

## O estudo da geração de resíduos sólidos orgânicos: na feira da Prata da cidade de Campina Grande

### *The study of organic solid waste generation: at the Silver fair of the city of Campina Grande*

Glauccio de Meneses Sousa<sup>1</sup>, Valterlin da Silva Santos<sup>2</sup>, Francisco Fabricio Damião de Oliveira<sup>3</sup>, Breno José Barbosa Lima Araújo<sup>4</sup>, Caio Franklin Vieira de Figueiredo<sup>5</sup>

**Resumo:** A urbanização e industrialização das sociedades modernas têm originado uma produção e acúmulo de resíduos sólidos. Um dos tipos de resíduos sólidos mais produzidos diariamente por diversos setores da sociedade são os resíduos orgânicos, resíduos estes de origem animal ou vegetal, oriundos da vida doméstica ou urbana, da atividade agrícola ou industrial, de saneamento básico, entre outros. Em geral, os hortifrúteis das feiras livres caracterizam-se pela produção efetiva de resíduos sólidos orgânicos que são produzidos desde a recepção e organização dos alimentos nas barracas e/ou descartados no chão pelos feirantes até a disposição final inadequada, que acarreta diversos problemas ambientais como também de saúde. O presente estudo tem por objetivo quantificar o volume dos resíduos sólidos orgânicos gerados na comercialização de produtos de hortifruticultura, na Feira da Prata em Campina Grande - PB. O trabalho foi desenvolvido por meio de uma abordagem quantitativa junto aos comerciantes que geram resíduos orgânicos na feira da Prata em Campina Grande, como também com a ajuda do administrador e responsável direto pela feira, através do levantamento do volume de resíduos gerados no período de um mês, até sua forma de armazenagem, coleta e destinação final dos resíduos. Concluído a etapa de pesagem dos resíduos gerados pelos 536 comerciantes de hortifrúteis, no período de um mês, o resultado foi que 50 mil quilos, são gerados mensalmente na feira da Prata. Observou-se que existe a necessidade urgente de medidas de implementação de gerenciamento dos resíduos sólidos orgânicos produzidos pelos feirantes, bem como maior organização quanto à adoção de métodos de comercialização que busquem produzir o mínimo possível de resíduos, e que visem o melhoramento no tratamento e na disposição final dos mesmos.

**Palavras-chaves:** Volume dos resíduos orgânicos. Comerciantes. Hortifrúteis.

**Abstract:** The increasing urbanization and industrialization of modern societies has led to a large production of solid waste. One of the types of solid waste most produced daily by various sectors of society are organic waste, animal or vegetable waste from domestic or urban life, agricultural or industrial activity, basic sanitation, among others. In general, fruit and vegetable markets are characterized by the effective production of organic solid wastes that are produced from the reception and organization of food in the stalls and / or discarded on the ground by the fairgrounds to the inadequate final disposal, which leads to several environmental problems as well as health. The present study has the objective of quantifying the volume of organic solid residues generated in the commercialization of horticultural products, at the fair da Prata in Campina Grande - PB. The work was developed through a quantitative approach to the traders who generate organic waste at the fair da Prata in Campina Grande, as well as with the help of the administrator and directly responsible for the fair, by surveying the volume of waste generated in the period of one Month, until their form of storage, collection and final destination of the waste. After the weighing step of the waste generated by the 536 horticultural merchants, in the period of one month, the result was that 50 thousand kilos are generated monthly at the fair of silver it was observed that there is an urgent need for measures to implement organic solid waste management, as well as greater organization regarding the adoption of marketing methods that seek to produce as little waste as possible, aiming to improve the treatment and in their final disposal.

**Key words:** Waste volume organic. Traders. Hortifrúteis.

\*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 08/08/2017; aprovado em 14/10/2017.

<sup>1</sup> Pós-graduado Stricto Sensu em Gestão Ambiental, Universidade Federal de Campina Grande, Sousa; (83) 991847314, glauciops1@hotmail.com.

<sup>2</sup> Doutor em Engenharia Civil e Ambiental, Universidade Federal de Campina Grande, valterlin@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Pós-graduado Stricto Sensu em Gestão Ambiental, Emater-RN, fabricio\_kunnga@hotmail.com

<sup>4</sup> Pós-graduando em Segurança do Trabalho, Faculdade Integrada de Patos, breno\_jbl@hotmail.com

<sup>5</sup> Pós-graduado em Segurança do Trabalho, Faculdade Pitágoras de João Pessoa, caiovieirafigueiredo@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A crescente urbanização e industrialização das sociedades modernas tem originado uma produção exponencial de resíduos sólidos. Tais resíduos são produzidos diariamente por todos os setores da sociedade (indústrias, comércio, residências, feiras livres, etc.) o que não necessariamente significa que tenham a sua disposição final efetuada de maneira correta. A falta de gerenciamento dos resíduos sólidos associada ao não conhecimento de maneiras adequadas de descarte ocasionam graves problemas ambientais (VAZ *et al.*, 2003).

O processo de urbanização das cidades brasileiras se deu de forma não planejada, gerando diversos problemas estruturais. O crescimento populacional ocasionou uma demanda cada vez maior de resíduos sólidos, e essa crescente população não dispunha de modos adequados para tratamentos de tais resíduos (PEREIRA; MELO, 2008).

Com o aumento das populações nas cidades as feiras livres tornaram-se uma das principais responsáveis por boa parte das atividades relacionadas aos resíduos orgânicos, todavia são nelas que se comercializam estes resíduos. Diversos tipos de resíduos sólidos orgânicos estão associados a essas atividades, entre os principais encontram-se frutas, legumes e as verduras. Esses resíduos sólidos são classificados, segundo a NBR-10.004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, de acordo com características de periculosidade apresentada, em Classe I (perigosos) ou Classe II (não perigosos) sendo classe II A – Inertes e Classe II B - Não inertes. Dessa forma, o tratamento, armazenamento, transporte e destinação final dos mesmos devem seguir diretrizes normativas para controle e prevenção de possíveis impactos ambientais.

Segundo o art. 3º, VII da Lei 12.305/2010 uma das destinações finais ambientalmente adequadas para os resíduos sólidos, em especial os resíduos orgânicos, é a compostagem, que consiste na biodecomposição da matéria orgânica em material estável que pode ser aplicado no solo (BRASIL, 2010).

Um dos tipos de resíduos mais produzidos diariamente são os resíduos orgânicos, oriundos de várias atividades diárias, do saneamento básico, entre outras. São resíduos que, quando descartados adequadamente, em ambientes propícios, se degradam de maneira espontânea, gerando uma renovação dos nutrientes do solo (BRASIL, 2016a). No entanto, percebe-se que na maioria das vezes os resíduos orgânicos, assim como os demais tipos de resíduos sólidos gerados, não são encaminhados para lugares apropriados, é através dessa disposição inadequada que ocorre a propagação de vetores de doenças, colabora com o despacho de gás metano na atmosfera, como também propicia a geração de chorume. Diante disso se faz necessário à adoção de técnicas eficazes de gestão e tratamento de tais resíduos (BRASIL, 2016b).

O gerenciamento dos resíduos sólidos orgânicos é de fundamental importância para as feiras livres, bem como para o desenvolvimento sustentável da sociedade, pois, através do gerenciamento adequado destes resíduos podem-se evitar efeitos negativos originados pela falta dos mesmos bem como conseguir benefícios econômicos, sociais, e ambientais.

Em geral, os hortifrúteis das feiras livres caracterizam-se pela produção efetiva de resíduos sólidos orgânicos que são produzidos desde a recepção e organização dos alimentos nas barracas e/ou chão pelos feirantes até a disposição final

inadequada do excedente. Sendo esse excedente, responsável pela incidência de diversos problemas ambientais.

Para um melhor manejo dos resíduos orgânicos derivados dessas feiras livres, é necessário que se aplique um estudo detalhado do que constitui o excedente, quais as quantidades e como vem sendo descartados normalmente, para então poder traçar as melhores opções de acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final dos mesmos.

O presente estudo tem por objetivo quantificar o volume dos resíduos sólidos orgânicos gerados na comercialização de produtos de hortifruticultura, na feira da Prata em Campina Grande - PB.

Diante do exposto, este trabalho se justifica por realizar uma análise da geração de resíduos sólidos orgânicos provenientes dos hortifrúteis da feira da Prata na cidade de Campina Grande, através da identificação, das formas de tratamentos e de disposição final dos resíduos, para que assim seja possível gerenciar de forma adequada os resíduos ali gerados.

