

## A COLETA DE LIXO ORGÂNICO EM PAUTA DA COLETA SELETIVA PARA A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO SUSTENTÁVEL NA ESCOLA

José Marcelo Gabriel da Silva<sup>1</sup>

Maria Nathália Da Silva Pimentel<sup>2</sup>

Helena Paula de Barros Silva<sup>3</sup>

### RESUMO

Em primeira perspectiva buscamos na referente pesquisa o apoio de referências bibliográficas relativas ao tema, imbricando uma discussão acerca do consumo exacerbado da população e conseqüentemente o mau despejo dos resíduos sólidos, e na justificativa, em vista de conseqüências do manejo sustentável dos resíduos úmidos. Neste viés, discutimos problemáticas e possíveis ações de solução ou alternativas sustentáveis dos casos. Sendo assim utilizamos como embasamento a política dos “3 Rs”, na necessidade de reduzir, reutilizar e reciclar. Nesta perspectiva, voltamos à análise para o campo da educação, em congruência das escolas envolvidas no Programa de Residência Pedagógica (CAPES/UPE-CMN), onde pudemos trazer discussão sobre o lixo orgânico numa escola de zona periférica do município de Nazaré da Mata - PE.

Palavras-Chave: Educação, Sustentabilidade, Descarte.

### INTRODUÇÃO

A produção de bens de consumo, ao decorrer da industrialização e produção de bens e resíduos, vem se intensificando cada vez mais na modernidade, em que há diversas incitações ao consumo. E conseqüente a essa maior oferta de produtos no mercado, a população é induzida ao consumo desses bens diversos, sendo eles resíduos sólidos ou orgânicos ou rejeitos, por sua facilidade de acesso e praticidade, em grande parte dos casos, levando a um aumento significativo na produção desses resíduos sólidos e orgânicos.

A partir da percepção do notório aumento do consumo vivenciado também no cotidiano da escola, principalmente na última década com seu ápice, de modo geral, e da função dos resíduos e rejeitos após esse uso, surge à questão ambiental, relativa à preocupação com o destino final desses resíduos e rejeitos.

---

<sup>1</sup> Graduando em licenciatura plena em geografia pela Universidade de Pernambuco. E-mail: Josemarcelogs@gmail.com

<sup>2</sup> Graduanda em Licenciatura plena em geografia pela Universidade de Pernambuco. E-mail: nathalia78pimentel@gmail.com

<sup>3</sup> Doutora Professora adjunta do departamento de Geografia da Universidade de Pernambuco. E-mail: Helena.silva@upe.br

A partir do momento em que estes interferem na mecânica de equilíbrio ambiental, surgem diversificados debates sobre como manusear corretamente com o descarte dos elementos aqui retratados, reduzindo consumo e aliviando o impacto no meio ambiente.

## **METODOLOGIA**

Para realização dessa pesquisa, foram primeiramente consultadas em diversas referências digitais, as definições das políticas de manuseio do lixo, e partindo disso, elaboramos um manual teórico da importância do manuseio e descarte apropriados, visando a maior sustentabilidade e amenização dos impactos ambientais consequentes às más práticas das ações citadas.

Posterior, verificou-se a importância da coleta seletiva, buscando basear-se na posição de órgãos governamentais e legislações que envolvam posturas das cidades e escolas em relação ao manuseio e descarte do lixo, cujos estes apontam estratégias que servirão como base para discussão deste trabalho.

E congruente a essas posturas, nas políticas governamentais, nas amplas discussões sobre questões ambientais e sustentabilidade, se fez necessário verificar o papel e postura da escola em relação ao descarte dos resíduos e rejeitos, juntamente com a prática do descarte seletivo, analisando se o mesmo é praticado diretamente e continuamente na escola, podendo assim, situar o panorama do debate da política dos 3R's na escola, a prática da coleta seletiva e da seriedade na escola, e possível destinação dos resíduos classificados como orgânicos.

A análise será realizada através da observação cotidiana das escolas, no período de estágio pelo programa de Residência Pedagógica (CAPES) do curso de Geografia, pelos estudantes da Universidade De Pernambuco (UPE), verificando a presença de lixeiros de coleta seletiva, o descarte de resíduos e rejeitos, e se os mesmos obedecem aos padrões sugeridos pelos órgãos governamentais, e em foco, verificar o destino do lixo orgânico, se há coleta deste, e elaborar sugestões a partir das conclusões das observações.

## **DESENVOLVIMENTO**

As discussões sobre possíveis medidas para amenizar os impactos negativos do descarte dos elementos no ambiente são executadas por diversas instituições nos diversos países. Nos debates sobre essas possíveis soluções e na tentativa de encontrar soluções viáveis, as conferências sobre questões ambientais discutem intensamente sobre medida para uma melhor preservação. Dito isto, a Conferência da Terra realizada no Rio de Janeiro em 1992, bem

como no 5º Programa Europeu para o Ambiente e Desenvolvimento de 1993, trouxe a política dos “3 Rs”, elaborando um conjunto de medidas e atitudes focadas na mais viável administração de resíduos e rejeitos, buscando alternativa de sustentabilidade, e descarte mais sustentável, vista preocupação e percepção das necessidades ambientais atuais.

O significado por trás da expressão “3 Rs” vem da abreviação das três medidas a serem adotadas para a melhor manuseio dos resíduos de consumo em geral, debatidos na conferência da terra realizada no Rio de Janeiro - ECO 92, que são: Reduzir, Reutilizar e Reciclar.

A partir da política de sustentabilidade dos 3R's, procura-se estabelecer meios que facilitem o descarte mais consciente e mais eficaz no tratamento dos resíduos e rejeitos, possibilitando manuseio posterior para mais eficaz utilização e reciclagem, que possibilitem a coleta e uso posterior dos materiais, e para tal a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabeleceu que a coleta seletiva nos municípios brasileiros devesse permitir, no mínimo, a segregação entre resíduos recicláveis secos e rejeitos. Os resíduos recicláveis secos são compostos, principalmente, por metais (como aço e alumínio), papel, papelão, diferentes tipos de plásticos e vidro. Já os rejeitos, que são os resíduos não recicláveis, são compostos principalmente por resíduos de banheiros (fraldas, absorventes, cotonetes...) e outros resíduos de limpeza (BRASIL, 1992).

Para melhor e mais eficaz meio de utilização desses conceitos, e na preocupação dos descartes, fazemos uso por diversas fontes sobre a coleta seletiva, visto sua perceptível importância no auxílio a política dos 3R's e na sua aplicação regulamentada pelos órgãos nacionais, aqui baseados no Ministério do Meio Ambiente - MMA é a utilização da coleta seletiva. Onde a mesma é definida como:

Coleta seletiva é a coleta diferenciada de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou composição. Ou seja, resíduos com características similares são selecionados pelo gerador (que pode ser o cidadão, uma empresa ou outra instituição) e disponibilizados para a coleta separadamente. (BRASIL, 1992)

Em análise da diversidade de materiais que são descartados, é perceptível que os mesmos necessitam de um cuidado especial, e para viabilizar esse cuidado especial, a coleta seletiva é facilitadora do manuseio dos resíduos e rejeitos, possibilitando assim, a mais barata e mais viável forma de gerenciamento dos resíduos, seguindo o MMA, onde o mesmo destaca a importância da coleta seletiva, justificando:

Cada tipo de resíduo tem um processo próprio de reciclagem. Na medida em que vários tipos de resíduos sólidos são misturados, sua reciclagem se torna mais cara ou mesmo inviável, pela dificuldade de separá-los de acordo com sua constituição ou

composição. O processo industrial de reciclagem de uma lata de alumínio, por exemplo, é diferente da reciclagem de uma caixa de papelão. (\_\_\_\_\_, 1992)

A partir disso, e considerando a importância dos 3R's, procura-se estabelecer uma articulação entre a política, a prática da coleta seletiva no âmbito escolar e multidisciplinar, podendo-se classificá-los como maneira dinâmica de despertar o interesse no tema e motivar o debate sobre este, levando o entendimento do ambiente com certa relação de pertencimento, despertando uma preocupação ambiental, juntamente a comunidade escolar, refletindo com a participação dos estudantes sobre questões como poluição e desenvolvimento sustentável (SILVA et al, 2011).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A inserção e inovação da discussão e soluções preliminares, até mesmo alternativas das questões de poluição e descarte no meio ambiente são necessárias, uma vez que, o discurso escolar se mantém muitas vezes estagnado em conceitos tradicionais, cujos estes são trabalhados em teorias superficialmente, e ainda não são trabalhados de forma prática, nem mesmo no próprio recorte regional, reservando-se em eventos específicos que muitas vezes não efetivam a prática, mesmo com a aprendizagem, como relata Cavalcante et al (2017) sobre o quadro de educação ambiental na educação básica:

[...] a presença da educação ambiental no currículo da educação básica, como componente permanente e continuado, não tem sido uma realidade constatada. O que tem se observado é apenas a promoção de eventos e atividades pontuais que, muitas vezes, não se caracteriza como uma ação efetiva de ensino e aprendizagem. (CAVALCANTE et al, 2017, p. 75).

