

## CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ALIMENTÍCIOS NA FEIRA MUNICIPAL DE BACABAL

Leonildes de Jesus Aguiar Vieira (\*), Cleudilene Gomes da Silva, Geeyene Rodrigues do Nascimento, Cesário Jorge Fahd Júnior, Leonardo Welliton Lopes Lago

\* Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), email: leonildes.vieira@ifma.edu.br.

### RESUMO

Os resíduos orgânicos são responsáveis por problemas ambientais como mau cheiro, contaminação das águas dos rios, açudes e das reservas hídricas pelo chorume, poluição visual além de serem grandes vetores de pragas como moscas, mosquitos, pernilongos, vermes, baratas, ratos e aranhas, os quais podem causar diversos malefícios ao homem. Considerando a existência de feiras no município de Bacabal – MA, buscamos neste trabalho caracterizar os resíduos orgânicos descartados nestes espaços. A pesquisa foi realizada de forma descritiva e bibliográfica com abordagem qualitativa. A caracterização dos resíduos alimentares, ocorreu através da realização de trabalhos de campo, com visitas a feira em intervalos de 3 em 3 dias, durante dois meses, onde foi verificado quais os tipos e quantidades dos resíduos gerados pelos feirantes durante o dia. A partir dessa pesquisa, identificamos que usos mais racionais poderiam ser feitos destes resíduos – tal como ração animal ou compostagem– o que contribuiria para diminuição dos problemas de contaminação ambiental e de ordem sanitária. Além disso, destacamos que ações mais efetivas, com o intuito de sensibilizar os feirantes quanto ao reaproveitamento de alimentos, precisam ser desenvolvidas, o que demanda ações junto a associações e cooperativas. Atitudes como a simples segregação desses alimentos antes do descarte contribuiria bastante para uma mudança social e econômica de diversas famílias carentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos Orgânicos, Educação Ambiental, Feira Municipal.

### INTRODUÇÃO

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004), restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo apresentar-se no estado sólido, semissólido ou líquido, desde que não seja passível de tratamento convencional são considerados resíduos.

O Instituto de Pesquisas Tecnológicas convencionou a classificação dos resíduos sólidos de acordo com a sua origem (IPT/CEMPRE, 1995). De acordo com essa classe, os resíduos sólidos orgânicos estão dentro da classe Pública que compreende os resíduos gerados na limpeza pública urbana (varrição de vias públicas, entre outros) e limpeza de feiras livres (restos orgânicos, embalagens, etc.).

O resíduo orgânico é considerado poluente e, quando acumulado, torna-se altamente malcheiroso, geralmente devido à decomposição destes produtos. Se não houver o mínimo de cuidado com o armazenamento desses resíduos a possibilidade de criar um ambiente propício ao desenvolvimento de microrganismos é enorme, sendo que na maioria das vezes podem ser agentes causadores de doenças. O lixo orgânico pode ser decomposto (NETO, 2007). Dentro das definições existentes, entende-se que resíduos sólidos orgânicos é todo resíduo de origem animal ou vegetal, ou seja, que recentemente fez parte de um ser vivo, como por exemplo: frutas, hortaliças, restos de pescados, folhas, sementes, cascas de ovos, restos de carnes, entre outros (BENTO *et al.*, 2013).

O resíduo orgânico produz um líquido de cor negro denominado “chorume”, característico de materiais em decomposição. Como o seu destino final, na maioria das vezes, não recebe tratamento nenhum, são descartados em lixões e este resíduo descarrega o líquido nos cursos d’água, fazendo com que haja uma redução de oxigênio das águas, podendo provocar a morte dos organismos aeróbios (NETO, 2007).

As feiras livres são caracterizadas pela produção permanente de resíduos sólidos nos seus setores de venda, que são hortifrutigranjeiros, carnes, cereais, dentre outros, e que são gerados desde a recepção e organização dos alimentos nas barracas e/ou chão pelos feirantes até o consumidor, que por vezes se rende ao consumo de alimentos (comidas variadas, frutas, sorvetes, etc.), transformando-se em gerador (VAZ *et al.*, 2003).

