

## **Vagão sustentável: educação ambiental na Escola Municipal Doralice Arruda em Teófilo Otoni - MG**

*Anna Carolina de Souza Santos<sup>1</sup>, Ester de Mattos Lorentz Portugal<sup>2</sup>, Izabel Cristina Marques<sup>3</sup>*

**Resumo:** A educação ambiental busca estabelecer uma relação positiva entre as pessoas e o meio ambiente, dessa forma, ela estimula os alunos a repensarem suas atitudes e proporciona ferramentas necessárias para que haja compreensão acerca da natureza. Nesse sentido, este artigo tem por objetivo realizar a conscientização ecológica antes e após a ação do Projeto Vagão Sustentável em uma escola em Teófilo Otoni-MG. A estratégia utilizada foi por meio de um conjunto de atividades aplicadas de forma dinâmica, criativa e lúdica, além da aplicação de questionários antes e após a intervenção. Com os resultados, foi possível tratar os dados e concluir que a maioria dos alunos tem domínio sobre o tema, e se tratando de saber o que é natureza 91,94% responderam que sabiam, 91,53% responderam que gostavam dela e 80,95% responderam que falavam com os pais sobre a mesma. Nesse sentido, ações como a realizada são de extrema importância, pois buscam validar o processo de educação ambiental.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Meio ambiente. Natureza. Sustentabilidade.

**Área Temática:** Educação. Meio Ambiente. Teorias e Metodologias em Extensão.

### ***Vagão sustentável: environmental education at the Doralice Arruda Municipal School in Teófilo Otoni - MG***

**Abstract:** Environmental education seeks to establish a positive relationship between people and the environment thereby, it encourages students to rethink their attitudes and provides the necessary tools for understanding nature. Thus, this article aims to evaluate ecological awareness before and after the action of the Vagão Sustentável Project at a school in Teófilo Otoni-MG. The strategy used was through a set of activities applied in a dynamic, creative and playful way, in addition to applying questionnaires before and after the intervention. With the results, it was possible to process the data and conclude that most students have a certain knowledge of the subject, and when it comes to knowing what nature is, 91.94% said they knew, 91.53% said they liked it and 80.95% answered that they talked to their parents about it. Therefore, actions like this one are extremely important, as they seek to validate the environmental education process.

**Keywords:** Environmental education. Environment. Nature. Sustainability.

### ***Vagão sustentável: educación ambiental en la Escuela Municipal Doralice Arruda em Teófilo Otoni - MG***

**Resumen:** La educación ambiental busca establecer una relación positiva entre las personas y el medio ambiente, animando así a los alumnos a repensar sus actitudes y proporciona las herramientas necesarias para la comprensión de la naturaleza.

<sup>1</sup> Bacharela em Ciência e Tecnologia, Discente do curso de Engenharia Hídrica pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Rua Edith Leôncio do Nascimento, nº 58 B, bairro Lourival Soares da Costa, Teófilo Otoni - Minas Gerais (CEP 39802-110), +55 (33) 98814-6759, anna.santos@ufvjm.edu.br.

<sup>2</sup> Bacharela em Ciência e Tecnologia, Discente do curso de Engenharia de Produção pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

<sup>3</sup> Mestre em Ciência Florestal pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

*En este sentido, este artículo tiene como objetivo realizar la conciencia ecológica antes y después de la acción del Proyecto Vagón Sostenible en una escuela en Teófilo Otoni-MG. La estrategia utilizada consistía en un conjunto de actividades aplicadas de forma dinámica, creativa y lúdica, además de la aplicación de cuestionarios antes y después de la intervención. Con los resultados, se pudieron tratar los datos y concluir que la mayoría de los alumnos tiene conocimiento sobre el tema, y cuanto a saber qué es la naturaleza, el 91,94% dijo conocerla, el 91,53% dijo que le gustaba y el 80,95% % respondió que hablaba con sus padres al respecto. Así, acciones como la realizada son sumamente importantes, ya que buscan validar el proceso de educación ambiental.*

**Palabras clave:** *Educación ambiental. Medio ambiente. Naturaleza. Sustentabilidad.*

## INTRODUÇÃO

A problemática ambiental começou a ser percebida a partir da década de 1960 e hoje é bastante discutida, sendo fortemente relacionada ao modo de vida das sociedades ocidentais, seus modos de produção e consumo e, conseqüentemente, aos problemas sociais e econômicos (FERNANDES; SAMPAIO, 2008). Contudo, o marco teórico para a utilização intensa dos recursos ambientais remonta à Revolução Industrial, que se deu na Inglaterra do século XVIII. Esta revolução trouxe à tona a preponderância do capital mercantil sobre a produção (GUERRA, 2009).

Mudanças físicas no meio ambiente são bastante perceptíveis de maneira global, como alterações climáticas, derretimento das geleiras e avanços no nível do mar, cheias e inundações, esgotamento dos recursos hídricos, secas, desertificação, entre outros. São eventos que estão se tornando recorrentes, cujos seus agravamentos podem ameaçar a sobrevivência de parte da população do planeta em um momento não muito distante (MATOS; SANTOS, 2018).

