



ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO

9º ENEPE UFGD • 6º EPEX UEMS

CO-DIGESTÃO ANAERÓBIA DOS DEJETOS DE BOVINOS LEITEIROS E DIFERENTES NÍVEIS DE ÓLEO DE DESCARTE: REDUÇÕES DE DQO E COLIFORMES

¹COSTA, L. P. (luanapael@gmail.com); ²ORRICO, A. C. A. (anaorrico@ufdg.edu.br); ¹OLIVEIRA, J. D. (Juliana.oli1997@hotmail.com); ³FAVA, A. F. (aldofava1990@gmail.com); ⁴SUNADA, N. S. (natysunada@hotmail.com)

¹ Graduanda do curso de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias – FCA/UFGD; ² Professor Ajunto da Faculdade de Ciências Agrárias – FCA/UFGD; ³ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – FCA/UFGD; ⁴ Bolsista PNPd da Capes pelo PGZ em Zootecnia – FCA/UFGD.

Nos últimos anos o Brasil tem sido considerado um grande produtor de leite e em consequência desta maior produção, há uma elevada quantidade de dejetos sendo gerados por estes animais. Este material é caracterizado pelos elevados teores de matéria orgânica e microbiológica, podendo ocasionar problemas à saúde humana e ambiental se não tratado. Além deste, deve-se ainda considerar os resíduos provenientes do processamento dos alimentos, como o óleo vegetal de descarte. Desta maneira, objetivou-se com a execução deste trabalho determinar as reduções do número mais provável (NMP) de coliformes totais e termotolerantes, bem como a demanda química de oxigênio (DQO) durante o processo de co-digestão anaeróbia a partir de substratos contendo dejetos de bovinos leiteiros e níveis de inclusão de óleo de descarte. O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Manejo de Resíduos Agropecuários da Faculdade de Ciências Agrárias, pertencente à Universidade Federal da Grande Dourados, a partir dos dejetos coletados em propriedade rural e óleo de descarte de pastelaria, ambos pertencentes à região. Foram utilizados 28 biodigestores modelo batelada de bancada, abastecidos por substratos preparados para conter 4% de ST (sólidos totais) constituídos de inóculo (15% da massa seca adicionada aos biodigestores), dejetos provenientes de bovinos leiteiros da raça Jersey mantido em sistema intensivo com dieta balanceada, óleo de descarte (nas proporções de 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12% do teor de ST dos substratos) e água para a diluição destes, caracterizando um delineamento experimental inteiramente casualizado constituído de 7 tratamentos (níveis de óleo) com 4 repetições cada (biodigestores). Com relação às reduções de DQO observou-se acréscimo quando se adicionou óleo de descarte aos substratos, sendo que a inclusão de 5,74% incrementou as reduções, possibilitando valores de 82,88%. Já para os valores de reduções dos NMP de coliformes totais e termotolerantes não se verificou influência da adição de óleo aos substratos, sendo possibilitados biofertilizantes com valores máximos de $4,3 \times 10^2$ por mL de material. Conclui-se desta maneira, que a inclusão de óleo de descarte de 5,74% em co-digestão com os dejetos de bovinos leiteiros, apresentaram as maiores reduções dos constituintes.

Palavra-chave: Biodigestores, Constituintes microbiológicos, Sólidos.