



## COMPOSTAGEM COMO MÉTODO APROPRIADO AO TRATAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS URBANO COMO RECURSO DIDÁTICO

Selma Regina Melo (SEDUC/MT) – selmarmelo@hotmail.com  
GT VI: Educação Ambiental, Comunicação e Arte

### Resumo:

Este relato tem por objetivo evidenciar que a compostagem da fração orgânica dos resíduos sólidos urbanos, uma forma mais adequada à nova Política Nacional dos Resíduos Sólidos - Lei 12.305/2010. Busca-se afirmar, que não é possível pensar coleta seletiva apenas em termos dos resíduos ditos secos, tais como: plásticos, papéis e metais. O método de compostagem canteiro extasiado de aeração passiva possui um diferencial sedutor: baixo custo e eficácia em sua finalidade. A metodologia empregada para esta pesquisa qualitativa foi a revisão bibliográfica. A coleta de dados foi realizada mediante pesquisa, e dados resultantes da composteira criada na “Escola Estadual Francisco Alexandre Ferreira Mendes”, Cuiabá/MT. Os resultados evidenciam a eficácia da composteira. O composto gerado é de alta qualidade e tem servido para instigar à coleta seletiva, e está sendo usado como adubo na horta. A composteira é uma solução de baixo custo que se mostra eficiente e eficaz quando se comparada à destinação tradicional dos resíduos para aterro sanitário, que embora seja uma alternativa sanitária, significa em última análise, aterrar recursos naturais, não o devolvendo ao ciclo produtivo. É o que há de mais moderno em termos de uma boa prática ambiental.

**Palavras-chave:** Compostagem. Resíduos sólidos. Didática de Ensino.

### 1 Introdução

A conscientização de que os recursos naturais são restringidos, ocasionando comprometimentos da qualidade de vida nas áreas sob ação antrópica, fato que têm desencadeado empenhos mundiais para salvar a humanidade de sua autodestruição. (CAPRA, 2004).

Esse relato procura esclarecer e dar conhecimento sobre a problematização concernente aos resíduos produzidos pela população. Nesse sentido foi desenvolvido junto à “Escola Estadual Francisco Alexandre Ferreira Mendes” no Bairro Boa Esperança, Cuiabá/MT, pelos alunos de Licenciatura em Geografia, uma composteira, a qual usa os resíduos produzidos pela cozinha da escola, para que os alunos vejam na prática os verdadeiros resultados obtidos.

### 2. Desenvolvimento

Está cada vez maior a preocupação da humanidade com a produção e destino final dos resíduos sólidos. Números espantosos de resíduos produzidos pelo homem

alertam governantes, e atentam ambientalistas, levam a sociedade a pensar como ficará o planeta, se nada for feito, para que isso seja resolvido.

Notadamente nos aglomerados a problemática se torna mais visível, pois não há, se quer coleta dos resíduos produzidos pelo homem. Tratamentos impróprios, disposição em lixões a céu aberto, poluição de rios e mares são alguns dos resultados da má prática civilizatória. No entanto, sinais de civilidade já apontam com resultados excelentes.

A solução desta problemática passa mais por uma transformação de atitude do que por desenvolvimento de novas tecnologias. Mudar para abdicar de produtos notadamente agressivos ao meio ambiente, repensar os hábitos de consumo, reduzir a produção de resíduos, reutilizar o que é possível e reciclar. Os tão citados "Rs" estão presentes na maioria dos Protocolos de Intenções, nas Conferências Mundiais e Locais, nas Leis Ambientalmente Sustentáveis. Contudo, importante se faz destacar que a atitude do cidadão aliada à política pública eficiente é que vai dar um ou outro resultado.

Dentre tantas atitudes capazes de mudar o mundo, este estudo, se atem a uma fração importante presente nos resíduos sólidos domiciliares, tratando-se da matéria orgânica. Componente que constitui mais de 50% dos resíduos domiciliares, ela pode ser fonte basicamente de dois produtos: lixo gerador de chorume e doenças ou composto orgânico da melhor qualidade com líquidos biológicos agricultáveis.

