

PRODUÇÃO DE BIOGÁS DURANTE A CO-DIGESTÃO DOS DEJETOS DE SUÍNOS E BOVINOS LEITEIROS COM DIFERENTES NÍVEIS DE ÓLEO DE DESCARTE

¹**COSTA, M. P.** (mari-lucicosta@hotmail.com); ²**ORRICO, A. C. A** (anaorrico@ufgd.edu.br); ³**SUNADA, N. S.** (natysunada@hotmail.com)

¹ Graduanda do curso de Gestão Ambiental - UFGD; ² Professor Ajunto da Faculdade de Ciências Agrárias – FCA/UFGD; ³ Bolsista PNPd da Capes pelo PGZ em Zootecnia – FCA/UFGD.

Com a crescente demanda pela produção de alimentos, a agropecuária moderna gera uma elevada quantidade de resíduos orgânicos, estes são caracterizados pelo elevado potencial poluidor no que diz respeito aos recursos hídricos, solo e ar, produzindo odores desagradáveis, além de trazer risco à saúde humana. A co-digestão anaeróbia é uma técnica que vem sendo amplamente aplicada para o tratamento de resíduos, esta possibilita a reciclagem energética na forma do biogás e ainda o biofertilizante, minimizando a degradação ambiental e respeitando as exigências da legislação. O objetivo desse trabalho foi avaliar as produções específicas de biogás durante a co-digestão de dejetos de suínos e bovinos leiteiros acrescidos a níveis crescentes de óleo de descarte. Os dejetos foram coletados em uma suinocultura e bovinocultura leiteira, e o óleo de descarte foi adquirido por doação de uma pastelaria, ambos na região de Dourados – MS. O experimento foi realizado no Laboratório de Manejo de Resíduos Agropecuários, pertencente à Faculdade de Ciências Agrárias (FCA), da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Foram abastecidos 56 biodigestores modelo batelada de bancada, com substratos preparados para conter 4% de ST com dejetos de bovinos leiteiros e suínos acrescidos com níveis crescentes de óleo de descarte (0, 4, 8 e 12% em relação ao teor de ST do substrato), inoculo (15% da massa seca) e água para diluição destes, caracterizando um delineamento experimental inteiramente casualizado com 8 tratamentos (dejetos e níveis de óleo) e 7 repetições cada (biodigestores). Os resultados foram submetidos à análise de variância e em caso de significância estatística as médias foram comparadas pelo teste de Tukey (5% de probabilidade) com o auxílio do pacote computacional R (versão 3.1.0 for Windows). Para as produções específicas de biogás por SV adicionado, os maiores valores foram observados por biodigestores abastecidos por dejetos de suínos ou de bovinos leiteiros acrescidos de 4 % de óleo de descarte (261,55 e 266,63 L biogás kg⁻¹ SV adicionado, respectivamente) e por biodigestores contendo dejetos de suínos acrescidos de 8% de óleo de descarte (271,78 L biogás kg⁻¹ SV adicionado). Conclui-se que a inclusão de até 8% de óleo de descarte possibilita rendimentos expressivos de biogás, refletindo em uma possibilidade para tratamento e reciclagem de dois resíduos que despertam sérias preocupações de contaminação ambiental.

Palavra-chave: Agropecuária, Resíduos, Biofertilizante, Preocupação ambiental