



Conectando vidas
Construindo conhecimento

Salão UFRGS 2021
CONHECIMENTO FORMACÃO INOVAÇÃO

XVII SALÃO DE ENSINO

27/09 a 1/10
VIRTUAL

Evento	Salão UFRGS 2021: XVII SALÃO DE ENSINO DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Caracterização e construção de catalisadores para remoção de agrotóxicos, vírus e superbactérias presentes em águas
Autores	PALOMA KASPARI LOUIDI LAUER ALBORNOZ
Orientador	SALATIEL WOHLMUTH DA SILVA

Construção e caracterização de catalisadores para remoção de agrotóxico, vírus e superbactérias presentes em águas

O presente trabalho teve como objetivo geral desenvolver catalisadores baseados em non-critical raw material. Para tanto, diferentes metodologias de síntese, visando a sua possível fabricação em escala industrial foram avaliadas. Além disso, os catalisadores fabricados foram caracterizados físico-química e morfologicamente; e as seletividades para a geração de agentes oxidantes também foram avaliadas. Para isso, foram utilizadas malhas de aço, que são de fácil acesso e barato, na fabricação dos catalisadores. Elas passaram por um ciclo de recobrimento superficial, através do método washcoatig, iniciando na imersão, sopragem, secagem e calcinação. Esse ciclo foi reproduzido cinco vezes, para cada solução, até as malhas chegarem na massa desejada. Foram feitas cinco soluções, que utilizaram como base 121,2 g de água; 3,6 de polivinil álcool; 40,8 gramas de dióxido de zirconio; 9,6 gramas de dióxido de titânio, alterando somente a fonte do estanho para cada solução. Dessa maneira, foram desenvolvidos 5 tipos de fotocatalisadores, que foram analisados pelo espectro de Ramann e pela difração de Raio X, que apresentaram resultados satisfatórios no desenvolvimento dos catalisadores. Entretanto, não foi possível concluir o objetivo do projeto que seria realizar todos ensaios de avaliação fotocatalítica e da seletividade na geração de radicais, além de avaliar a eficácia da degradação dos contaminante por diferentes técnicas.