

ETAPA I
PROJETOS DE PESQUISA
CREDENCIAMENTO FEIRAS AFILIADAS
- FEBRACE E MOSTRATEC -
Edição Virtual
3,4 e 5
NOVEMBRO
2020

10^a MoExp
MOSTRA DE ENSINO, EXTENSÃO E PESQUISA
IFRS - CAMPUS OSÓRIO
Uma década de conhecimento em conexão

#CampusOsorio10Anos

INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul
Campus Osório

ISSN: 2526-3250

Contaminação ambiental por microplásticos e suas implicações: investigando extração e identificação

Autor(es):

- Laura Teixeira da Rosa
- Igor da Rosa de Oliveira
- Claudius Jardel Soares
- Flavia Twardowski

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Exatas e da Terra

Resumo:

O grande número de microplásticos encontrados nos oceanos na última década têm emitido um alerta para o alto consumo de material plástico nas indústrias e o seu descarte indevido no meio ambiente. Estudos mostram que a ocorrência desse problema tem impactado ao bioma marinho e à saúde humana, seja pela ingestão desses animais contaminados ou pelo consumo direto da água poluída com essas partículas. Os microplásticos se originam de duas formas e são classificados em primários e secundários. Os primários são produzidos com a finalidade de serem utilizados em produtos, como os de higiene e beleza. Os secundários, por sua vez, são provenientes da degradação natural de plásticos maiores. São considerados microplásticos (MPs) os fragmentos plásticos menores que 5mm. Tomando ciência das consequências que os MPs vêm trazendo ao nosso ecossistema, nos motivamos a pesquisar mais a fundo sobre o assunto e a incidência de microplásticos no litoral norte gaúcho, além de analisar formas de solucionar esse problema. Como objetivo temos a verificação de métodos para identificação de microplásticos e a remoção dos mesmos em solução aquosa. A metodologia utilizada foi a pesquisa e análise de artigos e documentos e a revisão bibliográfica em base de dados como Portal CAPES e google acadêmico. Como resultados parciais têm-se a identificação dos métodos de detecção quali-quantitativas de microplásticos na água, bem como, a detecção, a partir da revisão bibliográfica, da presença de MPs no âmbito local nas praias do litoral norte do Rio Grande do Sul (Capão da Canoa, Cidreira e Imbé). Os métodos utilizados para plásticos entre 3 a 5mm usam o peneiramento, degradação da matéria orgânica através da oxidação do peróxido, separação por densidade e secagem e análise gravimétrica. Para os microplásticos entre 0,3mm a 2 µm é utilizado além das etapas anteriores a filtração a vácuo. Após, é utilizado a Espectroscopia por infravermelho por transformada de Fourier. Como proposta futura temos o intuito de produzir um material a partir do resíduo da laranja, que aja como um biossorvente na remoção do microplástico em solução aquosa.

Disponível em <https://moexp-2020i.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2020/Anais MoExp 2020.1700.pdf>

Anais da Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório - MoExp.
<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais>