



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO COMPOSTO PRODUZIDO A PARTIR DE LEIRAS ESTÁTICAS, AERADAS OU NÃO E MANEJADAS NO INVERNO E VERÃO

MACHADO, Janaina Freire¹ (Janay_freire08@Outlook.com); **DIAS, Amanda Maria Domingos Ferreira**¹ (amandamaria_@outlook.com.br); **OLIVEIRA, Juliana Dias** (Juliana.oli1997@hotmail.com); **MACENA, Isabelly Alencar**¹ (isabelly_macena20@outlook.com); **LEITE, Brenda Kelly Viana**² (brendavleite@hotmail.com); **ORRICO, Ana Carolina Amorim**³ (anaorrico@ufgd.edu.br)

¹Discente do curso de Zootecnia da UFGD – Dourados;

²Discente do Programa de Pós-graduação em Zootecnia da UFGD – Dourados;

³Docente do curso de Zootecnia da UFGD – Dourados;

Os resíduos orgânicos são utilizados em sistemas de compostagem com eficiência para o tratamento e reciclagem de seus nutrientes, no entanto devido ao risco biológico pela manipulação destes resíduos, leiras estáticas podem ser recomendadas. O objetivo do trabalho foi avaliar a compostagem em leiras estáticas, aeradas ou não, conduzidas no inverno e verão, utilizando quatro resíduos orgânicos (produto da filetagem de peixe, descarte do restaurante universitário (RU), de abatedouro bovino e ovino e ainda, o resíduo de incubatório de ovos). Adotou-se DIC em esquema fatorial 4 x 2 x 2, formado por 4 resíduos orgânicos, com e sem aeração e em duas estações do ano, obtendo-se assim 16 tratamentos, com 2 repetições (leiras). As leiras foram formadas em camadas, intercalando resíduos orgânicos e material volumoso, na proporção de 3:1, respectivamente, e utilizando-se células de compostagem com capacidade individual de 150 a 200 kg de matéria natural. Para aeração das leiras foram inseridos tubos de PVC entre as camadas de resíduos formadas, sendo estes canos perfurados ao longo do comprimento para que conduzissem a aeração por todo o perfil da leira, permitindo a injeção de ar com o fluxo médio de 0,9 L. min⁻¹. Diariamente foram mensuradas as temperaturas e promovida a aeração nas leiras, semanalmente acompanhados os teores de umidade e determinados os sólidos totais (ST). No início e fim foram medidos: os teores de sólidos voláteis (SV) e de nitrogênio (N). As reduções de ST e SV foram influenciadas apenas pelos resíduos de origem das leiras, sendo maiores (P<0,05) nos resíduos de RU (70,6 e 75,2%), abatedouro (62,9 e 67,8%) e filetagem de peixe (65,8 e 68,6%), em comparação com os de incubatório (53,8 e 60,8%). A composição inicial do resíduo orgânico afetou diretamente as reduções de SV que aconteceram durante a compostagem, sendo menores para as leiras formadas com resíduo de incubatório, devido principalmente a maior proporção de casca de ovos na composição deste material, reduzindo assim a disponibilidade de conteúdo orgânico para ser degradado. As médias das temperaturas na faixa termofílica, considerando todas as condições experimentais foram de 52,7 e 53,4°C, sendo que as temperaturas médias considerando todo o período de compostagem dos resíduos de RU e incubatório foram de 44,9 e 47,1°C, respectivamente. Estas temperaturas elevadas refletem a facilidade do consumo de material orgânico pelos microrganismos atuantes no meio, sendo extremamente importante para a eliminação de patógenos e redução de sólidos, melhorando assim a qualidade do fertilizante orgânico. Observou-se que as maiores perdas de N ocorreram para os resíduos de abatedouro e da filetagem de peixes (87,37% e 87,39%, respectivamente) com aeração. Com base nos resultados obtidos, recomenda-se a compostagem dos resíduos avaliados sem o uso de aeração, independente da estação do ano.

Palavras-chave: composto, eficiência, perda.

Agradecimentos: CNPq, Capes e UFGD.