



Conectando vidas
Construindo conhecimento

Salão UFRGS 2021
CONHECIMENTO FORMAR INOVAÇÃO

XI FINOVA

27/09 a 1/10
VIRTUAL

Evento	Salão UFRGS 2021: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Microplásticos em Estações de Tratamento de Efluentes
Autor	GABRIELLA BARCELLOS CESAR
Orientador	ANDREIA NEVES FERNANDES

Microplásticos em Estações de Tratamento de Efluentes

Aluna: Gabriella Barcellos César

Orientadora: Prof^a Andreia Neves Fernandes

A poluição por plástico tornou-se um problema global emergente, e é reflexo do aumento da produção e consumo de plásticos nos últimos anos, sendo os oceanos os mais impactados. Os plásticos se fragmentam em partículas menores, denominados de microplásticos, que possuem diâmetro entre 0,001 e 5 mm. Esses são provenientes de duas principais fontes, primária e secundária. Àqueles microplásticos oriundos de fontes primárias foram manufaturados em tamanhos diminutos. Por outro lado, os microplásticos de fontes secundárias são provenientes da fragmentação de plásticos maiores por processos de intemperismo [1]. Estudos mostram que os microplásticos podem colocar as vidas dos organismos vivos em risco, pois são confundidos com fontes de alimentos e ao serem ingeridos bloqueiam o sistema digestivo, reduzindo sua reserva de energia, podendo causar danos em outras funções fisiológicas [2]. Entre as principais fontes de entrada de microplásticos em corpos aquáticos destacam-se as estações de tratamento de efluentes (ETE) [3]. Apesar da eficiência de remoção de microplásticos seja bastante alta, em torno de 95%, o fluxo de entrada é muito grande, sendo importante a avaliação da eficiência de remoção entre os processos dessas estações. Neste sentido, o objetivo principal do trabalho consiste em caracterizar e quantificar os microplásticos existentes em diferentes ETE de Porto Alegre e região metropolitana. Devido à pandemia da COVID-19, os laboratórios de pesquisa da UFRGS estão fechados e não foi possível realizar as atividades de pesquisa propostas pelo projeto da bolsa. No entanto, várias atividades foram feitas de forma remota, como 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. Jahnke et al. *Environmental Science & Technology* 4 (2017) 85.
2. Wright et al. *Environmental Pollution* 178 (2013) 483492.
3. Waldschläger et al. *Science of the Total Environment* 713 (2018) 136584.