

Sustentágua

Giulia Trevisan dos Reis Rodrigues (Colégio Marista Santa Maria)
Joana de Souza Vontobel (Colégio Marista Santa Maria)
Pietro Mutti Medeiros (Colégio Marista Santa Maria)
Rauan Aiman Dib Khaled (Colégio Marista Santa Maria)
Josiéli Demetrio Siqueira (Colégio Marista Santa Maria)

Ao longo dos anos, o aumento da poluição das águas vem sendo tema de muitas pesquisas e debates, o acúmulo de matéria orgânica provenientes de descartes incorretos de animais, plantas e outros materiais é um dos fatores que colabora para o agravamento da poluição das águas. Além da poluição visual e o mau cheiro resultante da contaminação da hidrosfera (lagos, rios, oceanos), o consumo de água contaminada pode afetar saúde humana com doenças como cólera, leptospirose e amebíase e, em casos alguns, levar a morte, quando não há um tratamento adequado. Essas informações foram fundamentais para propor a criação de uma alternativa sustentável para o tratamento\purificação das águas. Para o desenvolvimento deste projeto, utilizamos erva-mate usada como matéria-prima e um conjunto de reagentes como sulfato de alumínio ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$) e hidróxido de sódio (NaOH). Juntos, a matéria-prima e os reagentes, formaram um composto (massa) que, posteriormente, foi distribuído em formas de gelo para adquirir um formato cúbico, como mostra na figura 1. Também foram utilizadas coletas de amostras de água de seis pontos diferentes da cidade de Santa Maria-RS com o objetivo de testar a eficiência do composto orgânico, denominado, Sustentágua. Como resultado, evidenciou-se a ação positiva desse composto. No experimento controlado, notou-se que em uma amostra de 15 litros, foram necessários apenas quatro minutos e vinte e três segundos para obter uma água com aspecto estético melhor. As amostras de águas com e sem adição do composto foram encaminhadas para análise em laboratório.

Figura 1. Sustentágua, composto orgânico utilizado para tratamento da água.

