



BANCADA DIDÁTICA DE BIODIGESTÃO ANAERÓBIA

Fernando Colen
João Francisco da Silva Filho
Luiz Henrique de Souza
Victor Lucas Fernandes

Resumo

Atualmente, o processo de geração, composição e destinação de resíduos, tem se tornado um grande problema. Os resíduos gerados pela atividade agroindustrial e agrícola são provenientes de granjas e confinamentos de animais oriundos de equipamentos agrícolas juntamente com seus insumos, embalagens em geral, usinas de álcool e açúcar, curtumes, ração animal, laticínios, óleos vegetais, dentre outros. Do total de resíduos gerados no Brasil, mais de 50% são orgânicos, dentre os quais podem ser destinados para a compostagem ou biodigestão anaeróbia. Os biodigestores são equipamentos que recebem e aceleram o tratamento da matéria orgânica em ambiente anaeróbio, permitindo que no final do processo se obtenha subprodutos como biofertilizante e biogás. Com a intenção de trazer esclarecimento e conhecimento sobre o assunto em meio às comunidades acadêmicas e população em geral, esse trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de um protótipo de biodigestor de bancada automatizado para fins didáticos, com intuito de afixar conceitos e ratificar modelos teóricos. A pesquisa foi caracterizada como aplicada, descritiva e experimental. O presente trabalho auxilia de forma satisfatória exemplificando de forma didática o funcionamento e aplicações de um biodigestor e aplicação de seus subprodutos. Foram alcançados os objetivos propostos, já que a bancada permitiu realizar práticas voltadas para o estudo dos fenômenos relacionados a biodigestão anaeróbia. A bancada possui recursos de simular geração de energia elétrica através do biogás e obtenção de energia térmica através da queima do biogás. Tal fator apresenta-se como sendo de extrema importância para o processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Protótipo; Biodigestor; Modelo Canadense.