

## Biochar como mitigador das emissões de gases efeito estufa em compostagem dos resíduos de pescado

Isabella da Silva Menezes<sup>(1,5)</sup>, Juliana Dias de Oliveira<sup>(2)</sup>, Luis Antonio Kioshi Aoki Inoue<sup>(3)</sup>, Michely Tomazi<sup>(3)</sup> e Ana Carolina Amorim Orrico<sup>(4)</sup>

<sup>(1,5)</sup>Bolsista do CNPq - Brasil, Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. <sup>(2)</sup>Estudante de doutorado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. <sup>(3)</sup>Pesquisador(a), Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS. <sup>(4)</sup>Professora, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS. <sup>(5)</sup>isabella.menezes2003@gmail.com

**Resumo** – A indústria do pescado tem gerado grandes volumes de resíduos, principalmente na etapa de processamento. A compostagem surge como uma alternativa viável para tratar desses descartes de forma eficiente e ainda agregar valor. No entanto, durante esse processo, há emissões de gases de efeito estufa (GEE), como metano ( $\text{CH}_4$ ), óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ) e dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ). A adição de biochar pode ser uma solução para reduzir as emissões, tornando o processo mais sustentável. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o efeito da inclusão de diferentes doses de biochar na mitigação de GEE durante a compostagem de resíduos do processamento de pescado. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com três doses de biochar (0, 5 e 10%) e três repetições por tratamento. A compostagem foi realizada em células de alvenaria de 1 m<sup>2</sup>, com camadas intercaladas de resíduo e agente volumoso (maravalha) na proporção 3:1, respectivamente. O processo teve duração de 98 dias, com revolvimentos aos 50 e 70 dias. As emissões foram monitoradas por câmara de difusão estática. A quantificação dos gases foi realizada por cromatografia gasosa e os fluxos calculados com base em variáveis físico-químicas e parâmetros dos gases. Houve efeito significativo ( $p < 0,05$ ) da dose de inclusão do biochar nas emissões de  $\text{CH}_4$  e  $\text{CO}_2$ . A não inclusão (dose 0%) do biochar emitiu mais  $\text{CH}_4$  (6,81 g m<sup>-2</sup>), enquanto 5 e 10% emitiram 2,10 e 1,72 g m<sup>-2</sup>, respectivamente. O  $\text{CO}_2$  foi maior na dose de 10% do biochar (1901,83 g m<sup>-2</sup>), seguido por 0% (1.744,82 g m<sup>-2</sup>) e 5% (1.723,48 g m<sup>-2</sup>). O biochar foi eficaz na mitigação do  $\text{CH}_4$ , contribuindo para a sustentabilidade da compostagem.

Termos para indexação: aditivo, impacto ambiental, tratamento sustentável.