

## COMPOSTAGEM ORGÂNICA EM ESCALA EM TEMPOS DE PANDEMIA

Adriana Rodrigues Silva  
Eliane Nascimento Silva  
Wanderson Rodrigues Silva  
Felipe Souza  
Frederico Campos Pereira  
Marcelo Correia

### Área temática: Tecnologia e Produção

#### RESUMO

Os resíduos de poda e rejeitos de alimentos, encarados, muitas vezes, como problemas devido ao grande volume gerado e ao custo para sua destinação em aterros sanitários, podem ser empregados na produção de composto orgânico através da técnica conhecida como compostagem. Este método de reciclagem e reutilização ambientalmente correta é de extrema importância para o meio ambiente, visto que o mau manejo desses resíduos acarreta lançamentos de gás carbônico na atmosfera contribuindo com o aquecimento global, além de que quando o resíduo orgânico é descartado de forma incorreta e em locais inapropriados, facilmente irá atrair vetores causadores de doenças. E em meio a uma Pandemia de COVID – 19, o menos esperado é o surgimento de mais doenças para a sociedade, pensando nisso o Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) – *Campus Pedras de Fogo* em parceria com a Prefeitura Municipal de Pedras de Fogo (PMPF) criaram o Projeto “Seu Resíduo me Alimenta”, com o intuito de remover as podas e o rejeito da feira livre, para assim, reciclar esse material transformando-o em composto orgânico. Diante disso, os alunos participantes, receberam o material tanto da poda urbana, como da feira livre do município, fizeram a trituração com ajuda de dois funcionários da prefeitura, montaram as leiras, irrigaram todos os dias e em uma base de 90 dias, fizeram a peneiração do material, para assim o composto está pronto.

**Palavras-chave:** Compostagem. Reciclagem. Composto orgânico. Meio Ambiente.

## ORGANIC COMPOSITION IN SCALE IN PANDEMIC TIMES

#### ABSTRACT

Pruning residues and food waste, often seen as problems due to the large volume generated and the cost for disposal in landfills, can be used in the production of organic compost using the technique known as composting. This environmentally friendly recycling and reuse method is extremely important for the environment, since the poor handling of these residues causes releases of carbon dioxide into the atmosphere, contributing to global warming, in addition to the fact that when organic waste is disposed of incorrectly and in inappropriate places, it will easily attract disease-causing vectors. And in the midst of a COVID-19 pandemic, the least

expected is the emergence of more diseases for society, thinking about it the IFPB Campus Pedras de Fogo in partnership with the Prefecture of Pedras de Fogo created the Project “Your Residue Me Alimenta”, in order to remove the pruning and waste from the open market, in order to recycle this material transforming it into organic compost. Therefore, the participating students received the material from both urban pruning and the free market in the municipality, did the shredding, mounted the windrows, watered every day and, on a 40-day basis, sieved the material, so that the compost is ready.

**Keywords:** Composting. Recycling. Organic compost. Environment.

## 1 INTRODUÇÃO

A compostagem deveria ocupar um lugar de destaque nas secretarias de infraestrutura ou de meio ambiente nas cidades principalmente de médio porte, uma vez que os resíduos sólidos orgânicos são responsáveis por cerca de 50 % do volume total de resíduo dessas cidades, dado esse que é citado por inúmeros pesquisadores entre eles Pinheiro, Silveira e Pereira (2012) que realizaram estudos no Município de Picuí, PB. Essa importância também pode e deve ser enfatizada à medida em que as ações de resolver a metade dos problemas dos lixões é de fácil resolução e requer uma mínima complexidade.

Dentre as dificuldades enfrentadas na atualidade pelas cidades de médio e grande porte, os Resíduos Sólidos (RS) têm sido alvo de constantes opiniões para as tentativas de solução. Esses resíduos são produzidos cotidianamente por todos os âmbitos da sociedade (residências, comércio, indústria, feiras livres, etc.), o que não necessariamente significa que tenham a sua distribuição final efetuada de maneira correta. A falta de planejamento no gerenciamento dos resíduos sólidos associada à falta de investimentos e informação, desaguam na não importância e prioridade no gerenciamento dos resíduos sólidos. (VAZ *et al*, 2003).

Partindo desse princípio, deve-se buscar uma solução ambientalmente correta para destinação final desses resíduos. Diante disso, a compostagem é uma alternativa de reciclagem dos resíduos orgânicos, por meio do processo biológico em que microrganismos transformam matéria orgânica em composto. Cabe apenas a realização de etapas sistêmicas e interligadas para que se obtenha o êxito nessa tarefa. Quem mais vai “trabalhar” para a realização desse processo são os atores da classe *Insecta*, *Monera* e *Fungi* e de maneira gratuita. Por tudo isso a gente entende que os gestores estão perdendo um exército de elementos que poderiam estar trabalhando de forma voluntária, visto que o acúmulo irresponsável de massa verde também atrai vetores (moscas, ratos, baratas entre outros insetos) transmissores de doenças, sem falar no odor desagradável.

Há quem não veja mais nenhuma “novidade” no ato de realizar ações na construção de um composto orgânico, porém em tempos de pandemia é necessário usar de processos e metodologias inovadoras para poder alcançar o húmus como composto final desse processo. Durante o período de isolamento social provocado pela pandemia do “novo coronavírus”, o acúmulo de lixo/resíduos teve um aumento significativo, uma vez que a sociedade se viu obrigada a permanecer em suas casas. Dessa forma, foi contestada a necessidade de apresentar alternativas ambientais sustentáveis na destinação dos resíduos sólidos. Foi necessário coragem e inovação para ultrapassar essa barreira e encarar esse novo desafio.

