

PRODUÇÃO DE BIOGÁS A PARTIR DE MANDIOCA (*Manihot esculenta* Crantz, Euphorbiaceae)

RODRIGUES, Geziane Gomes¹; ROCHA, Leandra Protázio²; FOGASSA, Ellem Eduarda do Carmo; FIGUEIREDO¹, João Antônio de Souza¹; SILVA, Kellyane Sales¹; QUADROS, Diolmax Emanuel de Souza¹; NASCIMENTO, Joyce Keyciane Oliveira¹; COSTA, Bianca Kynseng Barbosa²; GUIMARÃES, Patrícia dos Santos; CHAMY, Michel Nasser Corrêa Lima²

¹ Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento – Coari/AM

² Universidade Federal do Amazonas - Instituto de Saúde e Biotecnologia (UFAM/ISB).

anegezi@gmail.com; leandraprotazio67@gmail.com;
ellemeduarda0101@gmail.com; joaoantoniosouza2013@gmail.com;
saleskellyane10@gmail.com; diolmaxsouza@gmail.com; joycekeice23@gmail.com;
bianca.costacavalcante@gmail.com; enf.psg@gmail.com; clchamy@ufam.edu.br

Introdução: O homem, buscando seu desenvolvimento, fez uso excessivo e indiscriminado do petróleo nos últimos 100 anos, transformando o seu estilo de vida e o consumo de energia, causando vários problemas climáticos e ambientais. Nesse contexto, em que a demanda global energética está em crescimento, e cerca de 88% da mesma é atendida por combustíveis fósseis, o desenvolvimento de biogás pode ter um papel importante no futuro. O biogás é uma fonte renovável de energia, podendo ser usada para substituir as fontes convencionais de energia, é um produto rico em metano obtido através da digestão anaeróbia de material orgânico oferecendo várias vantagens, dentre elas, a redução de gases de efeito estufa (GEE). Paralelo a isso, a produção de resíduos pela sociedade está aumentando na mesma proporção, tendo como os principais setores responsáveis as indústrias, silvicultura, agricultura e municípios. A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz, Euphorbiaceae) é a raiz tuberosa de maior importância econômica e cultural da Amazônia, pois está inserida na base alimentar das populações locais devido ao alto índice de carboidrato. É uma espécie domesticada de origem americana, descrita como uma cultura tropical de baixas altitudes, suas folhas são ricas em proteínas que podem servir de alimentação animal e em algumas regiões do Brasil (Norte e Nordeste) são consumidas como verdura. **Objetivo:** Produzir biogás tendo como substrato orgânico resíduos da Mandioca (*Manihot esculenta* Crantz). **Método:** Os resíduos da mandioca foram lavados em água corrente para retirada das impurezas superficiais permanecendo por 5 minutos em temperatura ambiente para escoamento do excesso de água. Foi construído um biorreator caseiro a partir de um recipiente de 20 L com tampa, cano de PVC, registro de meia válvula e mangueira. Foram adicionados ao recipiente 3 kg da amostra e 5 L de água, o sistema foi cuidadosamente vedado com cola adesiva epóxi permanecendo exposto ao sol por 3 dias. A análise qualitativa da produção de biogás foi determinada através do tempo de chama do biorreator. **Resultado:** Após 3 dias de fermentação do resíduo de mandioca no interior do biorreator em condições ambientes foi obtida um tempo de chama de 12 minutos. **Conclusão:** A presença de chama a partir da decomposição da amostra demonstra que os resíduos do comércio de mandioca podem ser utilizados para produção de biogás. Assim, o biogás de mandioca pode ser uma fonte renovável de energia alternativa que proporciona o aproveitamento de rejeitos da agricultura e a sustentabilidade.

Palavras-chave: Biogás. Resíduos. *Manihot esculenta*.