



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	MICROPLÁSTICOS EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA
<b>Autor</b>	BÁRBARA DA ROSA MACHADO
<b>Orientador</b>	ANDREIA NEVES FERNANDES

## MICROPLÁSTICOS EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA

Aluno: Bárbara da Rosa Machado

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Andreia Neves Fernandes

Classifica-se como microplásticos os detritos plásticos com tamanho menor que 5 mm e sua presença nas estações de tratamento de água potável (DWTP), infelizmente, tem se tornado cada vez mais comum e uma grande preocupação ambiental, tornando-o um contaminante emergente. Estudos indicam que o volume de plástico que incide nos oceanos todos os anos é de aproximadamente 10 milhões de toneladas, o que equivale a 23 mil aviões Boeing 747 pousando nos mares e oceanos anualmente [1]. Nesse contexto, é importante ressaltar que os microplásticos possuem uma alta capacidade de sorção de metais e outros componentes de alta toxicidade, sendo assim, um grande problema para o ecossistema. A maior entrada de microplástico nas DWTP constitui no fluxo de entrada de água bruta. Nesse contexto, tratando-se de fragmentos de plásticos, torna-se um desafio quantificá-los precisamente utilizando técnicas analíticas clássicas, sendo que os tratamentos para sua remoção nas DWTP não constituam 100% de eficiência [2][3]. Deve-se ressaltar que, são fragmentos muito pequenos e um contaminante emergente que estará presente em nossa água potável. Diante destes aspectos, o presente trabalho tem como objetivo a caracterização e quantificação de microplásticos em diferentes DWTP de Porto Alegre e região metropolitana. Devido a pandemia da COVID-19, os laboratórios de pesquisa da UFRGS estão fechados e não foi possível realizar as atividades propostas pelo projeto da bolsa. No entanto, várias atividades foram feitas de forma remota. Durante este período, foi possível realizar reuniões com a equipe do laboratório pela plataforma Teams ou Meet para discussão dos trabalhos do grupo. Também foram apresentados seminários que tiveram como tema principal os microplásticos, assim como discussões de artigos relacionados ao projeto. Todas as atividades demandadas foram realizadas e forneceram um amplo aprendizado para o bolsista.

### **Agradecimentos:**

CAPES, INCTAA, LAPACE e UFRGS

### **Referências Bibliográficas:**

- [1] WWF, Brasil é o 4º país do mundo que mais gera lixo plástico. Disponível em: <<https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>>. Acesso em 09 de agosto de 2021.
- [2] Pivokonský, M.; et al. Science of The Total Environment 741 (2020) 140236.
- [3] Sarkar, S.; et al. Journal of Hazardous Materials 413 (2020) 125347.