



REVISTA TERCEIRO INCLUÍDO

ISSN 2237-079X

Transdisciplinaridade e Temas Contemporâneos

V. 08 - 2018

MELO FILHO, José Sebastião de; VÉRAS, Mário Leno Martins; MELO, Urandy
Alves de; ALVES, Lunara de Sousa; COSTA, Fabiana Xavier.

Percentual Da Produção De Resíduos Sólidos Gerados No Cemitério Público No
Município De Catolé Do Rocha-PB

pp. 41-47

DOI: 10.5216/teri.v8i1.40153

PERCENTUAL DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NO CEMITÉRIO PÚBLICO NO MUNICÍPIO DE CATOLÉ DO ROCHA-PB

PORCENTAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LA PRODUCCIÓN PÚBLICA CEMENTERIO EN EL MUNICIPIO DE CATOLÉ DO ROCHA-PB

PERCENTAGE OF SOLID WASTE GENERATED IN PRODUCTION PUBLIC CEMETERY COUNTY CATOLÉ DO ROCHA-PB

José Sebastião de MELO FILHO¹
Mário Leno Martins VÉRAS²
Urandy Alves de MELO³
Lunara de Sousa ALVES⁴
Fabiana Xavier COSTA⁵

RESUMO: Objetivou-se com este trabalho analisar o levantamento percentual da produção dos resíduos sólidos gerados no cemitério de Catolé do Rocha - PB, após o dia de finados, utilizando como instrumento de sensibilização a educação ambiental. A pesquisa foi realizada no cemitério Frei Damiano de Bozano no município de Catolé do Rocha - PB, após o dia de finados. De acordo com os dados analisados, observou-se que os tipos de resíduos sólidos expostos ao ar livre, após o dia de finados no cemitério em Catolé do Rocha - PB obteve um percentual de aproximadamente 64,1, % de papéis, enquanto que o plástico obteve-se uma porcentagem de 31,1 % em menor proporção os metais com um percentual de 4,8 % O destino dos resíduos sólidos no referido cemitério é o lixão da cidade, ou seja, por não haver usina de reciclagem o cemitério transfere problemas, criando outro de natureza antiecológica.

Palavras - chave: Problemas ambientais, lixos, reciclagem.

RESUMEN: El objetivo de este trabajo para analizar la encuesta porcentaje de la producción de residuos sólidos generados en Cementerio Catolé do Rocha - PB después de que el día de los muertos, utilizando como instrumento de sensibilización a la educación ambiental. La encuesta se llevó a cabo en el cementerio Frei Damiano de Bozano en Catolé do Rocha - PB después de que el día de los muertos. Según los datos analizados, se observó que los tipos de residuos sólidos expuestos al aire después del Día de los Caídos en el cementerio de Catolé do Rocha - PB obtuvieron un porcentaje de aproximadamente el 64,1,% de los papeles, mientras que el plástico obtiene un porcentaje del 31,1%, en menor medida los metales con un porcentaje del 4,8% la disposición de residuos sólidos en ese cementerio es el basurero de la ciudad, es decir, por no tener planta de reciclaje de las transferencias del cementerio problemas, la creación de otra naturaleza anti-ecológica.

Palabras-chave: Las cuestiones ambientales, residuos, reciclaje.

ABSTRACT: The objective of this work was to analyze the survey percentage of the production of solid waste generated in the cemetery of the Catolé do Rocha - PB after Memorial Day, using as a tool for increasing awareness of environmental education. The research was conducted at the cemetery Frei Damiano Bozano of the municipality Catolé do Rocha - PB after Memorial Day. According to the data analyzed, it was observed that the types of solid waste exposed outdoors after Memorial Day at the cemetery in the Catolé do Rocha - PB obtained a percentage of approximately 64.1% of papers, while the plastic obtained a percentage of 31.1% and to a lesser extent the metals with a percentage of 4.8% the destination of solid waste in that cemetery is the city dump, or because no recycling plant graveyard transfer problems, creating another nature antiecológica.

Keywords: Environmental problems waste, recycling.

