ENEPEX
ENCONTRO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
9° ENEPE UFGD • 6° EPEX UEMS

PRODUÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DA CO-DIGESTÃO DOS DEJETOS DE BOVINOS LEITEIROS E GLICERINA BRUTA

[1]BONJORNO, A. F. (bonjorno.andressa@gmail.com); **[2] ORRICO, A. C. A.** (anaorrico@ufgd.edu.br); **[1]SANTOS, A. G.** (andressagenezini@hotmail.com); **[2]ORRICO JUNIOR, M. A. P.** (marcoorrico@yahoo.com.br); **[3]SUNADA, N. S.** (natysunada@hotmail.com)

[1] Graduanda em Zootecnia da Faculdade Ciências Agrárias – FCA/UFGD; [2] Professor Adjunto do Curso de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias – FCA/UFGD; [3] Bolsista PNPD da Capes pelo PGZ em Zootecnia – FCA/.

A região Centro Oeste do país dispõe atualmente de 3,8 milhões de cabeças de bovino leiteiro, sendo desta maneira produzido uma elevada quantidade de dejetos. Além da maior quantidade de dejetos produzidos pelos animais, ainda existe a preocupação com os resíduos gerados durante a fabricação do biodiesel, sendo que 10% de toda a produção corresponde a glicerina bruta. Desta maneira, este trabalho foi conduzido com o objetivo de encontrar as doses ideais de inclusão de glicerina bruta em co-digestão anaeróbia com os dejetos de bovinos leiteiros para potencializar as produções de biogás. Os dejetos foram coletados em propriedade rural e a glicerina bruta em usina de biodiesel, ambos no município de Dourados–MS. Foram utilizados 6 biodigestores de alimentação semi-contínua alimentados com substratos preparados para conter 4% de sólidos totais (ST) consistituídos de inóculo (15% da massa seca), dejetos de bovinos leiteiros acrescidos a diferentes níveis de glicerina bruta (0, 5 e 10% em relação aos ST do substrato) e água para a diluição destes retidos por 10, 17 e 24 dias (TRH), durante seis semanas, caracterizando um delineamento experimental inteiramente casualizado em esquema fatorial 3 x 3 (TRH x doses de glicerina bruta) constando de 6 repetições (semanas de avaliação). Com relação aos resultados referentes à produção específica de biogás, observou-se que o maior valor para o TRH de 10 dias ocorreu em substratos contendo 0% de glicerina bruta, possibilitando valores de 0,91 e 1,27 litros por grama de ST e sólidos voláteis (SV) adicionados, respectivamente. Já para os substratos retidos por 17 e 24 dias os valores foram máximos com doses de inclusão de glicerina entre 2,7 e 3,6% resultando em produções de 1,72 e 2,42 litros de biogás por grama de ST adicionado e de 2,37 e 3,31 litros de biogás por grama de SV adicionado, respectivamente. Desta maneira, conclui-se que inclusão de glicerina bruta entre 2,7 e 3,6%, em co-digestão com os dejetos de bovinos leiteiros, promove aumento na produção de biogás quando os substratos permanecem retidos por 17 ou 24 dias.

Palavras-chave: Biodigestão, Reciclagem energética, Sólidos totais