

LEVANTAMENTO DAS INICIATIVAS DE COMPOSTAGEM EM BELO HORIZONTE-MG

Carolinne Lorranna Santos Dias⁽¹⁾

Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG).

Téspis Nascimento Marangoni⁽²⁾

Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG).

Valéria Cristina Palmeira Zago⁽³⁾

Engenheira Agrônoma pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Mestre e Doutora Agronomia (Ciências do Solo), pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e pós-doutorado pela Universidade Federal de Minas Gerais, pelo Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Endereço⁽¹⁾: Av. Amazonas, 5253 – Nova Suíça - Belo Horizonte - MG - CEP: 30421-169 - Brasil - Tel: (31) 3319-7131 e-mail: valzagomg@gmail.com

RESUMO

Na composição dos resíduos sólidos urbanos no Brasil, a fração constituída por materiais orgânicos (restos de alimentos, podas e outros putrescíveis), representa em média mais de 50% do total dos resíduos coletados, de acordo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Entretanto, a sociedade brasileira ainda possui pouca informação quanto ao potencial de reciclagem dos resíduos orgânicos urbanos (RSU). Uma solução ambientalmente adequada para a destinação desses resíduos orgânicos é a compostagem, desde que segregados dos demais. A compostagem consiste em um conjunto de técnicas aplicadas para controlar a decomposição de materiais orgânicos, com a finalidade de obter, no menor tempo possível, um composto orgânico mais estável, rico em nutrientes minerais, podendo ser usado para o enriquecimento do solo. Todavia, os dados sobre as iniciativas de compostagem são incipientes em nível nacional e igualmente no município de Belo Horizonte-MG. À vista disso, o presente trabalho realizou o levantamento das iniciativas de compostagem em diferentes modelos e escalas de Belo Horizonte-MG, formais e informais, públicas e privadas, que desenvolvem compostagem com resíduos sólidos urbanos. Observou-se grande dificuldade de obter informação diretamente com as entidades que realizam essas iniciativas, com exceção das públicas (Prefeitura), destacando-se o Programa Unidades Produtivas Coletivas e Comunitárias. Entre 37 universidades, apenas três realizam a compostagem. Verificou-se que, mesmo a compostagem sendo considerada uma alternativa sustentável, segura, efetiva, que favorece para a mitigação dos problemas ambientais e esgotamento dos aterros sanitários, além de atender a legislação local em vigor, ainda é pouco aplicada no município.

PALAVRAS-CHAVE: Reciclagem, Resíduo orgânico, Gestão.

INTRODUÇÃO

O aumento na geração de resíduos sólidos urbanos (RSU) tem sido motivo de preocupação, tornando-se uma das principais problemáticas ambientais da atualidade. O crescimento populacional atrelado à evolução tecnológica e o estilo de vida consumista vem contribuindo para a geração exacerbada dos resíduos (POLZER, 2017).

No Brasil, a fração orgânica representa aproximadamente, metade do total de RSU, configurando como um grande desafio para os municípios. Entretanto, ainda existem poucas iniciativas de reciclagem e/ou

tratamento, conseqüentemente, a maior parte desses resíduos são dispostos em aterros ou até mesmo lançados em lixões, ocasionando grande impacto negativo na saúde humana e ambiente (ABRELPE, 2016). Uma tecnologia viável ambiental e economicamente para a destinação final dos resíduos orgânicos é o uso da compostagem. Conforme a NBR 13591:1996, a compostagem consiste em um processo de decomposição biológica da fração orgânica biodegradável, a qual é realizada por microrganismos em condições controladas de aerobiose, desenvolvida em duas etapas: uma de degradação e outra de maturação.

A compostagem tem sido adotada em muitas cidades no mundo como uma ferramenta para mitigar os impactos ambientais negativos da disposição de matéria orgânica e proporcionar geração de renda e empregos. Coletar e compostar a matéria orgânica reduz o volume de resíduos destinados aos aterros, aumentando a vida útil destes e, reduzindo o valor pago na disposição final do lixo; além de diminuir as emissões de gases de efeito estufa e as quantidades de chorume produzidas, atenuando os impactos ambientais daí decorrentes (FREITAS JÚNIOR; BARROS, 2016).

Em Belo Horizonte-MG, a compostagem é utilizada na gestão de resíduos sólidos municipais, desde a década de 1990. No entanto, após diversas gestões municipais, a percentagem de resíduos destinados à compostagem foi pouco alterada, permanecendo abaixo de 1% (ZAGO; BARROS, 2017). Em 2017, foi elaborado o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos de Belo Horizonte (PMGIRS-BH), tendo como uma de suas propostas de ação, o “apoio da PBH/SLU à prática da compostagem por outras instituições”, porém sem maiores detalhamentos. Em 2021, foi realizado o 1º Encontro de Resíduos Orgânicos de BH, com participação da comunidade e relato de algumas iniciativas de compostagem no município. Percebeu-se uma escassez de informações quali-quantitativas destas e de outras iniciativas possivelmente existentes, necessárias para subsidiar a implantação do PMGIRS-BH.

Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento das informações sobre as iniciativas de compostagem no município de Belo Horizonte, com o intuito de conhecer o cenário atual, bem como os atores envolvidos, na tentativa de auxiliar a implantação das ações previstas no PMGIRS-BH.

MATERIAIS E MÉTODOS

No período de maio a novembro de 2022, foi realizada uma pesquisa exploratória-descritiva sobre as iniciativas de compostagem em Belo Horizonte-MG. Inicialmente, buscou-se contatar com as entidades presentes no evento “1ª Semana de resíduos orgânicos de Belo Horizonte”, ocorrido em 20/09/2021. Numa segunda etapa, realizou-se o levantamento de informações sobre as iniciativas de compostagem em instituições de ensino superior públicas e privadas. Os contatos com as entidades foram realizados através de envio de e-mails e ligações telefônicas.

Também foram consultados documentos digitalizados e sites oficiais de instituições federais, estaduais e privadas, de órgãos públicos, empresas privadas e organizações não governamentais no município, através da rede mundial de computadores.

RESULTADOS

Houve dificuldade de obter retorno de algumas entidades presentes no 1º Encontro de Resíduos Orgânicos e Belo Horizonte. Das trinta e sete entidades representadas, apenas 12 (doze) responderam confirmando estarem relacionados à prática de compostagem, sendo elas: A Horta da Cidade; Empresa Biocomp; BR-040 (SLU); Centro Municipal de Agroecologia e Educação Ambiental (CEMAR); COOPESOL; Compost/SpiraLixo (Baldinho); Jardim Botânico de BH, Empresa Massalas; MinasComp; Minhocultura Minhocas Belo Horizonte, Parque do Brejinho e Usina de compostagem do BH Shopping. Dentre as doze iniciativas que retornaram os contatos, quatro são empresas e as demais relacionadas a cooperativas e organizações governamentais e não-governamentais.

Uma das iniciativas mais divulgadas e, portanto, com maiores informações disponíveis é a realizada pela Prefeitura de Belo Horizonte. No entanto, apesar de Belo Horizonte dispor de uma unidade de compostagem, sob responsabilidade da Superintendência de Limpeza Urbana (SLU), a percentagem de resíduos orgânicos coletados é extremamente baixa. Em 2019, por exemplo, foram geradas cerca de 1.060.916 toneladas de resíduos sólidos, dos quais apenas 2.812,99 t (0,27%) foram destinadas à compostagem (PMS-BH, 2020). A Unidade de Compostagem da SLU coleta os resíduos orgânicos oriundos de supermercados, feiras e sacolões (em torno de 40 estabelecimentos), ou seja, uma cobertura muito baixa (PBH, 2019).

A PNRS instituída pela Lei Federal nº 12.305, de agosto de 2010, define a compostagem como uma destinação final ambientalmente adequada para os resíduos sólidos orgânicos e atribui ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos a implantação do sistema de compostagem dos resíduos sólidos orgânicos e a articulação com os agentes econômicos e sociais para as formas de utilização do composto produzido (BRASIL, 2010).

Passados 22 anos da promulgação da PNRS, nota-se que a técnica de compostagem realizada pelo poder público no país ainda é pouco incentivada. O Diagnóstico do Manejo de Resíduos Urbanos – 2015, compilado pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades, revelou que, das 77.997.025 toneladas de resíduos que chegaram a alguma unidade de processamento (aterros sanitários, aterros controlados, lixões, unidades de triagem etc.), apenas 0,3% foi direcionado às unidades de compostagem existentes no país (BRASIL, 2015). Portanto, o cenário em Belo Horizonte condiz com a precária realidade nacional em relação à reciclagem dos resíduos orgânicos.

No entanto, há que se destacar a existência de um projeto realizado pela prefeitura, iniciado na atual gestão de Belo Horizonte. Trata-se do projeto “Unidades Produtivas Coletivas e Comunitárias” (UPs), fruto de uma parceria entre a Prefeitura de Belo Horizonte, por meio da Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional, que compõe a Secretaria Municipal de Assistência Social, Segurança Alimentar e Cidadania, e o grupo AUÊ! - Estudos em Agricultura Urbana, do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais (BELO HORIZONTE, 2022). Dentre as 41 UPs existentes em Belo Horizonte, 29 unidades (70%) realizam o reaproveitamento do resíduo orgânico através de: compostagem, minhocário e/ou adubação orgânica (BELO HORIZONTE, 2022). Essas iniciativas podem ser utilizadas como unidades demonstrativas de compostagem, a fim de multiplicar essas ações e descentralizar a gestão de resíduos orgânicos no município.

