

ISSN 0102-0110

Abril/2020

***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia  
Ministério da agricultura, Pecuária e Abastecimento***

## **DOCUMENTOS 368**

# XXIV Encontro do Talento Estudantil da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Priscila Grynberg  
Érika Valéria Saliba Albuquerque Freire  
João Batista Tavares da Silva  
Leila Maria Gomes Barros  
Natália Florêncio Martins

***Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia  
Brasília, DF  
2020***

## **056 - Vermicompostagem utilizando diferentes resíduos orgânicos associados a substrato de cogumelo e nanossistemas sustentáveis**

Davi Peterson Spindola Dunk Rocha<sup>1</sup>, Vera Lucia Perussi Polez<sup>2</sup>, Arailde Fontes Urben<sup>2</sup>, Luciano Paulino da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário de Desenvolvimento do Centro Oeste; <sup>2</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

A minhocultura ou vermicompostagem consiste em um processo de aproveitamento de resíduos orgânicos pela criação de minhocas com o intuito de produzir húmus, um excelente adubo para atividade agrícola, sobretudo para agricultura familiar. De fato, o uso do húmus é particularmente importante para produção de alimentos orgânicos e tendo em vista a preocupação atual com a utilização racional dos recursos naturais que vem sendo progressivamente exauridos. Esta estratégia tem sido muito utilizada para obtenção do solo orgânico, pois agrega valor aos produtos acarretando em benefícios para consumidores e produtores na medida em que oferece alimentos orgânicos, com melhor qualidade nutricional, medicinal e lucratividade. Dessa forma, o presente estudo pretende utilizar a tecnologia Biovessel para a produção de compostados à base de 12 diferentes resíduos agroindustriais e domésticos aos quais serão futuramente incorporados nos nanomateriais obtidos por rotas de síntese verde. O experimento piloto está sendo realizado em composteiras portáteis do tipo Biovessel, formadas por recipiente plástico com tampa de madeira cortiça que acomoda até cerca de 2 kg de matéria orgânica. No momento estão sendo testados separadamente 12 resíduos agroindustriais/domésticos orgânicos em cada recipiente (cascas de frutas, verduras e legumes), junto a uma mistura definida de substrato de plantas, substrato de cogumelo comestível/medicinal e matéria seca de uma forrageira que contribuirão com a decomposição no sentido de torná-la adequada à ocupação posterior com minhocas, mantendo umidade alta para que favoreça ainda mais a decomposição em ambiente controlado indoor. Os materiais se encontram na fase inicial do processo de compostagem. Posteriormente, as minhocas serão adicionadas às composteiras e dar-se-á andamento à segunda fase do processo de produção de húmus. Finalmente, alguns tipos de nanomateriais serão incorporados ao compostado para enriquecer os substratos com micronutrientes (nanofertilizantes à base de carbon dots) ou controlar proliferação de microrganismos indesejáveis (fungos ou bactérias), visando a aplicação destes produtos em hortas urbanas e assim controlando e minimizando as pragas em cultivos hortícolas.