ambiental, tornando- o além de uma atividade socioambiental, uma atividade inclusiva. (https://www.instagram.com/musicoterapia_e_psicanalise?stkn=cXdmbm14d2hlcXZr).

A escolha da escola ocorreu por observação pessoal desde o ano de 2010 ao ano de 2020, pois era destaque no município no quesito qualidade de ensino e administração exemplar a ser seguida pelas demais escolas públicas, bem como cuidados com os alunos e com a infraestrutura da escola, principalmente, no que tange à valorização de propostas de reciclagem, nas quais realizavam-se com frequência na instituição o reaproveitamento e reutilização de materiais que seriam descartados no lixo fazendo parte de uma bela decoração do ambiente escolar.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998, p. 30), o trabalho de Educação Ambiental deve ser realizado para ajudar os alunos a desenvolverem uma consciência global das

questões relacionadas ao meio ambiente para que possam se posicionar de acordo com os valores referidos à sua conservação e melhoria. Para isso, é importante que eles possam atribuir significado ao seu conhecimento sobre as questões ambientais. Esse significado é resultado da ligação que o aluno faz entre o que aprende e sua realidade cotidiana [...] país e país do planeta (BRASIL, 1998, p. 30).

Dentro desse contexto, o Projeto Mãozinhas Verdes propôs a inclusão de conceitos, valores e ideias aplicáveis ao cotidiano escolar e diário familiar dos estudantes, tratando a importância de pequenos gestos que podem ser diferenciais a curto, médio e longo prazo do ponto de vista ambiental.

3.3 DRAMATIZAÇÃO: A TERRA ESTÁ TRISTE (1º PARTE DA ABERTURA DO PROJETO)

A decoração do ambiente foi planejada para que as crianças se sentissem dentro e parte da história. O ambiente era de universo, via láctea, uma versão simplificada para dar noção de localização para aquelas crianças entre 7 e 9 anos de idade. Tanto a frente de palco como o teto de bandeirinhas foram padronizados com as cores de referência do que representavam. Dessa forma, as crianças teriam direta e indiretamente noção de localização, do seu espaço geográfico, para que entendessem que a terra era a casa delas, onde moravam, e que as pessoas que moravam na terra não estavam cuidando bem dela (Figura 2).

Figura 2 – Registros fotográficos da dramatização: A Terra está triste (1º parte da abertura do projeto).



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2022).

O enredo foi rico em informações novas e troca de conhecimento, envolvendo a metodologia lúdica na peça teatral, cujo foco principal foi a poluição, a ação do homem, a quantidade de lixo nos mares, a morte de animais marinhos por conta da poluição das águas. A peça foi comunicada em uma linguagem simples e informal, para que as crianças pudessem absorver a maior quantidade de informações, com a melhor qualidade possível.

A terra chorando pela morte de uma tartaruga marinha foi um ponto impactante da dramatização, fato lembrado pelas crianças até o encerramento do projeto, estimulando nelas a empatia pelo animal que morreu ao confundir plástico com alimento e entendendo que as ações do ser humano no meio ambiente não prejudicam somente ele, mas todos os seres vivos da terra.

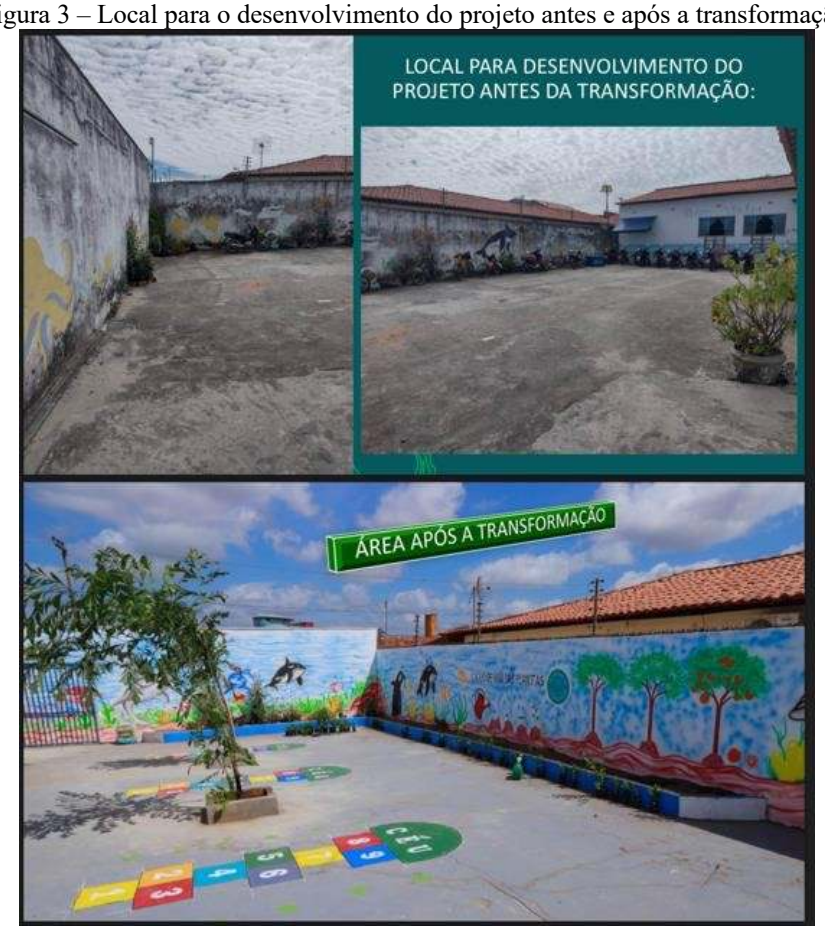
Esta foi a primeira parte da abertura do projeto, para que as crianças passassem a viver esse cuidado com a natureza, com um contato mais próximo e diário dela. Assim, surgiu a necessidade de reformar uma área da escola, tornando-a ponto de recreação e cuidado com a natureza, iniciando a segunda parte da abertura do projeto.

