

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX
IV SEMINÁRIO DE ENSINO
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



COMPORTAMENTO TÉRMICO DA DECOMPOSIÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS ASSOCIADOS COM MOSCAS DO GÊNERO HERMETIA

Cintia Araujo Soares¹; Elizeth da Silva²; Anna Thereza Santos Morais³; Andreia Sousa Barros dos Santos⁴;
Gilberto Conceição Amorim⁵; Ayres Fran da Silva e Silva⁶.

1. Graduanda em agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Parauapebas, e-mail: cintia.as98@gmail.com; 2. Graduanda em agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Parauapebas, e-mail: elizeth101@hotmail.com; 3. Graduanda em Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Parauapebas, e-mail: annathereza6@gmail.com; 4. Graduanda em agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas, e-mail: andreaagro2013@gmail.com; 5. Técnico de laboratório em Química, Licenciado em Química, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas, e-mail: gcamorin@hotmail.com; 6. Orientador, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus de Parauapebas, e-mail: ayres@ufra.edu.br.

RESUMO:

Objetivou-se com este trabalho caracterizar o comportamento térmico de compostagem de resíduos agroindustriais associadas a moscas da espécie *Hermetia Illucens*. A duração do experimento foi de 90 dias, ocorrendo entre os dias 23 de fevereiro a dia 24 de maio de 2019 em uma área experimental situada nas dependências da Universidade Federal Rural da Amazônia, campus Parauapebas. A decomposição dos resíduos foi conduzida em reatores construídos adaptando-se baldes de plásticos de 20L, estes reatores foram construídos visando estimular a oviposição das moscas desta espécie para posterior consumo dos resíduos que constituíam as fontes de variação. Os resíduos utilizados eram provenientes de estabelecimentos agrícolas familiares e pequenas agroindústrias urbanas e rural de origem familiar ou empresarial do município de Parauapebas. O delineamento experimental adotado foi em blocos inteiramente casualizados, com quatro tratamentos e cinco blocos, resultando em 20 unidades amostrais. Os tratamentos foram constituídos de diferentes composições de resíduos orgânicos de origem agroindustrial, adicionados até o volume de 13 litros por reator, sendo os resíduos, cama de frango e esterco de ovinos iguais para todos os tratamentos com 4 litros para cada um, variando apenas a quantidade de resíduo de açaí e casca de mandioca em cada tratamento, sendo: 35A 15M (3,5 L de açaí + 1,5 L de mandioca) ; 15A 35M (1,5 L de açaí + 3,5 L de mandioca), 05A 45M (0,5 L de açaí + 4,5L de mandioca) e 25A 25M (2,5 L de açaí + 2,5 L de mandioca). A variável estudada foi a temperatura da massa orgânica, esta foi mensurada semanalmente com auxílio de um termômetro tipo espeto, os dados obtidos ao decorrer deste trabalho foram submetidos a teste de normalidade (Shapiro-Wilk), análise de variância (ANOVA) e posteriormente um teste de diferença mínima significativa (LSD) para comparação de médias. O nível de probabilidade utilizado para significância estatística foi $p < 0,05$. Verificou-se neste trabalho que as temperaturas médias, no interior dos reatores, registradas ao longo das semanas de amostragem, apresentaram diferença entre as semanas ($df = 12$, $F = 160,224$, $p < 0,001$) e entre os tratamentos por semana ($df = 36$, $F = 2,118$, $p < 0,001$). A temperatura na primeira semana de avaliação, considerando todos os tratamentos conjuntamente, foi de aproximadamente 30,6°C, caracterizando a fase termofílica do material (fase de degradação ativa, onde há o aumento da temperatura), decrescendo gradualmente, em cada semana de avaliação, até a última semana, que foi de aproximadamente 26,8°C (demonstrando o fim do processo quando a massa orgânica possui temperatura semelhante ao ambiente). A faixa de temperatura alcançada pela massa foi parecida com a faixa que normalmente são descritas nas composteiras domésticas (25 à 30 °C), neste trabalho a faixa de temperatura desenvolvida não mostrou-se um fator limitante para a colonização das moscas de interesse, deste modo conclui-se que esta prática integrada pode ser adotada para maximizar a eficiência da decomposição dos resíduos agroindustriais.

PALAVRAS-CHAVE:¹ temperatura; degradação; inseto.

¹ Link do Vídeo: https://youtu.be/s6L_wbka3bE