

REDUÇÕES DE CONSTITUINTES FÍSICOS DURANTE A CO-DIGESTÃO ANAERÓBIA DOS DEJETOS DE BOVINOS LEITEIROS E DIFERENTES NÍVEIS DE ÓLEO DE DESCARTE

¹COSTA, L. P. (luanapael@gmail.com); ²ORRICO, A. C. A. (anaorrico@ufdg.edu.br); ¹CASTRO, A. N. (AlineNazarethDLD@outlook.com); ³MANARELLI, D. M. (debora_manarelli@msn.com); ²ORRICO JUNIOR, M. A. P. (marcoorrico@yahoo.com.br)

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 em Zootecnia pelo Programa de PGZ – FCA/UFGD.

O Brasil é um dos maiores produtores de leite do mundo e em consequência disto ocorre uma maior produção de dejetos provenientes destes animais, estes apresentam características indesejáveis como uma elevada carga orgânica e microbiológica que podem ocasionar risco à saúde humana e ambiental. Paralelamente a isto, ainda deve-se considerar as elevadas quantidades de resíduos gerados durante o processamento dos alimentos. Uma maneira de minimizar os problemas ocasionados por estes resíduos é a utilização da co-digestão anaeróbia, já que consiste na utilização de dois ou mais substratos que melhoram o processo de degradação. Com a execução deste trabalho objetivou-se acompanhar o desempenho do processo de co-digestão anaeróbia de substratos contendo dejetos de bovinos leiteiros e crescentes níveis de inclusão de óleo de descarte (0, 2, 4, 6, 8, 10, 12% do teor de ST dos substratos). O trabalho 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 na região. Para a execução deste trabalho foram utilizados 28 biodigestores modelo batelada de bancada, abastecidos com inóculo (15% da massa seca adicionada aos biodigestores), dejetos provenientes de bovinos leiteiros da raça Jersey que eram mantido em sistema intensivo e recebiam dieta balanceada, óleo de descarte e água para a diluição destes, no intuito de que a concentração inicial fosse de 4% de ST (sólidos totais). O delineamento utilizado neste trabalho foi o inteiramente casualizado, contendo 7 tratamentos (níveis de óleo) e 4 repetições (biodigestores). Com relação ao comportamento de redução dos constituintes ST e SV (sólidos voláteis), observou-se que as maiores reduções (47,73 e 51,28%, respectivamente) foram possibilitadas quando adicionou-se óleo de descarte nas doses de até 4 e 6% (respectivamente), sendo que a partir destas houve queda nos valores de redução. Já para os valores de redução de FDN (fibra em detergente neutro) houve um efeito quadrático em relação aos níveis de inclusão, sendo que a redução máxima foi de 49,48% quando utilizou-se 6,45% de óleo de descarte. Desta maneira, pode-se concluir que a inclusão de óleo de descarte entre 4 e 7%, em co-digestão com dejetos de bovinos leiteiros, possibilita maiores reduções dos constituintes sólidos e fibrosos.

Palavra-chave: Biodigestores, Fibra, Sólidos.