Como não há um planejamento no gerenciamento dos resíduos sólidos associada à falta de verba e informação são fatores responsáveis pela degradação ambiental da paisagem urbana e contaminação dos recursos naturais. A poluição causada pelas feiras livres é facilmente observada pelos sentidos visual e olfativo, levando o consumidor a escolher onde comprar (VAZ *et al.*, 2003).

Devido ao grande número de resíduos orgânicos existentes nas feiras livres da cidade de Bacabal, Maranhão, buscou-se nesta pesquisa investigar os tipos de resíduos produzidos nestes espaços bem como se há alguma preocupação do poder público e da sociedade com o reaproveitamento dos resíduos sólidos alimentícios.

## METODOLOGIA

O estudo tem abordagem de forma qualitativa, descritiva e bibliográfica, em que houve pesquisa de campo com coleta de dados e registro fotográfico a fim de mostrar a realidade local quanto aos resíduos orgânicos que são enviados para destinação final no Lixão Municipal (nome do local em que são destinados os resíduos descartáveis na cidade de Bacabal). A caracterização dos resíduos alimentares, ocorreu através da realização de trabalhos de campo, com visitas a feira em intervalos de 3 em 3 dias, durante dois meses, onde verificou-se quais os tipos e quantidades dos resíduos gerados pelos feirantes durante o dia.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resíduos orgânicos são os que compõem a maior quantidade de resíduos descartáveis na Feira, já que os feirantes trabalham diretamente com frutas, legumes e verduras.

O que se pode perceber à primeira vista na Feira é que, tanto as frutas, quanto os legumes e verduras são descartados junto aos mais diversos tipos de resíduos sólidos, dando origem a amontoados que permanecem expostos por horas próximos a áreas de circulação até serem recolhidos e, conforme informado pelos próprios feirantes, serem colocados em baldes para depois serem destinados ao Lixão Municipal. Esses baldes, muitas vezes, têm sua capacidade excedida como se pode observar na Figura 1. Desse modo, em concordância com TENÓRIO e ESPINOSA (2009) pode-se dizer que esses resíduos orgânicos podem trazer riscos à saúde pública, principalmente através do chorume que polui o solo e contamina as águas superficiais e subterrâneas.



**Figura 1: Diversos tipos de resíduos juntamente com os orgânicos. Fonte: Cleudilene Gomes da Silva.**

A disposição inadequada dos resíduos sólidos confere a determinados locais da feira, um aspecto e odor desagradáveis, que podem até mesmo chegar a afastar os consumidores. Essa forma de disposição de resíduos orgânicos pode provocar a depreciação da paisagem, atrair vetores como moscas, formigas, baratas, ratos e mosquitos, entre outros (SALVARO et al, 2007). A Figura 2 evidencia que na área onde ocorre a venda de peixes e carnes, nota-se certa preocupação com a limpeza, ainda que o depósito em que se é acondicionado os resíduos orgânicos estejam em condição precária, por não haver tampas e a higienização adequada.

Os resíduos orgânicos são os que compõem a maior quantidade de lixo na Feira, os feirantes trabalham diretamente com frutas, legumes e verduras, de forma a avaliar a disposição inadequada de resíduos orgânicos e os prejuízos que podem acarretar ao meio ambiente.



**Figura 2: Resíduos de peixes e outros. Fonte: Cleudilene Gomes da Silva.**

Quanto à área dos fundos em que as bancas estão expostas observa-se que os resíduos orgânicos ficam dispersos e expostos, como se pode verificar na Figura 3, indicando principalmente a necessidade de programas relacionados à sensibilização ambiental.



**Figura 3: Área localizada nos fundos de bancas de legumes e verduras. Fonte: Cleudilene Gomes da Silva.**

Diversas famílias sobrevivem em situação de miséria, assim, se faz necessário e com urgência a implantação de ações sociais ou programas governamentais que assegurem auxílio à alimentação dessas famílias. Infelizmente, o que se pode observar na Feira é o desperdício de alimentos, como pepinos, tomates, pimentões, laranjas ainda em bom estado e que poderiam ser reaproveitados. A Figura 4 nos mostra a triste realidade do desperdício.



