

## PROPRIEDADES ADSORTIVAS DE NANOPARTICULAS DE $Ba(Zr_xTi_{1-x})O_3$ SOBRE O CORANTE RODAMINA B

Beatriz Caroline Fedel Nogueira<sup>1</sup>; Beatriz Antoniassi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Área de Ciências da Saúde – Centro Universitário Sagrado Coração  
[beatrizcarolinefedeln@yahoo.com](mailto:beatrizcarolinefedeln@yahoo.com); [beatriz.antoniassi@unisagrado.edu.br](mailto:beatriz.antoniassi@unisagrado.edu.br)

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

Atualmente, o homem tem consumido cada vez mais produtos industrializados, gerando maior necessidade de produção industrial e, conseqüentemente, poluindo o ambiente. Um dos compostos mais usados pelas indústrias é o corante, que tem como função dar cor aos produtos. Sua estrutura complexa e estável é um empecilho na sua degradação, gerando problemas no tratamento de efluentes. Apesar de já existirem alguns produtos com a finalidade de retirar esses corantes do ambiente, esses por sua vez são de alto custo. Portanto, esse projeto avaliou materiais alternativos, que sejam de fácil acesso e de menor custo. Nesse estudo foi utilizado um POA (Processo Oxidativo Avançado), a adsorção, com o composto  $Ba(Zr_xTi_{1-x})O_3$  (BZT), sintetizado pelo método hidrotermal assistido por Micro-ondas (MAH) em baixa temperatura. O processo consistiu na adsorção de 25 mL do corante Rodamina B em cinco pós cerâmicos, o  $BaZrO_3$ ,  $BaTiO_3$  e três variações do BZT. Foram coletadas amostras a cada 24 horas durante quatro dias, que posteriormente foram analisadas pela técnica de UV-Vis. Por fim, a análise dos resultados mostraram que o composto  $BaZrO_3$  apresenta potencial para ser utilizado na adsorção de corantes em estações de tratamento de efluentes.

Palavras-chave: Adsorção; Titanato de Bário; Zirconato de Bário; Corantes; Rodamina.