



## REDUÇÕES DAS PERDAS TOTAIS DE N NA COMPOSTAGEM DOS RESÍDUOS DE ABATEDOURO COM USO DE ADITIVOS EM LEIRAS ESTÁTICAS AERADAS

Brenda Kelly Viana Leite (brendavleite@hotmail.com)  
Ana Carolina Amorim Orrico (anacarolamorim@hotmail.com)  
Alice Watte Schwingel (alicewatte16@gmail.com)  
Isabelly Alencar Macena (isabelly\_macena20@outlook.com)  
Janaina Freire Machado (Janay\_freire08@Outlook.com)  
Caroline Mattu Farias (carolinemattufarias@gmail.com)

Com o aumento pela demanda e consumo de proteína de origem animal, há um elevado aumento na geração de resíduos advindos dessa produção, que necessitam de um destino não prejudicial o meio ambiente, mas também favorável ao produtor. A compostagem é uma forma limpa de destinar resíduos sólidos e sanitizá-los, obtendo-se no final do processo um produto estável e pronto pra ser usado como adubo orgânico, agregando valor ao ciclo de produção. Contudo, na compostagem ocorrem elevadas perdas de N, na forma de amônia, principalmente na fase termofílica. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar a inclusão de biocarvão (BC) e glicerina bruta (GB) na compostagem de resíduos de abatedouro com intuito de mitigar as perdas de N. Adotou-se delineamento inteiramente casualizado composto por 5 tratamento (controle, BC e GB nas adições de 5 e 10% da massa em compostagem) e 20 repetições. Os resíduos de abatedouros bovino e suíno foram misturados em partes iguais ao material volumoso (palhada) na proporção de 3:1 de massa fresca. As repetições foram formadas por bolsas de TNT com 1kg de substrato que eram preparadas com as misturas que representam os tratamentos (resíduos de abatedouro, palhada e aditivos), e então acondicionadas no interior de leiras estáticas (capacidade para 200kg de material in natura) entre as camadas de resíduo e palhada. A aeração foi feita por meio de canos de PVC perfurados e que percorriam a extensão das leiras, em diferentes alturas, no fluxo de 0,6 L.min<sup>-1</sup>. Aos 50 e 70 dias foram feitos revolvimentos manuais e adição de água, e aos 90 dias encerrou o experimento. A partir do revolvimento de 50 dias, houve novos picos de temperatura, também observado aos 70 dias, chegando à 74°C no interior das leiras, ocorrendo devido à homogeneização do conteúdo e adição de água, que é vital para o crescimento e atividade de microrganismos. Apesar da elevação de temperatura ser necessária para a sanitização dos resíduos, principalmente pelo tipo de material que foi trabalhado, também está associada às maiores perdas de N pela volatilização de NH<sub>3</sub>, e isso foi observado pelas maiores reduções de N. Contudo, independente da dose de inclusão e do aditivo, houve efeito benéfico para reduzir perdas de N em relação à condição controle, exceto BC5 que aos 50 dias não apresentou diferença com o controle. Aos 70 dias, a inclusão de GB e BC na dose de 5% causou perdas intermediárias e que superaram (p<0,05) as verificadas com o uso de 10% dos aditivos. No final da compostagem, o controle apresentou maior perda (59,38%) e GB10 foi a condição que menos perdeu N (44,83%). Conclui-se que a inclusão de aditivos é eficiente para mitigar perdas de N durante a compostagem de resíduo de abatedouro.