

CONTROLE DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS EM UNIVERSIDADES PÚBLICAS DO NORDESTE

Sabrina Duarte de Oliveira¹

Mara Rúbia de Oliveira Bezerra¹

Heloisa Maria Ângelo Jerônimo¹

Universidade Federal de Campina Grande/Centro de Educação e Saúde,

E-mail: sabrinaduarte_sjrp@hotmail.com

Resumo: Resíduos sólidos orgânicos são rejeitos ou sobras de alimentos, são partes que não se considera comestíveis ou que durante um processo de pré-preparo é desprezado. O presente estudo buscou analisar a prevalência da produção de resíduos orgânicos, a importância da reutilização de resíduos orgânicos e da propagação de informações para o controle destes nas UANs, entre elas: restaurantes populares, privados e universitários. Realizou-se uma revisão bibliográfica da literatura existente nas bases de dados SCIELO, SCIENCE DIRECT, PUBMED e Google Acadêmico. Sites especializados como o do Ministério do Meio Ambiente (MMA) também foram consultados. As presentes informações foram obtidas no período compreendido entre 10 de fevereiro a 15 de abril do ano de 2016, a partir de vinte e cinco artigos publicados entre os anos de 2008 a 2016 avaliados de acordo com seus respectivos título e resumo. De acordo com a PNRS há uma geração anual de 800 milhões de toneladas de resíduos orgânicos no Brasil. Dentre os campi Universitários estudados, a maioria deles apresentou que, entre os resíduos sólidos produzidos, o que obteve maior destaque foi o orgânico, chegando à uma produção de 80% a 90% deste. Com os resultados obtidos, observou-se que mesmo depois de tantos alarmes que atentam sobre o controle do “lixo”, ainda é constante o desperdício, principalmente nas UANs, local de maior produção de resíduo orgânico, provocado, muitas das vezes, pela falta de conscientização das pessoas quanto ao prejuízo deste para o meio ambiente e população em geral.

Palavras-chave: Resíduos orgânicos, registros e controle.

Introdução

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), “a preocupação com os resíduos vem sendo discutida há algumas décadas nas esferas nacionais e internacionais, devido à expansão da consciência coletiva com relação ao meio

ambiente. Assim, a complexidade das atuais demandas ambientais, sociais e econômicas induz a um novo posicionamento dos três níveis de governo, da sociedade civil e da iniciativa privada”. (MMA, 2016)

Após vinte e um anos de discussões no Congresso Nacional, em 2010 foi criada a Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a qual “prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado)”

Dentre os tipos de resíduos sólidos, está o resíduo sólido orgânico, que se entende como todo resíduo de origem animal e vegetal, que é proveniente de um ser vivo, como por exemplo: frutas, hortaliças, folhas, sementes, talos, resto de carne, casca de ovo, casca de vegetais e etc. (TORRES et al., 2013). Os resíduos orgânicos são em sua maioria reutilizáveis, podendo a partir dele, novas preparações serem formadas.

A maior produção de resíduo orgânico se dá nas Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), estabelecimentos que trabalham com produção e distribuição de alimentação

(83) 3322.3222

contato@conbracis.com.br

www.conbracis.com.br

coletividades. Esse desperdício pode ser proveniente das sobras de alimentos, aqueles preparados e não distribuídos, e de restos, os que são distribuídos e não consumidos (POSPISCHEK et a., 2014).

O resíduo orgânico é considerado poluente e, pode tornar-se altamente desagradável, malcheiroso e prejudicial para o solo, fator esse causado pelo acúmulo e decomposição destes produtos. É necessário o máximo de cuidado com o armazenamento desses resíduos, caso contrário pode-se criar um ambiente propício ao desenvolvimento de microrganismos, agentes causadores de patologias (BENTO et al., 2013).

Logo, um dos caminhos para solucionar os problemas relacionados com os resíduos orgânicos é a gestão e o controle destes, partindo de ações relacionadas ao controle da produção, armazenamento, coleta, transporte, processamento e disposição de resíduos sólidos estando em acordo com os princípios da saúde pública, economia, preservação do meio ambiente e outras condições sociais, que possa representar as atitudes e mudanças dos hábitos das comunidades (BENTO et al., 2013).

Em face do exposto, o presente estudo buscou analisar a importância da reutilização de resíduos orgânicos e da propagação de informações para o controle

destes nas Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), entre elas: restaurantes populares, privados e universitários.