Segundo dados do IBGE (2008) divulgados pelo, por meio da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB, 99,96% dos municípios brasileiros têm serviços de coleta dos seus resíduos, porém 50,75% deles dispõem seus resíduos em lixões, 22,54% em aterros controlados e apenas 27,68% em aterros sanitários, os dados também apontam que 3,79% dos municípios têm unidade de compostagem de resíduos orgânicos. Esse descarte inadequado ocasiona diversas e danosas consequências à saúde pública e ao meio ambiente o que vem a propiciar um grande problema socioeconômico de milhões de famílias que, com a exclusão social, sobrevivem da retirada de materiais recicláveis dos lixões. (BRASIL, 2017).

No Brasil cerca de 50% a 60%, dos resíduos sólidos domiciliares são compostos por matéria orgânica, porém, como não são separados, acabam sendo direcionados para aterros sanitários ao invés de terem sua potencialidade aproveitada (HORTA, 2014).

Esse estudo é de relevante importância para sociedade, pois, nele demonstra-se a necessidade de se fazer o gerenciamento adequado dos resíduos orgânicos, pois, através do correto manejo dos resíduos orgânicos é possível mitigar o desperdício de todo esse material que ainda pode ser aproveitado para outros usos como, a produção de composto orgânico e o biogás.

O gerenciamento dos resíduos sólidos orgânicos tem por objetivo mitigar a sua produção e proporcionar uma destinação segura, de forma eficiente, buscando preservar os recursos naturais, o meio ambiente e a saúde pública.

## MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo é a chamada Feira da Prata está localizada na cidade de Campina Grande, estado da Paraíba, por sua vez pertence à mesorregião do agreste paraibano no planalto da Borborema, a cidade faz divisa com Lagoa Seca, Massaranduba, Pocinhos, Puxinanã, Boqueirão, Caturité, Fagundes, Queimadas, Riachão do Bacamarte e Boa Vista IBGE (2010). De acordo com estimativas do censo do IBGE (2010), sua população estimada em 2017 é de 410.332 habitantes, deixando no posto de segunda cidade mais populosa da Paraíba, distante da capital do estado 112 km. A

extensão territorial do município de Campina Grande é de 593,026 km<sup>2</sup>, IBGE (2016).

A área de estudo está localizada, mas precisamente na Rua Rodrigues Alves, n.º 865 bairro da Prata, Campina Grande – PB. O bairro da Prata é considerado um bairro nobre de Campina. Localizado bem próximo ao centro e de onde se pode ter uma vista privilegiada da cidade, a Prata vem passando nos últimos anos por uma enorme metamorfose. Por um lado, ela passa por um processo enorme de verticalização, com prédios enormes, residenciais e de negócios. Por outro ela se torna cada vez mais um bairro com forte vocação para os serviços de saúde. Hospitais, clínicas médicas, laboratórios e consultórios médicos se espalham por suas ruas. Além disso, é na Prata que se encontra o "Estadual da Prata", maior e mais tradicional escola pública do município, além da feira mais charmosa da cidade.

A feira da Prata é a segunda maior e mais tradicional feira de Campina Grande. Localizada em um bairro considerado nobre da cidade, o bairro da Prata, a feira funciona todos os dias da semana, embora a maior concentração de vendas aconteça mesmo aos domingos. A feira é bem antiga. Ela existe há mais de 50 anos e é considerado um patrimônio da nossa história econômica, social e cultural de Campina Grande. Ficou famosa pelo comércio de produtos regionais, principalmente do ramo de hortifrutigranjeiros. Mas a feira abriga também uma série de outras atividades.

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de uma abordagem quantitativa junto aos comerciantes que com a venda de seus produtos geram resíduos orgânicos na feira da Prata em Campina Grande, como também com a ajuda do administrador e responsável direto pela feira o senhor José Marques Cavalcante, que contribuiu de forma significativa com as informações necessárias para a execução do estudo.

Utilizou-se uma abordagem quantitativa, que considera que tudo pode ser quantificável. Esse tipo de abordagem tem por escopo traduzir opiniões e informações em números, para então serem classificadas e analisadas (DALFOVO et al., 2008).

