



## Produção de Biogás a Partir da Codigestão de Resíduos de Mandioca e Dejeto Bovino

*Everaldo Vieira Pinto, Adriano Henrique Ferrarez, Marcos Antônio Cruz Moreira*

A agricultura e pecuária no Brasil evoluíram no decorrer das últimas décadas, viabilizando o aumento significativo da produtividade dos sistemas de produção vegetal e animal. A mandioca e a carne bovina são dois produtos de destaque na agropecuária brasileira sendo atividades que geram grande quantidade de resíduos. A raiz de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é cultivada nas mais diversas regiões do Brasil e sua produção tem sido dirigida tanto para consumo direto como para indústria de transformação. Uma das alternativas para o tratamento dos resíduos da produção de mandioca e da criação de bovinos é a digestão anaeróbica que consiste na degradação de material orgânico por meio da ação de microrganismos. O objetivo deste trabalho foi avaliar, em escala laboratorial, a produção e o teor de metano do biogás obtido a partir da codigestão anaeróbica da manipueira e dejeto bovino. Foram realizados testes em regime de batelada em biodigestores de bancada durante 64 dias, com 6 triplicatas carregadas da seguinte forma: (i) D1 – 100% de inóculo; (ii) D2 – 100% DB; (iii) D3 – 100% M; (iv) D4 – 25% DB+ 75% M; (v) D5 – 50% DB + 50% M; e (vi) D6 – 75% DB + 25% M). Foram realizadas análises físico-químicas do substrato (afluente) e digestato (efluente) dos digestores anaeróbicos considerando-se os seguintes parâmetros: pH, condutividade elétrica (CE), demanda bioquímica de oxigênio (DBO), demanda química de oxigênio (DQO), sólidos totais (ST), sólidos voláteis (SV) e sólidos fixos (SF). A redução da DBO nos digestores foi de (i) D1 de 66,16%, (ii) D2 73,29 %, (iii) D3 76,62%, (iv) D4 69,60% (v) D5 51,23% e (vi) a D6 a redução da DBO foi de 60,64%. Na DQO (i) D1 redução de 46,91 %, (ii) D2 40,14 %, (iii) D3 32,11 %,9 (iv) D4 55,62%, (v) D5 e 45,14% e (vi) D6 42,92% . As triplicatas que continham manipueira (D3, D4, D5 e D6) apresentaram baixa produção de biogás com baixo teor de metano, o que pode estar relacionado ao não controle de fatores pH e temperatura.