1 Mestre em Sistemas Agroindustriais, Campus Pombal UFCG. Email: sebastiaouepb@yahoo.com.br

2 Mestrando em Agronomia, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia - PB. E-mail: mario.deus1992@bol.com.br

3 Graduação em Licenciatura em Ciências Agrárias, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Catolé do Rocha - PB. E-mail: urandyuepb@yahoo.com.br

4 Mestranda em Sistemas Agroindustriais, Campus Pombal UFCG. Email: lunara_alvesuepb@hotmail.com

5 Professora da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB/Campus IV Catolé do Rocha-PB., E-mail: faby.xavierster@gmail.com;

INTRODUÇÃO

Além da alta produção de resíduos sólidos, a destinação inadequada destes constitui fator preocupante, pois constitui para a poluição do solo, do ar e dos lençóis freáticos. A maior parte dos resíduos sólidos produzidos é de caráter orgânico, tais como: restos de comida, cascas de frutas e verduras, sementes, além de folhas e galhos de árvores provenientes de poda, dentre outros estudos realizados por Silva et al (2010). Segundo Besen et al (2010) a gestão e disposição inadequada dos resíduos sólidos causam impactos socioambientais, tais como: degradação do solo, comprometimento dos corpos d'água e mananciais, intensificação de enchentes, contribuição para poluição do ar e proliferação de vetores de importância sanitária nos centros urbanos e catação em condições insalubres nas ruas e nas áreas de disposição final.

Para Fernandes (2007), o aumento da quantidade do lixo é significativo na medida em que as cidades também crescem e que o lixo tem se tornado objeto de estudo nas últimas décadas por ambientalistas preocupados com o esgotamento contínuo dos recursos naturais já que a praticidade da vida moderna provoca insensatez do uso indiscriminado dos recursos naturais na medida em que matérias que a natureza leva centenas de milhares de anos para produzir são transformadas em produtos que são utilizados por muito pouco tempo, desprezados e dispostos em lugares que comprometem o meio ambiente. Isso implica então em uma modificação do atual modelo de desenvolvimento no qual vivemos de uma mudança de concepção a cerca dos produtos supérfluos que consumimos todos os dias, da quantidade de lixo que geramos e descartamos sem pensar que poderia servir pra outra coisa, da quantidade de alimento jogado fora e que poderia matar a fome de tantas pessoas, enfim, de achar que os recursos naturais são inesgotáveis.

Adotara princípio de precaução e de sustentabilidade significa impulsionar mudanças e adotar atitudes precavidas, sustentáveis. Todavia, o alcance destes objetivos, só será possível por meio de um processo contínuo e permanente de educação ambiental, uma vez que este constitui um processo educativo que ocorre a partir da realidade ambiental, buscando a construção de conhecimento, compreensão das leis naturais, mudanças de percepção e de valores, soluções e ações sustentáveis SILVA (2009).

De acordo com Bravo (2011) a educação ambiental crítica tem como ponto de partida o real concreto dos sujeitos e embalada por ideais democráticos e participativos, visando contribuir para mudança de valores e atitudes frente ao mundo, não o tornando como pronto e dado, mas, como palco de relações socioambientais em disputa, em construção. Através da conscientização, da sensibilização e da reflexão, a educação deve ser vista como uma possibilidade de mudança das relações sociais, de edificação de valores mais solidários e de valorização de práticas contrárias a competição exacerbada e ao consumo desmedido (LOPES; SOSSAE, 2010). Objetivou-se com este trabalho analisar o percentual da produção dos resíduos sólidos gerados no cemitério de Catolé do Rocha - PB, após o dia de finados, utilizando como instrumento de conscientização humana e educação ambiental.

MATERIAL E MÉTODOS

- LOCALIDADE E DATA

O projeto foi desenvolvido no cemitério Frei Damião de Bozano no município de Catolé do Rocha – PB, situado a 272 m de altitude, 6°20'38”S Latitude e 37°44'48” A Longitude, no período 2 de novembro de 2011 (Figura 1).

Figura 1- Cemitério Frei Damião de Bozano em Catolé do Rocha – PB, 2011



- MATERIAIS UTILIZADOS

Foram utilizados jalecos, máscaras, luvas, sacos plásticos, conforme observa-se na (Figura 2), cadernos para anotação, canetas, calculadora e computador para digitação dos dados.

Figura 2- Materiais utilizados no projeto, Catolé do Rocha – PB, 2011.



- EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Compostagem, por sua vez, é a transformação dos resíduos sólidos orgânicos através de processos químicos, físicos e biológicos, em um material orgânico mais estável e resistente a ação de espécies consumidoras, sendo utilizado como corretivo de solos (NOGUEIRA, 2011). Segundo Kumiya et al (2009) a compostagem tem por objetivo o enriquecimento dos solos, baseada em princípios ecológicos, onde o mesmo tem como base o manejo dos recursos naturais e do solo, a nutrição vegetal, a

utilização de insumos de que esteja presentes dentro da propriedade evitando a importação desses materiais, o que acarreta no aumento da rentabilidade da produção. De acordo com Rocha et al (2008) o composto orgânico proveniente da compostagem, trata-se de um material rico em húmuns e nutrientes minerais que pode ser utilizado na agricultura como recondicionador de solos, com algum potencial fertilizante.

Diante dos problemas postos a sociedade em relação à degradação ambiental, se faz necessário pensar em maneiras de dar ao lixo uma destinação final correta, reutilizando-o sempre que possível e conscientizando a população a estabelecer um modelo de desenvolvimento ecologicamente sustentável. Desse modo, está em nossas mãos o dever de reverter essa situação e garantir um meio ambiente com mais qualidade e equilíbrio. A problemática dos resíduos sólidos tem como principais causas o consumo exagerado, o desenvolvimento industrial, o crescimento populacional, a falta de uma educação voltada para meio ambiente e a má destinação dos resíduos. Deste modo, resolver problemática dos resíduos sólidos é possível, desde que haja uma conscientização de todos à cerca da geração e do acúmulo exagerados, antes que o planeta entre em colapso.

A humanidade não aprendeu a viver de forma mútua com o meio ambiente que o cerca, vive como um predador explorando os recursos naturais sem se importar com as demais espécies existentes ou com suas gerações futuras. Diante de tantas agressões sofridas, o meio ambiente responde em forma de aquecimento global, alterações no clima como chuvas excessivas ou escassez, ciclones e maremotos cada vez mais freqüentes, que mostram a exaustão ambiental perante a irresponsabilidade do ser humano. O método da incineração é considerado por muitos como a melhor alternativa de tratamento final dos resíduos, principalmente em relação aos resíduos sólidos de saúde, desde que haja a recuperação da energia gerada no processo, além de um rigoroso controle de emissão de gases poluentes.

O levantamento percentual dos resíduos sólidos, bem como a coleta para a pesagem foi feita no dia seguinte, após dia de finados, separando o lixo na fonte geradora, de acordo com sua natureza - plásticos, vidros, metais, lixos orgânicos e papeis - (Figura 3). Depois foi encaminhado para pesagem na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

Figura 3 - Separação do lixo de acordo com sua natureza. Catolé do Rocha - PB, 2011.



- DESTINO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Foi observado o destino dado aos resíduos sólidos no cemitério de Catolé do Rocha, visto que, não existe usina de reciclagem na cidade. No lixão o lixo fica exposto sem nenhum procedimento que evite as conseqüências ambientais e sociais negativas. Os lixões são responsáveis pela proliferação de doenças através de vetores como baratas, ratos e mosquitos, pelo cheiro e visual desagradável e ainda por estimular os chamados catadores a sobreviverem nesse ambiente insalubre remexendo em materiais de alto risco de contaminação. A grande maioria dos problemas ambientais que ocorre no mundo de hoje poderia ser evitado se o homem tivesse conscientização ecológica. É imprescindível a educação ambiental, principalmente em orientar as crianças com a intenção de que cresçam conscientes dos efeitos da poluição, das devastações de florestas, da importância da biodiversidade para o equilíbrio do planeta, enfim da sustentabilidade. De acordo com Naime, Abreu e Abreu (2008) lixo, ou resíduo, é qualquer material considerado inútil, supérfluo, e\ou sem valor, gerado pela atividade humana, e que precisa ser eliminada. É qualquer material,cujo proprietário elimina,deseja ou necessita eliminar. Porém o autor destaca a necessidade de mudança deste conceito, deixando de enxergá-lo como uma coisa suja e inútil em sua totalidade.

