



O USO DE BIOPOLÍMEROS DA FIBRA DO *Cocos nucifera L.* COMO ALTERNATIVA AO PLÁSTICO.



Maria Letícia Lima do Carmo, Maria Eduarda de Oliveira Maia e Layza Carvalho Benevides
Orientadora: Saara Lúcia Costa Lima
Escola Estadual Professor Antônio Dantas – Apodi-RN

INTRODUÇÃO

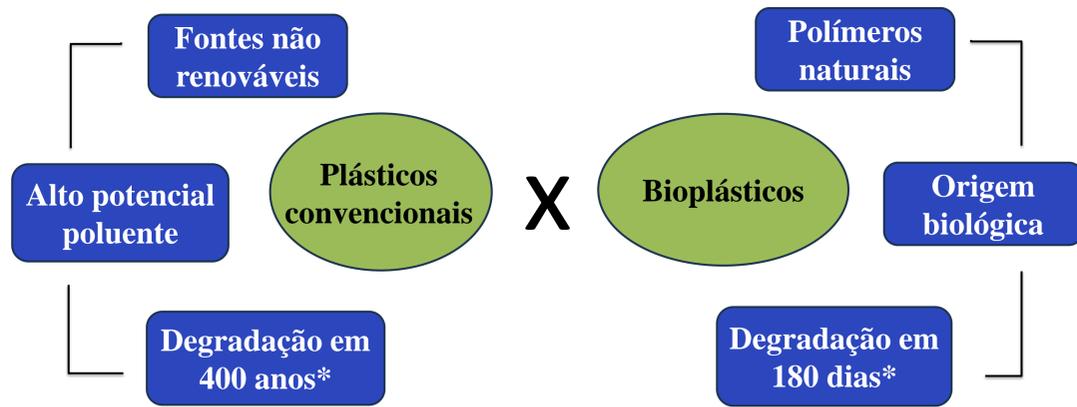


Figura 4- Protótipo do bioplástico.



Fonte: Autores, 2024.

Para conhecimento geral da população sobre a temática do projeto, foi realizado um questionário pelo google formulário e obtiveram-se os seguintes resultados (Gráfico 1, Gráfico 2, Gráfico 3, Gráfico 4 e Gráfico 5):

OBJETIVOS

Esse estudo tem como objetivo a produção de um bioplástico a partir da fibra do coco verde, visando diminuir a poluição de plásticos em geral e contribuindo para a sustentabilidade.

METODOLOGIA

O trabalho baseou-se em pesquisa exploratória, bibliográfica e experimental.

1º testagem

Figura 1- Primeira testagem do experimento



Fonte: Autores, 2023.

2º testagem

Figura 2- Segunda testagem do experimento



Fonte: Autores, 2023.

3º testagem

Figura 3- Terceira testagem do experimento



Fonte: Autores, 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Testagem 1

Demonstrada na Figura 1, resistente e borrachudo, porém sem tanta flexibilidade e muito quebradiço.

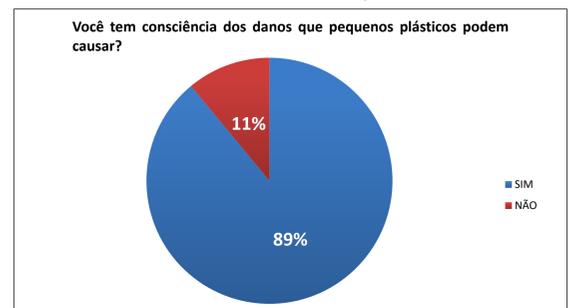
Testagem 2

Demonstrada na Figura 2, foi necessário adicionar mais umidade e diferentes disposições da fibra, proporcionando melhor resultado em relação a testagem anterior.

Testagem 3

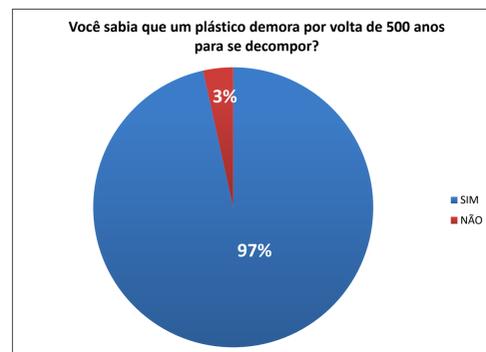
Demonstrada na Figura 3, baseou-se em fazer uso de impermeabilizantes naturais que foram essenciais para garantir ao bioplástico melhoria na resistência, moldagem e ruptura.

Gráfico 1- Os danos dos plásticos



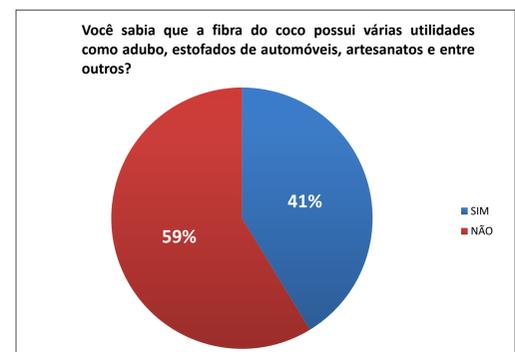
Fonte: Autores, 2023.

Gráfico 2- Decomposição dos plásticos



Fonte: Autores, 2023.

Gráfico 3- O uso da fibra do coco



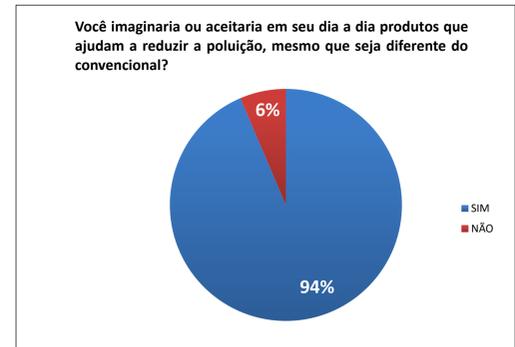
Fonte: Autores, 2023.

Gráfico 4- Produtos sustentáveis e poluentes



Fonte: Autores, 2023.

Gráfico 5- Aceitação de produtos sustentáveis



Fonte: Autores, 2023.

CONCLUSÕES

A utilização da fibra do coco como uma alternativa de polímero foi positiva, visto que no experimento o produto final possui resistência e ao mesmo tempo maleabilidade, sendo ele, a estruturação do bioplástico. Os objetivos do trabalho foram alcançados, já que há uma possibilidade de meio alternativo ao plástico, na qual possui características sustentáveis e biodegradáveis, além de apresentar baixo custo de produção.

REFERÊNCIAS

CONCEIÇÃO, Marcio Magera et al. O plástico como vilão do meio ambiente, 2019. Acesso em 15 ago. 2023.

MACHADO, Leandro Junior. Caracterização da biomassa do coco verde: (cocos nucifera L.), 2015. Acesso em 30 jul. 2023.

MARAFON, Carlos Anderson. Aproveitamento de cascas de coco para geração de energia térmica: potencialidades e desafios, 2019. Acesso em 15 jul. 2023.

SÃO FRANCISCO, Univasf. Micro plástico: um dos principais poluentes do oceano. um dos principais poluentes do oceano, 2019. Acesso em 23 maio 2023.

SILVA, Alessandro Costa da. Reaproveitamento da casca do coco verde, 2014. Acesso em 23 maio 2023.

SPINACÉ, Marcia Aparecida da Silva et al. A tecnologia da reciclagem de polímeros, 2005. Acesso em 15 ago. 2023.