



A importância da composteira caseira para produção de adubos orgânicos em domicílios urbanos

The importance of home composting for production of organic fertilizers in urban households

CARVALHO, Carlos Anderson Sousa de¹; BRITO, Aline dias¹; GUADEZ, Jean Michel da Silva¹; BATISTA, Raí Ferreira¹; AGUIAR, Anderson Magno¹; NEGRÃO NETO, Raimundo².

¹Graduando em Agronomia no Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Pará - Campus Castanhal. anderson_casc@hotmail.com, alinedbrito@outlook.com, jean.gualdez@hotmail.com; ferreira.raibatista@gmail.com; magnoeafc@gmail.com ²Docente no Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Pará - Campus Castanhal. negraoneto@yahoo.com.br

Seção temática: Sistemas de Produção Agroecológica

Resumo

A crescente produção de resíduos sólidos e a escassez de áreas para deposição final adequada, faz com que, a compostagem se torne uma técnica de tratamento importante. Diante disso, este trabalho objetiva elucidar a importância da compostagem caseira para a produção de adubo orgânico e avaliar a praticidade da composteira caseira dentro dos domicílios urbanos. Deste modo, foi proposto através de um diálogo sobre a importância da compostagem, a construção da composteira caseira em três residências do Bairro do Cristo Castanhal/PA. Durante o processo de compostagem, o equipamento mostrou ser prático e de baixo custo, capaz de realizar compostagem de resíduos dentro das residências sem trazer distúrbios de odores ou propagação de insetos ou roedores, sendo, o adubo usado para nutrição de jardins e hortas das próprias residências. Tal processo consiste numa proposta de minimizar problemas ocasionados pelo lixo urbano, onde foi observado que os moradores tornaram-se mais cuidadosos com os resíduos produzidos e entenderam a importância de cuidar do lixo separando-o e reaproveitando para fins sustentáveis.

Palavras-chaves: Matéria orgânica; Compostagem; Reaproveitamento.

Abstract

The growing production of solid waste and a shortage of suitable areas for final deposition causes, composting has become an important treatment technique. Given this, this paper aims to elucidate the importance of homemade composting for production of organic fertilizer and assess the practicality of home composters into the urban households. This way, it was proposed through a dialogue on the importance of composting, construction of the composters in three home's neighborhood residences Christ Castanhal/PA. During the composting process, the equipment proved to be practical and low cost, capable of carrying out composting of waste inside of homes without bringing odors or disturbances spread of insects or rodents, being, the compost used for nutrition of gardens of their own homes, such a process. This proposal consists to minimise problems caused by urban waste, where it was observed that residents have become more careful with the waste produced and understood the importance of taking care of the trash separating it and reusing for sustainable purposes.

Keywords: Organic matter; Composting; Reuse.

Introdução



O lixo gerado nas comunidades urbanas constitui-se em um dos maiores problemas da sociedade moderna, ao longo dos anos vem crescendo assustadoramente em todo o globo terrestre, causando diversos problemas em diferentes áreas sociais, políticas, econômica e ambiental (PEREIRA NETO, 2007). De acordo com Azevedo (2013), o homem é um dos principais responsáveis por esse desequilíbrio e a produção acentuada de lixo, que em geral são depositados em sacos plásticos indo parar diretamente nos lixões, colocando em risco a saúde da população, contribuindo inteiramente para o aparecimento de vetores de doenças como também para a contaminação do solo e dos lençóis freáticos causado pela produção do chorume.

Dentre as soluções sustentáveis para a redução e a transformação do lixo, é produção de adubo orgânico, usado para enriquecer os solos através da compostagem. A utilização desses resíduos pode ser uma saída viável economicamente, uma vez utilizada na produção de compostos orgânicos e empregado na horticultura, contribuindo positivamente para nutrição das plantas (ANJOS & ANDRADE, 2006).