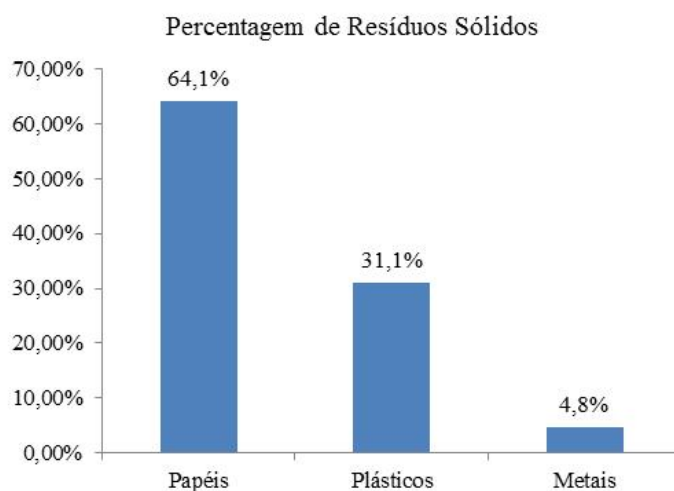
O aumento da industrialização, intensificada após a revolução industrial, o novo modelo de vida das grandes cidades, com o consumismo exagerado dos recursos naturais, a chamada “sociedade de consumo” do capitalismo, é apontada como a grande causadora da degradação ambiental. Pessoas que buscam uma forma de desenvolvimento a qualquer custo, visando apenas o lucro imediato, não se importando com a qualidade de vida das gerações futuras. O fato se agrava quando o desenvolvimento das cidades não é acompanhado de um gerenciamento adequado que assegure medidas de prevenção, minimização e destinação ecologicamente correta do lixo, evitando, assim, impactos negativos ao meio ambiente. A degradação do meio ambiente está diretamente relacionada ao modelo de desenvolvimento adotado pelo sistema capitalista, que se baseia na lei da oferta e da procura de produtos e serviços. De acordo com Silva et al (2010) a maior parte dos resíduos sólidos produzidos no Brasil e em outros países tem potencial para reutilização ou reciclagem. Este procedimento, porém, não se efetiva, refletindo-se na disposição final inadequada e em conseqüentes, impactos ambientais negativos. No Brasil 42,4 % dos resíduos sólidos produzidos são destinados para lixões ou aterros controlados equivalendo a um total de 73,664 toneladas de resíduos por dia (ABRELPE,2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os dados apresentados na tabela 1, os tipos de resíduos sólidos expostos ao ar livre, após o dia de finados no cemitério Frei Damião de Bozano em Catolé do Rocha-PB obteve-se um percentual de aproximadamente 64,1 % de papel, enquanto que o plástico obteve-se um percentual de 31,1%, Entretanto o metal foi o menos gerado, com uma porcentagem de 4,8 %, sendo que o vidro e o

lixo orgânico não foram detectados na pesquisa, feita no levantamento do lixo em cemitério Frei Damião de Bozano após dia de finados em (2011), levando em consideração as classificações: papel, plástico, vidro, metal e lixo orgânico.

Figura 4 - Percentual dos resíduos sólidos gerados no cemitério Frei Damião de Bozano após dia de finados, em Catolé do Rocha - PB, 2011.



Para destinar corretamente os resíduos sólidos, apontando como um dos principais vilões da degradação do meio ambiente é necessário gerenciá-los adequadamente a partir da fonte geradora. Implantar a coleta seletiva para reaproveitar a matéria-prima empregada na fabricação dos inúmeros produtos, colaborando para a diminuição da retirada de recursos ambientais, minimizando os impactos ambientais negativos, gerando novos empregos e viabilizando a prática do desenvolvimento sustentável (MEDEIROS, 2005). De acordo com Amaral (2008) há várias décadas, ainda que forçosamente, a humanidade passou a ter maior consciência de que não pode falar em desenvolvimento sem considerar a devida e necessária atenção à proteção dos recursos ambientais..

Na concepção de Pereira et al (2005), o homem colocou-se numa posição em que, devido a sua falta de cuidado na disposição final de seus próprios resíduos, se vê obrigado a repensar seus atos e tornar uma postura mais digna quanto aos problemas que já causou e vem causando ao meio ambiente. De acordo com Ferraz (2008) a gestão de resíduos sólidos inclui as funções administrativas, financeiras, legais, de planejamento e de engenharia envolvidas na busca de soluções para os problemas dos resíduos sólidos.

