



Avaliação do potencial de produção de biogás e biofertilizante de resíduos da agroindústria do Assentamento Rural Florestan Fernandes (Guaçuí/ES)

Laura Camargo Dornellas Vidigal Juliano^{1*}; Tayná da Silva Picanço²; Carlos Antônio Araújo de Freitas³; Carlos Silva Dambroz⁴; Everaldo Vieira Pinto⁵; Adriano Henrique Ferrarez⁶

*^{1, 2} Estudante Instituto Federal Fluminense – Campus Itaperuna; ^{3, 4} Professor Instituto Federal Fluminense – Campus Bom Jesus do Itabapoana; ⁵ Servidor Instituto Federal Fluminense – Campus Bom Jesus do Itabapoana ⁶ Professor Instituto Federal Fluminense – Campus Itaperuna; *lauravidigalj@gmail.com*

Resumo:

O setor agroindustrial ao processar grãos, frutas e vegetais gera resíduos que se não forem adequadamente tratados causam impactos nocivos ao meio ambiente. O assentamento rural Florestan Fernandes localizado no município de Guaçuí, no estado do Espírito Santo possui uma agroindústria que produz geleias e polpas de fruta. O tratamento dos resíduos oriundo dessa agroindústria pode ser realizado por meio da codigestão anaeróbica. O objetivo desse trabalho foi avaliar o potencial de produção de biogás e biofertilizante de resíduos da produção de polpa de goiaba obtido da codigestão anaeróbica com dejetos bovinos. Foi realizada a caracterização físico-química dos resíduos considerando os seguintes parâmetros: (i) Sólidos Totais (ST); (ii) Sólidos Fixos (SF); (iii) Sólidos Voláteis (SV); (iv) Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO); (v) Demanda Química de Oxigênio (DQO); e (vi) macronutrientes (potássio, cálcio e sódio) presentes no digestato. Realizou-se testes de bancada com seis triplicatas de digestores com diferentes proporções de resíduos de goiaba e dejetos bovinos durante doze semanas. Espera-se que os resultados desse trabalho apontem sobre a viabilidade ou não do aproveitamento dos resíduos para a geração de energia (biogás) e fertilizante agrônomo (biofertilizante), bem como a efetividade da codigestão anaeróbica no tratamento dos resíduos com a redução de sua carga poluidora.

Palavras-Chave: Resíduos Agroindustriais. Biogás. Biofertilizante. Sustentabilidade.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, IF Fluminense.