De acordo com os objetivos, trata-se de uma abordagem descritiva, uma vez que foram apresentadas as características dos fatos, através de levantamentos. Quanto ao procedimento metodológico é considerada uma pesquisa bibliográfica, de campo como também um estudo de caso já que a pesquisa foi realizada com bases em levantamento de fotos. É bibliográfica porque foi elaborada a partir de publicações de livros, artigos de periódicos, anais de eventos e material disponibilizado na Internet. E de campo, pois, houve a manipulação direta das variáveis relacionadas ao objeto de estudo, através da pesquisa direta na feira da Prata, bem como do levantamento do volume de resíduos gerados diariamente no período de um mês nos 6 boxes e 530 bancas que comercializam hortifrutis.

Para execução desta pesquisa foi adotado um procedimento metodológico realizado a partir da definição de três etapas previamente estabelecidas. A primeira etapa para execução deste trabalho foi constituída através do levantamento de informações e dados acerca dos resíduos sólidos, juntamente com a revisão bibliográfica já publicada sobre o referido assunto. Em seguida, houve a abordagem aos comerciantes da feira da Prata e o administrador da mesma o senhor José Marques Cavalcante, levando em consideração a disponibilidade dos proprietários como também dos

funcionários para tornar parte da pesquisa. Apresentando as propostas de estudo partiu-se para a próxima etapa.

Na segunda etapa ocorreu a aplicação do estudo, mediante a escolha prévia com os boxes e barracas que vendem produtos orgânicos, nas quais foram selecionadas diariamente, para então serem classificadas, pesados e quantificados os resíduos orgânicos. A pesagem foi realizada durante o período de um mês, entre janeiro e fevereiro de 2017, sempre no horário da tarde, ao final das atividades comerciais da feira.

Ao longo de um mês foi realizado um processo de quantificação dos resíduos orgânicos produzidos por cerca de 563 feirantes que comercializam produtos de hortifrutis. De segunda a sábado na parte final da tarde eram selecionados as bancas e os boxes, haja vista que não são todos que funcionam diariamente, já no domingo dia de maior descarte de resíduos todos os boxes e bancas estão abertos facilitando a seleção dos mesmos. Encerrado o expediente, e antes de ser colocado nos contentores cada comerciante disponibilizava seus resíduos para serem submetidos à pesagem, em balanças comuns. Foram utilizados dois métodos para pesagem um por meio de baldes e outro por meio de sacos de nylon, pois, os baldes evita o escorrimento do líquido gerado pelo apodrecimento de alguns resíduos orgânicos e os materiais secos foram pesados nos sacos.

Após o período de pesquisa e da caracterização dos resíduos, foi realizada a análise dos dados, mediante a elaboração de tabelas e gráficos com as informações coletadas. É nesta fase final que ocorre a avaliação dos resultados, com a indicação da quantidade de resíduos orgânicos que são gerados no local do estudo e quais os tipos de resíduos orgânicos compõem este volume.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As hortifrutis são locais de comércio tradicional, onde as pessoas costumam comprar os mais variados tipos de produtos. Na feira da Prata do Município de Campina Grande são comercializados diversos itens de consumo básico da produção agrícola regional, que vão desde as frutas e verduras, até mercadorias como a farinha de mandioca, a rapadura, o queijo, o mel de abelha, a manteiga e o fumo de rolo, etc.

Das mercadorias comercializadas pelos feirantes pode-se observar que os orgânicos compõem mais de 90% dos resíduos gerados na feira segundo o administrador da mesma. Isso ocorre em função da vida útil das próprias frutas e verduras. Mesmo depois de colhidos da sua árvore de origem, muitos frutos ainda mantêm sua atividade metabólica, e durante essa atividade eles emitem o etileno, um gás inodoro e incolor, que é responsável pela aceleração do processo de amadurecimento, através da quebra das moléculas de clorofila presente na casca do fruto.

Após esta reação o fruto inicia o seu amadurecimento e consequente apodrecimento (decomposição). Assim sendo, ao colocar um fruto que já desencadeou o processo de produção de etileno junto de outros, ele induz os demais a produzirem também o gás, e se nada for feito, todos irão se tornar maduros, e posteriormente, todos começarão a apodrecer (PATRICIA, 2014).

Desta forma, ao final de cada dia de expediente é necessário que todos os feirantes recolham os frutos considerados extremamente maduros e os podres, para

impedir que eles venham a danificar os demais. Esses frutos que não estão mais aptos à comercialização compõem a massa orgânica dos resíduos do mercado (PATRICIA, 2014).

Concluído a etapa de pesagem dos resíduos gerados pelos 536 comerciantes de hortifrúteis, no período de um mês,

o resultado foi que 50 mil quilos, são gerados mensalmente na feira da Prata como podemos ver na Tabela 1.

