



FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

REALIZAÇÃO



APOIO



UTILIZAÇÃO DO LODO DE ESGOTO NO PROCESSO DE COMPOSTAGEM

Autor(es): Augusto Otávio Ferreira de Queiroz, Kleber de Oliveira Fernandes, Flávio Leão Coelho, Antonio Fabio Silva Santos, José Cícero Ribeiro Paiva Júnior, Rafael Oliveira de Sousa, Pablo Vinicius Mendes de Oliveira

Objetivo: Avaliar a compostagem com o lodo de ETE (Estação de tratamento de esgoto) e outros diferentes tipos de resíduos orgânicos, acompanhando processos como temperatura e umidade, bem como realizar análises de condutividade elétrica (CE). **Metodologia:** A pesquisa iniciou-se em 28 de fevereiro de 2015, em área experimental de uma faculdade de Montes Claros. Os materiais a serem manipulados foram: esterco bovino, folhas de mangueira e lodo de esgoto oriundo da ETE de Montes Claros. As folhas de mangueira foram trituradas e a partir disto fixou-se em 50% a quantidade de folhas em comparação ao peso total de cada tratamento. Assim, montou-se 6 tratamentos com 3 repetições em delineamento inteiramente casualizado (DIC), onde foram misturados os materiais em proporções definidas por tratamento. Aferiu-se a temperatura semanalmente, segundas, quartas e sextas; e a umidade foi mantida igualmente entre os tratamentos, sendo acrescida água sempre que necessário por meio do teste tátil. Semanalmente, amostras coletadas foram acondicionadas em recipientes individuais com volume fixo e encaminhadas ao laboratório para monitoramento das umidades: base úmida e seca, quando foram levadas para a estufa por 24 horas a 105°C. Aferições da CE foram realizadas no dia 11/05, utilizando amostras da primeira coleta aos 14 e última aos 57 dias após o início (DAI). **Resultados:** A temperatura variou atingindo as fases: termofílica ao 3º e mesofílica após os 15 DAI, onde houve decréscimo abaixo dos 40°C. O declínio das temperaturas observadas na última aferição indica que o experimento está iniciando a estabilização, também conhecida como fase de umidificação, quando a temperatura fica em torno da temperatura ambiente. Não houve diferença de umidade entre os tratamentos, sendo que este parâmetro manteve-se acima de 50%, conforme as análises de umidade bases: seca e úmida. Ao analisar os valores de CE nota-se que quanto maiores as doses de esterco, maior a CE dos tratamentos, sendo que o inverso também foi constatado. **Conclusão:** De uma maneira geral o processo de compostagem requer cuidado com os elementos que envolvem o preparo do material, bem como cuidado com as condições ideais do processo, mediante acompanhamento de parâmetros como: temperatura e umidade. Os valores de CE foram mais elevados em tratamentos com menores doses de lodo, indício de que o lodo de ETE é menos rico em nutrientes que o esterco bovino.