



Implantação de Sistema de Compostagem em Laboratório Didático de Resíduos

Ana Luiza Rivello Crivelaro, Marcos Antonio Cruz Moreira, José Augusto Ferreira da Silva

O processo de compostagem pode ser considerado uma versão acelerada do processo da biodegradação da matéria orgânica no solo, sendo obtido por meio do fornecimento de condições favoráveis (como temperatura, umidade, pH e aeração) à atividade microbiana. Esta técnica foi desenvolvida com a finalidade de se obter mais rapidamente e em melhores condições a estabilização da matéria orgânica viabilizando-se o potencial de fertilização da matéria orgânica e evitando fatores adversos causados pela degradação descontrolada. O presente trabalho tem como característica a pesquisa aplicada, visto que projeta a implantação de uma metodologia de compostagem utilizando reatores biológicos no Laboratório Didático de Gestão de Resíduos do IFF-Macaé, gerando conhecimento prático com interesse local. Um levantamento através de entrevistas com os responsáveis pela cantina (gestão própria) e pelo restaurante (gestão terceirizada) e através da separação dos resíduos orgânicos estimou-se uma geração semanal de aproximadamente 230 kg de resíduos orgânicos. Serão utilizados os resíduos orgânicos de jardinagem, gerados no próprio campus, pois são ricos em carbono, devendo ser misturados em proporções adequadas junto aos resíduos orgânicos ricos em nitrogênio descartados pelos restaurantes. O reator biológico utilizado será um tambor metálico de 255 litros de formato cilíndrico com tampa, com as dimensões de 0,57m de diâmetro e 1,00m de altura, para propiciar melhor aeração o reator será perfurado radialmente em três alturas (0,05m, 0,20m e 0,35m a partir da sua base), com 0,01m de diâmetro e 10 orifícios por altura. Serão necessários quatro tambores e sete leiras para maturação, sendo que esta estimativa leva em conta possíveis variações na geração de resíduos. Para implantação do projeto é necessária a construção de pátio de compostagem na área do Laboratório Didático, que teve sua construção iniciada em março de 2017.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos, Compostagem, Laboratório Didático.

Instituição de fomento: IFFluminense