3.4 ABERTURA DO PROJETO (2º PARTE)

Os muros foram pintados com desenhos que os lembrassem da natureza e de atividades que poderiam desenvolver para cuidar dela. Foram construídos: 25 metros de canteiros; utilizada uma caçamba de terra preta; adubos; foram pintados o piso, feitas amarelinhas para aumentar o convívio das crianças no local. As crianças e os funcionários da escola auxiliaram na plantação de cerca de 100 mudas novas de plantas ornamentais, que se juntaram às plantas da escola, ganhando vida e formando um belo jardim. Além disso, foram plantadas palmeiras no meio do pátio para proporcionar sombreamento.

Na Figura 3 é possível observar o local para o desenvolvimento das atividades do projeto antes e após a transformação.

Figura 3 – Local para o desenvolvimento do projeto antes e após a transformação.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2022).

O ambiente foi completamente mudado, e esse foi um dia muito especial, onde as crianças passaram pela experiência de plantar uma árvore, de cuidar de uma plantinha, estimulando o vínculo delas com a natureza.

Desde o primeiro encontro, houve retorno positivo em relação à interação das crianças com o meio ambiente, com novos conteúdos sobre como cuidar da natureza e do contato com as famílias, além disso, era visível a animação dos mesmos em relação às propostas realizadas no projeto. Foi estimulada a reflexão sobre questões socioambientais despertando o interesse e gerando o envolvimento do grupo. As atividades desenvolvidas fora da sala de aula também geraram grande entusiasmo por parte dos estudantes, como pode ser observado na figura 4.

Figura 4 – Registros fotográficos da segunda parte da abertura do projeto.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2022).

Foi gratificante e animador observar a reação de cada criança ao retornar a sua casa, ao conversar com os pais, contando como tinha sido interessante o seu dia na escola, que agora elas eram um agente ambiental mãozinhas verdes e que já tinha começado ali o seu trabalho de preservação e cuidado com o meio ambiente ao plantar árvores.

3.5 1º CICLO DE AULA: MEIO AMBIENTE, 3RS DE SUSTENTABILIDADE E COLETA SELETIVA

O primeiro ciclo de aula foi realizado por meio da abordagem de três temáticas voltadas para as crianças por meio dos seguintes questionamentos: O que é o nosso meio ambiente? Por que precisamos cuidar do nosso meio ambiente? Como fazer para preservar o meio ambiente? Buscou-se trazer todos os aspectos enfatizados durante a dramatização da abertura do projeto. Ao falar das ruas, foram trazidos aspectos relacionados às ruas da própria cidade de Bacabal, que durante as chuvas ficam alagadas, destacando a importância de não se jogar lixo nessas vias. Além disso, foi destacado a importância do cuidado com as plantas e animais, pois vemos muitos animais abandonados pela cidade, sendo não só um caso de crueldade animal, com reprodução desassistida e abando, mas uma questão de saúde pública, com a dispersão de doenças que também podem ser passadas ao ser humano, existem cuidadores e abrigos não registrados que dependem da ajuda da sociedade civil e ainda sim não consegue sequer diminuir a problemática na cidade, sendo um tema muito importante que precisa não só da ação do poder público, como da conscientização daqueles que criam animais, principalmente cachorros e gatos para que sejam castrados e não tenham acesso à rua.

Na segunda parte, foi ensinado sobre sustentabilidade e sobre os seus 3Rs, que são: R – reduzir (diminuir o consumo do que usamos e compramos); R – reutilizar (dar um novo uso para algo que iria para o lixo) e; R – reciclar (utilizar algo que iria para o lixo e transformar em outro produto). Para

todas as etapas eram dados exemplos envolvendo aspectos do cotidiano das crianças, como exemplo: reduzir seus consumos de água e energia, poupando os recursos naturais, reutilizando embalagens plásticas ou de vidro para armazenar alimentos e diversos itens, reciclando o óleo de cozinha usado: pode ser transformado em sabão ou em tinta para impressora; caixinhas de leite do tipo longa vida, que são recicladas e transformadas em telhas.