**Tabela 1** – Volume de resíduos orgânicos produzidos mensalmente na feira da Prata.

Dias da semana	Quantidade Média (Kg)				Média diária
	1ªSemana	2ªSemana	3ªSemana	4ªSemana	
Domingo	4842,0	4538,4	4393,2	4812,4	18586,0
Segunda	913,6	848,4	878,4	831,2	3471,6
Terça	1158,4	1202,0	1178,4	1205,2	4744,0
Quarta	2012,4	2082,0	2218,8	2320,0	8633,2
Quinta	1192,0	1170,0	1159,6	1200,4	4722,0
Sexta	1304,8	1351,2	1354,0	1315,6	5325,6
Sábado	1208,8	1178,4	1222,4	1237,2	4846,8
Total da semana	12632,0	12370,4	12404,8	12922,0	50329,2

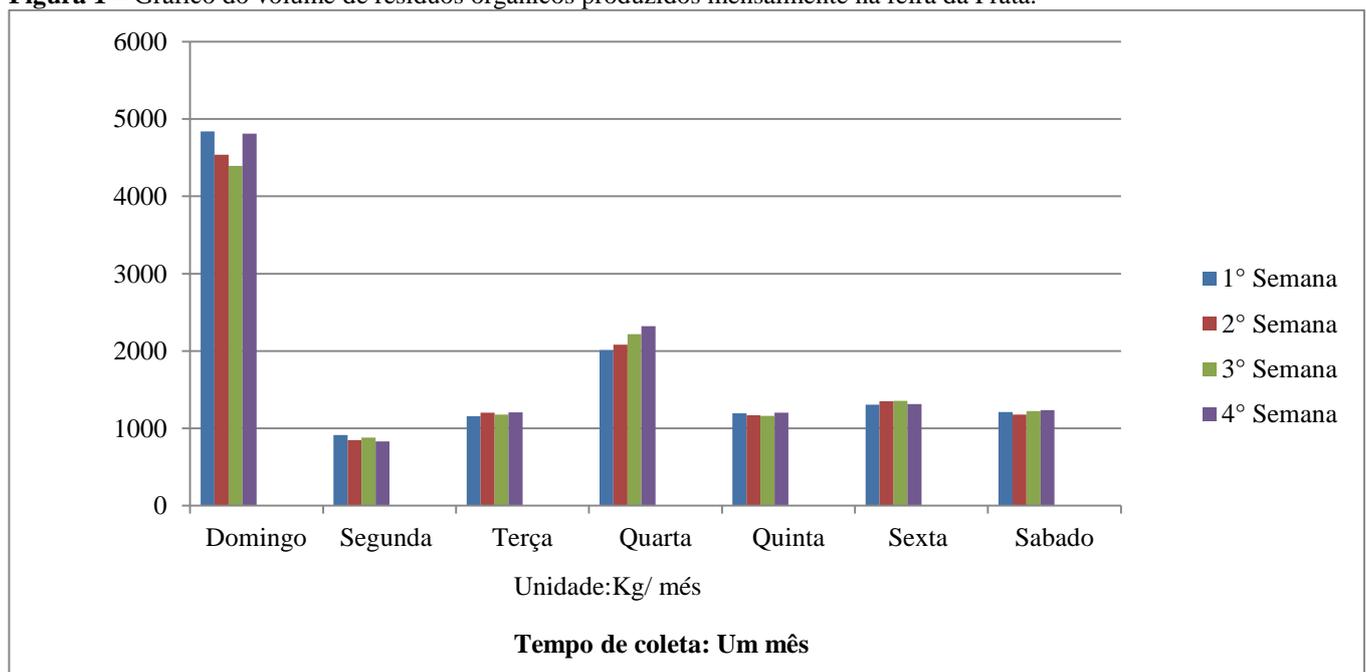
Fonte: Autores, 2017.

Dentre os dias da semana, é notável que as segundas foram os dias com menos volume de resíduos orgânicos gerados, uma vez que, são os dias com o menor fluxo de consumidores e de feirantes, provavelmente por ser posterior ao principal dia de feira que é justamente o domingo, logo volume de alimentos a venda, como também de resíduos gerados é inferior aos demais. O domingo é o dia em que se tem a maior geração de resíduos orgânicos, por ser considerado o principal dia de comercialização dos produtos

na feira local, e conseqüentemente, ao final da feira, é realizada uma limpeza geral nos corredores entre os boxes e bancas, resultando no descarte de um grande número de frutas e verduras que não são mais aptas para a compra e consumo.

