



## PRODUÇÃO DE BIOGÁS POR CANA-ENERGIA

Matheus Vinícius Lucca de Souza<sup>1</sup>, Jéssica C. Ferreira de Faria<sup>1</sup>, Telma Teixeira Franco<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Faculdade de Engenharia Química da UNICAMP, Campinas, SP, Brasil.

[matheusv97.mv@gmail.com](mailto:matheusv97.mv@gmail.com)

[jessica.fariaengquimica@gmail.com](mailto:jessica.fariaengquimica@gmail.com)

[tfranco@unicamp.br](mailto: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.