De maneira geral, no Brasil não é feita a coleta seletiva do lixo, contribuindo assim, para a produção de cerca de 245 mil toneladas de lixo urbano por dia, os quais são despejados diretamente em lixões a céu aberto, sendo que 60% deste material são de resíduos orgânicos (STUCHI e RODRIGUES, 2014). O município de Castanhal-PA, igualmente ao restante do País, a coleta do lixo não é feita de forma seletiva, todos os resíduos são depositados em vazadouros a céu aberto na zona rural da cidade, no qual encontra-se em condições precárias, acarretando danos aos moradores locais como também ambientais (AZEVEDO, 2013). Desta forma, uma proposta para diminuir o direcionamento dos resíduos orgânicos aos lixões, é o uso de composteiras caseiras, usada na captação de resíduos produzidos diariamente em residências urbanas. Sendo assim, este trabalho objetiva mostrar a importância da compostagem domiciliar para a produção de adubo orgânico e avaliar a praticidade da composteira caseira dentro dos domicílios urbanos.



Materiais e método

Para atingir o objetivo do trabalho, selecionou-se aleatoriamente um Bairro do Município de Castanhal-Pa, dentro desse Bairro três residências. Onde buscou-se realizar primeiramente um estudo bibliográfico, e em seguida, foi construído um equipamento seguindo contextualizações de pesquisadores, Stuchi e Rodrigues (2014) e Pereira Neto (2007). A composteira elaborada em cada residência tinha a finalidade de analisar a eficiência do produto em relação a ocorrência de odores desagradáveis, proliferação de insetos e roedores, impermeabilidade e ocorrência de vazamentos. Os materiais utilizados para a construção de uma composteira foram:

- Dois baldes de plásticos com tampa
- Uma torneira de PVC
- 40 cm de cano de PVC (25 polegadas)
- Carvão vegetal triturado
- Um chumaço de algodão
- Quatro parafusos com porca de vedação
- Silicone pra vedação

Em seguida, realizou-se as montagens das composteiras, obedecendo a seguinte ordem: o primeiro balde, introduziram-se furos de 6 mm na tampa e encaixado a torneira a 3 cm da base, o segundo balde foi feito um corte central de 16 cm de diâmetro no fundo. Os baldes foram empilhados (segundo sobre o primeiro) e unidos com parafusos e porcas e vedado com silicone para melhor junção da tampa e do balde, o carvão vegetal triturado foi colocado dentro do cano de PVC e retido com algodão e anexado a tampa superior do compostor (figura 01).

Tendo em vista, o melhor entendimento sobre a composteira, foi abordado um diálogo com os moradores contextualizando sobre: a importância da compostagem em residências urbanas, a seleção de resíduos orgânicos a serem utilizados (resíduos vegetais inatura, sem gordura), como produzir um compostor, procedimento para realizar a compostagem, fatores que influenciam a compostagem, fases e o tempo da compostagem e aplicação do composto.



Resultados e discussão

Após o processo de conscientização dos moradores e da montagem da composteira, os resíduos foram introduzidos diariamente durante o período de um mês, e por volta de três meses armazenados, constatou-se que o material apresentava uma coloração marrom escura, odor de terra úmida e friabilidade, afirmando o que Wargen e Freitas (2010) constataram nos seus resultados, processo pelo qual, Bidone & Povinelli (1999) descreve como ocorrência a decomposição das matérias orgânicas por microrganismos anaeróbios, originando uma substância designada composto.

Além disso, o equipamento mostrou ser prático e de baixo custo, confirmando, com Oliveira et al. (2005) ao relatar que a compostagem representa uma alternativa barata para a produção de húmus através da decomposição do lixo orgânico doméstico. Notou-se também uma capacidade do compostor em realizar a degeneração de resíduos dentro das residências sem trazer distúrbios de odores ou propagação de insetos ou roedores, de acordo com Valente e Grossi (2001) o aparecimento de odores, acontece em decorrência da degradação natural dos resíduos e o mal balanceamento de nutrientes. Tal fato, para Grossi (2002) essa probabilidade é possível somente em recipientes vedados e impermeáveis, sem a ocorrência de vazamentos, impedindo assim, a presença de vetores.

Para impedir a propagação de possíveis substâncias que geram odores característico, utilizou-se o filtro de carbono. Assim, Stuchi e Rodrigues (2014) explicam que a compostagem ocorre através de organismos decompositores que atuam em ambiente anaeróbicos e na presença de água, produzindo biofertilizantes naturais.