Em 1987, o Relatório Brundtland forneceu o conceito de Desenvolvimento Sustentável sendo “a forma como as atuais gerações satisfazem as suas necessidades sem, no entanto, comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades” (CMMAD, 1987). Tendo isso em vista, no ano de 2015 a Assembleia Geral das Nações Unidas levou à adoção da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável, que resultou nos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2015).

Para Mertz (2004), a partir do momento em que as questões ambientais estiverem presentes no dia a dia das pessoas e como consequência, da comunidade, as relações entre o ser humano e a natureza serão mais equilibradas, contribuindo, em muito, para resolução dos problemas ambientais, sejam locais, regionais ou nacionais, mantendo o meio ambiente ecologicamente equilibrado. Assim, a Educação Ambiental é atualmente vista como uma possibilidade de transformar ativamente a realidade e as condições da qualidade de vida, através da conscientização adquirida pela prática social reflexiva embasada pela teoria e apontando a constituição de valores sociais, informações, capacidades, costumes e confiabilidades regressadas para a conservação ambiental, e sua sustentabilidade (LOUREIRO, 2002). De acordo com Cavalcante (2011), é de suma importância que a Educação Ambiental esteja baseada no desenvolvimento de valores igualitários e aptidões voltadas para a precaução ambiental, intencionando garantir condições de vida saudáveis para

as gerações atuais e futuras, abrangendo assim, uma dimensão humanitária, holística, interdisciplinar e democrática da proteção ambiental.

Segundo a UNESCO (2005, p. 44), “A Educação Ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente”. No Brasil, sua importância foi destacada pela instituição da lei nº 9.795 de 1999, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (BRASIL, 1999).

É necessário que comportamentos ambientalmente corretos sejam assimilados desde cedo pelas crianças e que façam parte do seu dia-a-dia a partir do momento em que passam a conviver no ambiente escolar (NARCIZO, 2009). A PNEA institui a Educação Ambiental nos diversos espaços sociais, tendo assim a possibilidade de alcançar vários públicos e, inclusive nas instituições de ensino, incluindo o básico.

O Projeto de Extensão “Vagão Sustentável: Educação Ambiental nas Escolas de Teófilo Otoni-MG e na Conscientização Pública” vinculado à Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), realiza suas ações, a partir de atividades lúdicas, com o intuito de promover a formação socioambiental.

Nesse contexto, o presente artigo apresenta o impacto do Projeto Vagão Sustentável diante as ações dos alunos a partir de perguntas pré-selecionadas, além disso, visa incentivar a prática da coleta seletiva e educação ambiental na Escola Municipal Doralice Arruda, em Teófilo Otoni-MG, por meio das intervenções do referido projeto.

## **OBJETIVOS**

Avaliar a conscientização ecológica antes e após a ação do Projeto Vagão Sustentável na Educação e Conscientização Ambiental infantil, na Escola Municipal Doralice Arruda em Teófilo Otoni-MG, bem como estimular a prática da coleta seletiva nas crianças.

Nesse sentido, como objetivos específicos tem-se:

- Cadastrar escolas de Teófilo Otoni-MG para realização das ações de educação ambiental;
- Realizar educação ambiental nestas escolas;
- Realizar ações de educação ambiental por meios de comunicação digital;
- Articular ações de Mobilização e Educação Ambiental com organizações e instituições públicas/privadas;
- Apoiar na promoção e execução de eventos de cunho socioambiental.

## **METODOLOGIA**

O Projeto Vagão Sustentável é composto por discentes e docentes universitários da UFVJM - *Campus* do Mucuri, além de funcionários e voluntários das instituições parceiras, que foram capacitados em metodologias

lúdicas, vivenciais e técnicas, tendo como objetivo atender a PNEA. Para isso, o projeto busca sensibilizar estudantes do ensino infantil, fundamental e médio da cidade de Teófilo Otoni-MG, além de toda comunidade, sobre a Educação Ambiental em geral, os meios de viver de forma sustentável, a importância da coleta seletiva e do ambiente. Dessa forma, o projeto possibilita que os alunos tenham contato com demais assuntos, sendo estes apresentados de forma clara e descontraída para que pessoas de qualquer idade e nível de educação possam compreendê-los.

Realizou-se o trabalho em uma escola municipal da cidade de Teófilo Otoni, onde ocorreram atividades do Projeto de Extensão da UFVJM, Vagão Sustentável. O município em questão se localiza na região Nordeste do estado de Minas Gerais e é considerado centro macrorregional do Vale do Mucuri. De acordo com dados de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sua população estimada para 2020 foi de 149.937 habitantes e a área da unidade territorial em 2020 de 3.242,270 km<sup>2</sup>. Segundo o IBGE (2020), a cidade de Teófilo Otoni-MG possui 80 escolas de Ensino Fundamental e 27 escolas de Ensino Médio, sendo cerca de 23.479 alunos que podem ser diretamente atingidos por ações do projeto direcionadas a estas instituições de ensino.

A instituição onde ocorreram as atividades de reciclagem e coleta seletiva de resíduos sólidos foi a Escola Municipal Doralice Arruda, situada no bairro Manoel Pimenta (17° 52' 11.7" Sul 41° 29' 34.0" Oeste). Sua localização dista, aproximadamente, 2,2 km do centro da cidade. A escolha dela se deu a partir da análise do ambiente disponível para realização de brincadeiras, oficinas e palestras, além disso, a quantidade de alunos e o possível nível de impacto que a intervenção poderia obter, já que nela havia um número considerável de crianças no ensino fundamental, sendo a idade ideal para as atividades propostas pelo Projeto Vagão Sustentável. Sua criação ocorreu no ano de 2002, pelo Decreto Municipal nº 4.344 de 04 de dezembro de 2001, em regime de seriação atendendo a Educação Infantil (2º período) e Ensino Fundamental (1º ao 5º ano). No ano de 2017 o total de alunos matriculados era de 572 alunos, sendo 99 dos Infantil I e II, divididos em 2 turmas do Infantil I e 3 do Infantil II. As séries selecionadas como ideais para esta ação do projeto foram as turmas do Infantil I e II, nas quais havia alunos com idades (4 e 5 anos) apropriadas às atividades desenvolvidas.

As temáticas desenvolvidas nas ações do projeto são relacionadas com as questões ambientais, e abordam de maneira mais específica sobre: políticas de gestão ambiental; planejamento ambiental; preservação, conservação e/ou recuperação ambiental, gestão de recursos hídricos e gestão de resíduos sólidos. Obtido por meio de doação, o projeto possui um *trailer*, no qual são expostos objetos reciclados e são passados vídeos e músicas relacionados à educação ambiental e coleta seletiva. Durante as ações do projeto são realizadas atividades envolvendo divulgação, mobilização e sensibilização nas escolas, por meio de palestras, exposição e demonstração de pesquisas realizadas na universidade sobre o desenvolvimento sustentável, esquetes, exibição de vídeos e demais ações relacionadas à temática de educação ambiental (Figura 1).



Figura 1 - Atividades desenvolvidas na Escola Municipal Doralice Arruda.

Fonte: Autoria Própria, 2017.

O trabalho foi dividido da seguinte forma: avaliação e diagnóstico dos estudantes; ação do Projeto de extensão Vagão Sustentável e avaliação dos resultados da ação.

### ***Avaliação e Diagnóstico Inicial***

Para avaliar o conhecimento dos estudantes quanto à Educação Ambiental e Coleta Seletiva, aplicou-se no dia 19 de junho de 2017 um questionário estruturado com 5 perguntas relacionadas à consciência ambiental. Esse questionário foi aplicado nas turmas do Infantil I e Infantil II, sendo duas turmas de cada ano. Com base na pesquisa foram definidas as atividades a serem trabalhadas, respeitando a realidade da escola.

A aplicação do questionário aconteceu sempre com o auxílio de algum membro do projeto durante o horário da aula. Para isso, foi solicitada autorização da professora responsável, e procedeu-se com a leitura e preenchimento do documento.

### ***Atividades***

De 20 a 22 de junho, foram realizadas atividades de educação ambiental pelos integrantes do projeto Vagão Sustentável. Essas que consistiram em brincadeiras, oficinas e exposições, ocorreram separadamente em cada turma e cada sala pôde participar das brincadeiras.

Durante a ação do Projeto foram recolhidos os materiais recicláveis, não apenas da escola, mas também dos bairros e comunidades adjacentes. Isso foi possível através da ajuda dos estudantes que trouxeram os materiais de suas próprias casas. Dessa forma, ocorreu o envolvimento das famílias dos estudantes, da escola e da comunidade no processo de educação e coleta seletiva durante a semana de mobilização. Sob responsabilidade

da Reciclagem União, foram disponibilizadas e alocadas *ecobags*, uma em frente a cada sala, um dia antes do início da coleta seletiva (19/06), para que o material trazido pelos estudantes fosse lá depositado.

Os alunos ficaram responsáveis por levar material reciclável: papel, metal e plástico, o qual foi pesado por aluno e foram anotados os valores por turma. No último dia foi realizada a soma final dos pesos e cada aluno da turma vencedora ganhou um brinde do projeto.

### ***Análise e Avaliação do Projeto***

No dia 23 de junho de 2017 foi aplicado o segundo questionário, com 5 questões, para a verificação dos impactos da ação de Educação Ambiental na escola.

### ***Logística das Atividades***

Inicialmente, os membros do projeto foram às salas de aula e comunicaram aos professores sobre as atividades. Também solicitaram que os professores conduzissem os alunos para o pátio principal.

A seguir, os alunos foram levados até o Vagão Sustentável, para a exposição dos materiais. Foi lida uma história infantil para os alunos dos Infantil I e II, e logo após a leitura, os alunos foram distribuídos em quantidades iguais entre as oficinas.

Após a apresentação das oficinas, os alunos foram distribuídos em quantidades iguais por brincadeiras, dentre elas arte com ovos, tato reciclável, boliche, oficina com rolos de papel, brincadeira do balão, oficina do helicóptero e arte com papel machê, que estavam sinalizadas no pátio.

Os membros do Projeto estavam distribuídos entre as oficinas e atividades, que tiveram duração de cerca de 30 minutos por turma.

Durante o acontecimento das atividades, dois membros do Projeto ficaram responsáveis pela pesagem dos materiais e anotaram os pesos no material de registros.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A partir da pesquisa, foi possível realizar comparações acerca do que os alunos compreendiam sobre alguns assuntos antes da ação do projeto e o que eles passaram a entender após a intervenção. Dessa forma, de acordo com Gráfico 01, do total de alunos que responderam o Questionário 01, 91,94% deles sabiam o que era a natureza e no Questionário 02, 88,89% responderam que sabiam. Além disso, 8,06% não tinham conhecimento sobre, já no Questionário 02, o valor encontrado foi 11,11%.

Nesse sentido, percebeu-se que as crianças não entendiam de fato o conceito de natureza e também podiam não ter entendido a fundo o que se trata, sendo assim, Medeiros *et al.* (2011) deixa claro que nas séries iniciais - como as quais a pesquisa foi aplicada – a Educação Ambiental é mais compreendida, já que as crianças

possuem um processo de sensibilização mais facilitado. Além disso, os autores afirmam que as crianças que entendem bem os conceitos ambientais se tornam adultos que possuem uma responsabilidade social mais apurada no que tange ao meio ambiente, propagando assim os conhecimentos acerca do que foi aprendido.

Diante disso, percebeu-se a necessidade de trabalhar mais os conceitos e as relações com o meio ambiente e o homem para uma maior fixação desse conteúdo pelas crianças questionadas. Já que é de extrema importância a abordagem de assuntos ambientais em instituições de ensino, o educador deve promover um trabalho permanente de conscientização e sensibilização dessas questões (CAVALEIRO, 2008, *apud* CAJAIBA E SANTOS, 2014). A escola pode e deve, através de ações programadas de Educação Ambiental, possibilitar o ensino e a aprendizagem entre os alunos e educadores despertando o interesse maior pelo tema.

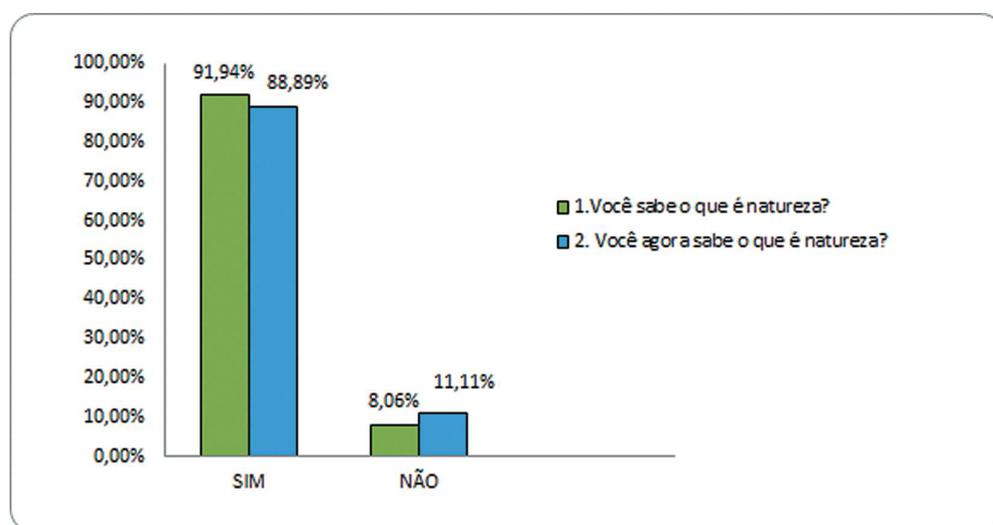


Gráfico 01: Conhecimento acerca de saber o que é natureza

Fonte: Autoria Própria, 2021.

Com relação a gostar da natureza, antes da ação do projeto Vagão Sustentável 91,53% dos alunos marcaram que gostavam e após a intervenção do projeto esse percentual aumentou para 95%, ou seja, o total de crianças que haviam respondido que não gostavam da natureza diminuiu de um total de 8,47% para 5%; como foi demonstrado no Gráfico 02. De acordo com a ONG WWF:

Nossas florestas, rios, oceanos e solos nos fornecem os alimentos que comemos, o ar que respiramos, a água com a qual irrigamos nossas plantações. Também contamos com eles para muitos outros bens e serviços dos quais dependemos para nossa saúde, felicidade e prosperidade. Esses ativos naturais são frequentemente chamados de 'capital natural' do mundo. Esses benefícios também são extremamente importantes para a economia - desde a agricultura e silvicultura até o lazer e o turismo [...].<sup>1</sup>

Logo, o fato de que algumas crianças marcaram que não gostavam da natureza demonstrou uma falta de compreensão acerca do conceito e da importância da mesma, ainda que por uma pequena parcela do grupo. Além disso, a falta de contato com ela dificulta que as crianças passem a gostar; visto que o distanciamento das

crianças da natureza é uma realidade cada vez mais preocupante, com a avalanche de opções tecnológicas de lazer e a escassez de áreas verdes nas cidades (NEGLIA, 2019).

