

A UTILIZAÇÃO DO BIODIGESTOR PARA A DECOMPOSIÇÃO DE MATERIAIS ORGÂNICOS E A PRODUÇÃO DE GÁS (GLP)

COSTA, A. F.;¹ SANTOS, F. S.; MOREIRA, H. M.;¹ BRANDÃO, K. S.;¹ SILVA, P. M.
R.¹

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Angical (IFPI)¹

Os resíduos orgânicos utilizados nos biodigestores incluem restos de produção agrícola e excrementos animais, e seu uso como substrato para a produção de biogás oferece uma alternativa sustentável à gestão de resíduos. Além disso, reduz a emissão de gases de efeito estufa, como o metano, que seria liberado no ambiente durante a decomposição natural desses resíduos (BARBOSA; RIBEIRO, 2018). Dessa forma, este trabalho tem como objetivo investigar a importância dos biodigestores na decomposição de materiais orgânicos e na produção de gás, com ênfase em sua aplicação em áreas rurais. Ao analisar o processo de produção de biogás e os impactos ambientais associados, busca-se demonstrar o papel fundamental dos biodigestores na promoção de um desenvolvimento mais sustentável. Este trabalho adotou uma abordagem mista, combinando pesquisa bibliográfica e estudo de caso, visando compreender a utilização de biodigestores em propriedades rurais. A metodologia foi desenvolvida em duas etapas principais: Na primeira etapa, realizou-se uma revisão da literatura sobre biodigestores, analisando publicações nacionais e internacionais que abordam a decomposição de resíduos orgânicos e a produção de biogás. A segunda etapa consistiu na realização de um estudo de caso em pequenas propriedades rurais da região, onde biodigestores foram implementados para a produção de biogás a partir de resíduos agropecuários. Os resultados da pesquisa de campo revelaram percepções importantes dos produtores rurais sobre o uso de biodigestores em suas propriedades. As entrevistas semiestruturadas forneceram insights sobre os tipos de resíduos utilizados, os benefícios percebidos, os desafios enfrentados e o funcionamento geral dos biodigestores. Conclui-se que, apesar dos desafios logísticos e de recursos, os biodigestores têm grande potencial para promover o desenvolvimento sustentável em áreas rurais. Além de reduzir as emissões de gases de efeito estufa e o descarte inadequado de resíduos, essa tecnologia é uma alternativa econômica para a produção de energia limpa e fertilização do solo. Com incentivo e capacitação técnica, os biodigestores podem se tornar uma importante ferramenta para a sustentabilidade no Brasil.

Palavras-chave: Biodigestor; Sustentabilidade; Resíduos orgânicos.