

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO DE EXTENSÃO EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A REUTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA CONFECÇÃO DE BRINQUEDOS PEDAGÓGICOS

EXPERIENCE REPORT OF THE EXTENSION PROJECT ENVIRONMENTAL EDUCATION: THE REUSE OF SOLID WASTE IN THE MAKING OF EDUCATIONAL TOYS

Paula Meirelles Lopes da Silva ¹

Francisca da Silva Feitosa ²

Resumo: O presente relato discorre sobre o Projeto de Extensão Educação Ambiental: A reutilização de resíduos sólidos na confecção de brinquedos pedagógicos, que foi desenvolvido com estudantes do 1º e 2º anos do Ensino Fundamental I, em uma escola pública, no município de Araguatins – TO. Considerando a degradação do meio ambiente, é fundamental que se trabalhe a temática desde os anos iniciais. Para isso, estabeleceram-se como objetivos: apresentar o conceito de preservação do meio ambiente; conscientizar sobre o descarte correto dos resíduos sólidos; demonstrar que é possível reutilizar e reciclar; analisar o envolvimento e o desenvolvimento do aluno; desenvolver competências e habilidades. A metodologia utilizada consistiu em rodas de conversa, uma síntese do assunto com apresentação em PowerPoint, mostra de modelos de brinquedos, confecção de brinquedos, momentos de socialização. Concluiu-se que o projeto proporcionou significados importantes àqueles que participaram, estimulou hábitos essenciais na formação de cidadãos responsáveis, visto que terão um olhar mais sensível às questões socioambientais.

Palavras-chave: Brinquedos Pedagógicos. Educação Ambiental. Projeto. Resíduos Sólidos. Socioambiental.

Abstract: This report is about the Extension Project “Environmental Education: the reuse of solid waste in the making of educational toys” developed with students from 1st and 2nd year of elementary school I, in a public school in the city of Araguatins - TO. Considering the degradation of the environment, it is essential to work on the subject since the early years. To this end, the following objectives were established: to present the concept of environmental preservation; to raise awareness about the correct disposal of solid waste; to demonstrate that it is possible to reuse and recycle; to analyze student involvement and development; to develop skills and abilities. The methodology used consisted of conversation circles, PowerPoint presentations, toy models, toy making, and moments of socialization. It was concluded that the project provided important meanings to those who participated, stimulated essential habits in the formation of responsible citizens who will have a more sensitive look at socio-environmental issues.

1 Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Tocantins (Unitins) - Campus Araguatins. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2969238821382885>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5520-7082>. E-mail: meirellespaulaleb@gmail.com

2 Mestranda em Educação (UFT). Especialista em Gestão de Recursos Humanos e Educação Infantil (FAIARA). Graduada em Pedagogia e em Administração (FAIARA). Professora na Universidade Estadual do Tocantins (Unitins), Campus Araguatins – TO e no município de Palestina do Pará. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2482984960661072>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0637-7656>. E-mail: thesca.f@hotmail.com ou francisca.sf@unitins.br

Keywords: Pedagogical Toys. Environmental Education. Project. Solid Waste. Socio-environmental.

Introdução

Por certo, cada vez mais, a temática Educação Ambiental é indispensável quando se fala na formação integral do indivíduo, assim, é fundamental trabalhar assuntos que dizem respeito ao uso do planeta de maneira consciente com estudantes desde o início da vida escolar. Desse modo, é possível garantir os cuidados e o respeito necessário ao meio ambiente, o que permite uma continuação da existência humana, pois dependemos de oxigênio para sobreviver, bem como de outros recursos produzidos pela natureza.

Nesse sentido, este relato visa apresentar as experiências vivenciadas no Projeto de Extensão Educação Ambiental: a reutilização de resíduos sólidos na confecção de brinquedos pedagógicos, desenvolvido no primeiro semestre de 2022, em uma escola da rede municipal de ensino do município de Araguatins – Tocantins. Neste caso, objetivou-se apresentar o conceito de preservação do meio ambiente; conscientizar sobre o descarte correto dos resíduos sólidos; demonstrar que é possível reutilizar e reciclar; analisar o envolvimento e o desenvolvimento do estudante; desenvolver competências e habilidades. Esse projeto foi criado a partir do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Extensão (Pibiex) e foi financiado com recursos da Universidade Estadual do Tocantins-UNITINS, realizado por uma acadêmica do 5º período do curso de Pedagogia – Campus Araguatins.

Para a fundamentação teórica desta pesquisa, deram suporte ao estudo contribuições de diversas obras, assim, dentre os estudiosos da área, destacamos Alves (2016), Asner (2009), De Sousa (2011), Prado (2003), Tristão (2004), Verderio (2021).

