

B-Plastik:

Análise de filmes bioplásticos a partir da fécula de tubérculos

Autores: Alexandro de Oliveira A. Filho, Allana Gisela B. de Souza e Italo dos Santos A. Barbosa

Orientadora: Aline Alves Almeida



INTRODUÇÃO

Sabe-se que os plásticos estão presentes em diversos materiais, como: sacolas, garrafas, embalagens, revestimentos, etc. Porém o seu descarte não é feito da forma correta. Em detrimento a isso, ocorre o aumento da poluição. Segundo dados do Banco Mundial: O Brasil é o 4º maior produtor de lixo plástico no mundo, com 11,3 milhões de toneladas. Desse total, mais de 10,3 milhões de toneladas foram coletadas (91%), mas apenas 145 mil toneladas (1,28%) são efetivamente recicladas e é um dos menores índices da pesquisa e bem abaixo da média global de reciclagem plástica, que é de 9%. A poluição por parte dos polímeros está tão avançada que nem mesmo as ações mundiais estão conseguindo dar conta.

“A iniciativa global para controle de resíduos plásticos é uma das causas ambientais que mais ganhou força. Mas ainda não foi suficiente para reduzir as toneladas de lixo plástico. Sem melhorias no gerenciamento de resíduos que estão em prática atualmente, 99 milhões de toneladas de resíduos plásticos não-controlados podem chegar ao meio ambiente até 2030. Hoje vem crescendo estudos sobre alternativas que possam diminuir os impactos causados pelos plásticos, diante disso, surgiu o B-Plastik: análise de filmes bioplásticos a partir da fécula de tubérculos. Tal projeto tem como objetivo, auxiliar na diminuição da poluição por plásticos sintéticos, ajudando assim, o ecossistema.

OBJETIVO GERAL

A presente pesquisa tem como objetivo avaliar a obtenção de filmes biodegradáveis utilizando como base o aproveitamento da fécula de batata doce, macaxeira, amido de milho, entre outros alimentos detentores de amido, analisando e comparando as propriedades de diferentes materiais e o potencial para possíveis aplicações.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o potencial plastificante da batata doce, amido de milho e macaxeira;
- Desenvolver experimentalmente filmes biodegradáveis a partir do reaproveitamento de fontes renováveis;
- Realizar testes químicos e físicos;
- Promover oficinas de sensibilização ambiental quanto ao uso e descarte de plásticos.

MÉTODO

Técnica Casting:



RESULTADOS

Conclui-se que é de suma importância a utilização de filmes bioplásticos desenvolvidos através da fécula de batata-doce, mandioca e milho para substituição do uso de plásticos produzidos a partir de recursos não renováveis, como petróleo. Pode ser obtido diferentes resultados, dentre eles pode-se destacar os 3 principais:



REFERÊNCIAS

ALLGANER, Katlen. Emissões de CO2 como parâmetro da Avaliação do Ciclo de Vida do amido de milho plastificado com glicerol destinado à compostagem. Campinas, v. 1, f. 120. 119 p Dissertação (Engenharia química) - Universidade Estadual de Campinas, 2010. Disponível em: <https://1library.org/document/qor623kq-emissoes-parametro-avaliacao-milho-p-plastificado-glicerol-destinado-compostagem.html> Acesso em: 11 out. 2022.

PARKER, Laura. Poluição por plástico é um problema grave — mas ainda não é tarde demais para solucioná-lo: Solucionar o nosso problema de resíduos plásticos exige uma mudança fundamental na forma como vemos a fabricação, o uso e o descarte dos plásticos, segundo dois novos estudos.. National Geographic. 2022. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2020/10/poluiçao-por-plastico-e-um-problema-grave-mas-ainda-nao-e-tarde-demais>. Acesso em: 18 out. 2022.

ATIWESH, Ghada et al. Impacto ambiental do uso de bioplástico: uma revisão. Science Direct. 2021. Tradução de: Environmental impact of bioplastic use: A review. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844021020211>. Acesso em: 23 out. 2022.