Dessa maneira, tornam-se necessárias mais atividades associadas a objetivos claros que busquem proporcionar a descoberta, a criatividade, a produção e construção do conhecimento pelas crianças; e que essas atividades estejam presentes no cotidiano escolar, partindo da realidade específica na qual a escola está inserida, e relacionadas a um pensar sobre os problemas socioambientais (RODRIGUES, 2011). É importante salientar que:

[...] é na educação básica (educação infantil), através do processo lúdico das brincadeiras em espaços livres, que estas podem contribuir para o despertar do amor e dos cuidados para com a mãe Terra, visando com isso a promoção da sustentabilidade almejada (RAMBO E ROESLER, 2011).

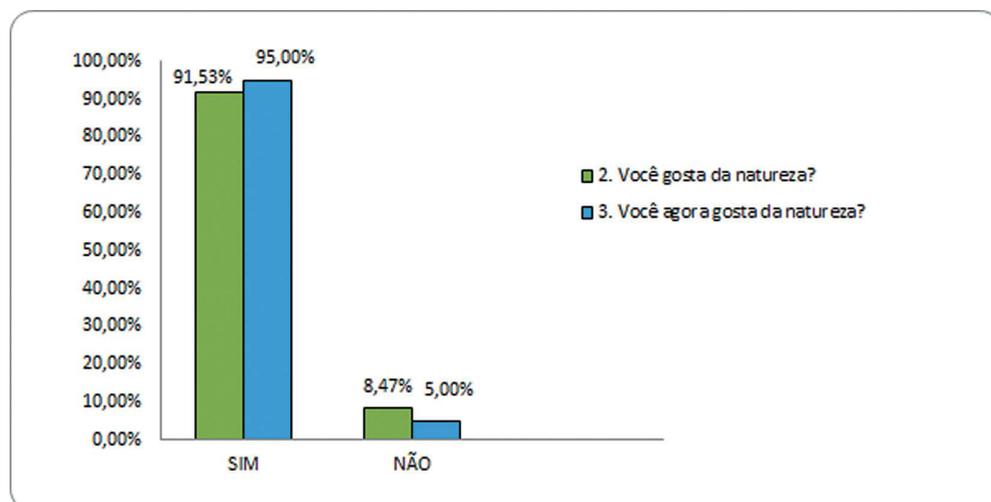


Gráfico 02: Você gosta da natureza?

Fonte: Autoria Própria, 2021.

A respeito das conversas com o tema Meio Ambiente, foi questionado se os alunos possuíam diálogo com os pais a respeito da natureza. Percebeu-se no Gráfico 03 que das respostas do Questionário 01, 80,95% do total dos alunos responderam que conversavam sobre esse assunto em casa. Já no Questionário 02, aplicado após a ação do projeto, esse valor subiu, sendo assim, 91,80% do total passaram a conversar com os pais sobre a natureza. Já dos alunos que não conversavam sobre, houve um percentual de 19,05%, porém, esse valor caiu após a ação executada, sendo assim, apenas 8,20% ainda não falavam sobre a natureza com seus pais. Logo, viu-se a necessidade da escola planejar ações de ensino no que tange a temática ambiental e a visão integrada do mundo, de forma a levar aos alunos a compreensão dos fenômenos naturais e das ações do homem (ROOS & BECKER, 2012). Para assim fazer com que o assunto se torne realidade na vida das crianças de forma natural, de modo que dialoguem sobre o assunto aprendido. Isso porque, segundo Branco e Almeida (2007 *apud* Menezes 2012, p.25), no âmbito da Educação Ambiental, a criança é um importante agente multiplicador no processo de disseminação dos conceitos de posturas ambientalmente corretas e de sustentabilidade à sociedade.

