SEFIC2020
UNIVERSIDADE LA SALLE

Estudo de Nanomateriais Aplicados a Fotocatálise

Gabriela Escobar da Silva
Universidade La Salle
Fernanda Souza (Co-orientador)
Janice Hamm (Orientador)

O crescimento da população mundial combinado com o processo de industrialização gerou diversas consequências para o meio ambiente, como poluição do ar e a contaminação de solos e rios. Para frear a poluição descontrolada viu-se necessário a criação de leis. Uma das maiores indústrias poluentes de corpos hídricos são empresas têxteis que produzem toneladas de corantes, sendo estes resíduos que não são facilmente retirados da água com tratamentos comuns, portanto, havendo a necessidade de investigar novos métodos para tratar destes efluentes. Neste sentido, os processos oxidativos avançados (POA's) vêm se destacado como uma alternativa viável para a remoção de compostos orgânicos, uma vez que funcionam a temperatura e pressões próximas a ambiente. Os POA's são métodos baseados na geração do radical hidroxila, sendo capazes de degradar o material orgânico transformando-o em produtos menos nocivos como, dióxido de carbono, água e outros. A fotocatálise é um POA que tem como principal objetivo degradar substâncias orgânicas que estejam ligadas a molécula de água, através da ativação de um catalisador por meio da radiação solar ou artificial. Com a demanda de novas tecnologias a comunidade cientifica está sempre em busca de meios para melhorar a eficiência dos processos oxidativos, sendo assim, tem-se estudado a utilização de nanomateriais como possíveis catalisadores. Tendo em vista o mencionado, o objetivo do presente trabalho é buscar dentro da revisão bibliográfica atual os tipos de nanomateriais que estão sendo utilizados para a remoção de corante através do processo de fotocatálise. Para isso, foi realizada uma busca bibliográfica através das plataformas ScienceDirect e Google Acadêmico, nos anos 2015 a 2020, com as seguintes palavras chaves: "Fotocatálise", "Nanomateriais" e "Catalisador". Os resultados serão apresentados no referido congresso, uma vez que, o trabalho ainda se encontra em desenvolvimento.