



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA: TREINAMENTO PARA A REALIZAÇÃO DE UM ENSAIO PADRÃO
Autor	GABRIEL DE SOUZA LUBENOW
Orientador	MARLA AZARIO LANSARIN

FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA: TREINAMENTO PARA A REALIZAÇÃO DE UM ENSAIO PADRÃO

Autor: Gabriel de Souza Lubenow

Orientadoras: Prof^a Dr^a Marla Azário Lansarin, Dr^a Janice Adamski

Os processos convencionais de tratamento de efluentes não têm se mostrado eficazes para total remoção de algumas espécies químicas, como os fármacos e os corantes industriais. A Fotocatálise Heterogênea, um Processo Avançado de Oxidação, é uma das alternativas para a solução desse problema, pela possibilidade de empregar a luz solar. O presente trabalho está inserido em uma linha de pesquisa do LARET/PPGEQ/UFRGS, cujo objetivo é desenvolver fotocatalisadores ativos sob radiação solar e imobilizá-los em um suporte adequado, de maneira a tornar economicamente mais atraente a Fotocatálise Heterogênea. Para que seja possível comparar os diversos materiais que estão sendo desenvolvidos, é necessário que se estabeleça um ensaio padrão, e o pesquisador deve estar treinado para realizá-lo de modo a minimizar os erros envolvidos. Assim, experimentos foram realizados em um Reator Batelada irradiado por uma lâmpada UV 5,5 mW/cm². Utilizou-se como molécula alvo o corante Rodamina B na concentração de 40 ppm, e como fotocatalisador Dióxido de Titânio. Inicialmente, o reator era mantido por 1 hora sem irradiação, apenas com agitação e borbulhamento de ar. Em seguida, a lâmpada era acionada para que ocorresse a reação fotocatalítica, sendo coletadas amostras nos tempos: -60, 0, 5, 15, 30 e 60 minutos. Então, as amostras eram centrifugadas e 0,5 mL do sobrenadante eram diluídos em 4,5 mL de água destilada em tubos âmbar. As amostras eram analisadas em espectrofotômetro no comprimento de onda do corante Rodamina B (553nm). A mesma reação de degradação foi repetida até que o erro máximo de 5% entre as 5 últimas reações ininterruptas fosse obtido. Após a realização de 10 experimentos, foi possível esse objetivo, tendo-se observado uma degradação de 86% do corante em 60 minutos.