O grande índice de resíduos gerados também nas quartas-feiras ocorre porque neste dia também é considerado o segundo dia de maior número de vendas, com isso o descarte também é maior quando comparadas aos demais dias ao longo da semana como podemos ver na figura 1.

**Figura 1** – Gráfico do volume de resíduos orgânicos produzidos mensalmente na feira da Prata.



Fonte: Autores, 2017.

Na Figura 1, é possível observar a quantidade de resíduos gerados por todos hortifrúteis da feira em cada dia da semana, ao longo de um mês. Ao final das quatro semanas foi contabilizado um montante de 50 toneladas de resíduos orgânicos conforme apresenta em números a tabela 1, um valor relativamente alto, tendo em vista que tais resíduos não recebem uma destinação final ambientalmente adequada, resultando em grande desperdício.

No tocante ao gerenciamento de resíduos sólidos, a PNRS (2010) estabelece que deva ser obedecida a seguinte ordem: reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Quanto aos resíduos orgânicos da feira da Prata, pode-se aferir que os comerciantes não possuem a preocupação de obedecer à ordem de etapas estabelecidas pela PNRS. Isso porque, não há medidas que incentivem a mitigação desses resíduos, nem tampouco a reutilização e a reciclagem. Quanto ao tratamento e a disposição final, são utilizados métodos não adequados para tais resíduos.

Os resíduos que gerados na feira são armazenados em dois contêineres com capacidade receber duas toneladas de resíduos cada um deles, outra parte dos resíduos é disseminada pelos próprios comerciantes nos corredores da feira como, considerando os dias em que é realizada a limpeza desses locais e encaminhado aos contêineres, já nos domingos onde o volume de resíduos é bem maior, é feita a varrição dos corredores em seguida são colocados diretamente no caminhão compactador do serviço público do município, para posterior depósito no aterro sanitário municipal.

Na feira da Prata de Campina Grande a coleta regular é realizada de segunda a segunda, sempre no período da tarde onde se encerra o expediente na feira. No domingo a logística de coleta é um pouco diferenciada, pois, o volume de resíduos é consideravelmente maior, ao invés de ser feita apenas a coleta na parte da tarde, levando apenas o conteúdo dos dois contêineres, é feita pela manhã a remoção do material presente nos dois contêineres e a tarde são coletados os resíduos oriundos da varrição dos corredores da feira. Os veículos utilizados são os caminhões guinchos para levar os contêineres e caminhões compactadores, aos domingos para conduzirem o maior volume de resíduos, pois os mesmos possuem grande espaço de armazenamento, na medida em que podem transportar uma quantidade maior de lixo que outros tipos de caminhões empregados na coleta de resíduos sólidos. Grande parte dos resíduos sólidos gerados pelos feirantes é coletada pelo serviço público de coleta regular do município, e destinados ao aterro sanitário municipal.

Os resíduos orgânicos que são produzidos pelos feirantes na feira da Prata de Campina Grande não possuem uma destinação final ambientalmente adequada, com exceção da pequena quantidade que é destinada à alimentação de porcos, uma vez que nem todos os feirantes destinam os seus resíduos para tal fim, pois, são os próprios criadores desses animais que se dirigem até os contêineres de armazenagem da feira e pegam os resíduos sem nenhum planejamento ou gerenciamento do material recolhido.

A maior parte dos resíduos é colocada nos dois contêineres no decorrer da semana, onde o fluxo de geração de resíduos é menor. No domingo dia de maior movimento nos estabelecimentos, os funcionários da feira fazem uma varrição ao final da tarde, e o caminhão coletor conduz o

material ao aterro sanitário da cidade. Os resíduos não coletados pelo serviço público se destinam a alimentação de animais, em especial de porcos. É notório que a destinação final ambientalmente adequada para tais resíduos são a compostagem e a biodigestão, já citadas anteriormente.