Figura 5 – Registros fotográficos do 1º ciclo de aula: Meio ambiente, 3Rs de sustentabilidade e coleta seletiva.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2022).

Na terceira parte da aula foi destacada a importância da coleta seletiva, o símbolo da reciclagem e as cores para cada tipo de material reciclado (amarelo: metal; verde: vidro; vermelho: plástico; azul: papel; marrom: orgânico), embora na cidade de Bacabal não se tenha ainda a coleta seletiva. Porém, foi ressaltado para os alunos que, em Bacabal existem pessoas que trabalham com reciclagem, principalmente de papel, papelão, garrafas pet e latinhas de metal, sendo assim, elas poderiam separar esse material e deixar na cooperativa de reciclagem de Bacabal.

Para finalizar a primeira aula, foi liberado o vídeo da aula para as famílias, sendo também entregue a atividade impressa, a lembrancinha e, como missão da aula, foi solicitado um vídeo no qual as crianças mostrassem, em poucos segundos, como estavam se tornando sustentáveis, praticando os 3Rs da sustentabilidade: Reduzir, Reutilizar e Reciclar. A aula trouxe como mensagem para as crianças a citação de Chico Xavier: “Ambiente limpo não é o que mais se limpa, e sim o que menos se suja”. Como resposta à missão dada na primeira aula recebemos centenas de vídeos dos pais.

Figura 6 – Registros de imagens de alguns das centenas de vídeos recebidos como atividade de interação com as crianças e suas famílias.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2022).

Outro ponto relevante foi a atuação dos estudantes durante os encontros, que respeitavam o momento de fala de cada um e ouviam atentamente as explanações dos conteúdos, as ideias e posicionamentos dados, sem conversas paralelas. Os encontros demonstraram que, quando é garantida a participação ativa dos alunos nas aulas e principalmente, quando as aulas fogem da rotina e modificam o ambiente tradicional de sala de aula, permitindo contato com o meio ambiente, os benefícios são excelentes, potencializando o processo pedagógico.

3.6 2º CICLO: COMPOSTAGEM

Na aula de compostagem foi ensinado como é realizada a reciclagem do lixo orgânico. Nesta aula, as crianças além de fazerem novas descobertas a respeito da reciclagem do lixo orgânico, aprenderam que a reciclagem é um ciclo contínuo na natureza que auxilia na diminuição do impacto ambiental causado pelo lixo que geramos. Elas conheceram também o criador da Compostagem, Albert Howard, entendendo como ele conseguiu estudar e aprender sobre compostagem. Além disso, foram realizadas abordagens sobre as diferenças do composto sólido para o líquido e como utilizá-los, já que eram os dois tipos de produtos resultante da compostagem. As crianças aprenderam como fazer uma composteira doméstica, já que o objetivo era ensinar coisas que elas pudessem aplicar nas suas atividades diárias, como um novo comportamento ambiental.

Figura 7 – Registros fotográficos do ciclo de aula “Compostagem”.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2022).

As crianças participaram de uma aula prática de como fazer a compostagem, e por meio de brincadeira, aprenderam quais os itens que podem ser colocados na composteira, atentando para o detalhe do uso ou não uso de minhocas na sua compostagem. Logo, aprenderam sobre a minhoca californiana (Eisenia fetida), que é ideal para esse tipo de trabalho, conhecendo todos os seus benefícios e o quanto o produto final obtido da compostagem pode ser mais rico tendo sido obtido com a inclusão das minhocas.

Todos participaram dessa oficina interativa ao conhecer os alimentos que podem ser colocados livremente na compostagem com ou sem minhocas, bem como aqueles alimentos que não podem ser utilizados na compostagem.

Uma criança de cada turma foi escolhida para fazer a compostagem na prática, que consistia em conhecer a estrutura de uma composteira doméstica, saber que não podemos apenas colocar os restos alimentares úmidos na composteira, que precisamos também de um material seco para ajudar no processo: como folhas secas, serragem, cascas de ovos, etc. Dessa forma, a criança participava do processo inicial ao final da compostagem, manipulando também seus produtos finais, o adubo sólido e o líquido, aprendendo a fazer a mistura correta do adubo líquido com água nas quantidades corretas e cuidando das plantas. Assim, tudo ocorreu de forma sempre muita lúdica e interativa, garantindo a participação de todos para um melhor aprendizado.

Para finalizar o segundo ciclo, foram liberados o vídeo da aula, a atividade impressa, a lembrancinha e a missão da semana, que seria uma interação pelas redes sociais envolvendo não só as crianças e as famílias, mas aumentando o raio de alcance dessa aula de educação ambiental. Esta aula trouxe como reflexão para as crianças a frase de autoria de Antoine Lavoisier – cientista francês: “Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”.

3.7 3º CICLO: ARTESANATO E MÚSICA

A proposta deste ciclo foi usar a reutilização para fazer arte, sendo realizado a partir de uma parceria com o Professor, Músico, Musicoterapeuta e Psicólogo, Dr. Leonardo Bezerra de Castro. Foi proposto para as crianças a confecção de um instrumento chamado ganzá, de fácil manuseio e produção, pois os materiais usados para fazê-lo são de fácil acesso: garrafas pet, latas e grãos diversos.

