

## EDUCAR PARA A SUSTENTABILIDADE: UMA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA E REFLEXIVA COM ALUNOS DE ESCOLA PÚBLICA EM PATOS, PARAÍBA

Thayná Kelly Formiga de Medeiros<sup>1</sup>  
José Lucas dos Santos Oliveira<sup>2</sup>  
Edevaldo da Silva<sup>3</sup>

**Resumo:** O descarte inadequado de resíduos sólidos, afeta diretamente o equilíbrio ambiental e intervém na sustentabilidade do planeta. Uma alternativa para a gestão sustentável desses resíduos é a prática da Educação Ambiental no ambiente escolar, para diminuir os impactos que crescentemente, provocam riscos ao meio ambiente devido o consumo excessivo e desperdício pela população. Este estudo objetivou relatar uma experiência didática sobre a inserção da Educação Ambiental em uma escola pública no município de Patos, Paraíba. Participaram da pesquisa 26 alunos do 1º ano do ensino médio público, com idades entre 14 a 16 anos. A experiência didática consistiu em duas fases: uma exposição teórica sobre o tema “Sustentabilidade” e posteriormente, a construção de um jogo sustentável com os alunos, por meio de objetos consumidos na escola, como garrafas pets. Os estudantes foram empenhados ao debaterem sobre as perspectivas e atitudes percebidas no cotidiano sobre os resíduos sólidos. Desenvolveram atenção e respeito com a natureza através da reutilização dos materiais, obtendo uma visão crítica e práticas que busquem soluções para reduzir os impactos ambientais. O jogo sustentável, a partir das garrafas pets, foi realizado com criatividade, onde os alunos relacionaram a preservação ambiental com o reaproveitamento dos resíduos sólidos. Compreendeu-se que a abordagem dos temas ambientais na escola foi importante para uma melhor relação dos alunos com o meio em que vivem. A reutilização de materiais recicláveis pode sensibilizar os alunos para a adoção de práticas sustentáveis no seu cotidiano, conscientes dos benefícios proporcionados à qualidade de vida e ambiental.

**Palavras-Chaves:** Resíduos Sólidos, Práticas Sustentáveis, Educação Ambiental.

### INTRODUÇÃO

Ensinar para a sustentabilidade é, essencialmente, educar para uma vida sustentável guiada por novas condutas que minimizem os impactos ambientais provocados pela ação humana na atualidade, na qual Santos afirma (2017) serem determinados pela ausência de sensibilização e informação da sociedade, ao provocar a poluição, desmatamento, uso descontrolado dos recursos hídricos e o descarte inadequado dos resíduos sólidos.

---

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas - Universidade Federal de Campina Grande, [thaynak98@gmail.com](mailto:thaynak98@gmail.com)

<sup>2</sup>Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - Universidade Federal da Paraíba, [lucasoliveira.ufcg@gmail.com](mailto:lucasoliveira.ufcg@gmail.com)

<sup>3</sup>Professor da Universidade Federal de Campina Grande, [edevaldos@yahoo.com.br](mailto:edevaldos@yahoo.com.br)

A sustentabilidade, relacionada ao desenvolvimento de práticas ecologicamente corretas e economicamente viáveis, transforma o estilo de vida da população, formando cidadãos críticos e preocupados com a preservação dos recursos naturais para as futuras e atuais gerações (PONTES, 2015).

A educação para a sustentabilidade, segundo Bezerra (2019) é uma forte aliada para despertar relações de afetividade e compromisso em busca de melhorias na qualidade de vida das pessoas, com ações que busquem um ambiente sustentável de maneira coletiva, estabelecendo um novo modo de agir e pensar. A Educação Ambiental também pode proporcionar ao aluno, cidadão que é de sua comunidade, um olhar crítico e participação ativa sobre a realidade ambiental de sua comunidade (TEIXEIRA, et al., 2019).