Os criadores desses animais não possuem parceria com os feirantes como também com a administração da feira, e ao final de cada expediente os resíduos coletados por eles são destinados a constituírem a lavagem dos suínos como também usados para compor ração para alimentação de gado. Esse método de disposição final dos resíduos não é apenas ambientalmente inadequado, é também economicamente desfavorável, uma vez que os feirantes podem aproveitar tais resíduos tanto na compostagem, e assim gerar um composto orgânico para fertilizar os solos, como na biodigestão, produzindo o gás metano, que assim como o composto pode ser vendido, ocorrendo deste modo lucro para os próprios produtores desses resíduos.

## CONCLUSÃO

Perante o cenário constatado nesse estudo, percebe-se que existe a necessidade urgente de medidas de implementação de gerenciamento dos resíduos sólidos orgânicos (RSO) produzidos pelos feirantes. É necessário que haja maior organização quanto aos procedimentos de comercialização que busquem produzir o mínimo possível de resíduos, bem como medidas que visem o melhoramento no tratamento e na disposição final dos mesmos.

Através do levantamento do volume de RSO gerados na feira da Prata, foi constatado que a quantidade produzida é significativamente alta, pois, haja vista que 50 toneladas por mês pode ser totalmente aproveitada para outros usos, principalmente quando for levado em consideração que esses resíduos não são descartados adequadamente.

Nos boxes e bancas onde foi realizada a pesagem dos resíduos, pode-se constatar que o local utilizado pelos feirantes para o armazenamento dos restos de frutas e verduras não são adequados, uma vez que um pouco mais de 80% não armazena, e sim descarta seus resíduos nos corredores da feira, para que os funcionários da feira façam a varrição e destine até os contêineres coletores, poucos têm a consciência que estão agindo de forma incorreta e inadequada, quando o ideal seria cada feirante armazenar seus resíduos em baldes e posteriormente depositarem o material nos coletores da feira, impedindo assim que tais resíduos fiquem em contato direto com o ambiente como também evitando a proliferação de vetores de doenças (ratos, mosquitos, baratas, formigas, moscas, etc.).

No tocante a destinação final dos resíduos orgânicos, pode-se verificar que nenhum feirante emprega métodos considerados ambientalmente adequados, ou seja, não utilizam técnicas de reaproveitamento dos resíduos gerados por eles. Partes dos restos de frutas e verduras são destinadas à produção de lavagem, para servirem de alimentação para suínos como também bovinos. É necessária a implementação de melhores procedimentos de destinação final dos RSO gerados na feira da Prata, principalmente através da prática da compostagem, pois, a mesma tem grande importância tanto para benefício da comercialização dos produtos orgânicos por parte dos feirantes, como para sociedade, em geral. Uma vez que devidamente gerenciados, os resíduos sólidos não

oferecem riscos para a coletividade, podendo até serem fontes de produção de lucros.

Diante de tudo que foi apresentado neste trabalho o que se pode propor é a criação do plano de gerenciamento dos resíduos sólidos orgânicos produzidos na feira da Prata, através deste instrumento os feirantes passariam a ter conhecimento das técnicas adequadas para o gerenciamento adequado, buscando sempre a mitigação da produção dos resíduos como também o desperdício dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e da outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 25 jan. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Gestão de resíduos orgânicos**. 2016. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/gest%C3%A3o-de-res%C3%ADduos-org%C3%A2nicos>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Aproveitamento energético do biogás de aterro sanitário**. 2016. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/aproveitamento-energetico-do-biogas-de-aterro-sanitario>>. Acesso em: 01 fev.2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Gestão de Resíduos: Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 2017. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/eixos-tematicos/gest%C3%A3o-adequada-dos-res%C3%ADduos>> Acesso em: 26 jan. 2017.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.2, n.4, p.01- 13, 2008.

HORTA, E. F. **Subsídios para elaboração de plano municipal de gestão de resíduos sólidos orgânicos para o município de Rio Claro - SP**. 2014. 55 f. Trabalho de conclusão de curso (Engenharia Ambiental) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010 Disponível em:<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campinagrande/panorama>>. Acesso em: 2 jan. 2017.

PATRICIA, K. **Porque um fruto podre estraga todos os outros?**2014. Disponível em: <<http://diariodebiologia.com/2014/04/por-que-um-fruto-podre-estraga-todos-os-outros>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2017.

PEREIRA, S. S.; MELO, J. A. B. Gestão dos resíduos sólidos urbanos em Campina Grande/PB e seus reflexos socioeconômicos. **Revista Brasileira de Gestão e**

**Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 4, n. 4, p. 193-217, set-dez/2008.

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, 2003.