O ganzá é um instrumento percussivo muito utilizado na educação infantil, seja de crianças atípicas quanto neurotípicas, pois a partir dele podemos ensinar ritmos, trabalhar coordenação motora fina e grossa, imitação, controle inibitório e lateralidade. Além de ser um instrumento de fácil produção, devido à facilidade de encontrar os materiais para sua criação, podemos dizer que ao produzi-lo, também ajudamos o ambiente, pois em vez de descartar esses materiais em locais inadequados, podemos reutilizá-los para a produção do objeto, ajudando assim, na preservação do meio ambiente do qual fazemos parte.

Esta foi a única aula na qual a interação com as famílias e envio de vídeo foi realizada antes, pois havia a necessidade de que a família ajudasse a criança a se preparar para aula, levando os materiais necessários e aprendendo a cantar uma canção sobre o que aprenderam nas aulas de educação ambiental, para que aprendessem a tocar seu novo instrumento, cantando a música escolhida: Nem tudo que sobra é lixo – Canção de Mundo Bita (Figura 8).

Figura 8 – Registros fotográficos do 3º ciclo: Artesanato e música.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2022).

3.8 ENCERRAMENTO DO PROJETO: PLANTIO DE MUDAS DE MATA CILIAR NO RIO MEARIM

A proposta do encerramento foi o plantio de mudas de mata ciliar no rio Mearim, na tentativa de chamar a atenção de todos os envolvidos para a questão do assoreamento e para a importância da preservação da mata ciliar do Rio Mearim em Bacabal – MA (Figura 9). Nessa atividade, foram

envolvidos vários órgãos públicos como: Corpo de Bombeiros, Defesa Civil, Secretarias Municipal de Meio Ambiente, Educação, e Obras e, também, a mídia local, tendo sido feita a cobertura do evento pelo canal de TV local que disponibilizou o vídeo da reportagem em seu canal oficial no YouTube (https://www.youtube.com/watch?v=Ksi6ahrlqJI&t=1s), com o título: “Projeto Mãozinhas Verdes Educação Ambiental Bacabal 06.12.2022”.

Para alcançar resultados efetivos, o processo educativo transformador requer a interação dos diferentes atores, ou seja, precisa ser realizado de forma que corresponda às realidades locais do movimento (FREIRE, 2014). Este processo de transformação social não pode ser visto como um conjunto de intervenções pontuais, mas deve induzir ao questionamento, problematização e à transformação de valores, hábitos e atitudes individuais e coletivas no cotidiano da comunidade como parte do processo educativo.

Figura 9 – Registros fotográficos do encerramento do projeto: Plantio de mudas de mata ciliar no Rio Mearim.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2022).

Após evidenciar as etapas e ciclos envolvidos no projeto Mãozinhas Verdes, torna-se importante evidenciar as principais mudanças ocorridas no comportamento da criança e da família após a participação no projeto.

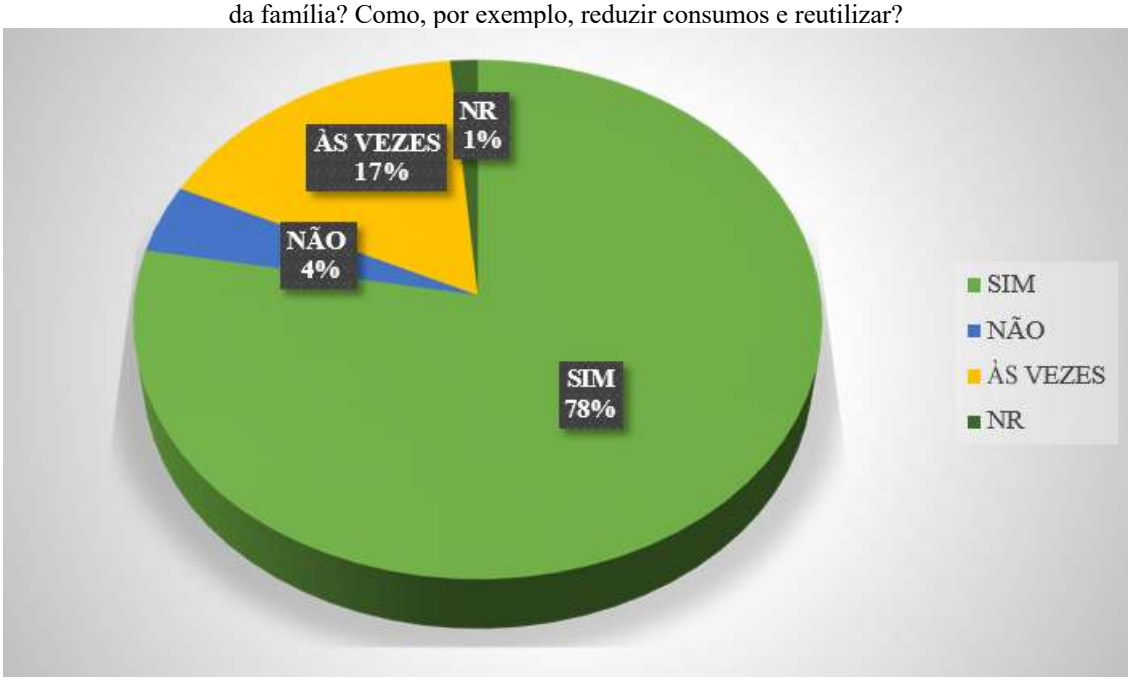
3.9 PESQUISA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO

É fundamental, para a continuidade do projeto, a avaliação de suas ações e a confirmação de que seus objetivos foram alcançados. Para isso, fizemos uma pesquisa de avaliação com as famílias dos alunos participantes do projeto. Ao final do projeto, contamos com 375 crianças ativas; dessas, apenas 214 tiveram seus questionários respondidos e assinados pelos pais ou responsáveis.

A pesquisa possuía 22 questões, entre opções de marcar e subjetivas. Com elas, não só pudemos avaliar a eficácia do projeto, mas também ter um melhor retrato social e geográfico das famílias participantes, além de obter melhores informações sobre a qualidade dos serviços básicos como: distribuição de água e coleta do lixo para essas famílias. Foram elencadas quatro questões principais, que tratam sobre dados importantes obtidos ao final do projeto, para o desenvolvimento de novas aulas e ações que possam ajudar a solucionar os problemas ambientais locais.

Quando questionados sobre o que sua criança aprendeu com as aulas do projeto; se ajudou a mudar algum hábito de consumo e reciclagem da família, a maioria dos entrevistados afirmaram que "sim" (78%), seguidos de "às vezes" (17%), "não" (4%) e nenhuma das respostas (NR) (1%) (Gráfico 1).

Gráfico 1 – O que sua criança aprendeu com as aulas do projeto ajudou a mudar algum hábito de consumo e reciclagem da família? Como, por exemplo, reduzir consumos e reutilizar?



*NR: nenhuma das respostas Fonte: Dados obtidos na pesquisa (2022).

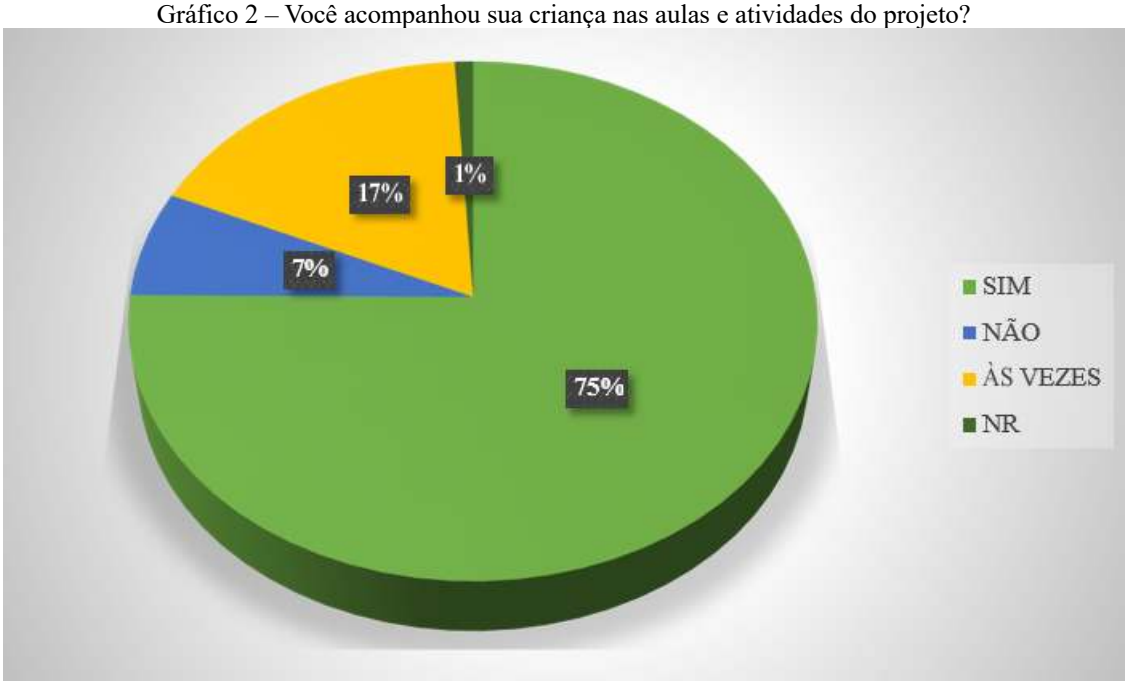
As crianças passaram a ter um maior vínculo com a natureza, gostando de cultivar as plantas, muitas até, passando a ter esse comportamento de cuidar das plantas da casa. Além disso, muitos passaram a reciclar seu lixo orgânico, comportamento que não existia anteriormente, afirmando a importância de projetos de Educação Ambiental mais efetivos na cidade de Bacabal-MA e até se mostraram disponíveis a separar os resíduos que geram, caso a prefeitura municipal implantasse a coleta seletiva na cidade.

