

COLÉGIO IPP

ECOBEE: CANUDO BIODEGRADÁVEL

Área de Pesquisa: Ciências

Escola: Colégio Instituto Pequeno Príncipe

Orientador: Antônio Domingos, Sílvia Zilmara

Autores: Lívia Bianca da Costa Cardoso,

Lorrany Gabriely da Silva Costa, Luanderson

Gabriel Gomes Pereira

Período de desenvolvimento do projeto: 2
meses e 7 dias

Mossoró-RN

2024

RESUMO

Segundo dados estatísticos desenvolvidos pelos pesquisadores da Universidade de Exeter e do Greenpeace, cerca de 72.000 canudos plásticos são descartados de forma incorreta anualmente e estão presentes no solo nacional neste exato momento. Além de prejudicar os seres humanos, esses resíduos plásticos afetam espécies animais que acabam ingerindo o plástico. Pensando nisso, criamos o EcoBee com o objetivo de substituir o canudo plástico tradicional por um que não faça mal ao meio ambiente. Para isso, foram utilizados os seguintes materiais: 500g de cera de abelha, panela, papel manteiga, recipiente com água, tubo de cola quente, pincel e saquinhos de tecido. O passo a passo incluiu derreter a cera de abelha, enrolar o tubo de cola quente com o papel manteiga para evitar que a cera grude, aplicar a cera derretida ao redor do molde com o pincel, adicionar sementes de chia ao redor, desenformar o molde ainda quente e colocá-lo em um recipiente com água fria para endurecer. Após isso, reforçamos as pontas do canudo para garantir melhor uso e o armazenamos em um saquinho de tecido. Como resultado, a cera de abelha demonstrou ser um material muito maleável, permitindo a formação do canudo. Assim, foi possível moldá-lo conforme a forma desejada. O nosso projeto busca controlar o descarte incorreto de resíduos plásticos, especificamente os canudos plásticos. A ideia é mostrar que é possível construir um canudo a partir de cera de abelha, com o objetivo principal de reduzir o descarte incorreto de plásticos.

Palavras-chave: Canudo biodegradável, Cera de Abelha, Descarte incorreto, Impactos do plástico.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	04
2. OBJETIVO.....	05
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	06
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	07
5. CONCLUSÃO.....	08
REFERÊNCIA.....	09
ANEXO.....	10

1 INTRODUÇÃO

O trabalho em questão busca praticar um método de controlar o descarte incorreto de resíduos plásticos, especificamente o canudo plástico. Segundo dados estatísticos desenvolvidos pelos pesquisadores da Universidade de Exeter e do Greenpeace, cerca de 72.000 canudos plásticos são descartados incorretamente anualmente e estão presentes no solo nacional neste exato momento. Além de prejudicar os seres humanos, esses resíduos plásticos afetam espécies animais que confundem o plástico com comida e acabam ingerindo-o.

Frente a todos esses malefícios, foi criado um canudo biodegradável feito a partir de cera de abelha, chamado EcoBee. Ele consiste em um canudo feito a partir da matéria-prima da cera de abelha, contendo sementes do semiárido da Caatinga, na região nordeste do país.

Para além do pressuposto, filósofos como Aristóteles escreveram que: “A responsabilidade social e a preservação ambiental significam um compromisso com a vida.” Pode-se compreender que, sem educação ambiental e preservação adequada, haverá um impacto negativo sobre a vida de grandes grupos sociais.

Portanto, ao falar sobre o descarte incorreto de lixo, devemos encontrar soluções para reduzir o descarte inadequado desses resíduos. Entre algumas das nossas hipóteses está a possibilidade de construir um canudo a partir da cera de abelha. Além de querermos estabelecer uma relação entre o homem e a natureza baseada em ações de preservação e educação ambiental, também desejamos consultar empresas para investir em novos produtos que possam se decompor sozinhos no ambiente em um curto período. Isso seria uma ação contra as grandes ilhas de resíduos plásticos e uma suavização da problemática anteriormente elencada.

Por fim, pensando nisso, foi criado o EcoBee com o objetivo de substituir o canudo plástico tradicional por um que não faça mal ao meio ambiente.