Metodologia

Considerando as informações disponíveis sobre o tema, esse estudo teórico descritivo foi feito a partir de uma revisão bibliográfica da literatura existente sobre o Controle de Resíduos Sólidos Orgânicos em Universidades Públicas da Paraíba, com o objetivo de analisar a importância da reutilização de resíduos orgânicos e da propagação de informações para o controle destes nas Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), entre elas: restaurantes populares, privados e universitários.

Para realizar esse estudo, utilizou-se como fonte principal de informação artigos científicos, que abordam a temática proposta e que foram selecionados por meio de busca livre no portal Google Acadêmico, tendo como base os periódicos da Scientific Electronic Library Online (SCIELO), da Revista Portuguesa de Saúde Pública (SCIENCE DIRECT) e da U. S. National Library of Medicine (PUBMED), utilizando para busca as seguintes palavras-chave: Resíduos sólidos, conhecimento sobre controle de resíduos, técnicas de reciclagem e

imoramento, e como fonte de apoio dados do Ministério do Meio Ambiente e o PNRS.

As presentes informações foram obtidas no período compreendido entre 10 de fevereiro a 15 de abril do ano de 2016, a partir de vinte e cinco artigos publicados entre os anos de 2006 a 2015 que foram avaliados de acordo com seus respectivos título e resumo. Destes, foram selecionados quinze artigos que traziam resultados acerca do objeto desse presente estudo. Quanto aos critérios de inclusão, foram selecionados artigos que trazem como base, registros de resíduos sólidos, controle de resíduos sólidos, que comparam o desperdício de alimento com o motivo do aumento do resíduo orgânico, bem como falta de controle e programação da UAN contra o desperdício. Como critério de exclusão selecionou-se artigos que não citavam nos resultados os índices de resíduos sólidos, que não falavam sobre resíduos orgânicos e que não tivesse conexão com a base do tema abordado.

Resultados e Discussão

Mesmo existindo campanhas eficazes para o controle dos resíduos sólidos, “uma das maiores e mais preocupantes problemáticas em torno dos resíduos sólidos estão relacionados ao seu destino e todas as consequências advindas

deste para a população atual e futuras gerações” (ALVES et al., 2015).

“De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (IBGE) os resíduos sólidos gerados nos municípios brasileiros no ano de 2008 tiveram como principal destino os vazadouros a céu aberto (50,8%), seguidos de aterro sanitário (27,7%) e aterros controlados (22,5%)” (ALVES et al., 2015).

“Dentre os tipos de resíduos sólidos, está o resíduo sólido orgânico, segundo a caracterização nacional de resíduos publicada na versão preliminar do PNRS, os resíduos orgânicos correspondem a mais de 50% do total de resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil. Somados aos resíduos orgânicos provenientes de atividades agrossilvipastoris e industriais, os dados do Plano Nacional de Resíduos Sólidos indicam que há uma geração anual de 800 milhões de toneladas de resíduos orgânicos” (Ministério do Meio Ambiente, 2016).

Entre os campi estudados, três deles apresentaram que, entre os resíduos sólidos produzidos, o que obteve maior destaque foi o orgânico, sendo o responsável pela produção de 80% a 90% de todo resíduo produzido nos campi em questão, a maioria ori

undos do Restaurante Universitário e da Praça de Alimentação.

Destaca-se a produção de 63,7 quilogramas por dia de resíduos orgânicos oriundos de rejeitos em um dos campi estudado, além disso, notou-se um expressivo aumento de resíduo orgânico nesse campus, onde em 2004 eram produzido 55,4 quilogramas de resíduo sólido, onde destes 22,4% eram resíduo orgânico.

Apesar dos dados serem alarmantes em todas as instituições, em um dos campi estudado, avaliou-se que o total dos resíduos sólidos orgânicos produzidos chegou a atingir 471,63 quilogramas por semana (82,3%), produzido em sua grande maioria pelo Restaurante Universitário, frequentado por 800 pessoas por dia, gerando mais de meia tonelada de resíduos orgânicos por semana (COSTA et al., 2004).

Nos outros campi avaliados, o destino dos resíduos orgânicos não foi analisado por serem destinados a animais onívoros que são criados nos setores didático-pedagógicos de campo da instituição (SILVA, 2014). E a análise de resíduos orgânicos, apresentou menor resultado em relação aos demais resíduos sólidos, sendo os de maior relevância copos descartáveis e papeis. (SARMENTO et al., 2006).

De acordo com estudos, o desperdício é considerado uma falha da UAN, uma vez que o controle do processo de produção é da responsabilidade da unidade e um fator que designa a qualidade do estabelecimento. E tal controle é fundamental para maior produtividade, menos custo, maior qualidade e menor desperdício dos produtos (VANIN, 2008).

