

## **AVALIAÇÃO DO USO DE BIOCÁRVÃO E GLICERINA BRUTA COMO ADITIVOS PARA A RETENÇÃO DE N DURANTE A COMPOSTAGEM DOS RESÍDUOS DE PESCADO**

Janaina Freire Machado<sup>1\*</sup>, Brenda Kelly Viana Leite<sup>1</sup>, Ana Carolina Amorim Orrico<sup>1</sup>,  
Marco Antonio Previdelli Orrico Junior<sup>1</sup>, Amanda Maria Domingos Ferreira Dias<sup>1</sup>,  
Lorrayne Pedrosa da Silva<sup>1</sup>.

1. UFGD;

\* Autor para contato: [janay\\_freire08@outlook.com](mailto:janay_freire08@outlook.com)

A compostagem é uma alternativa ambientalmente correta para destinação do resíduo de filetagem de pescado e, com a reciclagem desse material, há a transformação em adubo orgânico estabilizado e rico em nutrientes. Porém, no processo de compostagem é comum que ocorram elevadas perdas de N. Então, o emprego de aditivos como o biocárvão e glicerina bruta, pode ser utilizado para melhorar a qualidade do produto final devido às suas propriedades em reter nutrientes e ajustar a relação C/N. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do biocárvão e da glicerina bruta na redução das perdas de nitrogênio durante a compostagem de resíduos de filetagem de pescado em leiras estáticas. Para condução do experimento, foi utilizado delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos: controle (0% de aditivo), adição de 5 e 10% de biocárvão e 5 e 10% de glicerina bruta. O resíduo de pescado foi associado ao agente volumoso na proporção de 3:1 (massa:massa) e acondicionado juntamente com os aditivos em bolsas de TNT com capacidade para 1kg de substrato *in natura*. Foram adotadas 20 unidades experimentais para cada tratamento (bolsas) que foram incubadas entre as camadas de resíduo de pescado e agente volumoso. Aos 50 e 70 dias foram realizados revolvimentos e aos 90 dias encerrou-se o experimento. As reduções finais de sólidos totais não diferiram entre si ( $p>0,05$ ) apresentando valor médio de 44,26%, exceto com a dose de 10% de biocárvão que apresentou a menor redução (42,45%), já que se caracteriza como um material recalcitrante de difícil degradação. Com relação aos sólidos voláteis a maior redução ( $p<0,05$ ) ocorreu com o uso de glicerina à 5% (57,74%) e a menor com glicerina à 10% (48,66%), sendo que a maior dose pode ter

limitado a aeração do material por gerar aglomerados, não sendo benéfico aos microrganismos aeróbios. A menor perda final de N no resíduo de pescado foi para biocarvão e glicerina nas doses de 10% (32,66 e 29,72%, respectivamente). O biocarvão possui poros que são capazes de absorver gases gerados, como amônia, que é principal forma de perdas de N. Com relação as partições fibrosas, os teores de hemicelulose, celulose e lignina, o biocarvão adicionou maior conteúdo inicial devido sua matéria prima ser a maravalha, porém, proporcionalmente, foi também onde houve maior redução, evidenciando o devido uso do material fibroso pelos microrganismos nesta condição. Conclui-se que os aditivos utilizados no resíduo de pescado foram eficientes em reter nitrogênio, sendo o mais indicado o biocarvão à 10%. A glicerina bruta na dose de 10% dificulta a redução de sólidos voláteis.

**Palavras-chave:** composto, leiras estáticas, volatilização.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de Iniciação Científica.