



MOTIVANDO - FEIRA DE INOVAÇÃO E CIÊNCIAS DO UNIVAG

CATEGORIA PESQUISE

Hiago Lucas Soares da Silva
João Pedro Gracioli Felix
Maria Luiza Rodrigues Conceição
Sarah Jone Duarte
Thays Muniz da Silva

Orientadores: Bruno Lafaeti Santos e Silva
Cléria Regina da Silva

Escola: Escola Estadual Governador José Fragelli
Cidade: Cuiabá

Produção de Plástico Biodegradável

INTRODUÇÃO

O aumento do lixo urbano é um problema mundial, e a maior parte desse lixo é constituída por plásticos que são polímeros sintéticos, que é derivado do petróleo e que não são biodegradáveis e demora anos para se decompor. Isso acontece porque a sua estrutura química impede o ataque microbiano. E uma das soluções para reduzir esse problema ambiental é a produção de plástico biodegradável, isto é, que seja degradado por micro-organismos presentes no meio ambiente, convertendo-os em moléculas simples presentes na natureza. Algumas empresas produzem o plástico biodegradável misturando-os com micro plástico sintético, a fim de diminuir a contaminação.

JUSTIFICATIVA

O plástico biodegradável não produz problemas ambientais como os plásticos de origem fóssil, pois são biodegradados por bactérias e fungos, que os convertem em biomassa, dióxido de carbono e água, não gerando micro plásticos.

OBJETIVO

Produzir um plástico biodegradável através do amido.

METODOLOGIA

Para se fazer o plástico biodegradável, precisou-se triturar o macarrão até ficar em pó, e em seguida colocou-se esse pó do macarrão que contém amido, que é formado por dois polímeros Amilose e Amilopectina na água quente, e adicionou 12mL de glicerina para lubrificar e deixar o plástico mais maleável e elástico. Em seguida adicionou-se 10 ml de ácido acético e duas gotas de corante, e aqueceu a mistura até ficar com uma textura de uma massa e esperou-se secar em uma forma.

RESULTADOS ESPERADOS OU PARCIAIS

O plástico produzido pode ser utilizado em embalagem de objetos no nosso cotidiano. E apresentou certa elasticidade e foi degradado pelos fungos em duas semanas.

Palavras-chave: Arena; Plástico; Biodegradável.