**Figura 4: Local onde os caminhões descarregam as frutas e verduras. Fonte: Cleudilene Gomes da Silva.**

O volume diário de alimentos desperdiçados e de resíduos orgânicos é considerável, sobretudo nos dias de sexta-feira, sábado e domingo, em que há mais movimento de consumidores. PRIM (2003), afirma que existem poucos estudos a

respeito do que é desperdiçado e também quanto ao que pode ser aproveitado como alimento, portanto não se pode exigir dos feirantes esse tipo de conhecimento.

A questão do lixo e das feiras livres refere-se a aspectos de natureza pública, por entender que a gestão das feiras e de seus resíduos compete a todos, mas especialmente ao poder público municipal, por meio de medidas preventivas e corretivas. Por esta razão, o estudo das representações de lixo e de feira livre, pelo poder público em especial, permite diagnosticar o quadro atual da gestão de resíduos sólidos no município de Bacabal, sob o olhar da administração municipal e de outros órgãos de pesquisa em nível nacional como o IBGE.

## CONCLUSÃO

Ações mais efetivas com o intuito de sensibilizar os feirantes quanto à questão da Educação Socioambiental, principalmente em relação ao reaproveitamento de alimentos, são necessárias no ambiente da Feira. Os feirantes podem colaborar para a redução do desperdício de alimentos no município de Bacabal, desde que sejam articuladas intervenções de organizações não governamental ou mesmo do Estado ou Município, que orientem e desenvolvam ações de gerenciamento de resíduos sólidos. Através de atitudes como a simples segregação desses alimentos antes do descarte contribuiria bastante para uma mudança de âmbito social e econômico para diversas famílias carentes.

Quanto ao aspecto do local, assim como em relação ao meio ambiente, é evidente a necessidade da instalação de pontos de coleta seletiva e de ser trabalhada a Educação Socioambiental junto aos feirantes, pois os resíduos atualmente são encaminhados ao Lixão Municipal sem nenhum tipo de tratamento, dispostos em conjunto com resíduos não orgânicos. Esse fato é prejudicial ao lixão, pois o grande volume de resíduos orgânicos encaminhado acaba por contribuir para um aumento do chorume, bem como do volume de resíduos no lixão reduzindo sua vida útil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABNT. **NBR 10004:2004: Resíduos Sólidos – Classificação**. Associação Brasileira de Normas Técnicas, p. 71. 2004.
2. BACKES, A. A.; RONEI, M. N. B.; OLIVEIRA, V. S.; FERREIRA, A. C. D. **Aproveitamento de Resíduos Sólidos Orgânicos na Alimentação Humana e Animal**. Revista da Fapese, v.3, n. 2, p. 17-24, jul./dez. 2007.
3. BENTO, A. L.; TORRES, F. L.; LEMES, R. R.; MAGALHÃES, T. A. **Sistema de Gestão Ambiental para Resíduos Sólidos Orgânicos**. UNIFAL, 2013.
4. IPT/CEMPRE - Instituto de Pesquisas Tecnológica/Compromisso Empresarial pela Reciclagem. **Manual de Gerenciamento Integrado**. 1995.
5. SILVA JUNIOR, I. M. **As feiras e suas sobras: desafios da gestão de resíduos sólidos na cidade de feira de Santana-BA**. Salvador: JESAM. 2013.
6. NETO, J. T. P. **Manual de compostagem: processo de baixo custo**. UFV. 2007.
7. PRIM, M. B. S. **Análise do desperdício de partes vegetais consumíveis**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. 2003.
8. SALVARO, E.; BALDIN, S.; COSTA, M. M.; LORENZI, E. S.; VIANA, E.; PEREIRA, E. B. **Avaliação de cinco tipos de minicomposteiras para domicílios do bairro Pinheirinho da cidade de Criciúma/SC**. Com Scientia, Curitiba, PR, v. 3, n. 3, jan./jun. 2007.
9. TENÓRIO, J. A. S.; ESPINOSA, D. C. R. **Curso de gestão Ambiental: Controle Ambiental de Resíduos**. 3ª imp. Ed. Manole. São Paulo, 2009.
10. VAZ, L. M. S.; COSTA, B. N.; GUSMÃO, O. S.; AZEVEDO, L. S. **Diagnóstico dos resíduos sólidos produzidos em uma feira livre: o caso da feira do Tomba**. Sitientibus, Feira de Santana, n.28, p. 145-159, jan./jun. 2003.