

## Resumo

Carvalho, Rafael Vieira de; **Tratamento de Resíduos Sólidos Orgânicos: análise do potencial de geração de biogás proveniente da digestão anaeróbia da casca de tangerina**. Rio de Janeiro, 2020. 99p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Em um cenário onde a geração de resíduos ao redor do mundo cresce cada vez mais, técnicas de tratamento de resíduos são fundamentais para garantir menores emissões de gases de efeito estufa ao meio ambiente. Esta pesquisa apresenta uma análise realizada com cascas de dois tipos distintos de tangerina, com a finalidade de estudar o potencial de geração de biogás das mesmas através da realização de um ensaio BMP (*Biochemical Methane Potential*). A digestão anaeróbia de resíduos orgânicos corresponde a um tratamento biológico que apresenta uma solução com produtos valiosos, como o biogás, no combate ao aumento de emissões poluidoras, já que o mesmo pode ser utilizado como energia térmica, elétrica ou combustível em detrimento aos combustíveis fósseis. Dessa forma, esta pesquisa também realiza um estudo acerca do processo de fabricação de sucos naturais por parte de pequenos e grandes produtores e de como os mesmos podem utilizar as cascas dos restos da produção dos sucos para a geração de biogás como fonte de energia limpa. Os resultados encontrados apresentam para a casca da tangerina “Ponkan” um potencial de geração de biogás de 615,38 NmL/gSV e, para a casca da tangerina “Montenegrina”, o valor encontrado foi de 565,84 NmL/gSV. Os resultados obtidos sugerem um potencial de geração de biogás positivo para o substrato analisado, a tangerina, quando comparados aos demais resultados de outras frutas encontradas na literatura.

## Palavras-chave

Digestão anaeróbia; biogás; ensaio BMP; casca de tangerina.