Com o intuito de alcançar resultados mais efetivos, a proposta foi realizada em duas turmas, sendo uma de 1º ano e outra do 2º ano do Ensino Fundamental I, em torno de 35 alunos. Esses estudantes participaram de rodas de conversas sobre a temática em questão, bem como de Oficinas de Reutilização com uso de materiais que iriam para o lixo, transformando-os em objetos úteis. Assim, essa prática enfocou a conscientização da reutilização dos resíduos sólidos, a socialização e o desenvolvimento de habilidades motoras e da criatividade.

Tal proposta ganha justificativa em razão da necessidade de promover uma conscientização precoce na perspectiva da Educação Ambiental, viabilizando a prática da reutilização de resíduos sólidos. Nesse contexto, entende-se que, quanto mais cedo essa ação educativa for inserida no processo de ensino-aprendizagem, maiores serão as chances de se criar raízes de consciência sobre os cuidados necessários com o meio em que vivem.

Metodologia

O projeto foi desenvolvido na Escola Municipal Professora Nair Duarte, localizada na cidade de Araguatins – TO, s/nº, Bairro Centro, no período de 07 de fevereiro a 29 de julho de 2022. Foram realizados encontros presenciais, principalmente no contraturno às aulas dos alunos, para participação das rodas de conversas e para confecção dos brinquedos pedagógicos.

As atividades ocorreram da seguinte maneira:

1º momento - proporcionou-se uma conversa com o intuito de reconhecer o que os alunos sabem sobre o assunto preservação do meio ambiente, realizando perguntas como: O que é degradação do meio

ambiente? O que devemos fazer para evitar a poluição ao meio ambiente? É possível confeccionar outros materiais a partir dos resíduos sólidos descartados no meio ambiente nos populares “lixões”?

Assim, a partir da fala/respostas dos alunos, introduziu-se o conceito de preservação do meio ambiente, buscando conscientizá-los sobre seu descarte adequado.

2º momento - os alunos das turmas escolhidas foram convidados para participar das oficinas, para tanto, solicitou-se que, se possível, trouxessem materiais, tais como garrafa pet, caixa de leite, entre outros.

3º momento - os modelos de brinquedos pedagógicos a serem confeccionados foram apresentados, com exibição dos materiais utilizados e o passo a passo para a confecção.

4º momento - os brinquedos pedagógicos com os resíduos sólidos, conforme os modelos apresentados, foram confeccionados.

5º momento - promoveu-se uma socialização entre as turmas participantes e demais da escola para a apresentação dos brinquedos pedagógicos produzidos e para registro dos alunos e suas produções.

Os encontros ocorreram, em sua maioria, no período vespertino, das 13h às 17h, e algumas vezes no turno matutino, ao final das aulas, das 10h às 11h30min, desse modo, a professora responsável pela turma disponibilizava cerca de 1h a 1h30min da aula para a construção dos brinquedos.

Em cada encontro, apresentava-se proposta de um brinquedo a ser produzido para que os alunos tivessem uma ideia do que gostariam de produzir, em seguida, os materiais eram distribuídos para que fossem utilizados na fabricação. Quando o produto a ser produzido demandava mais tempo, cada um ficava responsável por uma parte na fabricação. Assim, essa estratégia foi utilizada para que os brinquedos ficassem prontos rapidamente, neste caso, que, a cada dia, ficasse pronto o que foi proposto. Ainda, quando fosse algo mais prático, cada um ficava responsável por produzir um brinquedo.

A metodologia utilizada contribuiu para o desenvolvimento individual e coletivo, uma vez que possibilitou a cada um aprender a fazer tanto sozinho como em grupo, fornecendo subsídios para um conhecimento amplo, prático e afetivo, que favoreceu o desenvolvimento de competências fundamentais na formação humana.

Desenvolvimento, resultados e discussão

No contexto atual, segundo dados do Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD) do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon), entre janeiro e dezembro de 2021, a Floresta Amazônica teve 10.362 km² de sua mata nativa destruída, esta medida representa a metade do estado de Sergipe (DESMATAMENTO, 2022).

Embora tenhamos evoluído, a matéria-prima para a confecção de vários produtos e serviços ainda é a madeira, tal fato contribui e promove a destruição de um importante recurso natural para a sobrevivência humana. Como descrito por Asner (2009), os altos danos e as práticas de desperdício têm persistido apesar das novas tecnologias disponíveis.

Sob essa perspectiva, dois temas são urgentes na busca do equilíbrio e/ou do fim da degradação ambiental, levando-se em consideração o futuro da humanidade e a existência do planeta. Esses assuntos têm deixado a humanidade preocupada, dessa forma, tornam-se fatores fundamentais a serem estudados nas escolas (DE SOUSA, 2011). Nesse sentido, é importante colocar em prática estratégias que vão de encontro à fala de Pitágoras: “Educai as crianças e não será preciso castigar os homens”.

