



O crescimento populacional acompanhado do desenvolvimento das indústrias e das condições econômicas do modelo capitalista de consumo, bem como a falta de políticas públicas eficazes e da difusão de programas de educação ambiental são fatores que explicam o grande aumento na geração dos resíduos sólidos.

De acordo com o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2018), apresentado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), em 2018, foram geradas no Brasil 79 milhões de toneladas, um aumento de pouco menos de 1% em relação ao ano anterior, cerca de 92% (72,7 milhões) foi coletado. Por um lado, isso significa uma alta de 1,66% em comparação a 2017: ou seja, a coleta aumentou num ritmo um pouco maior que a geração, no entanto verificou-se que 6,3 milhões de toneladas de resíduos não foram coletadas junto aos locais de geração.

Estes resíduos, depois de gerados, se não receberem disposição final ambientalmente adequada se tornam fonte de poluição e um problema grave para a saúde pública. Neste contexto, a utilização de fontes alternativas de energia renovável, como as que utilizam da fração orgânica dos resíduos sólidos, como a digestão anaeróbia, tornam-se cada vez mais viáveis. Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2018), a fração orgânica representa metade da massa total dos resíduos sólidos urbanos (RSU) gerados no Brasil.

O presente trabalho terá como objetivo identificar o potencial de redução da fração orgânica e a consequente geração de metano a partir da digestão anaeróbia em reator anaeróbio de um resíduo de dieta para cultivo de insetos para manejo de pragas, através do teste da Atividade Metanogênica Específica (AME).

O comportamento da produção de biogás e o valor da atividade metanogênica específica demonstrou-se satisfatória para o primeiro ensaio.

Apesar do bom comportamento o volume acumulado de biogás não apresentou valores satisfatórios, sendo considerado um valor baixo. Além disso



houve alguns reatores que não produziram nenhuma quantidade de biogás. Isso confirma a hipótese de o lodo utilizado nos reatores possuir baixa atividade microbiana.

O teste seria realizado com outro lodo, proveniente de outra estação de tratamento de esgotos, para efeito de comparação, porém as atividades laboratoriais precisaram ser interrompidas pelas normas de distanciamento pessoal impostas devido a pandemia ocasionada pelo novo corona vírus.