2 OBJETIVO

Desenvolver um canudo sustentável a partir da cera de abelha, que tenha como sugestão de reduzir o uso do canudo plástico.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados os seguintes materiais para a confecção do canudo: 500g de cera de abelha, papel manteiga, recipiente com água, tubo de cola quente, pincel e saquinhos de tecido. A cera de abelha foi derretida e o tubo de cola quente foi enrolado com papel manteiga para evitar que a cera grudasse. Em seguida, o pincel foi usado para aplicar a cera ao redor do molde, e as sementes de chia foram colocadas ao redor. Com o molde ainda quente, foi desenformado e colocado em um recipiente com água fria para endurecer. Depois, as pontas do canudo foram reforçadas para garantir melhor uso, e, por fim, o canudo foi armazenado em um saquinho de tecido.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, o resultado que obtivemos foi que a cera de abelha é um material muito maleável quando purificada adequadamente, e fazer um canudo com ela seria uma tarefa um pouco complicada. No entanto, quando colocada em quantidades regulares, a cera se torna mais grossa e rígida com o decorrer do tempo. Após aplicar a cera ao redor do papel manteiga, ela tende a grudar e a fixar-se no papel, tornando difícil a remoção do material que formou o molde. Por isso, é necessário retirar o molde com muito cuidado, pois, ao endurecer, a cera se torna um material frágil.

A hipótese inicial era de que a cera faria o canudo ficar grosso no centro. No entanto, ao analisar, foi observado o contrário: o canudo ficou bastante fino e maleável. Por isso, tivemos que aplicar a cera cerca de três vezes para que o canudo ficasse aparentemente adequado e rígido.

Esperávamos que o nosso primeiro protótipo fertilizasse uma semente de chia em poucos dias; entretanto, isso não ocorreu adequadamente. O prazo de tempo e a eficácia do experimento foram reduzidos, e não foi possível verificar se a semente realmente germinou como esperado.

Os nossos maiores contratempos foram a falta de tempo e a dificuldade em avaliar a eficácia do protótipo, o que resultou em uma maior utilização de cera para a formação do canudo.

5 CONCLUSÕES

Segundo dados estatísticos desenvolvidos pela pesquisadora da Universidade de Exeter e pelo Greenpeace, cerca de 72.000 canudos são descartados de forma incorreta por mês em todo o mundo. Pensando nisso, criamos o "EcoBee".

O projeto busca desenvolver um canudo sustentável a partir da cera de abelha, com a intenção de reduzir o uso de canudos plásticos. O objetivo do projeto foi alcançado, pois conseguimos desenvolver um canudo que é uma opção sustentável em relação aos canudos plásticos.

Baseando-se na hipótese questionada, que era se seria possível construir um canudo a partir da cera de abelha, obtivemos a resposta após a finalização do protótipo: sim, é possível, desde que se utilize um molde fixo e de baixa aderência.

Como proposta de intervenção, sugerimos o aumento das pesquisas sobre quais materiais podem substituir o plástico, pois ele causa danos tanto aos animais quanto aos seres humanos.

REFERÊNCIAS

CRUZ, Oswaldo. **casos de desmatamento**. 28 jun. 2022. Disponível em: <https://www.fiocruz.br/>. Acesso em: 7 ago. 2024.

ESTUDANTES. Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais e de Saneamento - **Cursos**. 8 ago. 2023. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/>. Acesso em: 7 ago. 2024.

FREIRE, marcos. **como o clima estar em constante mudança no mundo atual**. 17 março. 2023. Disponível em: <https://climainfo.org.br/>. Acesso em: 7 ago. 2024.

VENTURA, ROBERTO. **euclides da cunha e canudos**. 27 jan. 2020. Disponível em: <https://albertolinscaldas.unir.br/mar.html>. Acesso em: 8 ago. 2024.

SOUZA, Alfredo. **informações chocantes sobre o plástico no meio ambiente**. 23 abr. 2022. Disponível em: <https://www.google.com/url?q=https://www.sp.senac.br/blog/artigo/plastico-no-meio-ambiente&sa=U&sqi=2&ved=2ahUKEwizl4uq6-OHAXVcrpUCHbJCJtsQFnoECCAQBQ&usg=AOvVawlfAgf-YFpSJ4IzqX4yb7c7>. Acesso em: 7 ago. 2024.

ANEXO

Figura1

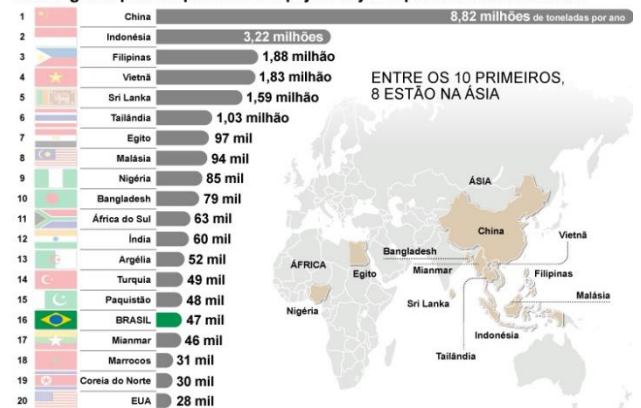


Na Figura1 está mostrando a distribuição do lixo nos oceanos

Figura2

LIXO AO MAR

Ranking dos países que mais despejam detritos plásticos nos oceanos



Na Figura2 mostra o ranking dos países que mais despejam detritos