Congruente a isso, a presente proposta busca estender a discussão da importância da política de reciclagem e da viabilidade da mesa através da política de seletividade dos resíduos e rejeitos, com enfoque ao lixo orgânico. Pois conforme a UNESCO (2002 p. 5) educação para o desenvolvimento sustentável é um “conceito dinâmico que compreende uma nova visão da educação que busca empoderar pessoas de todas as idades para assumir a responsabilidade de criar e desfrutar um futuro sustentável”.

Sendo assim, se faz necessário o debate de práticas que destaquem o manuseio do lixo orgânico nas escolas, ressaltando a importância, observação do quadro atual, e alternativa viáveis para o reaproveitamento desse lixo.

Essa pesquisa buscou analisar a situação das escolas quanto à coleta seletiva, elaborando sugestões para o tratamento do lixo orgânico. Sendo assim, se faz necessário verificar a importância do lixo orgânico e descarte viável - juntamente com auxílio da política

dos 3R's - como criação de uma horta a partir das práticas de compostagem, adubação, alimento para animais, nas escolas onde os autores estão realizando o estágio, pelo programa de residência pedagógica. Buscando assim, uma disseminação da educação sustentável nas concedentes.

Para isso, verificar o atual quadro de descarte dos resíduos e rejeitos, buscando realizar e analisar a presença de opções de descarte seletivo nas escolas, podendo assim, investigar se há presença da coleta de lixo orgânico, e se positivo, executar a análise do destino do lixo orgânico.

A partir disso, trabalhar na elaboração de sugestões viáveis no manuseio do lixo, e dos benefícios desse e observar, no período de estágio, se há incitações para questões práticas de descarte de lixo.

A partir da elaboração da base teórica sobre o descarte seletivo e da utilização da política sustentável dos 3R's, e na viabilidade e observação do manuseio de lixo úmido (orgânico), notou-se que a escola de zona periférica em análise – Instituição de Ensino Fundamental e Médio (EJA), situada no Bairro Sertãozinho, no município de Nazaré da Mata, Pernambuco – oferece suporte para coleta seletiva.

Houve, recentemente, um projeto de atuação na escola por pesquisadores de universidades estaduais, que escolheram a escola devido ao histórico da mesma (data de mais de 5 décadas), pelas dificuldades políticas e sociais que existem atualmente, o que justificou a presença e escolha dos pesquisadores a atuarem na referida escola.

Quanto ao lixo, foram realizados alguns projetos sobre seletividade e reciclagem. E em participação desses projetos, a escola foi contemplada com cestas de lixo especificam básicas (pelo MMA) que possibilitou a contemplação da escola com as cestas referentes ao lixo “seco”: Papel; Plástico; Metal & Vidro.

No entanto, a coleta se detém a resíduos classificados como “secos”, que sim, exaltam a importância do mesmo em uma instituição que faz uso necessário de grandes porções deste material, e o lixo classificado como “úmido”, tem para descarte em cooperação com a comunidade.

Na comunidade, há um cidadão é responsável pela utilização dessa classe para alimentação de animais, ressaltando a importância e necessidade desta possibilidade de coleta,

já que a instituição oferece alimentação aos estudantes, e que muitas vezes restam sobras de alimentos, que podem ser utilizadas em diversos fins.

O descarte do lixo orgânico é armazenado em sacolas plásticas que ficam à espera da coleta por um cidadão da própria comunidade, que foi designado responsável pelo manuseio e destinação desse material, que por se localizar em bairro mais próximo de zona rural, possibilita melhor uso e destinação do material.

Quanto ao lixo seco, o mesmo é direcionado a uma espécie de “pré-armazém”, onde o mesmo acumula os lixos e aguarda um veículo responsável por transportar os “resíduos” que neste caso, são entendidos como rejeitos, ao lixão mais próximo, verificando as consequências do lixo exposto por um determinado período de tempo em aguardo. Mas mesmo com a possibilidade da coleta seletiva, o destino é inevitável, o transporte indiretamente classifica-os como “rejeitos” e o descarte é mútuo e uniforme em um lixão.

Como observado, os pontos bases da coleta e seus critérios são estabelecidos mostram relevância na escola, mas no critério de separação do “metal”, não se notificou necessidade em relação aos outros, podendo, nesse contexto, ser até substituído por um ponto de coleta de lixo “úmido” mais específico.