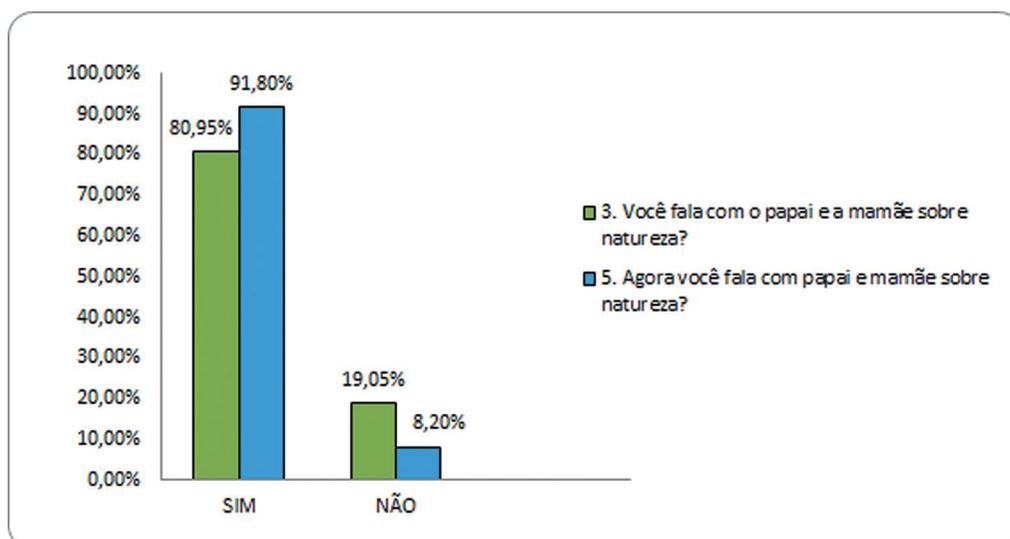


Gráfico 03: Conversa com os pais a respeito da natureza

Fonte: Autoria Própria, 2021.

Pelo Gráfico 04 foi identificado que antes da ação do projeto, 54,39% das crianças responderam que jogavam lixo no chão, e após a ação, esse percentual diminuiu para 26,32%; enquanto a porcentagem de crianças que não jogavam aumentou de 45,61% para 73,68%. Os números neste caso foram bastante expressivos, e segundo Araújo (2015), “sendo a escola um espaço transformador, o trabalho com a educação ambiental deve estimular posturas positivas em relação ao lixo”.

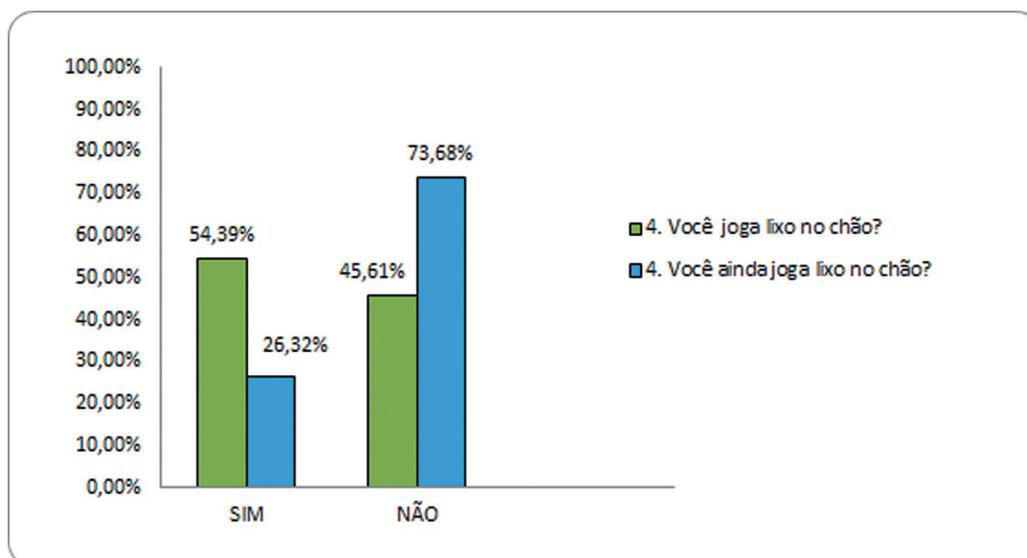


Gráfico 04: Você joga lixo no chão?

Fonte: Autoria Própria, 2021.

Na intervenção do projeto Vagão Sustentável foram levados brinquedos reciclados, dentre eles argola, mosaico, boliche e quebra-cabeça, o que pôde ter gerado uma nova perspectiva em relação aos

resíduos sólidos, popularmente conhecidos como lixo, visto que o mesmo pode ser separado em reciclável e não-reciclável. É interessante ressaltar que o processo de reciclagem contribui para a preservação do meio ambiente e para a geração de riquezas, o que contribui para a diminuição significativa da poluição do solo, da água e do ar (FONSECA, 2013). Freitas e Marin (2019) reiteram que “é fundamental valorizar o local em que a criança está inserida e proporcionar vivências que levem à aquisição de valores, saberes e atitudes voltadas para a conservação do ambiente”, assim, propiciar o contato das crianças com atitudes de sustentabilidade é um modo de despertar nelas o senso de preservação do ambiente, a partir, por exemplo, do descarte correto dos resíduos sólidos.