Conforme Alves (2016), o principal objetivo do ensino de Educação Ambiental, na Educação Infantil, é formar cidadãos que conheçam e sejam responsáveis pelos seus atos com relação à sociedade e à sua interação com o meio ambiente. Assim, o 1º e o 2º ano, do Ensino Fundamental, são fases que vêm logo após a Educação Infantil, portanto, objetiva-se reforçar situações que possam continuar contribuindo

com a formação das crianças atendidas. Desse modo, espera-se que elas possam multiplicar essa prática em casa e em outros locais.

Nesse sentido, o desenvolvimento de hábitos sustentáveis deve ser estimulado desde cedo através da valorização e do respeito ao meio em que se vive, da priorização da coletividade em experiências práticas no dia a dia da sala de aula (VERDEIRO, 2021).

Sendo assim, o desenvolvimento de um projeto voltado para a educação ambiental torna-se uma estratégia rica capaz de proporcionar conhecimento e formação humana significativos no contexto da sala de aula. Por certo, trabalhar com projetos é provocar a descoberta e a produção de algo novo, que contribuirá para a resolução de questões ou de problemas reais (PRADO, 2003).

Ainda, de acordo com o autor, a pedagogia de projetos consiste no aprender fazendo e se reconhecendo naquilo que faz. Assim, é necessário que o aluno desenvolva competências interpessoais para que possa aprender colaborativamente com seus colegas por meio da seleção de informações significativas, da tomada de decisões, do trabalho em grupo, do gerenciamento do confronto de ideias (PRADO, 2003).

Nessa senda, o projeto A reutilização de resíduos sólidos na confecção de brinquedos pedagógicos teve como resultados esperados o reconhecimento acerca do conhecimento prévio dos alunos sobre o tema preservação do meio ambiente; a apresentação do conceito de preservação do meio ambiente; a conscientização sobre o descarte correto dos resíduos sólidos; a demonstração dos materiais que poderiam ser reutilizados ou reciclados; a análise do envolvimento e desenvolvimento durante a confecção dos brinquedos pedagógicos e o desenvolvimento de competências e habilidades nos estudantes a partir da confecção dos brinquedos pedagógicos.

Com base nisso, observou-se que os alunos são conhecedores do assunto, pois trouxeram exemplos de experiências pessoais, ainda, por meio da apresentação e da explanação do conceito de preservação, puderam aprender sobre questões importantes referentes aos resíduos sólidos, como o descarte correto desses materiais. Do mesmo modo, também ampliaram seus conhecimentos e despertaram a criatividade para a construção de materiais utilizáveis a partir da demonstração de modelos.

Assim, evidenciou-se tanto o envolvimento como o desenvolvimento dos estudantes na criação dos materiais, pois mostraram-se curiosos e com vontade de fazer e ver como ficaria um objeto criado por eles, que, posteriormente, utilizariam em sala. Além disso, essa prática favoreceu a ampliação de habilidades fundamentais na formação integral, tais como de caráter físico, comportamental, cognitivo, social, etc. (Figura 1).

Figura 1. Trilha com pegadas feitas com papelão



Fonte: Silva (2022).

Essas são competências esperadas no trabalho com a temática educação ambiental. Conforme Tristão (2004), a proposta da educação ambiental é conscientizar, mudar comportamentos, desenvolver competências, mostrar a capacidade de avaliar e de participar dos estudantes, com vistas a aumentar o conhecimento, a mudar valores e a aperfeiçoar habilidades na busca por mais integração e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente.

No decorrer do projeto, surgiram desafios relacionados aos materiais extras necessários na produ-

ção, por exemplo, colas (isopor, branca e quente), tesouras, pincéis e tinta. A demanda foi suprida com a ajuda da professora responsável pela turma, que disponibilizou pincéis e tinta, lápis de cor; também, a bolsista compartilhou alguns materiais. Outra dificuldade encontrada foi no recorte de alguns tipos de papelão, por serem mais rígidos, desse modo, devido à estatura física e à força muscular, as crianças menores não conseguiam realizar tais ações, exigindo um auxílio maior da bolsista.

Nesse caso, a mediação da professora/bolsista acontecia apenas quando era necessário, pois o estudante precisa encontrar sentido naquilo que aprende a partir das relações criadas durante experiências como essas (Figura 2). Sendo assim, o mediador deixa de ser o foco e se torna o responsável por criar as situações que irão favorecer relações de aprendizagem (PRADO, 2003).

Figura 2. Recorte de resíduo sólido



Fonte: Silva (2022).

