

**INDICADORES DE PRODUÇÃO DE LARVAS DE HERMETIA ILLUCENS EM  
CICLO ÚNICO ALIMENTADAS COM DIETAS DE RESÍDUO ORGÂNICO  
COM DIFERENTES TEORES DE UMIDADE**

*Maria Clara Izirio Das Flores (mariaclaraflores14@gmail.com)*

*Rayane Costa Seabra (ray\_rayane1@yahoo.com.br)*

*Nicolas Suzano Dourado (nicolasdourado@hotmail.com)*

*Amanda Cristina Da Silva Segundo (amandasegundo@ufrj.br)*

*Plínio De Freitas Martinho (pliniomartinho@ufrj.br)*

*Vinicius Pimentel Silva (pimentelzootec@gmail.com)*

O teor de umidade do substrato destinado às larvas da Mosca Soldado Negra (LMSN), quando inadequado, pode comprometer o crescimento larval. O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos dos distintos teores de umidade da dieta sobre os indicadores de produção da LMSN. A pesquisa foi realizada no Laboratório de Bromatologia Animal. Os ovos das LMSN e o resíduo orgânico foram fornecidos pela empresa Lets Fly (FAPERJ - E-26/290.012/2023). O projeto foi aprovado pela CEUA nº 0234-02-2025. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado com três tratamentos e cinco repetições (n=5). Os tratamentos foram os teores de umidade da dieta: 79%, 84% e 89%. A dieta foi ajustada para a umidade segundo os tratamentos. Os ingredientes utilizados foram o resíduo orgânico úmido (53,70%MS), fibra da casca de coco (23,19%MS) e amido (23,11%MS). O resíduo orgânico trata-se de um “blend

pastoso úmido” composto por frutas, verduras, legumes e resíduos pré-consumo humano. Foram usadas 15 caixas (15,2 x 19,8cm) com 0,364 Kg de resíduo úmido/caixa. Pesaram-se 0,1g de ovos, que foram inoculados em cada caixa. A separação mecânica da larva e frass ocorreu no 14º dia após a introdução dos ovos. Entretanto, o tratamento com 89% de umidade apresentava elevado teor de umidade ao 14º dia e, foi pesado no 15º dia. A massa úmida larval (g) foi quantificada para cálculos de produção e uma amostra de 5,0g (79% e 84%) e 10,0 g (89%) de larvas/tratamento foi separada para a coleta de imagens. Capturou-se uma imagem por repetição, para a contagem das larvas (ClickMaster) e determinação do peso vivo larval no abate (mg). Após as pesagens, as larvas vivas foram abatidas por cozimento em água fervente por 90 segundos, e o material seco em estufa. Determinou-se o teor de matéria seca total para fins de cálculo de massa seca larval (g) e bioconversão em larva (%). As variáveis foram analisadas por ANOVA através do pacote estatístico (SAS®, Versão 9.4) e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5%. Todas as variáveis apresentaram diferença significativa para os diferentes teores de umidade ( $p < 0,05$ ). A maior massa úmida larval de 125,5 g e massa seca larval de 25,1 g foram obtidas com 84% de umidade. Observou-se que bioconversão em larva foi semelhante entre as umidades 79 e 84% com valores de 19,96 e 23,04%, respectivamente. Com redução significativa para 16,34% quando a umidade passou para 89%. Somente o peso médio larval no abate foi maior no teor de 89% de umidade, com 155,57 mg. Os resultados estão em consonância com o estudo de Lalander et al. (2020) em que a umidade afetou a taxa de sobrevivência e, conseqüentemente o peso larval, que aumentou devido à menor competição por nutrientes do substrato. Concluiu-se que existe um nível de umidade adequado para o substrato de criação, e que valores excessivos comprometem significativamente o ganho de massa e a eficiência da bioconversão larval.

LALANDER, C.; ERMOLAEV, E.; WIKLICKY, V.; VINNERÁS, B. Process efficiency and ventilation requirement in black soldier fly larvae composting of substrates with high water content. *Science of The Total Environment*, v. 729, p. 138968, 2020.

Palavras-chave: bioconversão; entomocultura; hidratação; pesagem; substrato.