



AVALIAÇÃO DA GONGOCOMPOSTAGEM COMO TRATAMENTO DESCENTRALIZADO DA FRAÇÃO ORGÂNICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Matheus Vinicius De Camargo¹; Liane Yuri Kondo Nakada¹; Rodrigo Custodio Urban¹

¹ Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Ciência e Tecnologia, Departamento de Engenharia Ambiental, São José dos Campos, SP, Brasil. (mv.camargo@unesp.br; liane.nakada@unesp.br; rodrigo.urban@unesp.br).

Resumo: Um tratamento descentralizado de resíduos orgânicos, como a compostagem, pode contribuir para diminuir a pressão nos sistemas de coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos municipais. Além disso, os subprodutos desses tratamentos podem ser utilizados em hortas comunitárias ou em ações de recuperação de áreas degradadas. A compostagem é um processo de decomposição da matéria orgânica por meio da digestão aeróbia, que ocorre normalmente em três fases e depende da temperatura, umedecimento e da aeração do material. Ao final do processo a matéria orgânica é considerada estabilizada e poderá ser utilizada como condicionante de solo. Apesar de ser aparentemente simples, o controle do processo de compostagem demanda sistemas para aeração constante. Uma forma simples de garantir a aeração de sistemas de compostagem é com o uso de macroinvertebrados de solo, organismos decompositores. O uso de minhocas para esse fim é bastante conhecido sendo chamada de vermicompostagem ou minhocultura. Entretanto, o uso em áreas urbanas ou periurbanas exige a aquisição ou captura desses animais, podendo ser um empecilho para o funcionamento de microssistemas de tratamento. Uma alternativa ao uso de minhocas, é a gongocompostagem, que consiste no uso de gongolos (piolho-de-cobra ou embuá), para auxiliar no processo de degradação da matéria orgânica. Estudos da EMBRAPA permitem afirmar que o composto gerado pela ação dos gongolos tem características superiores ao composto de minhocultura. Esses organismos têm capacidade de processamento de diversos tipos de material orgânico, inclusive papelão, caso este seja inserido em proporções adequadas no sistema. Outra vantagem é a presença comum desses animais em jardins, áreas verdes e áreas rurais, sendo mais fácil sua captura e uso. Gongolos ou milípedes são termos comuns para se referir aos animais artrópodes da classe Diplopoda. Apesar dos estudos no Brasil estarem concentrados no uso da espécie *Trigoniulus corallinus*, devido à sua presença Pantropical e coloração avermelhada característica, outras espécies de diplópodes podem ser utilizadas como *Glomeris marginata*, ou outros do gênero *Arthrosphaera*. A gongocompostagem tem se mostrado uma técnica promissora para o tratamento de resíduos orgânicos, mas algumas questões ainda precisam ser mais bem avaliadas. O composto gerado pela gongocompostagem produz um substrato orgânico de qualidade, que já foi testado com sucesso para o cultivo de mudas de alface, mudas de brócolis, mudas de rúcula e beterraba. Apesar disso, a aplicação do material em recuperação de áreas degradadas, apesar de citada, ainda não foi bem estudada. A tecnologia foi avaliada com o uso de resíduos agrícolas, predominantemente, apesar da avaliação da inserção de aparas de papelão. A aplicação da milicompstagem para resíduos sólidos urbanos é possível, mas precisa ser mais bem avaliada para a realidade brasileira e as espécies de diplópodes mais comuns aqui como a espécie

Trigoniulus corallinus. A gongocompostagem foi estudada para aplicação em composteiras de maior porte. Para aplicação em áreas urbanas e periurbanas, a compostagem em um sistema de caixas tem maior aplicabilidade. Sendo assim, é necessário avaliar as condições da gongocompostagem em sistemas de caixas semelhante aos usados em microssistemas de vermicompostagem.

Palavras-chave: Milicompostagem; Diplópodes; Tratamento de resíduos; Valorização de resíduos.