

5 e 6
OUTUBRO
2021

Evento Virtual



Saberes e experiências em tempos digitais



ISSN: 2526-3250

Desenvolvimento de celulose bacteriana produzida a partir dos resíduos do processamento da uva

Autor(es):

- Flávia Santos Twardowski Pinto
- Amanda Ribeiro Machado

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Biológicas

Resumo:

O Brasil produz anualmente cerca de 110 milhões de toneladas de lixo plástico, sendo menos de 2% reciclado. O Rio Grande do Sul é o estado brasileiro que mais produz derivados da uva gerando, com isso são geradas grandes quantidades de resíduos agroindustriais, que podem equivaler até um quarto do peso total da uva processada. Por isso, o objetivo do presente trabalho visa otimizar a produção de celuloses bacterianas a partir dos resíduos agroindustriais oriundos do processamento da uva. A metodologia iniciou-se a partir da busca bibliográfica no Portal CAPES e Google Acadêmico sobre o tema. Foi realizada a coleta dos resíduos agroindustriais de uvas tintas nas indústrias de Bento Gonçalves. Após, foram realizados cultivos estáticos, por 14 dias, utilizando o resíduo da produção da uva, glicose e sacarose através de um planejamento fatorial com metodologia de superfície de resposta em diferentes quantidades, variando de 10 e 120g/L, em uma solução de 10g/L de folhas de *Camellia sinensis*. Os microrganismos utilizados foram oriundos dos resíduos da produção de Kombucha. As respostas avaliadas foram rendimento e espessura. As membranas celulósicas desenvolvidas foram colocadas em estufa a 35°C para secagem até peso constante. Foi possível observar a produção de celulose bacteriana em todos os meios de cultura. Os filmes contendo 65g/L do resíduo agroindustrial, 30g/L de sacarose e 30g/L de glicose apresentaram maior flexibilidade comparados aos demais filmes. No entanto, o melhor rendimento foi obtido com as menores quantidades de carboidrato utilizadas. Sendo assim, o trabalho apresenta relevância social, ambiental e científica ao desenvolver uma alternativa aos plásticos e aos resíduos do processamento da uva. As próximas etapas compreendem as análises físicoquímicas do produto, solubilidade e biodegradabilidade.

Disponível em <https://moexp-2021.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2021/Anais MoExpP 2021.1948.pdf>

