



Título:	BIOCONVERSÃO DE RESÍDUOS DA PRODUÇÃO DE RAÇÃO COMERCIAL UTILIZANDO <i>Hermetia illucens</i>		
Autores:	Marcelo Gatelli Carine Baggiotto Ana Köhler Andreas Köhler		
Área	[] Humanas [] Sociais Aplicadas [X] Biológicas e da Saúde [] Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	[] Ensino [] Pesquisa [] Extensão [X] Inovação
Resumo: A larva da mosca-soldado-negra (<i>Hermetia illucens</i> , BSF) tem se destacado como uma tecnologia promissora na economia circular, devido à sua capacidade de atuar como um agente de bioconversão de resíduos em biomassa rica em proteína e em um coproduto valioso, o frass. O presente estudo foi idealizado com o objetivo de avaliar a eficiência da bioconversão de ração comercial para bovinos juntamente com resíduos cítricos, utilizando larvas de <i>Hermetia illucens</i> , visando à produção de frass para aplicação agronômica. Inicialmente, gaiolas de reprodução foram instaladas para abrigar adultos de <i>H. illucens</i> , com a disponibilização de estruturas de madeira para a oviposição. Os ovos, depositados nessas estruturas, foram coletados e transferidos para um ambiente de incubação. Após a eclosão, as larvas neonatas foram alimentadas por um período inicial com ração de pintos, um substrato padrão, para garantir seu desenvolvimento homogêneo e robusto. Posteriormente, as larvas foram distribuídas em caixas com o experimento propriamente dito. Esse, foi composto de 3 caixas por tratamento, sendo composto por testemunha – R0 (somente ração umedecida com água); R25 - 75% ração e 25 % laranja batida; R50 - 50% ração e 50 % laranja batida; R75 - 25% ração e 75 % laranja batida. As misturas foram periodicamente umedecidas para manter a umidade ideal para o desenvolvimento larval, e revolvidos manualmente, assegurando que as larvas tivessem acesso constante a novas fontes de alimento. A cada dois dias e de forma aleatória, 30 larvas de cada tratamento foram selecionadas para aferir individualmente seu comprimento e peso total. Após aferir os parâmetros, as larvas foram recolocadas nos recipientes. Esse procedimento foi realizado até que 30% das larvas atingissem a fase de pré-pupa (o termo pré-pupa refere-se ao ínstar larval final móvel e sem alimentação) em todas as repetições. Após aproximadamente sete medições (17 dias), foi elaborada a curva de crescimento do peso das larvas. Pode-se verificar que a curva segue uma tendência de aumento do peso, estabilização e diminuição, pois as larvas utilizam da gordura corporal para se transformar em pupa. Também observou-se que a curva de L50 apresentou os maiores valores, consequentemente o melhor desempenho. De igual forma, o tamanho das larvas, seguiu o mesmo padrão. Deste modo pode-se concluir que todas as porcentagens de ração mais laranja, produziram indivíduos adultos viáveis, sendo a composição L50 a de melhor desenvolvimento. A utilização de <i>H. illucens</i> representa uma solução ecologicamente sustentável e economicamente promissora para o manejo de resíduos orgânicos da indústria de rações e de agroindústrias que beneficiam laranja. Este estudo confirma o potencial da espécie na transformação de um passivo ambiental em um ativo valioso, o frass, que pode ser			



reintroduzido na cadeia produtiva como um biofertilizante. Os resultados obtidos contribuem para a validação de estratégias de bioeconomia e reforçam o papel da BSF na criação de um sistema de produção circular e resiliente.

Link do Vídeo:

<https://drive.google.com/drive/folders/1IDktx4tp0yC0fULcKPIWiU2MLoxdWBPL?hl=pt-br>