Desde muitos anos, a humanidade percebeu que do nada vem o lixo ou resíduos. Que o "lixo", que é descartado e na maioria das vezes de forma imprópria, se torna riqueza se tratado adequadamente. A compostagem da fração orgânica tem surgido como uma solução competente e eficaz. Solução de baixo custo, usando técnica caseira, portanto tornando-se compreensível à municipalidade, desonerando cofres públicos e devolvendo ao meio ambiente, húmus para a reestruturação de solo.

Modificar os resíduos sólidos urbanos através da formação de leiras estáticas de aeração passiva significa em outras palavras, agir proativamente no caminho da sustentabilidade. A compostagem se refere a uma atividade que envolve participação do cidadão segregando já no domicílio sua fração orgânica, passando pela coleta seletiva e tratamento especializado em pátios de compostagem, que é o trabalho que os discentes de Licenciatura em Geografia desenvolveu no ano de 2017 junto à Escola Estadual Francisco Alexandre Ferreira Mendes em Cuiabá-MT.

### 3. Fundamentação Teórica

Desde os primórdios da civilização o homem produz resíduos sólidos. Para Kuhnen, (1995, p.35), “resíduo é um conceito vinculado a um contexto tecnológico, de aprimoramento da produção, portanto, cultural e histórico”. Os processos civilizatórios aumentaram em muito essa produção. A revolução industrial exacerbou a concentração urbana e conseqüentemente a produção de resíduos.

A alteração do padrão de uma sociedade essencialmente agrária-pecuarista para consumista de produtos industrializados diversificou os resíduos. Na sociedade urbanizada e industrializada não era mais possível enterrar as sobras de alimentos nos quintais das casas, ou alimentar animais domésticos como na sociedade agrária. Consumir tornou-se a palavra de ordem. (CANTOIA, 2010).

Portanto, este processo de industrialização e comercialização, adicionados a sistemas de conservação química possibilitaram movimentações globais de qualquer produto. Só como exemplo, o leite que antes era vendido localmente, em garrafas, que durava um dia, se refrigerado, passou a ter longa vida - cerca de seis meses - se embalados em tetras brik.

Em 02 de agosto de 2010 foi promulgada a Lei 12.305. Este novo e adequado marco regulatório tramitou por muitos anos no Congresso Nacional. Representa um grande avanço na área de Resíduos Sólidos. Lança-se uma visão moderna sobre um dos maiores problemas do planeta. Tem por princípio a responsabilidade compartilhada entre produção (toda cadeia produtiva), coleta, destino final e inclusão social dos catadores. Obriga-se o poder público de todas as esferas da União, a planejar o gerenciamento dos Resíduos Sólidos. Acorda-se aqui, novos conceitos como "logística reversa", insere-se conceitualmente a prática dos cinco "Rs" Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar.

A reciclagem na nova Lei é sinônima de inclusão social, pois prevêm a obrigatoriedade da triagem domiciliar, a coleta seletiva, mecanismos de inserção dos catadores, por meio de associações, cooperativas. Condiciona-se o fim dos lixões à aprovação de projetos na área do saneamento que dependam de dinheiro público.

#### A Experiência

Para atender aos objetivos propostos, separamos os estudantes do Ensino Médio em grupos e utilizamos alguns latões para depositar uma porção de terra sobre a área. Organizamos uma camada de serragem, e sobre a serragem depositava os resíduos, em seguida colocamos as minhocas para fazer seu trabalho.

O trabalho das minhocas é a parte importante, uma vez que são elas que trabalham o material. Para tanto, sempre deixávamos o sol adentrar os latões, para tirar a umidade. Por fim quando, quando o humus estava pronto para ser utilizado, o mesmo era colocado nos canteiros de hortaliças, que eram utilizadas a posteriori na merenda escolar. Importante se faz destacar que os estudantes se sentem valorizados em poder visualizar toda a transformação ocorrida no espaço escolar com a horta.