Cruz (2009), trabalhando com resíduos sólidos na Universidade Estadual da Paraíba, encontraram resultados bem inferiores a desta pesquisa para o papel e plástico gerado por semana, ou seja, 7%, haja vista, que o percentual para o plástico e papel encontrado nesta pesquisa, além de ter sido maior, foi referente à kg/ dia (Tabela 1). Isso demonstra a falta de educação ambiental por parte das pessoas que freqüenta o cemitério no dia de finados no município de Catolé do Rocha - PB.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. Do total do levantamento da produção dos resíduos sólidos observados o maior percentual é de resíduos papéis com percentual de 64,1 % e os demais foram constatado uma percentagem de 35,9 % durante o levantamento dos dados obtidos na pesquisa;

2. Foi constatado vários problemas em relação ao destino do lixo que estão relacionados na utilização de plásticos, papéis, lixos orgânicos, metais e vidros, devemos priorizar estes riscos com redução aos lixos gerados no cemitério de Catolé do Rocha-PB, realizando trabalhos de educação ambiental e sensibilizar a população urbana;

3. Podemos contribuir através das informações pela disposição do lixo na zona urbana no uso de coleta seletiva, sendo que a educação ambiental é um mecanismo que pode promover no campo igualdade de conhecimentos; oportunidades; inclusão social; crescimento sustentável e ambiental numa sociedade menos desequilibrada no planeta terra;

4. Verifica-se que o trabalho de educação ambiental é uma ferramenta importante. Portanto o destino final dos resíduos sólidos é um de diversos problemas que repercutem no mundo globalizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2010.**

AMARAL, W de. *A Educação Ambiental e a consciência da solidariedade ambiental.* In: **Revista Internacional de Direito e Cidadania.** São Paulo, n.2, 2008.

BRAVO, M.D. *Construindo alternativas á crise socioambiental contemporânea: Educação Ambiental crítica, transformadora e emancipatória e história oral.* In: **Revista Eletrônica Mestrado de Educação Ambiental.** Rio Grande do Sul, v.26, 2011.

BESEN, G.R.et al. *Resíduos Sólidos: vulnerabilidades e perspectivas.* In: SALDIVA,P.et al.**Meio ambiente e saúde:o desafio das metrópoles.** SãoPaulo: Ex Líbris,2010.

CRUZ, Erilene Batista da Silva. **COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SUSTENTABILIDADE NO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO.** Monografia. Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), 55 pag. 2009.

FERNANDES, Marlene. **Coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos: Um estudo da gestão dos programas de Florianópolis/SC, Belo Horizonte/MG e Londrina/PR.** (Dissertação de Mestrado) Universidade do Vale do Itajaí, Campus Biguaçu, 2007.

FERRAZ, J.L. **Modelo para Avaliação da Gestão Municipal Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos.** 2008.221f. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica Faculdade de Engenharia Mecânica, 2008.

KUMIYA, S.de Q. et al. *Estruturação da Unidade de Compostagem e Produção de Composto Orgânico no Projeto Volta a Terra\PVT.* In: **Revista Brasileira de Agroecologia.**vol.4 n.2, 2009.

LOPES, T.M; SOSSAE, F.C. *Educação Ambiental na EMEF prof. Luís Roberto Salinas Fortes no município de Araraquara (SP); um estudo de caso.* In: **Revista Eletrônica Mestrado de Educação Ambiental.** Rio Grande do Sul, v.25, 2010.

NAIME, R; ABREU, E.F; ABREU, J.N. de. *Avaliação das condições de trabalho dos catadores da central de triagem de lixo do aterro sanitário de Cuiabá, MT.* In: **Estudos Tecnológicos.** Vol.4, n.3, 2008.

NOGUERA, J. O. C, *Compostagem como prática de valorização dos resíduos alimentares Com foco interdisciplinar na educação ambiental.* In: **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental.** Santa Maria-RS, v.3, n.3, 2011.

PEREIRA, Aloanni; OAZEN, Filipe Ferreira; URT, Luiz Eduardo. **Lixo urbano.** (Dissertação de Mestrado) Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro, 2005.

ROCHA, C.O.da.et al. *Utilização da compostagem no tratamento de resíduos sólidos e seus benefícios para o meio Ambiente.* In: **Revista Brasileira de Gestão Ambiental.** Mossoró-RN, v.2, n.1, 2008.

SILVA, M.M.P.da et al. *Avaliação sanitária de resíduos sólidos orgânicos domiciliares de municípios do semi-árido paraibano.* In: **Revista Caatinga,** Mossoró Brasil,v.23,n.2,2010.

----- . *Educação Ambiental;Instrumento para sustentabilidade de Tecnologias para tratamento de Iodos de esgotos.* In: **Revista Eletrônica Mestrado de Educação Ambiental.** Rio Grande do Sul, v.23, 2009.