

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

10<sup>a</sup> 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

## Desenvolvimento de polímero biodegradável a partir dos resíduos agroindustriais da uva

Autor(es):

- Amanda Ribeiro Machado
- Flavia Twardowski

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Agrárias

Resumo:

A poluição causada pelos polímeros sintéticos é um dos problemas mais graves enfrentados pelo meio ambiente. Se as proporções de produção, consumo e descarte do material não mudarem, estima-se que até o ano de 2050 existam mais plásticos que animais presentes no ambiente marinho. Anualmente, 13 milhões de toneladas do produto tem como destino os oceanos, afetando 600 espécies, sendo 15% correndo risco de extinção. Somente no Brasil são produzidos cerca de 110 milhões de toneladas de polímeros do tipo plástico todos os anos. Algumas classes do material levam 400 anos para se decompor na natureza. Uma das soluções para esse problema são os polímeros biodegradáveis, mas seu alto custo comparado aos materiais tradicionais justificam sua baixa participação no mercado. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo desenvolver um polímero biodegradável de baixo custo a partir dos resíduos agroindustriais oriundos da uva através de processo fermentativo. A metodologia desse trabalho seguiu uma etapa de revisão bibliográfica e após experimentação. Nas buscas bibliográficas verificou-se que é possível desenvolver biomembranas a partir de microrganismos utilizando resíduos agroindustriais. E ainda, não foram encontrados trabalhos, nas bases de dados utilizadas, com o resíduo agroindustrial da uva. Dessa forma, realizou-se a coleta dos resíduos agroindustriais na cidade de Bento Gonçalves, nas indústrias que beneficiam a produção de sucos de uva e vinhos. Os resíduos coletados foram das uvas Bordô, Isabel e Concord oriundos da produção de suco de uva e os resíduos da uva Merlot do processo de vinificação. Na próxima etapa, será realizada a fermentação de microrganismos para a produção de filme biodegradável. Com isso, o trabalho idealiza obter um polímero biodegradável cujo seu valor seja inferior aos produtos já existentes no mercado, servindo de alternativa aos materiais sintéticos e ao descarte de resíduos gerados pela agroindústria.

Disponível em <https://moexp-2020i.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2020/Anais MoExp 2020.1705.pdf>