Vislumbra-se a transversalidade como o caminho. Não existe possibilidade de pensar em Educação e Educação Ambiental de crianças, sem pensar no envolvimento da família (RODRIGUES

LHPF, 2015). A promoção da Educação Ambiental nas escolas tem como objetivo conscientizar as crianças, mas, além disso, também é preciso que os educadores criem situações de aprendizagem que envolva a família e a comunidade escolar, no sentido de se pensar em propostas de intervenção na realidade, para que, justamente ocorra essa continuidade de ações no ambiente domiciliar, sem que esses ganhos possam se perder ao longo do processo de ensino-aprendizagem (DIAMATINO; CASTOR, 2020).

Acerca do acompanhamento dos pais e/ou responsáveis para com as crianças durante as aulas e atividades do projeto, 75% dos entrevistados afirmaram “sim”, 17% “às vezes”, 7% “não” e 1% NR (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Você acompanhou sua criança nas aulas e atividades do projeto?



*NR: nenhuma das respostas Fonte: Dados obtidos na pesquisa, 2022.

A partir da inserção do acompanhamento domiciliar nas instituições escolares, inicia-se o processo de mudança no cotidiano das crianças, comprovando a necessidade de incorporá-lo à programação educacional, pois ajuda a acolher e observar as características únicas de cada aluno. Portanto, diante de uma escola que atende às necessidades particulares e individuais de cada criança, cabe considerar a relação harmoniosa da instituição com a instituição de origem (neste caso, a família). Nesse período, além de incentivar boas práticas e costumes, a relação entre casa e escola é um fator importante para que a criança se adapte melhor a um cotidiano diferente do que viveu no passado (FERNANDES; BATISTA, 2020).

A inclusão das famílias nesse processo também foi evidenciada por meio de comentários:

> "A participação é uma forma de desenvolver a família no processo de formação do aluno, é parceria, é ouvir, é interagir buscando o alcance dos objetivos" – Mãe
> "Muito importante incluir as famílias; aumenta o conhecimento em relação ao meio ambiente" – Mãe

Um dos objetivos do projeto "Mãozinhas Verdes", além de ensinar crianças a cuidarem melhor do meio ambiente, preservarem a natureza, reciclarem e não poluírem, é envolver suas famílias nesse aprendizado. A participação dos pais e responsáveis nas atividades do projeto permitiu que a EA alcançasse além das crianças, adultos de diferentes gerações permitindo, assim, criarmos esperança de mudar o comportamento ambiental de uma sociedade por meio desse tipo de estratégia nas escolas.

Em relação ao questionamento, "Se a prefeitura de Bacabal fizesse coleta seletiva de material reciclável como plástico, metal, vidro e papel, pelo menos uma vez na semana, você separaria o seu lixo para ajudar a preservar o meio ambiente?" a maioria dos entrevistados (95%) responderam "sim", seguidos de 4% "NR" e 1% "não" (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Se a prefeitura de Bacabal fizesse coleta seletiva de material reciclável como plástico, metal, vidro e papel, pelo menos uma vez na semana, você separaria o seu lixo para ajudar a preservar o meio ambiente?



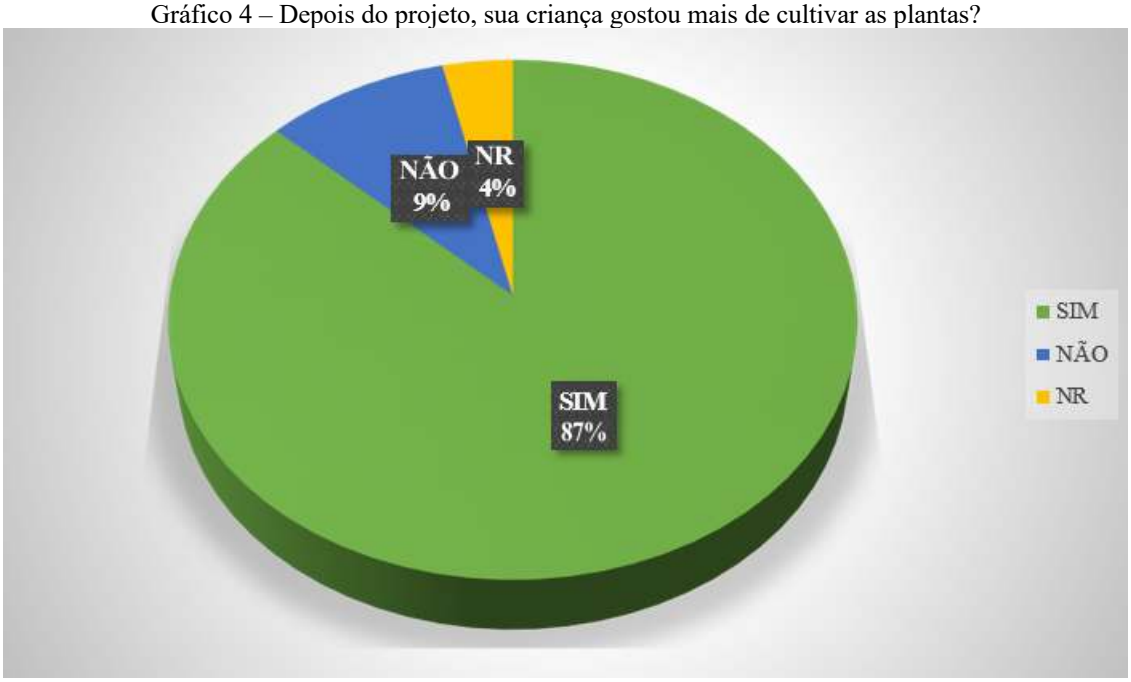
*NR: nenhuma das respostas Fonte: Dados obtidos na pesquisa, 2022.

