



CONEPE 2017
**IV CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**



**Conhecimento, escolhas
e transformação**

**INSTITUTO
FEDERAL
Fluminense**
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

CARACTERIZAÇÃO DE EFLUENTE PROVENIENTE DE FOSSA SÉPTICA BIODIGESTORA E ANÁLISE DE SUA EFICIÊNCIA NA AGRICULTURA

MARIA HELENA VICENTE DE MEDEIROS, KARGEAN VIANNA BARBOSA e WILLIAN PEREIRA

No Brasil, um dos maiores problemas de caráter socioambiental e de saúde pública, tanto em áreas urbanas como rurais é a má disposição de efluentes domésticos, causada principalmente pela falta de infraestrutura, devido às precárias condições de acesso, situação bem comum na área rural. Essa prática pode acarretar diversos problemas, como a contaminação de solos e corpos hídricos, quando descartados em lugares não apropriados e sem um tratamento prévio, aumentando as chances de proliferação de doenças para as pessoas que tiverem contato com esses meios. Em localidades rurais, comumente adeptas à prática da agricultura familiar, a problemática da falta de saneamento básico é bastante presente. Segundo dados do IBGE no ano de 2009 apenas 5,4% da população rural possuía rede coletora de esgoto e 48,3% utilizava o modelo de fossa denominada rudimentar, que são aquelas onde o esgoto é direcionado diretamente em contato com solo e lençol freático. O objetivo deste trabalho é avaliar a eficiência de um sistema de tratamento de esgoto descentralizado, denominado fossas sépticas biodigestoras, em uma residência da localidade rural Água Preta no município de São João da Barra/RJ. Foram realizadas 5 análises microbiológicas, intervaladas semanalmente, pelo método de tubos múltiplos, a fim de quantificar os coliformes termotolerantes e obteve-se resultado satisfatório em relação a legislação para irrigação. Além das microbiológicas, foram realizadas análises físico-químicas no mesmo período para a quantificação de macro e micronutrientes e obteve-se como resultado maiores quantidades de nitrogênio e fósforo, ao se comparar com os outros nutrientes. Aplicou-se o biofertilizante em cultura de cana-de-açúcar a fim de avaliar sua eficiência na agricultura. Para isso, foram escolhidos 3 tipos distintos de solo, um muito pobre, outro mediano, e um muito rico. Esses solos foram armazenados em 3 bandejas distintas, uma para cada solo, em 54 vasos, e foram definidos 6 tipos de tratamentos com 9 repetições por tratamento. Estima-se realizar 8 aplicações, no período de julho a setembro de 2017. No final das aplicações, serão medidos os parâmetros: Altura da planta, diâmetro do caule, número de folhas, área foliar e biomassa da parte aérea e raiz. As análises estatísticas serão feitas por meio de blocos inteiramente ao acaso e espera-se ter como resultado qual o tratamento apresenta maior eficiência, em cada parâmetro apresentado, para cada tipo de solo.

Palavras-chave: Efluentes Domésticos. Fossa Séptica Biodigestora . Biofertilizante.