ISSN: 2526-3250

Pinhásticlo; Plástico produzido através da casca do pinhão.

Autor(es):

- LUÍS EDUARDO DALTOÉ DA SILVA
- Flávia Santos Twardowski Pinto
- GIULIANA RAMBO FONTELLA
- Amanda Luiza Wendt

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Agrárias

Resumo:
O projeto “Pinhásticlo” foi desenvolvido pela turma 301 ADM do Instituto Federal do Rio Grande do Sul Campus Osório com o intuito de disponibilizar à comunidade uma alternativa ao uso do plástico através do resíduo do pinhão (casca), criando um material biodegradável e mais ecológico. O projeto teve como objetivo desenvolver um plástico biodegradável utilizando como matéria prima a casca do pinhão a fim de evitar o consumo do plástico comum, tornando o ambiente menos poluído pelo mesmo, assim trazendo um item que não cause tantos efeitos negativos (como poluição de mares e lagoas) no ambiente que estamos inseridos. A primeira etapa do projeto foi recolher a casca de pinhão consumido e o que é jogado fora da pinha. A partir dessa casca foi realizada a higienização da mesma utilizando uma solução de 200 ppm de hipoclorito de sódio seguido de lavagem em água corrente. As cascas higienizadas foram colocadas em estufa a 60ºC para secagem por 48h. Após, as cascas foram moídas em moinho de bancada, sendo possível obter a farinha da casca do pinhão (FCP). A metodologia utilizada para a produção dos plásticos foi a técnica de casting. Foram produzidos 2 diferentes filmes, um utilizando FCP peneirada e outro utilizando a FCP bruta. As quantidades utilizadas foram: 2,37g de FCP peneirada ou bruta, 80g de água e 3g amido de milho. Após isso, sob agitação constante elevamos a temperatura da mistura até 90ºC para que a mesma gelatinizasse. Por fim, foi colocado 2mL de glicerina. Nossos resultados foram satisfatórios, sendo possível obter filmes flexíveis. Constatamos também que a criação do novo material foi acessível e fácil podendo trazer benefícios tanto para a própria cidade quanto os nossos lares, evitando assim um ambiente poluído.

Disponível em https://moexp-2018.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2018/Anais MoExP 2018.1420.pdf