Diante do exposto, compreende-se que, para formar cidadãos que amam, respeitam e praticam ações voltadas à conservação ambiental, é fundamental que a escola desenvolva atividades práticas que cooperem com a formação de valores. Assim, será possível formar cidadãos conscientes que possam decidir e atuar no contexto socioambiental, demonstrando comprometimento com a vida, com o bem-estar do outro e da sociedade (DE SOUSA, 2011).

Considerações finais

Em síntese, percebeu-se que os alunos trazem certo conhecimento sobre o tema preservação do meio ambiente com base nos exemplos dados por eles próprios. Desse modo, esse conhecimento pôde ser confirmado e/ou reformulado quando da explanação sobre o conceito de preservação ambiental. Os estudantes puderam adquirir mais conhecimento sobre o descarte correto dos resíduos sólidos. Além disso, também tiveram a oportunidade de conhecer e de produzir materiais confeccionados por meio da reutilização. Nesses momentos, também, analisou-se o envolvimento dos alunos durante a confecção dos brinquedos pedagógicos, prática esta que possibilitou desenvolver competências e habilidades fundamentais aos estudantes.

Diante de um contexto de destruição do meio ambiente, o ser humano tem desconsiderado a possibilidade de extinção da raça humana por ter em vista uma incansável busca por riqueza. Mesmo com as inúmeras tecnologias disponíveis, a madeira continua sendo um dos principais materiais de produção.

Devido a essas circunstâncias, conclui-se que é imprescindível que a temática educação ambiental seja trabalhada nas escolas desde os anos iniciais. Desse modo, para que sejam criadas situações práticas de aprendizagem e de conscientização que valorizem o respeito à natureza, com o estímulo do uso consciente de maneira. Ainda, que incentivem a descoberta e a produção de materiais e ideias novas e a resolução de problemas reais. Nesse ínterim, o professor atua como mediador, responsável por criar estratégias significativas.

O projeto *A reutilização de resíduos sólidos na confecção de brinquedos pedagógicos* proporcionou

momentos excelentes, pois gerou grande aprendizado e significados importantes àqueles que participaram direta ou indiretamente da proposta; estimulou hábitos essenciais na formação de cidadãos responsáveis que terão um olhar mais sensível às questões socioambientais, tendo em vista que já carregam consigo conhecimentos comuns às consequências geradas pela poluição, degradação ambiental, desmatamento, etc. Espera-se que, com os momentos vivenciados durante o projeto e com os conhecimentos adquiridos, as crianças possam ter atitudes conscientes e sustentáveis.

Por fim, evidencia-se, ainda, que este trabalho foi de indiscutível relevância para a bolsista, bem como para todos os envolvidos neste projeto, visto que todo o aprendizado pôde ser compartilhado na execução do trabalho, assim, proporcionando a ampliação dos conhecimentos sobre como aproveitar os resíduos sólidos, como confeccionar material pedagógico, características estas fundamentais para melhorar a didática e tornar a atuação profissional mais lúdica, dinâmica e criativa em um futuro próximo.

Referências

ALVES, Denise Alvino; SIMEÃO, EMS; RAMOS, Marcos Lupércio. Educação Ambiental na educação infantil: como e porque sua abordagem com crianças nessa faixa escolar. *In: Colloquium Humanarum*. p. 262-267, 2016.

ASNER, Gregory P. *et al.* Extração seletiva de madeira e sua relação com desmatamento. **Amazonia and Global Change**, Copyright by the American Geophysical Union, v. 186, 2009. Disponível em: https://daac.ornl.gov/LBA/lbaconferencia/amazonia_global_change/3_Extracao_Seletiva_Asner.pdf. Acesso em: 26 nov. 2022.

DESMATAMENTO na Amazônia cresce 29% em 2021 e é o maior dos últimos 10 anos. **Imazon**, Belém – PA, 17 de janeiro de 2022. Disponível em: <https://imazon.org.br/imprensa/desmatamento-na-amazonia-cresce-29-em-2021-e-e-o-maior-dos-ultimos-10-anos/>. Acesso em: 24 nov. 2022.

DE SOUSA, Gláucia Lourenço *et al.* A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, 2011. Disponível em: <http://www.revista.fmb.edu.br/index.php/fmb/article/view/30>. Acesso em: 26 nov. 2022.

PRADO, M. E. B. B. Pedagogia de projetos. Série Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias. **Programa Salto para o Futuro**, set., 2003. Disponível em: <https://rems.org.br/wp-content/uploads/2016/04/Pedagogia-de-Projetos.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2022.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes**. Annablume, 2004.

VERDERIO, Leonardo Álisson Pompermayer. O desenvolvimento da Educação Ambiental na Educação Infantil: importância e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 1, p. 130-147, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10617/8304>. Acesso em: 28 nov. 2022.

Recebido em: 25 out 2022

Aceito em: 15 dez 2022