

SÍNTESE DE POLÍMERO BIODEGRADÁVEL A PARTIR DOS RESÍDUOS DO SUCO DE UVA

Amanda Ribeiro Machado¹, Flávia Santos Twardowski Pinto^{1*}

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Osório. Osório, RS

A poluição causada pelos polímeros sintéticos é um dos problemas mais graves enfrentados pelo meio ambiente. Se as quantidades de produção, consumo e descarte desse 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 que desse montante 15% correm risco de extinção. Somente no Brasil são produzidos cerca de 110 milhões de toneladas de plástico todos os anos. Algumas classes do material levam 400 anos para se decompor na natureza. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo desenvolver biotecnologicamente um polímero biodegradável a partir dos resíduos agroindustriais oriundos do processamento do suco de uva. A metodologia desse trabalho iniciou com uma revisão bibliográfica no Portal CAPES e Google Acadêmico. Após, foi realizada a coleta dos resíduos, na cidade de Bento Gonçalves, os quais foram armazenados hermeticamente fechados em freezer. Os testes preliminares foram realizados em cultivo estático a temperatura ambiente. Os meios de cultura contêm uma solução de *Camellia sinensis* a 5g/L e diferentes fontes de carbono, variando de 80 a 160g/L. Como fonte de carbono foram utilizadas a sacarose e o resíduo agroindustrial do suco de uva. Todos os meios de cultura foram acrescidos de 10% de inóculo. Foi possível observar a produção de polímeros na superfície do cultivo em todos os cultivos, sendo isso resultado da conversão das fontes de carbono em nanofibrilas de celulose. Nas próximas etapas serão realizados testes referentes à propriedades mecânicas e de biodegradabilidade do polímeros. Com isso, o presente trabalho apresenta importância ambiental e científica ao promover uma alternativa aos plásticos sintéticos e ao promover o reaproveitamento dos resíduos agroindustriais da uva.

Palavras-chave: Polímero biodegradável. Resíduo agroindustrial. Uva.