

POTENCIAIS DE PRODUÇÕES DE BIOGÁS OBTIDOS A PARTIR DA CO-DIGESTÃO DOS DEJETOS DE BOVINOS LEITEIROS E DIFERENTES NÍVEIS DE ÓLEO DE DESCARTE

¹TORRES, A. R. (aline_rodiguestorres@hotmail.com); ²ORRICO, A. C. A. (anaorrico@ufdg.edu.br);
³MANARELLI, D. M. (debora_manarelli@msn.com); ⁴SCHWINGEL, A. W. (alice_watte15@hotmail.com);
³TEIXEIRA, W. R. (walter_txr@hotmail.com)

¹ Graduanda do curso de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrária – FCA/UFGD; ² Professor Ajunto da Faculdade de Ciências Agrárias – FCA/UFGD; ³ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – FCA/UFGD; ⁴ Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Energia na Agricultura pela Faculdade de Ciências Agrônômicas – UNESP/Botucatu –SP.

As criações animais bem como as atividades industriais são responsáveis pela produção de elevada quantidade de resíduos, estes se não tratados se tornam um problema em virtude do risco à saúde humana e ambiental. A co-digestão anaeróbia é uma forma de tratar o material com o adicional da reciclagem energética na forma do biogás e biofertilizante. O objetivo deste trabalho foi avaliar as produções específicas de biogás durante a co-digestão dos dejetos de bovinos leiteiros e diferentes níveis de óleo de descarte. Foram coletados dejetos de bovinos leiteiros em propriedade rural e óleo de descarte em pastelaria, ambos no município de Dourados - MS. O trabalho 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 28 biodigestores modelo batelada de bancada com substratos preparados para conter 4% de ST (sólido total) de substratos compostos de inóculo (15% da massa seca adicionadas aos biodigestores), dejetos de bovinos leiteiros acrescidos a diferentes níveis de inclusão de óleo de descarte (0, 2, 4, 6, 8, 10 e 12% do teor de ST do substrato) e água para a diluição destes, caracterizando um experimento com delineamento inteiramente casualizado com 7 tratamentos (níveis de óleo) e 4 repetições cada (biodigestores). Com relação aos resultados obtidos referentes à produção específica de biogás por ST e sólidos voláteis (SV) adicionados ao biodigestor observou-se comportamento quadrático possibilitando encontrar os níveis ideais de inclusão de óleo de descarte (4,40 e 4,63%, respectivamente), ou seja, aqueles que incrementaram as produções de biogás (0,26 e 0,25 L de biogás/ g de ST e SV adicionados, respectivamente), sendo que em níveis superiores observou-se queda nas produções. Desta maneira, pode-se concluir que a co-digestão anaeróbia de dejetos de bovinos leiteiros e níveis de até 4,63% de óleo de descarte incrementa as produções de biogás.

Palavras-chave: Biodigestão, Reciclagem energética, Sólidos totais