Segundo Silva; Tavares (2009 apud LISBOA; ESTENDER, 2018, p.7-8), a prática da coleta seletiva só se faz possível mediante estratégias de Educação Ambiental, na qual, a partir dessa ferramenta, a sociedade adquire conhecimentos para conservar o meio ambiente, por meio de uma cooperação coletiva ou quer seja, individualmente, de modo duradouro e consciente. Através da coleta seletiva, consegue-se valorizar o lixo, por meio da separação e classificação no mesmo local em que

foi gerado; assim, a evidência da coleta seletiva é o seu caráter educativo, do ponto de vista de transformação da sociedade, para a possibilidade de buscar a melhoria do meio ambiente. Quanto mais a escola estiver atenta a esse processo de incentivo à coleta seletiva, melhor para a organização e para o meio ambiente (LISBOA;ESTENDER, 2018).

Diante da questão, "Depois do projeto, sua criança gostou mais de cultivar as plantas?" 87% dos pais e/ou responsáveis afirmam que "sim", seguidos de 9% "não" e 4% "NR" (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Depois do projeto, sua criança gostou mais de cultivar as plantas?



*NR: nenhuma das respostas Fonte: Dados obtidos na pesquisa, 2022.

Apesar de os alunos terem sido expostos a um conteúdo extenso, rico de novas informações para a faixa etária dos alunos participantes do projeto, este foi bem elaborado e executado, com a criação de excelentes materiais didáticos, lúdicos e interativos, com uma linguagem acessível e dinâmica, permitindo uma fácil absorção do conteúdo para que se transformassem em ações. Este fato também confirmado pelas professoras participantes do projeto, que acompanharam a execução das aulas e atividades.

A fala de um dos pais entrevistados traduz a percepção deles em relação à importância do projeto:

> "Muito importante, criativo e produtivo, pois mostrou a grande relevância para o nosso dia-a-dia na inclusão, para nos ensinar que para mudar o mundo só precisa de uma simples atitude e manter tudo no seu devido lugar e limpo" – Mãe

A Educação Ambiental no ambiente escolar prepara o sujeito para exercer sua cidadania, a partir de uma participação efetiva nos processos socioculturais, políticos e econômicos condizentes à preservação da natureza, que se encontram, de certa forma, em crise, precisando de recuperação emergente (MEDEIROS et al., 2011).

O domínio da Educação Ambiental reside na atuação consciente dos cidadãos, bem como visa o aumento de práticas sustentáveis com finalidade de promover a mudança de comportamentos tidos como nocivos tanto para o ambiente, como para a sociedade. No ambiente escolar, ela possui relevância, visto que, desde cedo, as crianças aprendem a entender melhor os conceitos interacionais com o ambiente natural e a natureza.

A criança costumeiramente está disposta a aprender e, nessa perspectiva, pode-se aproveitar esta abertura para promover a Educação Ambiental, fazer com que elas entendam e aprendam a valorizar a natureza e todos os seus elementos formadores. Nesse contexto, nada mais propício que implementar um projeto de Educação Ambiental que se desenvolve com crianças nos mais diversos lugares. A Educação Ambiental além de ensinar, baseia-se nas relações entre o homem e o ambiente, reconstruindo a identidade de todos em pertencer ao ambiente e ser vivo entre os demais seres vivos. Logo, a Educação Ambiental instiga habilidades para auxiliar na redução dos problemas apresentados, além de formas de prevenção a eles.

4 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstram a relevância de se trabalhar a Educação Ambiental a partir da realidade escolar, iniciando pelos conceitos mais básicos de preservação, para que os estudantes percebam sua importância por meio de pequenas atitudes. Observou-se que os alunos não tinham inicialmente muitos estímulos e interesses no assunto, que passaram a ser refletidos durante a execução das atividades. A atitude de buscar manter um comportamento de instrução e orientação traz benefícios para mudanças de hábitos diários. Mesmo aqueles alunos que demonstram desinteresse pela natureza vão, aos poucos, compreendendo que precisam viver em harmonia e respeito com o meio ambiente.