Conclusão

Com os resultados obtidos a partir do estudo realizado, observou-se que mesmo depois de tantos alarmes que atentam sobre o controle do “lixo”, ainda é constante o desperdício, principalmente nas UANs, local de maior produção de resíduo orgânico, provocado, muitas vezes, pela falta de conscientização das pessoas (clientes e manipuladores) quanto ao prejuízo deste para o meio ambiente e claro, população em geral.

Para reduzir o índice de desperdício gerado pelo descarte de resíduo orgânico são necessárias ações educativas, principalmente em unidades de alimentação, escolas, universidades e na rua, treinamento com manipuladores de alimentos, e minicursos que tragam ao conhecimento da população a política dos 3 R (reduzir, reutilizar e reciclar) -

Co

nferência da Terra, realizada no Rio de Janeiro em 1992, visto que muitos alimentos que são descartados (cascas, semente, talos e etc.) podem ser utilizados para novas preparações, como por exemplo; doce de casca de melancia, bolo de casca de banana, geleia de casca de abacaxi e várias outras.

Referências

- DA SILVA, Leonardo Pereira et al. Educação ambiental e reciclagem dos resíduos sólidos gerados no campus IV da UEPB em Catolé do Rocha-PB-*doi: 10.5216/teri. v4i2. 35240. Revista Terceiro Incluído*, v. 4, n. 2, p. 54-71, 2014.
- BOCHNIA, João et al. A gestão de resíduos sólidos gerados no restaurante universitário de uma instituição de ensino superior. **Engenharia Ambiental: Pesquisa e Tecnologia**, v. 10, n. 2, 2013.
- MENDES, Kleyton dos Santos. **A gestão de resíduos sólidos do Restaurante Universitário da Universidade Federal do Maranhão**. 2014.
- GOMES, Laura Jane; GAMA, Drauzio Correia. O consumo nosso de cada dia na Universidade Federal de Sergipe. **Revista Sergipana de Educação**

- Ambiental**, v. 1, n. 1, p. 12-23, 2014.
- MACEDO, R. G. et al. Diagnóstico do gerenciamento de resíduos sólidos de uma instituição de ensino federal do Rio Grande do Norte. **Revista de Engenharia Ambiental-Espírito Santo do Pinhal**, v. 7, n. 4, p. 211-231, 2010.
 - POSPISCHEK, Verena Saccochi; SPINELLI, Mônica Glória Neumann; MATIAS, Andrea Carvalheiro Guerra. Avaliação de ações de sustentabilidade ambiental em restaurantes comerciais localizados no município de São Paulo. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 2, p. 595-611, 2014.
 - VANIN, Michele; NOVELLO, Daiana. Avaliação do desperdício no pré-preparo de saladas em uma unidade de alimentação e nutrição. **Rev Salus-Guarapuava**, v. 2, n. 2, p. 51-62, 2008.
 - ALBERTONI, T. A. Caracterização física dos resíduos sólidos gerados em restaurante universitário. 2013. 78f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina**, 2013.
 - SARMENTO, Erica Bento et al. **A importância da ferramenta da Educação Ambiental na Gestão de Resíduos Sólidos do Campus Universitário De Pombal**. Pombal, 2011.
 - SILVA, Cinthia Rodrigues da. **Educação ambiental para gestão integrada de resíduos sólidos no CCBS, Campus I, UEPB**. 2012.
 - ALVES, Mariana Gardin; UENO, Mariko. Identificação de fontes de geração de resíduos sólidos em uma unidade de alimentação e nutrição/Identification of sources of solid waste generation in a food and nutrition unit. **Revista Ambiente & Água**, v. 10, n. 4, p. 874, 2015.
 - ARAUJO, Marcel Eméric. Auditoria de Conformidade Legal: um estudo do Plano de Coleta Seletiva Solidária de resíduos sólidos na UFPB Campus I à luz do Decreto 5940/06. **João Pessoa**, 2009.
 - DE AZEVEDO, Julane Braga. Diagnóstico dos resíduos sólidos produzidos no restaurante universitário da UFRN, **ABEPRO**, 2010.

F

- CARNEIRO, Cláudia Maria de Figueiredo Moreira et al. Elaboração de um plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos no restaurante universitário da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. **Natal**, 2011.
- TORRES, Flavia Luana; LEMES, Rafael Rocha; MAGALHÃES, Taciani de A. Sistema de Gestão Ambiental para Resíduos Sólidos Orgânicos. **Alfenas**, 2013.
- MMA. **Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos>
Acesso em: 10 de Fevereiro de 2016.
- PNRS. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, agosto de 2012.