Por fim, também houve o questionamento quanto ao sentimento que os alunos possuíam acerca das árvores, rios e animais. Ao serem indagados antes da ação, 94,83% das crianças afirmaram que gostavam dos termos citados e 4,48% sinalizaram que não gostavam. Com isso, percebeu-se que conhecendo um pouco mais o contexto e o conteúdo da educação ambiental, as crianças passaram a gostar mais das árvores, rios e animais. Nesse sentido, a continuidade das ações voltadas para a educação ambiental fará com que esse conceito seja fixado e que a natureza seja respeitada de forma íntegra. Assim, é importante destacar que:

Desde os primeiros anos de vida o ser humano vem construindo o seu pensamento, na Educação Infantil o indivíduo interage com um novo ambiente e a sociedade. Quando mais cedo a criança vivencia experiências que estimulem o respeito, a harmonia e o amor pelo meio ambiente, melhores adultos estarão sendo formados, capazes de transformar e modificar o mundo em que estão inseridos (GRZEBIELUKA, *et al.*, 2014, p.3882).

Por conseguinte, a escola demonstrou ser um local onde as crianças começaram a desenvolver conceitos que muitas vezes não foram explicitados em casa, além disso, foi onde, para alguns, se iniciou o conhecimento ambiental, mesmo que tenham sido utilizadas formas alusivas e lúdicas. Nesse sentido, as idades iniciais foram mais propícias para a introdução da Educação Ambiental, que tem como objetivo estabelecer uma relação positiva entre o homem e a natureza em todas as suas interações. Sendo assim, com esses temas trabalhados na educação infantil, as crianças aprenderam a respeitar a natureza o que auxiliará a formação de adolescentes, jovens e adultos mais comprometidos com a proteção do meio ambiente.

De acordo com a análise dos questionários aplicados e observações *in loco*, identificou-se que antes da intervenção do Projeto Vagão Sustentável, nem todas as crianças possuíam conhecimento sobre os temas abordados, porém, as atividades realizadas foram de grande interesse para os alunos. Em vista disso, percebeu-se que ações interativas que envolveram divulgação, mobilização e sensibilização por meio de palestras, exposição e demonstração de pesquisas, esquetes, exibição de vídeos e demais ações relacionadas à temática de educação ambiental foram de extrema importância, pois conseguiram prender a atenção do público e conduziu-o ao entendimento dos temas de forma mais descontraída.

## CONCLUSÕES

Espera-se que por meio da ação realizada na Escola Municipal Doralice Arruda, os alunos, e consequentemente a comunidade, aprendam a importância da reciclagem e da coleta seletiva, considerando que o lixo (como garrafas PET) pode se tornar peças lúdicas, por exemplo. Além disso, que através dessas atividades, o interesse pelas questões ambientais seja despertado e multiplicado no meio em que vivem. Também é importante que as instituições tomem conhecimento da disposição correta dos resíduos sólidos em Teófilo Otoni-MG, já que atualmente existem programas de gerenciamento de resíduos sólidos na cidade, como a Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis Nova Vida (ASCANOVI).

Conclui-se então que é importante também acompanhar a pós- execução da ação, a partir da observação dos impactos gerados e da busca contínua dos pontos que precisam ser melhorados tanto nas próximas intervenções, como a fim de fixar os conceitos da Educação Ambiental na comunidade em questão.

## NOTAS:

<sup>1</sup> Texto original: “*Our forests, rivers, oceans and soils provide us with the food we eat, the air we breathe, the water we irrigate our crops with. We also rely on them for numerous other goods and services we depend on for our health, happiness and prosperity. These natural assets are often called the world’s ‘natural capital’. These benefits are also hugely important to the economy – from farming and forestry to leisure and tourism.*”

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 03 Jun. 2021.

CAJAIBA, Reinaldo Lucas; SANTOS, Ediones. Conhecimento dos alunos do ensino fundamental sobre coleta seletiva: um estudo de caso no município de Uruará-PA. *Enciclopédia Biosfera*, [s. l.], v. 10, n. 18, p. 3559-3568, 2014. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/2941>. Acesso em: 10 Jun. 2021.

CAVALCANTE, Márcio Balbino. O papel da Educação Ambiental na era do desenvolvimento (in)sustentável. *Revista Educação Ambiental em Ação*, [s. l.], n. 36, 2011. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1018>. Acesso em: 07 Ago. 2021.

CMMAD. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso futuro comum (Relatório Brundtland). Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1988.

FERNANDES, Valdir; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. Problemática ambiental ou problemática socioambiental? A natureza da relação Sociedade/Meio Ambiente. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, [s. l.], n. 18, p. 87-94, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v18i0.13427>. Acesso em: 06 Ago. 2021.

FERRAZ, Caio Mário Leal; VALADÃO, Roberto Célio; ALMEIDA, Rafael Alvarenga de; SCHETINI, Ana Carolina Santos. Expansão urbana de Teófilo Otoni – MG: aplicação de técnicas de geoprocessamento na contribuição para ordenamento territorial. *Vozes dos Vales*, [s. l.], n. 22, p. 1-24, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/324780134\\_Expansao\\_urbana\\_de\\_Teofilo\\_Otoni\\_-\\_MG\\_aplicacao\\_de\\_tecnicas\\_de\\_geoprocessamento\\_na\\_contribuicao\\_para\\_ordenamento\\_territorial#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/324780134_Expansao_urbana_de_Teofilo_Otoni_-_MG_aplicacao_de_tecnicas_de_geoprocessamento_na_contribuicao_para_ordenamento_territorial#fullTextFileContent). Acesso em: 29 Jul. 2021.