O processo final gerou o húmus, o qual foi utilizado como adubo para nutrição de plantas em jardins e hortas das próprias residências na proporção de 2,5 Kg por m² de terra, o chorume canalizado também foi usado como biofertilizante, empregado na proporção 1/5 L de água e regado nas plantas na quantidade de 100 ml, uma vez por semana, medidas indicada por Eigenheer e Krauss (1996).



Conclusão

A compostagem em domicílios, mostrou ser um processo de baixo custo e viável, se devidamente conduzida, não gera odores desconfortáveis, podendo permanecer dentro de residências sem gerar distúrbios. Tal processo, consiste numa proposta de minimizar problemas ocasionados por lixos orgânicos nos centros urbanos, além disso, observou-se que os moradores tornaram-se mais cuidadosos com os resíduos produzidos e entenderam a importância de cuidar do lixo separando-o e reaproveitando para fins de cultivos, e passaram a entender que a sugestão de cuidar do lixo além de ser uma questão ambiental ela é uma questão também social.

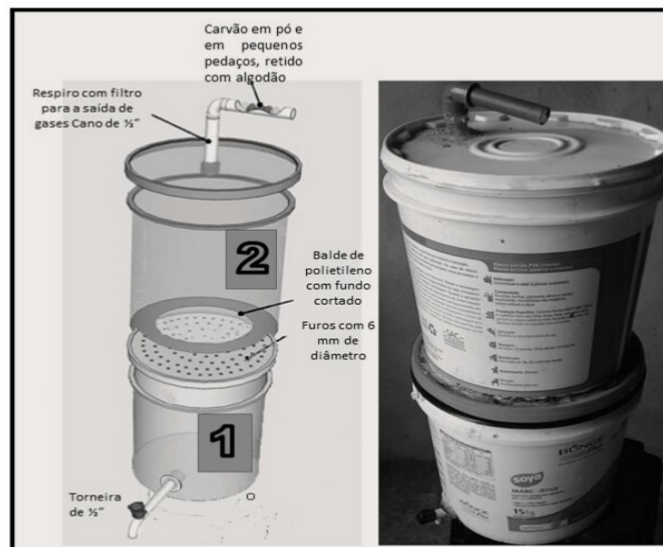


FIGURA 01: A esquerda; esquema da montagem da composteira caseira, a direita; resultado da montagem.

Referências

ANJOS, J. L. dos; ANDRADE, L. N. T. **Produção de húmus de minhoca com resíduos orgânicos domiciliares**. Aracajú – SE: EMBRAPA, 2008. 10p.

AZEVEDO, M. S. **Contribuição ao plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos Município de Castanhal/PA**. Belém, 2013. 62p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia Civil - Universidade da Amazônia.

BIDONE, F. R. A.; POVINELLI, J. **Conceitos Básicos de Resíduos Sólidos**. São Carlos: EESC – USP, 1999. p.120.

DALLES, R. N.; TEIXEIRA, I. R. V. Processamento de adubo orgânico, a partir de resíduos domésticos, numa comunidade rural: uma proposta ecológica e viável. **Revista Eletrônica**



do **Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente**. 3: 137-150, 2010.

EIGENHEER, E.; KRAUSS, P. **Manual de Compostagem – Como preservar a terra sem sair do quintal**. Rio de Janeiro/RJ: In-Fólio, 1996. 40p.

GROSSI, M. **Compostagem doméstica de lixo**. Botucatu/SP: FUNDACENTRO. 2002. 41p.

OLIVEIRA, A. M. G.; AQUINO, A. M.; CASTRO, M. T. N. **Compostagem caseira de lixo orgânico doméstico**. Cruz das Almas/BA: EMBRAPA. 2005. 6p.

PEREIRA NETO, J. T. **Manual de compostagem: processo de baixo custo**. Viçosa - MG: UFV, 2007. p81.

STUCHI, J.; RODRIGUES, E. B. **Como montar uma compostagem caseira**. Macapá/AP: EMBRAPA, 2014. 5p.

VALENTE J. P. S.; GROSSI, M. **Educação Ambiental – Lixo Domiciliar: Um enfoque Integralizador**. São Paulo: FUNDACENTRO, 2001.

WANGEN, D. R. B.; FREITAS, I. C.V. Compostagem doméstica: alternativa de aproveitamento de resíduos sólidos orgânicos. **Revista Brasileira de Agroecologia** 5:81-82, 2010.