Em busca por novos valores na relação entre o homem e o meio ambiente, a Educação Ambiental torna-se essencial para desenvolver atitudes sustentáveis pela sociedade (CRIBB, 2018), pois contribui efetivamente para renovar o processo de ensino e alcançar uma mudança comportamental na população, garantindo a qualidade de vida dos cidadãos e ambiental dos ecossistemas nos quais está inserida (CORREA; SILVA, 2015). Segundo Silva; Bomfim (2019, p. 37): “cada vez mais se faz necessária uma reflexão constante sobre a forma de relação entre os seres humanos e a natureza, e as consequências disto para o planeta”.

A sustentabilidade no processo de Educação Ambiental promove a integração maior do homem com o ambiente em que vive. Assim, é importante inserir a Educação Ambiental com ações e práticas didáticas na escola, visando suprir as necessidades dos alunos sem agredir o ambiente (ARAÚJO; PEDROSA, 2014).

Inserir práticas sustentáveis nos níveis de ensino da educação básica tornam os alunos multiplicadores do conhecimento, no sentido de mudar a realidade vivenciada, pois a região semiárida é conhecida pelas suas características inerentes que necessitam de uma abordagem econômica, social e política para exploração de suas potencialidades (CARDOSO; MACHADO, 2017).

O ambiente escolar deve ser um local de democratização do conhecimento que determina e instiga ações de preservação e conservação do ambiente, através da busca para solucionar problemas relacionados às questões ambientais (NASCIMENTO et. al., 2015). O educador pode criar estratégias didáticas, métodos e aulas para introduzir a Educação Ambiental nas escolas, de modo dinâmico, reflexivo e eficaz para melhor apropriação dos múltiplos saberes ambientais (ARAÚJO; PEDROSA, 2014; SANTOS 2017).

Atitudes sustentáveis quando desenvolvidas na escola promovem a adoção de medidas de sustentabilidade e aprendizados de Educação Ambiental no cotidiano dos alunos, tornando-as relevantes para diminuir os problemas provocados ao ambiente.

O objetivo deste trabalho foi relatar uma experiência didática por meio da Educação Ambiental em uma escola pública no município de Patos, Paraíba, envolvendo alunos na temática sobre Sustentabilidade.

## **METODOLOGIA**

As atividades foram realizadas em uma escola pública no município de Patos, Paraíba. O tamanho amostral foi estabelecido segundo Rocha (1997) e corresponde ao número total de estudantes matriculados nas séries do Ensino Médio do ambiente escolar ( $N = 243$ ). Desse modo, a amostra consistiu de 26 alunos do 1º do Ensino Médio, com idades entre 14 a 16 anos.

A vivência didática consistiu em duas etapas. Inicialmente, uma exposição teórica sobre a temática “Sustentabilidade”, envolvendo informações sobre bem-estar, boa saúde, preservação de áreas verdes, produção de alimentos orgânicos, utilização de fontes de energia limpas e renováveis, a reutilização de resíduos sólidos e o uso controlado da água.

A abordagem tornou-se importante para que os educandos debatessem sobre o tema, considerando as satisfações e os anseios dos estudantes direcionados ao desenvolvimento sustentável, permitindo formar ideias, estratégias e atitudes ecologicamente corretas.

No segundo momento, os estudantes recolheram objetos consumidos na escola como garrafas pets, que seriam descartados de maneira inadequada no ambiente. Os materiais utilizados na atividade foram oito garrafas pets e barbantes, assim como materiais que foram usados em outras atividades pela escola, como tintas e papéis coloridos.

Os alunos cortaram ao meio as garrafas pets, utilizando duas tampas desse material, na qual uma possuía abertura para o barbante. As tintas e papéis coloridos foram usados para decoração, associando-os ao reaproveitamento (Figura 1).

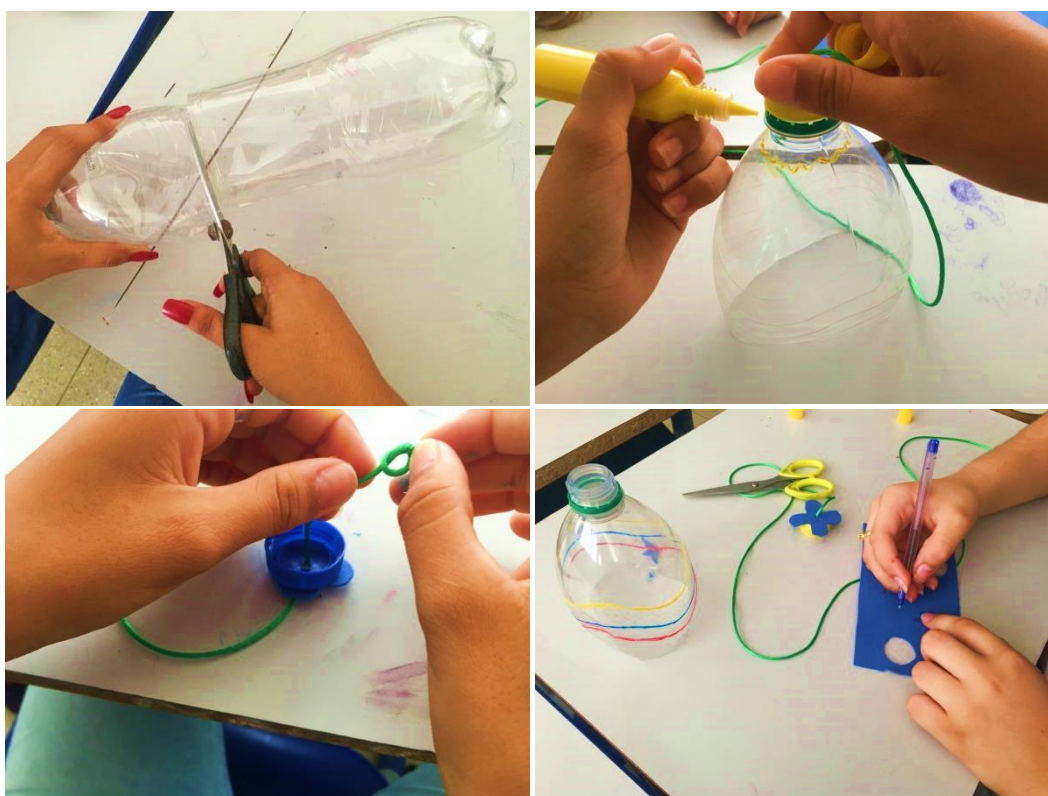


Figura 1. Confeção do jogo sustentável com estudantes de uma escola pública no município de Patos, Paraíba.

Com isso, a necessidade do desenvolvimento de práticas educativas, por meio da Educação Ambiental. A atividade estimula um debate sobre as consequências que o lixo pode proporcionar a comunidade e, os benefícios quando ocorre o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos pela formação da Educação Ambiental.

Durante a construção do jogo sustentável analisam-se as habilidades dos alunos, no sentido de garantir boas condições para o progresso cognitivo e intelectual dos estudantes. A prática ocorreu de forma qualitativa, observando durante a ação, a inclusão dos alunos e a emotividade para a execução da experiência didática e reflexiva.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer das atividades, os estudantes mantiveram-se comprometidos e motivados ao discutirem sobre o tema proposto. A participação ocorreu de modo dialógico, abordando perspectivas e atitudes percebidas no cotidiano do aluno relacionado aos resíduos sólidos.

A construção do jogo sustentável (Figura 2) foi realizada com criatividade aliada à atenção dos alunos, adquirindo valores por meio da reutilização, desenvolvendo cuidado, respeito e atenção com a natureza. A prática didática pôde estimular melhorias na qualidade de vida por meio das ações conscientes dos alunos, incentivando a socialização e trabalho em equipe.

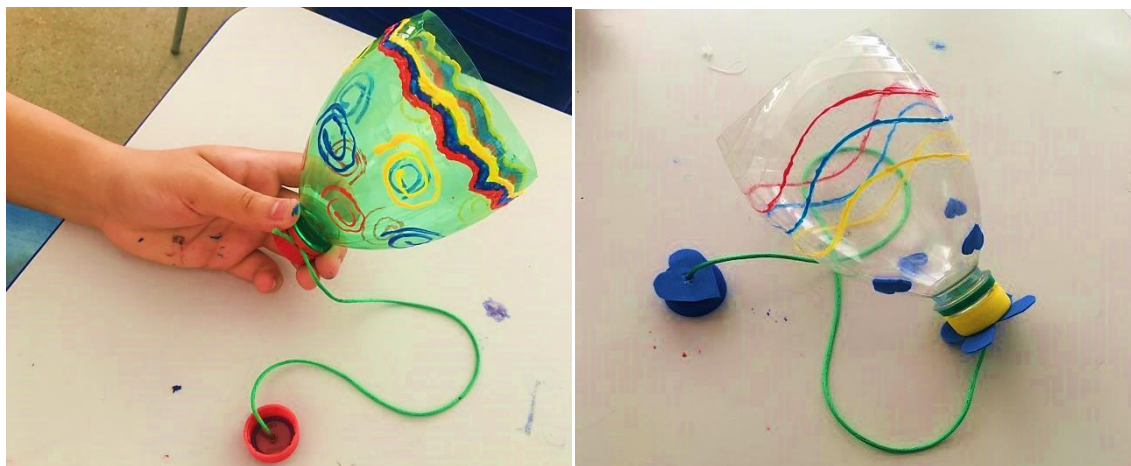


Figura 2. Jogo Sustentável desenvolvido com alunos de uma escola pública no município de Patos, Paraíba.

Os jogos sustentáveis são essenciais para propiciar o envolvimento dos alunos, promovendo a aquisição de uma postura crítica e reflexiva em relação à preservação da natureza (SANTOS, 2017), considerando que o aspecto ambiental demonstra que a atuação da população sobre o meio ambiente ocasiona efeitos complexos causados diariamente pelo descarte inadequado dos resíduos sólidos. Massukado (2004) afirma serem os jornais, revistas, garrafas e embalagens plásticas, os principais resíduos sólidos usados nas escolas e que são frequentemente, descartados de maneira incorreta nesse espaço.

Sobretudo, inserir atividades didáticas na escola possibilita a sensibilização da sociedade com ideias comprometidas ambientalmente, originando a qualidade de vida da população, por isso a abordagem de atividades lúdicas com temáticas relacionadas ao meio ambiente pode colaborar com o processo de transformação do agir e pensar dos educandos (MACHRY; FERREIRA, 2014).

A temática dos resíduos sólidos tornou-se alvo de inúmeras pesquisas, e conforme Leite (2018) vem causando grandes impactos ao meio ambiente devido o desperdício

associado ao consumo excessivo dos recursos naturais pela população. Para o gerenciamento de resíduos sólidos, uma alternativa viável e econômica para sensibilizar os indivíduos é o processo de reciclagem (FERREIRA et al., 2018).

Na pesquisa de Oliveira et al., (2016), a conscientização ambiental na escola aconteceu com oficinas por meio da reutilização de garrafas pets e incentivou a preservação do meio ambiente para os alunos, na qual foram sensibilizados para adotar medidas no seu cotidiano de maneira sustentável.

A decomposição de garrafas pets demora anos e seu descarte inconsciente no ambiente, acaba por impermeabilizar as camadas ao se decompor, prejudicando a circulação de gases e líquidos (GONÇALVES-DIAS; TEODÓSIO, 2006). Porém, esse material pode ser reutilizável, como alternativa econômica por meio da reciclagem e práticas de incentivo ao reaproveitamento (FONSECA, 2012).

Dessa maneira, percebeu-se que através da oficina, os alunos apresentaram a oportunidade de relacionar a preservação ambiental com a reutilização dos resíduos sólidos. Nota-se que após as informações sobre o tema e confecção do jogo sustentável a partir das garrafas pets, os estudantes obtiveram uma visão crítica sobre o assunto, propondo soluções para reduzir os problemas ambientais que vem ocorrendo no seu ambiente de convívio.

O professor deve trazer para a sala o contexto socioambiental da sua comunidade, seus problemas e valores, para que os alunos se sintam parte do meio ambiente que habita. Sobre isso, Silva (2017, p. 33), reitera que: “Há um forte caráter de afastamento negativo do meio ambiente em relação ao lugar devido a formação das cidades, consideradas como os espaços urbanos ideais”. Ao inserir os problemas socioambientais da cidade relacionados aos resíduos sólidos, os alunos se apropriam dessa realidade.

Para auxiliar os professores na aprendizagem dos estudantes sobre os problemas ambientais é necessário inserir novos métodos didáticos que promovam o entendimento para o ensino-aprendizagem dos conteúdos (SILVA et al. 2015), pois compreendem novos valores para a sensibilização (HILDEFONSO, 2014).

Desse modo, é essencial intensificar uma educação voltada para a sustentabilidade e preservação do meio ambiente, considerando a necessidade de proporcionar melhorias para a sociedade sem provocar dano ambiental (DIAS, 2017).

O jogo sustentável permaneceu exposto na sala de aula para que os alunos usassem ao longo das aulas (Figura 3). A ação promoveu a mudança sobre a concepção dos alunos em

relação à sustentabilidade e gerou a autonomia social, aperfeiçoando a relação homem e natureza.



Figura 3. Jogo Sustentável exposto na sala de aula dos alunos do 1º ano.

Neste contexto, a prática educativa foi realizada com os alunos inserindo a Educação Ambiental de maneira interdisciplinar, estimulando os alunos a buscarem o reaproveitamento dos resíduos sólidos, propiciando a sensibilização para cuidado com o meio ambiente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa maneira, percebeu-se o nível de envolvimento dos alunos nas práticas ambientais, relacionando certas atitudes importantes para a sustentabilidade, como o reuso dos resíduos sólidos. A pesquisa em relação à reutilização contribuiu para que os educandos adotem medidas sustentáveis no seu dia a dia, promovendo benefícios à qualidade de vida e ambiental.

Uma educação para a sustentabilidade implica na criação de um meio onde as pessoas vivem de forma harmônica com os recursos naturais. A Educação Ambiental nas escolas resgata e promove mudanças necessárias e sustentáveis entre o homem e o meio ambiente, contribuindo no desenvolvimento econômico e no conhecimento em sala de aula de forma transformadora e significativa.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. F. M.; PEDROSA, A. M.. Desenvolvimento sustentável e concepções de professores de biologia em formação inicial. **Revista Ensaio**. v. 16, n. 2, p. 71-83, 2014.

BEZERRA, F. C.; SOARES, B. M.; LIMA, J. C. F.; LOPES, M. B.; SILVA, E. J. Educação Ambiental para a Sustentabilidade: A redução do lixo orgânico na comunidade acadêmica por meio do processo de compostagem. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**. v. 13, n. 43, p. 1121-1131. 2019.

CARDOSO, N. B.; MACHADO, E. C. Bibliotecas verdes e sustentáveis no Brasil. **Transinformação**. v. 29, n. 2, p. 141-149. 2017.

CORREA, M. P.; SILVA, J. A. F. Centro didático-pedagógico para o gerenciamento integrado de resíduos sólidos: estudo de caso para avaliação de viabilidade no Instituto Federal Fluminense - Campus Macaé, RJ-Brasil. **Revista HOLOS**. v. 6, p. 415-431. 2015.

CRIBB, S. L. S. P.; A educação Ambiental através da horta escolar: algumas possibilidades. **Revista Educação Ambiental em Ação**. 2018.

DIAS, A. A. S.; DIAS, M. A. O. Educação Ambiental: a agricultura como modo de sustentabilidade para a pequena propriedade rural. **Revista de Direitos Difusos**. v. 68, n. 2. 2017.

FERREIRA, L. A.; OLIVEIRA, M. L. G.; SOUSA, R. B.; RODRIGUES, M. G.; SOUSA, P. S. A.; ALVARENGA, E. M. Ação em Educação Ambiental: abordagem em escolas públicas de Cocal-PI sobre o descarte de resíduos sólidos. **Revista Educação Ambiental em ação**. 2018.

