

Avaliação da produção de biogás a partir da codigestão anaeróbica de água residuária da cafeicultura e dejetos bovinos

Mateus Henrique Brito Garona^{1*}; Vanessa Pontes de Lima²; Adriano Henrique Ferrarez³

¹*Estudante de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Campus Itaperuna - RJ.*

²*Estudante de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Campus Itaperuna - RJ.*

³*Professor Orientador do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Campus Itaperuna - RJ.*

* britogarona@gmail.com

Resumo

A cafeicultura e a bovinocultura são atividades de extrema importância para a economia brasileira, estando entre os principais produtos de exportação do país. Entretanto, os resíduos produzidos por essas atividades (água residuária da cafeicultura (ARC) e dejetos bovinos) causam sérios impactos ambientais. A codigestão anaeróbica pode ser uma alternativa para o tratamento desses resíduos, reduzindo a carga orgânica dos mesmos e resultando em biogás e biofertilizante. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de biogás a partir da codigestão anaeróbica da ARC e dejetos bovinos. O experimento foi conduzido no Laboratório de Biogás e Energias Renováveis (LABER) do Instituto Federal Fluminense Campus Itaperuna, onde foram montadas seis triplicatas de digestores anaeróbicos de bancada com diferentes proporções volume/volume (v/v) dos resíduos. Foram realizadas semanalmente leituras da produção de biogás em cada digestor e análise da composição do biogás produzido na 4^a e 11^a semanas do experimento. Os resultados esperados são: (i) determinação da melhor razão v/v de mistura para os resíduos ARC e dejetos bovinos de forma a maximizar a produção de biogás; e (ii) caracterização do digestato considerando a concentração de nitrogênio, cálcio, sódio e potássio para uso como biofertilizante agrícola.

Palavras-Chave: Resíduos da cafeicultura. Resíduos da bovinocultura. Energia Renovável.

Instituição de fomento: IFFluminense.