

Ações da Educação Ambiental: reflexões e práticas na escola *Environmental Education Actions: reflections and practices at school*

Marcia Aparecida Linartevis da Cruz

Mestranda na Universidade Tecnológica Federal do Paraná,

<https://orcid.org/0000-0003-4184-9257>, marcialinartevis@gmail.com

Silmara Alessi Guebur Roehrig

Professora na Universidade Tecnológica Federal do Paraná,

<https://orcid.org/0000-0003-3296-7024>, roehrig@utfpr.edu.br

Leucí Mamus Guimarães

Mestranda na Universidade Tecnológica Federal do Paraná,

<https://orcid.org/0000-0002-4382-7003>, leucimamus@gmail.com

Marcela Linartevis

Professora da Rede Estadual de Ensino do Paraná

<https://orcid.org/0000-0002-9322-5318>, marcelalinartevis@gmail.com

Resumo

Este artigo descreve ações de Educação Ambiental (EA) na rede municipal de ensino de Curitiba - PR. O objetivo foi ampliar conhecimentos sobre a temática de gestão de resíduos. As atividades justificam-se pelo fato de induzir dinâmicas metodológicas de coletividade no território escolar em busca de soluções criativas, na resolução de problemas incorporar e fortalecer a inovação pela totalidade das visões pedagógicas que enfatizam o ensino interdisciplinar pela sustentabilidade. As atividades envolveram estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, professores/as e funcionários/as. A metodologia descreve aspectos da natureza qualitativa e de observação participante, com inúmeras possibilidades de incrementar as discussões. Os resultados revelaram participações mais ativas de todos os atores, em busca de possíveis caminhos para reduzir o impacto dos resíduos no ambiente escolar.

Palavras-chaves: Educação Ambiental; Coletividade; Resíduos.

Abstract

This article describes Environmental Education (EE) actions in the municipal education system in Curitiba - PR. The objective was to expand knowledge on the topic of waste management. The activities are justified by the fact that they induce collective methodological dynamics in the school territory in search of creative solutions, in solving problems, incorporating and strengthening innovation through the totality of pedagogical visions that emphasize interdisciplinary teaching for sustainability. The activities involved students from 6th to 9th grade of elementary school, teachers and employees. The methodology describes aspects of the qualitative nature and participant observation, with countless possibilities to increase discussions. The results revealed more active participation of all actors, in search of possible ways to reduce the impact of waste in the school environment.

Keywords: Environmental Education; Collectivity; Waste.

1 Introdução

Vive-se em um planeta com recursos finitos, no qual a sociedade precisa repensar o padrão de consumo, visando uma forma sustentável que favoreça a atual e as futuras gerações com seu direito fundamental de viver. A Educação Ambiental (EA) busca através da utilização das tecnologias e por meio do conhecimento científico, maneiras de resignificar as relações entre a sociedade e a natureza. No ambiente escolar, existem as relações sociais, imprescindíveis para se criar uma cultura de aprendizagem, associada ao bem estar e cuidados com o outro a serem eternizados para toda vida. A educação alimentar vinculada a educação ambiental é fundamental para o estudante aprenderem a optarem pelo consumo de alimentos diversificados e saudáveis.

A vermicompostagem na escola segundo os autores Lourenço e Coelho (2012) pode funcionar como unidade investigativa, estratégias que contribuem com os princípios de um desenvolvimento sustentável e práticas ambientalmente adequadas. Pois, é notório que as relações humanas estão em constantes transformações, e dessas transformações o relacionamento com os ambientes estão cada vez mais inconsequentes, e se faz presente em meio a tantos estímulos para o consumo. Deste modo, colocar-se como ser atuante no meio, e suas respectivas ações a serem pensadas com respostas claras e objetivas, faz parte dos docentes para ministrarem essa reflexão (AULER, 2002; AULER e BAZZO, 2001; RICARDO, 2007).

2 Metodologia

A ação de Educação Ambiental foi realizada na Escola Municipal Professor Erasmo Pilotto, localizada em Curitiba, no Paraná. Durante o 2º semestre do ano letivo de 2019, com 8 turmas de Ensino Fundamental 2, abrangendo do 6º ao 9º ano, com a participação total de 199 alunos. As professoras da disciplina de Ciências, em concordância com a proposta, disponibilizaram uma das três aulas semanais da disciplina para a realização do trabalho. O apoio da equipe pedagógico-administrativa e o estabelecimento de parcerias com os docentes da escola, especialmente na disciplina de Ciências foi fundamental para a execução de todas as ações.

Os encaminhamentos foram os seguintes: 1- Ampla discussão sobre o processo de reciclagem dos resíduos orgânicos descartados diariamente por meio da técnica da

vermicompostagem; 2- A montagem da estrutura em miniatura de um vermicompostor, reutilização de materiais e como ativar para iniciar o processo de reciclagem; 3- A importância dos seres vivos no vermicompostor para processo de decomposição da matéria orgânica, a relação do peso das minhocas com a quantidade de resíduos ingeridos; 4- Quais alimentos podem ser compostados neste processo de confinamento com minhocas e como deixar o processo de decomposição mais rápido; 5- Levantamento de hipóteses, perguntas e observações do processo como um todo. Com a dinâmica proposta, os resíduos orgânicos produzidos na escola passam de passivos para ativos, reciclados como adubo na horta escolar.

Por meio das atividades propostas, com a discussão teórica e a prática investigativa em cada etapa, foi possível verificar informações sobre consciência ecológica e o desenvolvimento de pensamentos crítico com possibilidades de transformar a realidade local. As práticas na leitura investigativa e descritiva possibilitaram conhecimento sobre as consequências dos resíduos descartados sem critério no cotidiano. De acordo com Fagundes *et al.* (2000), mais que aprender a ler e escrever, o cidadão precisa aprender a fazer uma leitura crítica do mundo em que vive.

Nesta dimensão o modelo de reciclagem da matéria orgânica proporcionou atividades que permitiram solução de problemas, simulações, exercícios de tomada de decisões, a realização de debates em grupos, por meio de discussões em sala de aula, utilizando metodologias ativas e recursos tecnológicos que são muito bem vindos nos processos educacionais de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), (FAGUNDES *et al.*, 2000; GONZALEZ, 2011).

Os sujeitos do universo escolar passaram a atuar, formando equipes para tratar os resíduos sólidos. Um articulado plano de ação de EA foi trabalhar a reciclagem da matéria orgânica em sala de aula, utilizando a interdisciplinaridade e transversalidade como base de ensino, ou seja, envolvendo todas as informações necessárias para que, os(as) estudantes e professores(as) pudessem desenvolver consciência ambiental crítica e transformadora. Assim, foram propostas ações para implementação da prática da reciclagem da matéria orgânica e da horta escolar, conforme o cronograma indicado na Tabela 1.

Tabela 1 – Etapas para implementação das práticas de Educação Ambiental.

Etapas do projeto	Detalhamento das etapas
Discussão e observação dos problemas ambientais em relação aos resíduos descartados.	Conversa com todos os envolvidos do universo escolar sobre as necessidades em relação ao gerenciamento dos resíduos, possibilidades por meio do tratamento com a vermicompostagem e aproveitamento na horta da escola.
Etapa 1: Levantamento das necessidades locais	Levantamento das necessidades prementes do local quanto aos resíduos produzidos, os modos de descarte, disposição e tratamento e possibilidades de plantio de hortaliças.
Etapa 2: Estudos preliminares	Estudos preliminares para incrementar as relações entre o currículo escolar (CURITIBA, 2016), os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2017), a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) (BRASIL, 2017) e o Plano Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) em relação às necessidades da comunidade escolar.
Etapa 3: Convites aos profissionais para estabelecimento de parcerias	Convites à profissionais especializados para apresentação de palestras e dinâmicas interativas com o auxílio de tecnologias, dramatização e procedimentos didáticos de ensino e aprendizagem.
Etapa 4: Espaços físicos	Angariar espaços físicos na escola para as hortas e os materiais (ferramentas, insumos), e para as composteiras.
Etapa 5: Estudo e seleção de dados	Estudo e seleção de dados específicos sobre o plantio, as técnicas, os conceitos sobre ciências, tipologia de plantas, solo e pertencimento a partir das ações propostas durante o desenvolvimento das atividades.
Etapa 6: Construção dos espaços de horta escolar	Criação dos espaços para as hortas em conjunto com os estudantes e profissionais da escola, identificação de problemas na execução, análise e busca de soluções cooperativas.

Fonte: AUTORA.

3 Resultados e Discussão

A pesquisa desenvolvida contribuiu para a reflexão de conceitos de Educação Ambiental e Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente (CTSA), que ajudam a compreensão da relação entre homem e natureza, trilhando caminhos para um futuro em que as crianças e jovens sejam protagonistas de um mundo melhor. A partir de ações que sejam voltadas a valorização da saúde, da alimentação, da qualidade de vida em seus espaços circundantes, pode-se almejar novos horizontes no tocante ambiental. Vale lembrar, também, que como educadores somos responsáveis em procurar sensibilizar, criar sinergias que afetem as pessoas para refletirem mais sobre a importância da otimização, destinação correta dos resíduos, promovendo a Educação Ambiental, visando cuidados com o Meio Ambiente, por meio práticas criativas e de atitudes responsáveis no dia a dia.

4 Considerações Finais

As atividades de Educação Ambiental (EA) desenvolvidas sob o viés da investigação e observação, abriram espaços para conhecimentos científicos, conhecimentos interdisciplinares, relacionando-as com as temáticas integradoras: meio ambiente, ética, cidadania, pluralidade cultural, tecnologias, sustentabilidade, cidadania e ética, gerando uma aliança no ensino para estudantes e educadores do espaço escolar.

A dinâmica do gerenciamento dos resíduos, faz-se necessária, constantemente pensando em ações de como avaliar o momento e perspectivas atuais, para uma sociedade cidadã. Um olhar mais atento e opinativo que, possibilite a todos os sujeitos desse universo escolar, argumentações necessárias no desenvolvimento do senso crítico, base para que o cidadão tenha seus direitos como preconizado na Constituição Federal em ter um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Por este pensamento, não há educação ambiental se não possibilitar a reflexão sobre as relações harmoniosas entre todos os seres vivos com o meio em que habita (PETRINI et al., 2000).

Referências

AULER, D.; BAZZO, W. A. **Reflexões para implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro**. Ciência & Educação, v. 7, n.1, p. 1-13, 2001.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/wJMcpHfLgzh53wZrByRpmkd/abstract/?lang=pt>.

Acesso em: 24 jun. 2021.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Educação é a Base.**

Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 02 dez. 2020.

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.** Brasília: Casa Civil, 1999a.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 24 jun. 2021.

BRASIL. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;** altera a Lei n.9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 2010. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2010/lei/112305.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2012.305%2C%20DE%202%20DE%20AGOSTO%20DE%202010.&text=Institui%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de,1998%3B%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias.&text=Art.&text=%C2%A7%20o%20Esta%20Lei,Art. Acesso em: 25 jun. 2021.

CURITIBA. **Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba.**

Secretaria Municipal da Educação. Curitiba: SME, 2006. Disponível em:

<https://educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/consulta-acervo/8961>. Acesso em: 24 jun. 2021.

FAGUNDES, S. M. K. et al. **Produções em educação em ciências sob a perspectiva CTS/CTSA.** VII ENPEC. Anais.2000

Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/25634658/artigo-producoes-em-educacao-em-ciencias-sob-a-perspectiva-cts-ctsa/4>. Acesso em: 25 jun. 2021.

GONZALEZ, I. M. **Análise de um percurso de ensino sobre o lixo urbano na perspectiva CTSA.** VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação de Ciências, p. 1–12, 2011. Disponível em:

http://abrapecnet.org.br/atas_enpec/viii/enpec/resumos/R1034-1.pdf. Acesso em: 25 jun. 2021.

LOURENÇO, N.; COELHO, I. **Vermicompostagem nas escolas: manual prático do professor.** 1. ed. Lisboa (POR): Sítio do Livro, 2012. Disponível em:

https://www.academia.edu/42747942/Vermicompostagem_nas_Escolas_Manual_Pr%C3%A1tico_para_o_Professor. Acesso em: 20 jun. 2021.