### **Da Análise dos Dados**

A experiência de reutilização dos resíduos orgânicos para fabricação da compostagem foi uma alternativa para a redução do lixo orgânico, junto à Escola na qual desenvolvemos o projeto da composteira, que permitiu a incorporação de novos hábitos e conceitos de educação ambiental e sustentabilidade.

Os objetivos e resultados da fabricação da compostagem orgânica na Escola foi além da reutilização dos resíduos coletados nos diversos espaços da instituição. Observou-se a conscientização pelos alunos da relação homem-meio ambiente e da importância da preservação ambiental.

A compostagem preparada a partir da fração orgânica dos resíduos sólidos é um dos tripés do alicerce da coleta seletiva. Senão vejamos, quando se fala em reciclagem imediatamente vem ao pensamento, a separação dos materiais expostos "secos". Ora, precisamente ficou para trás nos lares, nas outras tantas produção de resíduos a fração orgânica. Não é possível, não faria sentido favorecer somente aqueles materiais em detrimento da parcela significativa que como se demonstrou no estudo, representa 50% de tudo que é produzido em matéria de resíduos sólidos domiciliares. Já é tempo de se introduzir esta prática de maneira mais precisa. Embora, os citados quatro pátios de compostagem estejam proporcionando excelentes resultados, isso é muito pouco, ante a espantosa carga de materiais ainda destinada ao aterro sanitário.

Estudos corroboram com a viabilidade econômica do processo de compostagem. É preciso ousar, avançar, colocar esta prática em toda a cidade, já que a coleta seletiva do material dito "seco" atinge mais de 90 por cento dos logradouros municipais.

As vantagens da compostagem são inúmeras. Para o solo, renova sua estrutura devolvendo matéria orgânica, melhora a retenção de água enfraquecendo a velocidade de infiltração, aumenta expressivamente a microbiota do solo.

O Chorume tóxico tão propalado poluidor do solo e mananciais, dentre outros ambientes, está presente no resíduo sólido misturado. Mas na compostagem tem-se dado

outra denominação: líquido biológico. Essa distinção está correta, pois, ele é transformado de em alimento para as plantas.

### **Considerações Finais**

Tendo em vista os conhecimentos relativos ao meio ambiente, é possível inferir que aterrar é um mal necessário. Mal porque em um exame tem sido o berço do desperdício de recursos naturais. A arrumação de resíduos sólidos mesmo que ganhando todas as técnicas sanitárias é desperdício, pois enterra preciosa riqueza.

A compostagem vem ao encontro da idéia de transformação e vem mudar a lógica relativa à preservação, aparecendo num ambiente em que inicialmente exige a participação do cidadão em apreender agir para transformar. A segregação doméstica é a base da coleta seletiva, é ainda, a origem do composto de qualidade.

Não há como não se emocionar ao ver crescer uma horta orgânica na Escola Estadual Francisco Alexandre Ferreira Mendes ou ver os pátios e jardins da cidade sendo adubados com composto curado na própria cidade, sem que haja a necessidade da aplicação importação de nutrientes que atravessam o mundo para "envenenar" o solo, através da adubação química.

A Lei 12.305 trouxe o conceito de compostagem ao devido marco legal. Quem sabe os governantes, os agentes públicos estimulem essa prática e todo o município num futuro próximo passem a usar a compostagem como método de uso dos resíduos.

### **Referências**

BRASIL. **Lei 12.305 de 02 de Agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília - DF. 2010.

CAPRA, F. **A Teia da Vida.** São Paulo: Pensamento, 2004.

CANTOIA, S.F. **Educação Ambiental e Coleta Seletiva em Presidente Prudente: Avaliando seus resultados no Conjunto Habitacional Ana Jacinta.** Dissertação (Mestrado em Geografia) Unesp, Campus Presidente Prudente-SP. 2007.

KIEHL, E. J. **Manual de Compostagem: maturação e qualidade do composto.** Piracicaba,:E. J. Kiehl, 1998.

KUHNEN, Ariane. **Reciclando o cotidiano: representações sociais do lixo.** Florianópolis: Letras contemporâneas, 1995.