

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



POTENCIAL HIDROGENIÔNICO DA COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS, CATALISADA POR MOSCAS DECOMPOSITORAS

Franklin Luís Carlos Monteiro Júnior¹; José Dantas Araújo Lacerda²; Rosilene Gomes de Castro³;
Magno Chagas Souza⁴; Gilberto Conceição Amorim⁵ Áurea Izabel Aguiar Fonseca e Souza⁶.

1. Bolsista PIVIC, Graduando em agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas, e-mail: jrmonteiron@gmail.com; 2. Bolsista PIBIC, Graduando em agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas, e-mail: dantaslacerda@gmail.com; 3. Graduando em agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas, e-mail: rosilene.castro1248@gmail.com; 4. Graduando em agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas, e-mail: chagasmagno207@gmail.com; 5. Técnico de laboratório de química, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Parauapebas, e-mail: gcamorin@hotmail.com; 6. Orientadora, Campus Parauapebas, Universidade Federal Rural da Amazônia, e-mail: aurea.souza2@ufra.edu.br.

RESUMO:

Objetivou-se com este trabalho avaliar a variação ao longo do tempo do potencial hidrogeniônico (pH) em compostagem de resíduos agroindustriais, catalisada por larvas de moscas da espécie *Hermetia Illucens*. A duração do experimento foi de 90 dias, a implantação ocorreu no dia 23 de fevereiro e finalizou no 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 previamente com 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 rurais 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). As análises para estimar o pH foram realizadas em solução, onde foram pesados duas gramas de substrato para solubilização em 20 ml de água destilada, e posterior análise da concentração de hidrogênio em solução. Os dados foram avaliados através de análises de normalidade (Shapiro-Wilk), análise de variância – ANOVA, e posteriormente teste de diferença mínima significativa (LSD). O nível de probabilidade utilizado para significância estatística foi $p < 0,05$. Verificou-se neste experimento que houve variação de pH ao longo das quinzenas de avaliação, o pH registrado nos tratamentos e ao longo do tempo foi caracterizado como básico, com valores entre 7,23 e 8,96. O tratamento com menor concentração de açaí e maior de casca de mandioca (05A 45M) apresentou os maiores valores de pH em todas as épocas de avaliação (entre 8,3 e 8,9). Já os tratamentos que possuíam maiores teores de resíduos de açaí obtiveram valores de pH mais baixos (entre 7,2 e 7,6), fato este relacionado, provavelmente, com as características químicas do substrato. Porém, os resultados destes estudo apontam que todos os tratamentos possuem aplicabilidade, uma vez que o pH de todos manteve-se acima do mínimo exigido pela legislação vigente (pH de no mínimo 6). Conclui-se que a compostagem associada a moscas *H. illucens* é uma alternativa viável e ecologicamente correta para a reutilização de resíduos agroindustriais e que a colonização destas espécies em resíduos não causa efeitos negativos.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos; Mosca; Decomposição.

Link do vídeo: <https://youtu.be/S7bAPFwU3q4>