



PRODUÇÃO DE BIOGÁS POR CANA-ENERGIA

Matheus Vinícius Lucca de Souza¹, Jéssica C. Ferreira de Faria¹, Telma Teixeira Franco¹.

¹*Faculdade de Engenharia Química da UNICAMP, Campinas, SP, Brasil.*

matheusv97.mv@gmail.com

jessica.fariaengquimica@gmail.com

tfranco@unicamp.br

É evidente o impacto ambiental causado pelo consumo exagerado de combustíveis fósseis, fortemente responsáveis pela emissão dos gases causadores do efeito estufa. A busca por soluções inovadoras para geração de energia é uma das grandes forças motriz nas linhas de pesquisa atualmente. Nesse sentido, o biogás proveniente da digestão anaeróbia (DA) da biomassa se apresenta cada vez mais como uma ótima alternativa à energia de origem fóssil, já que parte considerável da sua composição é formada por metano. Este trabalho objetiva estudar a produção de biogás por DA de cana-energia em diferentes idades e picagens, além do estudo de suas propriedades químicas. A metodologia empregada para o preparo dos reatores, assim como para a obtenção e medição diária do biogás, foi a descrita pelo VDI4630/2006. Para a caracterização das biomassas e dos inóculos, a metodologia APHA (1999) foi empregada. Biogás produzido foi quantificado pelo deslocamento de coluna de água seguido de cromatografia gasosa. Experimentos foram realizados em triplicatas incluindo os controles positivo e negativo: DA de celulose microcristalina e do próprio inóculo sem adição de outra biomassa. Cana-energia com idade de colheita de 8 meses e de 11 meses foram avaliadas, seca, fresca e com diferentes números de picagens. Foi observado efeito da idade de colheita, do número de picagens e do preparo da amostra de cana energia sobre o potencial bioquímico experimental de metano. Ensaios futuros deverão abordar mais detalhadamente estes impactos sobre a DA e produtividade de metano.

Palavras-Chave: Biogás, Cana-Energia, Metano.

Órgão de Financiamento: Petrobras, CAPES e FAPESP.

Área: Engenharia Química.