



ISSN: 2526-3250

Aproveitamento de Resíduos Agroindustriais no Desenvolvimento de Canudos Biodegradáveis

Autor(es):

- Claudius Jardel Soares (Coorientador)
- Flavia Twardowski (Orientador)
- BÁrbara Ribeiro Waengertner (Autor)
- Fernanda Airolti Colombo (Autor)

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Ensino - Ciências Agrárias

Resumo:

O panorama atual do planeta Terra deixa visível o socorro que necessita. A fauna e flora são levadas concomitantemente ao caos toda vez que são agredidas com a produção excessiva de plásticos, e seu consequente descarte incorreto. Os últimos dados apontam que cerca de 10 milhões de toneladas de lixo plástico chegam aos oceanos por meio de descarte incorreto anualmente, e desse montante, 100 mil toneladas são de canudos plásticos. As consequências disso são diversas, desde o impedimento de fotossíntese de algas marinhas pelo acúmulo desses materiais na superfície dos mares até o bloqueio de vias aéreas e sistema digestório de animais marinhos pela ingestão desse lixo, levando-os a óbito. Por isso, pesquisas estão sendo elaboradas para o desenvolvimento de materiais alternativos sustentáveis. Portanto, essa pesquisa objetivou produzir um canudo biodegradável. Para tanto, utilizou-se a casca da mandioca e da laranja, resíduos em abundância na região do Litoral Norte do Rio Grande do Sul, para produzir na primeira etapa um filme plástico biodegradável. Os procedimentos para foram: (i) coleta das cascas de laranja oriundas do processamento de geleias e sucos; (ii) coleta das cascas de mandioca oriundas do processamento de mandioca minimamente processada; (iii) higienização das cascas; (iv) secagem das cascas a 35°C em estufa; (v) trituração das cascas em moinho industrial; (vi) peneiragem das farinhas obtidas (farinha da casca da laranja – FCL e farinha da casca da mandioca - FCM) a 35 mesh; (vii) produção do plástico biodegradável através do método de casting. As farinhas obtidas, FCL e FCM, foram utilizadas como insumos principais na produção dos plásticos. Em alguns ensaios foram adicionadas diferentes concentrações de amido de milho e glicerol. Com os plásticos obtidos foi possível desenvolver um protótipo do canudo, atingindo o objetivo desse projeto. Os filmes produzidos apresentam propriedades mecânicas visíveis, como alta flexibilidade e espessura semelhante as do canudo comercial. O projeto apresenta relevância ambiental, financeira, científica e social, ao promover a redução de resíduos plásticos não degradáveis e diminuição dos desperdícios de matérias-primas presentes na região da pesquisa através do desenvolvimento de um canudo plástico

biodegradável produzido a partir de resíduos agroindustriais.

Disponível em https://moexp-2021.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2019/Anais_MoExp2019.1625.pdf

Anais da Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório - MoExP.
<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais>