



## EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS ORGÂNICOS

vitor lopes<sup>1</sup>

vitor-lobes1@live.com

### Introdução

O seguinte texto tem a pretensão de levantar material bibliográfico no tema da Educação Ambiental, com o objetivo de problematizar a temática dos resíduos orgânicos especificamente no ambiente escolar. É preciso considerar e avaliar as condições materiais específicas de cada meio (Instituição, equipe de trabalho, recursos para desenvolvimento), na relação entre práticas de compostagem e Educação Ambiental por uma epistemologia Ambiental, como ênfase no espaço escolar no contexto nacional. As possibilidades da pesquisa e suas possíveis aplicabilidades na escola utilizando a Transdisciplinaridade<sup>2</sup> como contribuição que articule os conhecimentos escolares e a compostagem como ferramenta educativa, através da construção e atividades com a composteira.

Na tentativa de complementar a pesquisa acadêmica, integrar a base teórica da proposta com legislações federais para enfatizar a relevância dessa temática, como a partir da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 e a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS. A partir destes instrumentos legais, direcionando-os para a comunidade escolar, no objetivo da construção de atividades que possam possibilitar sujeitos autônomos, emancipatórios, críticos em perspectiva ambientalista. Com o manejo dos resíduos, e as etapas para construção da composteira proporcionar um espaço que possa ser pensado como alternativa para discussões sanitárias urbanas.

Faz necessário pensar em alternativas de manejo dos Resíduos Orgânicos Escolares (ROE), integrando a uma necessária abordagem dessa reflexão com a análise da Escola em questão, isto é, o recorte de escala, o município pertencente, e sua abrangência territorial. As possíveis discussões devem considerar não somente material bibliográfico, teorias epistêmicas e debates acadêmicos, sem objetivar o lugar em

---

1 vitor matheus dos santos lopes, estudante de Geografia e bolsista no Pibid.

2 Conceito utilizado segundo LIBÂNEO, J. C. 2002, pag. 70.



questão. Em relação ao enfoque da Saúde Ambiental<sup>3</sup>, conceito utilizado em conjunto com o tema da Educação Ambiental, tendo em vista os dispositivos legais, como visto na Lei nº 8.080 de 1990 Sistema Único de Saúde - SUS<sup>4</sup>. Na possibilidade de problematizar questões sobre a temática da Saúde e quais são os elementos que influenciam e são influenciados por esse tema.

### **Alguns Impactos**

O aumento da geração de resíduos sólidos orgânicos é gradativo, diretamente proporcional ao consumo diário. A grande contingência populacional, as relações culturais da alimentação e a abundância vegetal para consumo são fatores que interferem diretamente em sua produção e manejo. Nosso país tem por excelência grande potencial, em larga escala, de produção de matéria orgânica. Pensar uma efetividade na gestão é transcender a questão econômica e administrativa, atribui-se necessariamente, a falta e a busca de conhecimento populacional sobre as problemáticas sanitárias dos resíduos, sua gestão e controle.

A falta de sensibilidade da maior parcela da população em relação ao meio que vivem e o descaso governamental para tratamento e manejo dos resíduos são outros pontos necessários a problematização. Há que se pensar sobre uma recorrência também às consequências ambientais como: custos cada vez mais altos para coleta, dificuldade para encontrar áreas disponíveis para a sua disposição final, grande desperdício de matérias-primas, e inviabilização de solos. Por isso, esses resíduos deveriam ser integrados como matérias-primas nos ciclos de tratamento de decomposição química.

No Brasil conclui-se acerca da baixa utilização de usinas de compostagem<sup>5</sup>, uma mediação bem efetiva para prevenção poluidora dos solos e agravamento da continuidade dos riscos de degradação. Diante o exposto, fica evidente a necessidade da Educação Ambiental – E.A. no ensino escolar, no cotidiano da sala de aula, estando incumbida a qualquer educador ou difusor de conhecimento.

---

3 Considerando os princípios ecológicos e a integração do aspecto social no ambiente físico, bem como a Lei nº 8.080 de 1990.

4 Art. 16. A direção nacional do Sistema Único da Saúde (SUS) compete: II - participar na formulação e na implementação das políticas: a) de controle das agressões ao meio ambiente;

5 Para maiores informações, consultar: BRASIL, SNS: Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos: Brasília, 2019.



A união da Educação Ambiental – E.A. e da Educação Básica é primordial para criar uma nova geração que admire e compreenda a relação do meio antrópico e o meio físico. Essa educação que supera em si a dicotomia teoria-prática na escola, agrega também a dimensão cultural dos estudantes, visto que a reflexão acerca dos resíduos sólidos integra também dimensões de vida, de empatia e apatia, de hábitos cotidianos, de reeducações, instrumentos inerentes de formação e transformação cultural. Com ensinamentos de ciências, geografia, sociologia, entre outras, a fim de, formar as educandas envolvidas com conhecimento abrangente e crítico em relação ao meio ambiente.

A construção do saber ambiental passa pela constituição de seu conceito e um espaço para sua objetivação prática. Sua formação produz-se através de relações de poder que obstaculizam ou promovem a gestação de seu potencial transformador das relações entre as formações sociais e seu entorno natural. Este saber ambiental emerge de um processo de transformação do conhecimento que se estabelece em relação direta com suas condições de aplicação. Leff (2010, pag. 164).

De acordo como consta já estabelecido em leis, fica de fácil entendimento a necessidade e a importância de um projeto que visa redução dos impactos causados por resíduos sólidos ou “lixo”. São necessárias práticas sustentáveis voltadas para os resíduos em escolas, por meio das leis que vigoram e articulam entre o legislativo e executivo, visando benefício da sociedade e a permanência do equilíbrio ambiental, garantindo qualidade de vida, sendo referência em programas de tratamento e educação de resíduos orgânicos. A Educação Ambiental constitui um processo antes de tudo educativo, cuja finalidade é desenvolver instrumentos pedagógicos e ampliar a prática educacional para que as pessoas vivam em harmonia com o meio ecológico. Seus atos não devem visar somente a transmissão de conhecimentos sobre o meio ambiente, mas também reflexões possíveis para mudança de comportamento, a determinação para conscientizar e a busca de soluções para os problemas:

Quanto à disposição das 60,6 milhões de toneladas de resíduos coletados em 2017, o diagnóstico aponta que 63% foram dispostos em 640 aterros sanitários, 8,1% em 576 aterros controlados, e 9,7% em 1.091 lixões. No tocante à disposição final adotada pelos municípios, 2.052 ou 36,9% municípios encaminham aterros sanitários – disposição adequada; e os 30% restantes encaminham de forma ambientalmente inadequada: 1.071 ou 19,2%



municípios encaminham para lixões, e 601 ou 10,8% para aterros controlados, restando então a parcela de 1.846 ou 33,1% municípios sem informação. BRASIL, Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (2019, pag. 5).

Parte-se da premissa que a busca da saúde ambiental nos centros urbanos é um dos maiores desafios socioespaciais atuais, que integra o acúmulo das problemáticas ambientais como, saneamento básico precário, o aumento da desigualdade social, além das diversas degradações socioambientais provocadas pelos resíduos sólidos. Mellows (1972), e Lima (2003), *apud* (BRITO 2011) definem a EA como um processo no qual deveria ocorrer o desenvolvimento progressivo de um senso de preocupação com o meio ambiente, baseado em um completo e sensível entendimento das relações do homem com o ambiente a sua volta.

A complexidade ambiental emerge do diálogo entre saberes e conhecimentos, da produção de novos entes e ordens híbridas que provêm da projeção metafísica do mundo e da intervenção tecnológica da vida. O saber ambiental forja-se nesta abertura do mundo objetivado e do conhecimento racional, que introjeta o silêncio do sujeito e seu *não saber*. [...] tal o caso da impossibilidade de conjugar a quantificação do valor econômico com as valorizações da cultura; os ciclos energéticos, os fluxos ecológicos e a circulação do valor. Leff (2010, pag. 175).

Desse modo, a compostagem surge como proposta simples de reciclar/decompor os Resíduos Orgânicos Escolares (ROE), para a ideia de ações educacionais de caráter transformador, utilizando da *transdisciplinaridade* como ferramenta nessa construção de saberes. A devida proposta é voltada para controle e educação em resíduos escolares, além da difícil tarefa do manejo de desperdício alimentar, que em grande parte são os resíduos orgânicos, diminuir gastos e despertar interesse da gestão alimentar, desde a compra, preparo de forma eficaz, para a comunidade escolar. A situação exige soluções para a destinação final, no sentido de reduzir seu volume, aplicando conhecimentos práticos voltados para educação, além de produzir adubo orgânico.

Nesse contexto, percebe-se que são muitas as maneiras de se trabalhar a Educação Ambiental na esfera escolar, sem que esta necessite ser de maneira formal, mas no cotidiano da sala de aula, aproveitando que as crianças são facilmente seduzidas pelo meio que as cerca. A união da Educação Ambiental e da Educação Infantil é primordial para criar uma nova geração que conheça e compreenda a natureza, tratando-a com respeito e admiração, reconhecendo-se parte integrante dela. Scardua (2009, pag. 63).



O conceito de Educação Ambiental E.A. vem mudando conforme muda o conceito de meio ambiente. Portanto tem como proposta, articular meios para discussões com pessoas envolvidas nas atividades acerca da importância do meio ambiente, educação ambiental. Pois a falta de reflexões sobre essa educação, afeta a vida e a sociedade: aplicar gradativamente a educação ambiental dentro e fora de sala de aula; Reciclar os R.O.E. do próprio ambiente escolar; Incentivar a compostagem como técnica de prática educativa na Escola. Sendo adotadas atividades teóricas e práticas para a ressignificação de um ambiente propício para a compostagem. O objetivo do projeto, tem por finalidade que as práticas sejam de acordo com o calendário escolar. De modo que envolva todas as turmas, como o corpo docente e toda comunidade escolar, com a proposta da *interdisciplinaridade* entre as matérias, tais como, Matemática, Ciências, Geografia, entre outras. Pretende aplicar técnicas e aplicabilidade na edificação, na utilização da vermicompostagem, com intuito da sensibilização ambiental.

### **Considerações Finais**

A necessidade da aplicação de práticas pedagógicas, no ponto de vista social das estudantes e no ponto de vista cultural, usando a transdisciplinaridade como um fator essencial para a execução do projeto, a necessidade de se executar o tema ambiental nas escolas é primordial para a formação de cidadãos sensíveis ao ambiente em que vivem. Os temas ambientais não serão feitos somente através das práticas junto aos professores e professoras, os temas podem ser abordados juntamente as outras matérias que entram no currículo escolar. Em relação a práticas pedagógicas avaliativas é preciso pensar essa relação entre interdisciplinaridade, currículo, conteúdo e avaliação na educação básica com eixo de orientação á educação ambiental, como método de análise. Faz necessário, a articulação entre as temáticas apresentadas no decorrer do texto, a metodologia para construção de uma possível educação crítica, participativa, inclusiva que possibilite instrumentalização de emancipação e autonomia reflexiva para questões ambientais.

Nesse recorte é preciso analisarmos os processos metodológicos apresentados de maneira que transpasse uma conclusão pedagógica avaliativa em relação e metodologia aqui expostos. O modo da discussão, sua problemática disciplinar que



poderão contribuir para a transdisciplinaridade e a temática da compostagem como prática didático pedagógica no fomento as possíveis discussões acerca dos resíduos orgânicos escolares.

Com isso, os alunos possam adquirir conhecimentos escolares e mais que isso, realizar práticas sustentáveis objetivando a formação de cultura que visa na educação básica mudanças dos valores socioambientais, para melhoria de um ambiente equilibrado e saudável. É na escolarização que acredita-se como base dos valores sociais de forma a consolidar o respeito ecológico.

Portanto, é notório a iniciativa de propostas curriculares de processos de aprendizagem e etapas avaliativas no âmbito da Educação Ambiental. Com isso contribui-se diretamente com novas possibilidades e potencialidades do espaço escolar e suas relações de territorialidades nas distintas concepções estruturais burocráticas da Escola e suas intervenções na integralidade da comunidade escolar.

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Regional. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNS: Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos: Brasília, 2019.

BRASIL, Política Nacional de Educação Ambiental, nº 9.795, de 27 de abril de 1999.

BRASIL, Política Nacional de Resíduos Sólidos, nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

BRASIL, Sistema Único de Saúde, nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.

BRITO, Danilo. **Compostagem e Vermecompostagem em Escolas de Educação Básica: uma proposta para Educação Ambiental (EA)**. 2011.

LEFF, Enrique. Epistemologia Ambiental, 5 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática velhos e novos temas, 7 ed. São Paulo: Cortez, 2012.