Já no âmbito das iniciativas existentes nas universidades públicas e privadas, foram consultadas as 37 (trinta e sete) instituições existentes no município. No entanto, apenas 3 (três) universidades relataram realizar a prática de compostagem, a saber: UFMG-campus Pampulha; PUC-MINAS-campus Coração Eucarístico e o CEFET-MG-campus Gameleira. A UFMG e a PUC-MINAS estão com as atividades em andamento, sendo que ambas as instituições mantêm seus projetos de pesquisa e extensão abertos à comunidade para visitação e troca de experiências. O projeto realizado pelo CEFET-MG está passando por reestruturação física, visando criar um espaço de educação ambiental e pesquisa sobre compostagem urbana. Em 2022, a compostagem no CEFET-MG não estava em funcionamento. Portanto, constatou-se pouca adesão das instituições de ensino, cujo papel é extremamente relevante na conscientização e formação profissional.

Segundo Siqueira e Abreu (2016), as iniciativas de descentralização de compostagem e da gestão de resíduos orgânicos tem se mostrado eficientes, pois essas ações desviam volumes de resíduos de um modo efetivo, reduzem custos com transporte e disposição final, criam empregos locais, são mais operacionais e gerencialmente flexíveis, pois se adaptam às mudanças das necessidades da comunidade atendida. Uma das grandes vantagens dessas ações é promover um contato mais próximo entre o grupo gestor e a comunidade. Esta relação também impulsiona a consciência ambiental e a mudança comportamental nos indivíduos da comunidade. Para tanto, o poder público municipal deve cumprir o apoio à prática da compostagem realizada por outras instituições, como estabelecido no PMGIRS-BH.

CONCLUSÕES

O presente trabalho conseguiu relacionar parcialmente as iniciativas de compostagem existentes em Belo Horizonte-MG. Porém, pôde-se obter um espectro da variabilidade de iniciativas pelos diferentes setores da sociedade, porém ainda muito incipiente. O apoio às iniciativas já existentes poderá favorecer a sua divulgação e maior adesão da comunidade, especialmente a parcela da população mais fragilizada socialmente. Esse apoio poderá promover também a geração de empregos e renda, como àquelas conduzidas por cooperativas e empresas. Igualmente importante, são os projetos acadêmicos, que por sua vez, podem atender diferentes propósitos, através de atividades de extensão, pesquisa e ensino. E, por fim, a ampliação da unidade de compostagem da SLU, de modo a trabalhar com sua capacidade máxima, além reforçar as ações de educação ambiental para toda a sociedade. Enfim, apresentar políticas públicas de descentralização das ações de destino dos resíduos orgânicos de forma a beneficiar todas as esferas da sociedade é de fundamental importância. O PMGIRS-BH através do apoio à prática da compostagem realizada por outras instituições, poderá alcançar um propósito ainda maior, a saber, aumentar o envolvimento dos cidadãos, de modo a melhorar o serviço prestado e a conscientização sobre a sua corresponsabilidade em relação à gestão dos resíduos sólidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRELPE. Roteiro para aproveitamento dos resíduos orgânicos. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, 2016.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13591. Informações e documentação - Compostagem. Rio de Janeiro: 1996.
3. BELO HORIZONTE. Prefeitura de Belo Horizonte. Central de tratamento de resíduos sólidos. Belo Horizonte, 2019.
4. BELO HORIZONTE. Prefeitura de Belo Horizonte. Plano Municipal de Saneamento de Belo Horizonte - PMS 2020/2023. Volume I/II -Texto. Belo Horizonte, 2020.
5. BELO HORIZONTE. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Belo Horizonte (PMGIRS-BH). Belo Horizonte, 2017.
6. BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Assistência Social, Segurança Alimentar e Cidadania, e o grupo AUÊ! - Estudos em Agricultura Urbana do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais. Informações sobre as UNIDADES PRODUTIVAS (UPs) COLETIVAS/COMUNITÁRIAS DA AGRICULTURA URBANA DE BELO HORIZONTE ACOMPANHADAS PELA SUSAN/SMASAC – PBH. 2022, p. 67.
7. BELO HORIZONTE. 1º Semana de Resíduos Orgânicos de Belo Horizonte, 1., 2021, Belo Horizonte.
8. BRASIL. (2010) Lei 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 dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, seção 1. 3 p.
9. BRASIL. (2015) Ministério das Cidades. Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos – 2015. Brasil: Ministério das Cidades.
10. FREITAS JÚNIOR, L. F.; BARROS, R. T. V. A compostagem em Belo Horizonte (Minas Gerais): um contraponto com quatro cidades do mundo. In: VII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. 2016.
11. POLZER, V. R. Desafios e perspectivas rumo ao gerenciamento integrado de resíduos sólidos nas cidades brasileiras: contribuições a partir de estudos de caso europeus." (2017).
12. SIQUEIRA, T. M. O.; ABREU, M. J. Fechando o ciclo dos resíduos orgânicos: compostagem inserida na vida urbana. Ciência e Cultura, São Paulo, v. 68, n. 4, p.38-43, 2016.
13. ZAGO, V.C.P.; BARROS, R.T.V. Análise da viabilidade de processo de compostagem em Belo Horizonte. In: ZANTA, V. M. Gestão e valorização de resíduos orgânicos biodegradáveis volume I. Ed. Casa Leiria, 2017, p. 162-186.