FONSECA, E. R.; SOUTO, H. M. M.; AQUINO, C. F.; FREITAS, K. P.; AQUINO, F. F. Reciclagem: Uma alternativa Sustentável para preservação no meio ambiente, na comunidade de Tabuas, Minas Gerais. **Revista Educação Ambiental em Ação**. 2012.



GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; TEODÓSIO, A. S. S. Reciclagem do PET: desafios e possibilidades. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 26, 2006, Fortaleza. **Anais**. Fortaleza: ABEPRO, 2006.

HILDEFONSO, M. D. A importância do conhecimento lúdico na formação acadêmica do professor de educação física. **Fiep Bulletin**. v. 84, edição especial. 2014.

LEITE, A. A.; ANDRADE, M. O.; CRUZ, D. D. Percepção ambiental do corpo docente e discente sobre os resíduos sólidos em uma escola pública no agreste paraibano. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 35, n. 1. 2018.

MACHRY, T. A.; FERREIRA, L. R. Práticas de Educação Ambiental nas cidades de São Leopoldo e Porto Alegre. **Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade**. v. 4, n. 3, p. 156-170. 2014.

MASSUKADO, L. M. Sistema de Apoio à Decisão: Avaliação de Cenário de gestão integrada de Resíduos Sólidos Urbanos Domiciliares. Dissertação de Mestrado em engenharia Urbana Universidade Federal de São Carlos. **Repositório Institucional UFSCar**. 2004.

NASCIMENTO, T. B.; FARIAS, A. B. S.; GONSALVES, F. N. Conhecimento sobre o semiárido na perspectiva dos alunos do ensino médio de uma escola estadual no município de Patos, Paraíba. In: **I Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido - CONIDIS**, 2015.

OLIVEIRA, G. S.; PEREIRA, S. G.; PEREIRA, W. A. Reciclagem de garrafa pet como suporte na Educação Ambiental no contexto escolar. **Revista Educação Ambiental em Ação**. 2016.

PONTES, A. S. M.; CARNEIRO, C.; PETRY, D. R.; PILATTI, C. A.; SEHNEM, S. Sustentabilidade e Educação Superior: análise das ações de sustentabilidade de duas

instituições de ensino superior de Santa Catarina. **Revista de Administração UFSM**. v. 8, Ed. Especial, p. 84-103. 2015.

ROCHA, J. S. M. Manual de Projetos Ambientais. Santa Maria: UFSM. 423. Sader E. 1992. A ecologia será política ou não será. In: GOLDENBERG, M. org. **Ecologia, ciência e política: participação social, interesses em jogo e luta de ideias no movimento ecológico**. p. 135-42. 1997.

SILVA, I. P.; BOMFIM, L. S. V. O télos da Ecologia Humana no Brasil e sua interface com as populações tradicionais. **Acta Brasiliensis**, v. 3, n. 1, p. 35-39, 2019.

SANTOS, L. A.; SANTOS, E.A; SILVA, E; BENÍCIO, D. A; A Inserção da Educação Ambiental por meio de Estratégias Lúdico-Educativas. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**. v. 15, n. 1, p. 240-252. 2017.

SILVA, M. K.; ARAÚJO L. M.; MAIA, C. R. Práticas lúdicas x Educação Ambiental: contribuindo para a conscientização na Escola Estadual Ruy Paranatinga Barata. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 10, n. 3, p. 221-234, 2015.

SILVA, W. A. Os limites do lugar no ocidente: breve revisão das circunscrições topológicas. **Acta Brasiliensis**, v. 1, n. 1, p. 33-39, 2017.

TEIXEIRA, G. S.; MARQUES, H. L. R.; OLIVEIRA, R. S. D.; COUTO, W. C. S.; FIREMAN, E. C. O silêncio sobre a Educação Ambiental nos cursos de Pedagogia das Universidades Federais do Brasil. **Acta Brasiliensis**, v. 3, n. 2, p. 74-78, 2019.