

206-002

ESTUDO DA FOTODESCOLORAÇÃO DO CORANTE AZUL DE METILENO UTILIZANDO O COMPÓSITO Nb2O5/VERMICULITA

Menezes, M.F.T.(1); Batista, L.M.B.(1); Bezerra, F.A.(2); Araújo, A.S.(1); Guedes, A.P.M.A.(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2); Universidade Federal de Uberlândia(3); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(4); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(5);

O descarte de corantes por indústrias origina efluentes industriais coloridos, causando perigo de bioacumulação e risco de ecotoxicidade. Para resolução deste problema, métodos de descoloração e degradação, como os processos oxidativos avançados (POAs), são usados. Nesse sentido, o trabalho tem a finalidade de aplicar os POAs por meio da fotocatalise heterogênea na descoloração do corante azul de metileno (AM). Neste trabalho, o método de impregnação por via úmida foi aplicado para sintetizar os fotocatalisadores, Nb2O5/VC. Os sólidos obtidos foram caracterizados por IV, DRX, MEV/EDS, adsorção e dessorção de N2 e UV-Vis DRS. No teste fotocatalítico utilizou-se a luz solar como fonte de irradiação ultravioleta, e um espectrofotômetro UV-Visível para acompanhar a absorbância do AM durante o experimento. As caracterizações realizadas evidenciaram o sucesso da impregnação. O teste fotocatalítico mostrou a excelente atividade dos fotocatalisadores com destaque para o Nb2O5/V3, apresentando 99,3 % de remoção da cor do AM e constante de velocidade da reação igual a 0,038 min⁻¹.