

## **REDUÇÃO DOS CONSTITUINTES ORGÂNICOS DURANTE A COMPOSTAGEM DE RESÍDUOS DE PESCADO COM O USO DA AERAÇÃO FORÇADA EM DIFERENTES ESTAÇÕES DO ANO**

Juliana Dias de Oliveira

Ana Carolina Amorim Orrico

Marco Antonio Previdelli Orrico Junior

Amanda Maria Domingos Ferreira Dias

Ranielle Nogueira da Silva Vilela

Ana Alice Lima de Macedo

PPG-ENGENHARIA AGRÍCOLA/CAPES – Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD);

PPG-ENGENHARIA AGRÍCOLA/UFGD – Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD);

Contato: [juliana.oli1997@hotmail.com](mailto:juliana.oli1997@hotmail.com)

Contato: [anacarolamorim@hotmail.com](mailto:anacarolamorim@hotmail.com)

Contato: [marcojunior@ufgd.edu.br](mailto:marcojunior@ufgd.edu.br)

Contato: [amandamaria\\_@outlook.com.br](mailto:amandamaria_@outlook.com.br)

Contato: [raniivilela@gmail.com](mailto:raniivilela@gmail.com)

Contato: [anaalicelimamacedo@gmail.com](mailto:anaalicelimamacedo@gmail.com)

A utilização da aeração forçada pode trazer incremento nas reduções dos constituintes orgânicos durante a compostagem de resíduos, por promover um melhor aporte de oxigênio no interior da leira, favorecendo a ação de microrganismos. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência da aeração forçada na degradação dos constituintes orgânicos durante a compostagem dos resíduos de pescado em duas estações do ano. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x2 representado pela aeração (com e sem) e

conduzido em duas estações do ano (inverno e verão), com parcela subdividida no tempo, representada pelos dias de revolvimentos (50, 70 e 90), constando de 3 repetições (leiras). Foram realizados dois revolvimentos, aos 50 e 70 dias de compostagem e finalizado o processo aos 90 dias, sendo nesses revolvimentos coletadas amostras para avaliação da degradação dos constituintes orgânicos que foram os sólidos totais (ST), sólidos voláteis (SV), carbono (C), e nitrogênio (N). A aeração forçada resultou em maiores degradações ( $p < 0,01$ ) dos constituintes orgânicos nas duas estações avaliadas, sendo essa degradação mais intensificada durante os primeiros 50 dias de compostagem, com valores que representaram até 83,66% do total reduzido nas leiras que receberam aeração. Já em leiras não aeradas a redução de ST aos 50 dias de processo representou apenas 45,5% do total alcançado durante a estação de inverno. A redução de carbono aos 50 dias foi de 77,77 e 76,33% do total reduzido no verão e inverno respectivamente, enquanto as leiras que não receberam a aeração forçada tiveram redução de 59,24 e 67,82% do total reduzido para inverno e verão, respectivamente. As reduções de SV foram igualmente influenciadas ( $p < 0,01$ ) pela aeração e estação do ano, tendo maiores reduções em leiras aeradas na estação do verão. A presença da aeração resultou em maiores reduções ( $p < 0,01$ ) de N para as duas estações avaliadas, sendo que aos 50 dias a redução de N já se encontrava em 70,32 e 71,87% para o inverno e verão respectivamente. Com base nos resultados é possível recomendar o uso da aeração forçada nas leiras de compostagem com resíduos de pescado para melhor degradação dos constituintes independente da estação do ano, e para a elevada redução de N que não é um parâmetro desejável para o processo recomenda-se a utilização de aditivos que retenham esse componente.