FONSECA, Lúcia Helena. Reciclagem: o primeiro passo para a preservação ambiental. *Revista Científica Semana Acadêmica*, Fortaleza, v. 1, n. 36, 2013. Disponível em: <https://semanaacademica.com.br/artigo/reciclagem-o-primeiro-passo-para-preservacao-ambiental>. Acesso em: 25 Jul. 2021.

FREITAS, Natália Teixeira Ananias; MARIN, Fátima Aparecida Dias Gomes. Educação Ambiental, consumo e resíduos sólidos: as concepções de professoras de educação infantil. *Colloquium Humanarum, Presidente Prudente*, v. 17, p. 13-25, 2020. Disponível em: <https://journal.unoeste.br/index.php/ch/article/view/3340>. Acesso em: 01 Ago. 2021.

GUERRA, Sidney. A Crise Ambiental na Sociedade de Risco. *Lex Humana*, [s. l.], n. 2, p. 177-215, 2009. Disponível em: <http://seer.ucp.br/seer/index.php/LexHumana/article/view/27/26>. Acesso em: 06 Ago. 2021.

GRZEBIELUKA, Douglas; KUBIAK, Izete; SCHILLER, Adriane Monteiro. Educação Ambiental: A importância deste debate na Educação Infantil. *Revista Monografias Ambientais - REMOA*, Santa Maria, v. 13, n. 5, p. 3881-3906, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/14958/pdf>. Acesso em: 07 Jun. 2021.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. CENSO 2020. Teófilo Otoni, 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/teofilo-otoni/panorama>. Acesso em: 04 Ago. 2021.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. CENSO 2020. Teófilo Otoni, 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/teofilo-otoni/pesquisa/13/0>. Acesso em: 29 Jul. 2021.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. *A Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate*. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MATOS, Sílvia Maria Santos; SANTOS, Antônio Carlos dos. Modernidade e crise ambiental: das incertezas dos riscos à responsabilidade ética. *Trans/Form/Ação*, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 197-216, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-3173.2018.v41n2.11.p197>. Acesso em: 06 Ago. 2021.

MEDEIROS, Aurélio Barbosa; MENDONÇA, Maria José da Silva Lemes; SOUZA, Gláucia Lourenço; OLIVEIRA, Itamar Pereira. A importância da Educação Ambiental na escola nas séries iniciais, 2011. *Revista Faculdade Montes Belos*, v. 4, n. 1, 2011. Disponível em: <https://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>. Acesso em: 18 Jun. 2021.

MENEZES, Cássia Maria Vieira Martins da Cunha. Educação Ambiental: a criança como um agente multiplicador. Monografia (MBA em Gestão Estratégica em Meio Ambiente) - Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia, Escola de Engenharia Mauá, São Caetano do Sul, 2012. Disponível em: <https://docplayer.com.br/2215872-Cassia-maria-vieira-martins-da-cunha-menezes-educacao-ambiental-a-crianca-como-um-agente-multiplicador.html>. Acesso em: 04 Ago. 2021.

MERTZ, Harri Gurth. A Educação Ambiental Não-Formal como instrumento de sensibilização: o caso do Projeto Linha Ecológica no Lago de Itaipu, 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/87794/226494.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 03 Jun. 2021.

NEGLIA, Renata Mota. Criança e Natureza: uma análise de sites de escolas de educação infantil. 2019. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/199255/001100873.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 Jul. 2021.

ONU. Organização das Nações Unidas. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 01 Jul. 2021.

RAMBO, Graciele Cristiane; VON BORSTEL ROESLER, Marli Renate. Vivência com a natureza no ambiente escolar na primeira infância e sua relevância para construção do respeito e cuidados com o meio ambiente. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 14, n. 1, p. 111-131, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2698>. Acesso em: 23 Jul. 2021.

RAMOS, Karine Lins Ramos; OLIVEIRA, Tereza Viana de. AEE na Escola. Escola Municipal Doralice Arruda. Disponível em: <https://sites.google.com/site/aeedoralicearruda>. Acesso em: 03 Jun. 2021.

RODRIGUES, Cae. Educação Infantil e Educação Ambiental: um encontro das abordagens teóricas com a prática educativa. *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 26, p. 169-182, 2013. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3354>. Acesso em: 21 Jul. 2021.

ROOS, Alana; BECKER, Elsbeth Leia Spode. Educação Ambiental e Sustentabilidade. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGET/UFES*, v. 5, n. 5, p. 857-866, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/reget/article/viewFile/4259/3035>. Acesso em 07 Jul. 2021.

WWF. Valuing Nature. Disponível em: <https://www.wwf.org.uk/what-we-do/valuing-nature>. Acesso em: 21 Jul. 2021.

Submetido em: 29/10/2021 Aceito em: 11/02/2022