XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo I.
Área temática: Ciências Agrárias.
Área do Conhecimento: Recursos Florestais e Engenharia Florestal

Compostagem de resíduos orgânicos na UFERSA – produção, caracterização e alternativas de uso

Rebeca Barros de Paula, Beatriz Ferreira da Silva, Emanuel Felipe Oliveira da Costa, Talita Dantas Pedrosa, Rafael Rodolfo de Melo.

A compostagem é uma prática milenar que traz diversos benefícios e diferentes aplicações, é um processo biológico de decomposição da matéria orgânica, em que esse material pode ser biodegradado tanto na presença como na ausência de oxigênio. Com alta geração de resíduos orgânicos, a compostagem é uma prática sustentável para o reaproveitamento da matéria orgânica, é fundamental o conhecimento de todas as etapas da compostagem para um adubo de qualidade. O presente trabalho tem como principal objetivo produzir e carcaterizar o composto orgânico produzido a partir de resíduos descartados na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) e, a partir destes resultados, propor uma alternativa sustentável para utilização/aplicação deste material. Neste trabalho, uma pilha de compostagem foi montada, em uma área impermeabilizada de concreto, no campus leste mais precisamente no pátio de compostagem anexo ao prédio da marcenaria, localizado ao lado do Setor de Produção de Mudas – SEPROM, na UFERSA. A pilha foi montada no dia 13 de novembro de 2024, com 291,90 kg, com diferentes resíduos, sendo 8,0 kg de resíduo coletado no restaurante universitário (cascas de legumes e verduras, pó de café, cascas de ovos), 166,0 kg de poda de Neem (*Azadirachta indica A. Juss*), 58,95 kg de esterco ovino e 58,95 kg de esterco bovino, oriundos dos diferentes setores desta universidade. Todos os resíduos foram caracterizados inicialmente, a fim de se obter informações mínimas necessárias para o posterir dimensionamento da pilha de compostagem. Avaliou-se diversos parâmetros como: teor de umidade (%), massa fresca e massa seca (Kg), potencial hidrogênico (pH), relação carbono e nitrogênio (C:N), carbono orgânico total (COT) e nitrogênio total Kjeldhal (NTK). O processo teve duração de noventa dias e ao longo deste período monitorou-se diarimente a temperatura da pilha e a cada três dias, o teor de umidade e redução da massa seca inicial. Ao término do processo, todos os resultados obtidos foram

comparados às exigências da Instrução Normativa n.º 25/2009 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) aplicada a fertilizantes orgânicos simples e composto. Os valores de pH e umidade, foram 8,5 e 46,67% respectivamente, apresentaram valores coerentes e esperados; a relação C:N apresentou redução, onde inicialmente era de 30:1 e aos noventa dias reduziu para aproximadamente 3:1. Por fim, a compostagem mostrou-se uma alternativa eficiente, de baixo custo e sustentável para os resíduos orgânicos, podendo ter várias possibilidade de aplicação, dentre elas, uso em hortas e pomares, produção de mudas, vasos de plantas, aplicando ao solo para fornecer matéria orgânica e outros nutrientes, além de substituir parcialmente ou totalmente o uso de adubos químicos.

Palavras-chave: Matéria orgânica, Reutilização de resíduos, Adubo orgânico.

Agência financiadora: PIBIC/CNPq

Campus: Mossoró.