Todos os componentes do projeto, assim como os trabalhadores da coleta urbana e da equipe de podas atuaram usando o distanciamento social e equipamentos de proteção individual como: botas, luvas, máscaras, além de água, sabão e álcool gel em abundância

Com isso, o objetivo do projeto foi descrever as etapas da produção do composto em larga escala, por meio da separação e tratamento dos resíduos orgânicos, coletados da feira livre e da poda de limpeza das árvores dos municípios de Pedras de Fogo - PB e Itambé - PE, e por fim desenvolver ações sequenciais que culminaram na produção de toneladas de composto orgânico em plena pandemia.

## 2 METODOLOGIA

Para realização do projeto, utilizou-se resíduos de podas urbanas e restos orgânicos das feiras livres, a qual foi coletada e transportada em caminhões disponibilizados pela prefeitura de Pedras de Fogo (PMPF), para o Parque Ecológico Padre Sílvio Milanez, onde a matéria orgânica seria tratada e triturada. A trituração destes resíduos foi feita em uma máquina trituradora, com o auxílio de dois funcionários cedidos pela PMPF, os quais, assim como os alunos, utilizaram todos os equipamentos de proteção individual (EPIs), como luvas, botas, óculos de proteção e protetor auricular, visto que a máquina transmitia muito barulho, não deixando de também usar máscaras, álcool em gel e respeitando o distanciamento social.

**Figura 1** – Poda urbana



**Fonte:** Frederico Pereira 2020

**Figura 2** – Restos Orgânicos da Feira



**Fonte:** Gean Caboclo 2020

Feito a trituração do material orgânico, os alunos envolvidos, realizou o transporte com carrinhos de mão para montar as leiras, cada leira tem aproximadamente 1,20 m de largura, 1 m altura e 10 m de comprimento, além disso, possuía uma placa com informações como o número da leira e a data que a leira foi finalizada, isso é importante para o monitoramento e a cura das leiras, assim tem como saber o dia em que a mesma estará pronta (matéria orgânica totalmente decomposta), além disso, foi feito o incorporamento do esterco de aves, cerca de 5%, a fim de agilizar o processo de decomposição, isto significa que devem ser adicionados às composteiras materiais misturados que forneçam, mais ou menos, 30 partes de carbono para 1 parte de nitrogênio. Desse modo, a reprodução será mantida, assim como as funções metabólicas dos organismos, além da possibilidade de obtenção do composto final em menos tempo, evitando mau cheiro.

**Figura 3 - Leiras com placas identificadoras** **Figura 4 – Trituração da poda urbana**



**Fonte:** própria



**Fonte:** própria

Logo após o processo de montagem das leiras é determinado um período entre 90 e 120 dias para iniciar à peneiração do composto, entretanto, nesse meio tempo é preciso fazer a irrigação das leiras a fim de manter a temperatura ideal para a decomposição do material que varia de 50°C a 60°C. Temperaturas excessivas podem queimar o material, o que não é desejável. Por isso, deve-se evitar que a temperatura ultrapasse 70°C. E por fim, fez-se a peneiração e ensacamento do composto pronto.

**Figura 5 – Peneiração do composto orgânico**



**Fonte:** própria

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante o projeto, as fases do processo de compostagem aconteceram de acordo com a forma esperada, pois, no decorrer do processo não houve ocorrência de mau cheiro agressivo e aparecimento de animais como as moscas. Tendo como resultado aproximadamente 50 toneladas de composto orgânico disponível para o uso. O provável uso desse composto será para a produção de mudas, com o intuito de regeneração de matas ciliares, além da arborização urbana.

**Figura 6 – Trituração da matéria**



Fonte: própria

**Figura 7 – Leiras montadas orgânica**



Fonte: própria

**Figura 8 – Leira aberta para inserção de estrume de aves**



Fonte: própria

**Figura 9 – Irrigação das leiras**



Fonte: própria

**Figura 10** – Composto orgânico pronto



**Fonte:** própria

Houveram também a realização de oficinas ministradas para funcionários da Prefeitura de Juripiranga, com o intuito de capacitá-los com noções básicas de compostagem, para que assim, eles possam fazer compostagem em seu município.

**Figura 11** – Oficina sobre compostagem



**Fonte:** própria

**Figura 12** – Oficina sobre compostagem



**Fonte:** própria

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com este trabalho foi possível mostrar uma maneira simples de destinar os resíduos orgânicos gerados em ambiente urbano, porém a equipe reinventou-se em seu modo de trabalho

quando sentiu a necessidade de inserir todas as normas sanitárias de prevenção a covid-19 em sua rotina de trabalho. Visto que, em tempos de pandemia a sociedade tem que entender que a produção não pode parar, porém quanto mais instruída a mesma for com relação ao descarte adequado de seus resíduos, mas harmonicamente ela conseguirá sobreviver em um mundo onde a ode ao consumismo prepondera sobre as ações de sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

VAZ, Luciano Mendes *et al.* 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.

PINHEIRO, Aracélia Azevedo; SILVEIRA, Thyago de Almeida; PEREIRA, Frederico Campos. Quantificação dos resíduos sólidos gerados no Município de Picuí /PB. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental**, v. 6, p. 16-20, 2012.

COMPOSTAGEM orgânica: reviramentos e temperatura ideal da pilha, **Cursos CPT**, 2019. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/artigos/compostagem-organica-reviramentos-e-temperatura-ideal-da-pilha>. Acesso em: 03 dez. 2020.