

ADSORÇÃO DE CORANTES UTILIZANDO $Ba(Zr_xTi_{1-x})O_3$

Beatriz Caroline Fedel Nogueira¹; Beatriz Antoniassi².

¹Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração beatrizcarolinefedeln@yahoo.com

²Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas – Centro Universitário do Sagrado Coração –
beatrizantoniassi@gmail.com

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica Voluntária – PIVITI
Área do conhecimento: Saúde – Farmácia

Com o aumento do consumo e das necessidades humanas, o homem vem produzindo cada vez mais resíduos tóxicos, apresentando grave problema ambiental. Os corantes apresentam-se como um grupo de compostos altamente tóxicos e de difícil biodegradação. Apesar de muitos estudos em busca de substância com poder de degradação sobre esses poluentes, ainda não se conhece um meio totalmente eficaz e de baixo custo para ser empregado com facilidade no tratamento de efluentes. A partir dessa necessidade de se encontrar uma maior variedade de materiais efetivos para essa tarefa, esse estudo visa avaliar a capacidade adsorptiva do composto $Ba(Zr_xTi_{1-x})O_3$. O composto foi sintetizado pelo método hidrotermal assistido por micro-ondas (MAH) sob baixa temperatura, para remoção de corantes em meio aquoso e caracterizado a 140°C e seco em estufa a 1200°C. O processo consistirá em adsorver 10 mL de rodamina, cristal violeta, verde de malaquita, vermelho congo e alaranjado de metila em 0,1 g do composto e avaliar o tempo de adsorção através da técnica de Ultravioleta-Visível (UV-Vis). Espera-se com este estudo verificar a viabilidade da utilização deste composto nos processos de degradação de corantes e sua aplicabilidade nas indústrias que possuem efluentes desta natureza.

Palavras-chave: Tratamento de efluentes. Titanato de Bário. Zirconato de Bário. Rodamina B.