A partir da análise dos dados, verificou-se uma ótima alternativa de coleta na escola em análise, mas para outras instituições que não possuem o mesmo recurso, elaboramos sugestões que possam amenizar os riscos e impactos, e para isso, nos basearemos, primeiramente, na comunidade eCycle, buscando a utilização da composteira, ou até mesmo para uma possível necessidade da escola, se o cidadão não mostrar mais disponibilidade para manuseio do material.

A compostagem é a maneira mais sustentável de fazer a reciclagem do lixo orgânico. Compostagem é o processo biológico de valorização da matéria orgânica, seja ela de origem urbana, doméstica, industrial, agrícola ou florestal, e pode ser considerada como um tipo de reciclagem do lixo orgânico. Trata-se de um processo natural em que os micro-organismos, como fungos e bactérias, são responsáveis pela degradação de matéria orgânica, transformando-a em húmus, um material muito rico em nutrientes e férteis.

A vermicompostagem, feita a partir de uma composteira doméstica utilizando minhocas, resolve o problema do lixo orgânico, proporciona húmus (um adubo orgânico de alta qualidade) e biofertilizante líquido (se cada parte de chorume for diluída em dez partes de

água) - que também funciona como pesticida natural (se cada parte de chorume for diluída em uma parte de água).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do processo de compostagem as próprias instituições, em colaboração com professores e alunos, além do atual método de destinação do lixo “úmido”, poderia até levar o uso didático dessas práticas para a elaboração de uma horta, por exemplo, ou levar a prática à casa dos discentes, possibilitando um melhor descarte sustentável dos resíduos, podendo até contar com o mesmo cidadão para destinação ou uso da composteira.

Dessa forma, as escolas podem oferecer, sim, recursos para coleta seletiva através da educação sustentável. No entanto, a coleta de lixo orgânico é de notória importância uma vez que o mesmo é de grande quantidade nesse ambiente, e precisa ser estudado para melhor manuseio, possibilitando assim, um reaproveitamento de nutrientes do lixo que seria, teoricamente, considerado como rejeito.

Ressaltando também, a importância da educação e atitudes sustentáveis presentes na escola, que, mesmo com a opção de descarte ecológico e reuso dos resíduos úmidos, pode apresentar necessidades quanto ao descarte de resíduos secos.

A educação acerca de sustentabilidade corresponde um importante marco na preservação do meio ambiente, e seu descarte numa ação atitudinal, que preza não somente pela marca ecológica sustentável na escola, mas um melhor manuseio, já que o mesmo interfere em assuntos mesmos externos a instituição.

O que precisa ser repensado, e nas ações que o mau descarte ou manuseio podem desencadear, e para isso, as soluções de manuseio devem ser cada vez mais trabalhadas e presentes nas instituições, não dependendo apenas da legislação para tomar providências cabíveis, o que se faz necessário, já que o mau uso e descarte podem acarretar em consequências negativas não só para o meio ambiente, assim como todos os constituintes de uma sociedade.

O descarte desse tipo de lixo corresponde a ações que podem ser utilizadas para benefício até da própria escola, ou instituição de descarte, correspondendo até em benefício específico se bem pensado, acerca do mesmo, destacando mais uma vez, a extrema importância de ações e educação sustentável.

## REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, A. F. B. A.; TAVARES, R. V.; SOUZA, A. R. F.; SILVA, E. da; . Práticas Ambientais De Estudantes Da Escola De Ensino Médio Oliveira Lima (São José Do Egito, Pernambuco) Relacionadas Aos Resíduos Sólidos. IN: AGUIAR, W. J. de. *Resíduos sólidos: abordagens práticas em educação ambiental* / Wagner José de Aguiar, Soraya Giovanetti El-Deir, Raísa Prota Lins Bezerra. -- 2. ed. -- Recife: EDUFRPE, 2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (Brasil). **Coleta Seletiva**: 2018. Brasília, 1992.

O que é lixo orgânico e como fazer sua reciclagem em casa. Equipe eCycle. Disponível em <<https://www.ecycle.com.br/524-lixo-organico.html>>. Acesso em 20 de novembro de 2018.

ONU. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Agenda 21), adotada de 3 a 14 de junho de 1992.

SILVA, J. I. S.; GOMES, A. D.; CATÃO, M. J. D.; DINIZ, L. L. et al. *Reduzir, Reutilizar e Reciclar – Proposta de Educação Ambiental para o Brejo Paraibano*. II Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Anais do II Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. 2004. Disponível em: < <https://www.ufmg.br/congrext/>>. Acesso em: 20 de novembro 2018.

UNESCO, **Education for Sustainability – from Rio to Johannesburg: Lessons Learnt from a Decade of Commitment**, 2002.