Através da presente pesquisa, buscou-se implementar atividades teórico-práticas sob a perspectiva da Educação Ambiental para os alunos, familiares e funcionários da escola, a fim de contribuir para a formação de pessoas mais reflexivas, críticas e participativas. Junto a essa base teórica/ideológica, buscou-se contribuir para a recuperação das áreas externas da escola e, dessa maneira, estimular os professores a utilizarem-nas em suas atividades pedagógicas. Realizar as atividades fora das salas de aula pode garantir um processo de ensino-aprendizagem mais rico e

estimulante. A expectativa em relação aos professores foi alcançada, com participação efetiva deles em toda a execução do projeto.

Com a realização do projeto Mãozinhas Verdes, entendemos que as escolas são espaços propícios para explorar os temas da Educação Ambiental, buscando construir comunidades de consciência crítica e dialética do mundo por meio do consumo consciente, atitudes individuais e coletivas. É possível mudar a forma como pensamos e agimos sobre o meio que nos cerca, desde que utilizemos alternativas adequadas para intervir no meio ambiente, diagnosticar problemas e nos estimular a buscar soluções, entendendo que somos parte integrante do meio ambiente, e que mais cedo ou mais tarde será algo que nos afeta.

Portanto, a construção de uma consciência crítica participativa permite incluir com valores e ações capazes de transformar os seres humanos e a sociedade em conservação ecológica e formação de cidadania, valendo-se de uma visão holística entre homem e natureza. Porém, é necessário lembrarmos que o trabalho de conscientização só será alcançado quando o educando conseguir pensar de forma questionadora e crítica frente às ações e valores estabelecidos pela sociedade.

REFERÊNCIAS

BARROS, M. de LT. Educação ambiental no cotidiano da sala de aula: um percurso pelos anos iniciais. Rio de janeiro: Ao Livro técnico, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Lei n. 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, n. 79, 28 abr. 1999.

BRASIL. Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 116, seção 1, p. 70, 18 jun. 2012.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases e perspectivas da educação nacional. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v.8, p.72-85, maio/ago. 1998.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: Layrargues, P. P. Identidades da Educação Ambiental Brasileira. Brasília: MMA, 2004.

DIAMATINO, C. A. dos S.; CASTOR, K. G. A educação ambiental na educação infantil - reflexão para uma prática significativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde, Electronic Journal Collection Health, SSN 2178-2091.

COLOMBO, S. R. A. Educação Ambiental como instrumento na formação da cidadania. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v.14, p.67-75, 2014. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4350

FERNANDES, A. de O.; BATISTA, M. do S. da S. Educação infantil e educação ambiental: uma relação necessária na formação humana. Revista Interdisciplinar Sulear, v. 04, n. 9, abril/2020.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 56 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

GUIMARÃES, M. A. A formação de educadores ambientais. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KLEIN, C. L.; LOCATELLI, A.; ZOCH, A. N. A Educação Ambiental por meio da ludicidade: uma proposta didática. Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas. v.15, n.33, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/6601

LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 10. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

LISBOA, G. V. B.; ESTENDER, A. C. A implantação da coleta seletiva e da educação ambiental em uma creche pública. Revista Terceiro Setor & Gestão, v.12, n.1, 2018.

LOCATELLI, A. F.; SANCHEZ, R. S. S.; ALMEIDA, F. Q. A. Redução, reutilização e reciclagem de resíduos em Unidade de Alimentação e Nutrição. Rev. SimbioLogias, v.1, n.2, 2008.

LOUREIRO, C. F. B. Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012.

MARCONI. M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas 2003.

MATIAS, T. P. et al. A Educação Ambiental como ferramenta de tutela do equilíbrio ecológico e promoção do desenvolvimento sustentável. Open Journal Systems, v. 2, n. 3 (2021).

MEDEIROS, M. C. S.; RIBEIRO, M. da C. M.; FERREIRA, C. M. de A. Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas. Âmbito Jurídico, Rio Grande, v.92, set. 2011. Disponível em: https://bit.ly/2JKZrsJ.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RUMENOS, N. N.; PAOLI, T.; SPAZZIANI, M. de L. Projetos de educação ambiental e ciência cidadã: a formação de cidadãos cientistas. Editora científica digital, p.179-191, 2022.

SILVA, C. C. da M. B.; TAVARES, H. M. Educação ambiental e cidadania. Revista da Cató lica, Uberlândia, v. 1, n. 2, p. 149-158, 2009 apud LISBOA, G. V. B.; ESTENDER, A. C. A implantação da coleta seletiva e da educação ambiental em uma creche pública. Revista Terceiro Setor & Gestão, v.12, n.1, 2018.

TOFFOLO, G. Educação ambiental e formação continuada de professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Dilemas que se entrecruzam entre os sujeitos de uma pesquisa participante. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências. Campinas, 249 f. 2016.

VIEIRA, Y. et al. “O óleo, nós e o planeta”: peça de teatro para promover sensibilização e educação ambiental. Cataventos, v.10, n.1, p.1-14, 2018.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.