

COLÉGIO IPP

**INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE: APROVEITANDO A FIBRA DE COCO NA
PRODUÇÃO DE BRINQUEDOS EDUCACIONAIS**

Área de Pesquisa: Educação

Escola: Colégio IPP

Orientador: Antônio Domingos da Silva

Co-orientador: Silvia Zilmara Maia

Autores: Maria Júlia Lima de Albuquerque,
Maria Sophia Gomes de Medeiros e Vitor Erick
Alves da Silva

Período de desenvolvimento do projeto: 2
meses

MOSSÓRO/RN
2024

RESUMO

A fibra de coco tem vários benefícios, como, por exemplo, a capacidade de manter a temperatura do ambiente estável, resistência às pragas e insetos. A pesquisa tem por objetivo produzir brinquedos pedagógicos que possam ajudar no desenvolvimento criativo e cognitivo infantil e alcançar pessoas em situações de vulnerabilidade socioeconômica. A metodologia inicial se deu por uma pesquisa bibliográfica sobre a fibra de coco e suas utilidades, projetos construídos utilizando essa fibra, sua composição, seus benefícios, seus usos e como poderíamos utilizá-la para o nosso projeto. Após o levantamento de dados sobre a fibra de coco, iniciou-se a parte prática do projeto, na qual foram construídos brinquedos. Com isso, conseguimos construir brinquedos pedagógicos de baixo custo, para oferecer opções educacionais e divertidos para crianças com condições baixas além disso, facilitando a educação.

Palavras-chave: Fibra de coco. Brinquedos. Sustentabilidade. Vulnerabilidade socioeconômica.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	4
2 OBJETIVO	5
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	6
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	7
5 CONCLUSÕES	9
REFERÊNCIAS	10

1 INTRODUÇÃO

De acordo com alguns sites, a fibra de coco tem vários benefícios, como, por exemplo, a capacidade de manter a temperatura do ambiente estável e a resistência às pragas e insetos. Isso é muito importante em áreas com altos índices de infestação de insetos, onde a fibra de coco é bastante utilizada para construir casas. Isso permite que as pessoas vivam em um ambiente seguro e saudável, sem se preocupar com problemas de infestação de insetos.

Além de suas capacidades funcionais, a fibra de coco também é uma escolha sustentável e mais atrativa. Podendo ser encontrada em uma diversidade de cores e texturas, o que adiciona uma grande flexibilidade no surgimento de projetos de construção únicos e atraentes. Isso é visto em países como a Índia, onde a fibra de coco é usada para a criação de lindos desenhos e modelos em telhados e paredes de casas e edifícios.

Além disso, a fibra tem sido usada em projetos de construção mais modernos e aprimorados, como edifícios comerciais e residenciais, mostrando que é possível combinar costumes e inovações. Em países como o Sri Lanka, a fibra de coco tem sido usada em conjunto com outros objetos de construção modernos, como o concreto e o aço, para criar imóveis resistentes e duráveis, mas, ao mesmo tempo, sustentáveis.

A fibra de coco também tem sido utilizada em projetos de construções. Por exemplo, em países como a Malásia, a fibra de coco tem sido utilizada para construir estruturas flutuantes, como habitações flutuantes para comunidades ribeirinhas. Isso mostra a versatilidade e a adaptabilidade deste material natural.

Sua resistência à umidade, bem como sua capacidade de manter a temperatura ambiente estável, tornam-na ideal para a construção de telhados, pisos, paredes e outras estruturas. Além disso, sua resistência às pragas e insetos torna-a uma escolha atraente para projetos de construção.

Atualmente, existem muitas crianças que não possuem condições suficientes para comprar brinquedos bons e educativos, então, muitas vezes, acabam brincando com resíduos sólidos, por exemplo. Pensando nesta problemática, este projeto visa desenvolver de brinquedos a partir da fibra de coco que permite o desenvolvimento cognitivo e criativo das crianças.

Existem diversos projetos que estão relacionados à fibra de coco, um deles é “fibra da casca do coco verde como substrato agrícola”. De acordo com esse projeto, foi possível fazer um substrato agrícola com essa fibra. E ao pesquisar sobre esse projeto, aprendemos a importância de retirar o tanino da fibra, por ele ter um alto nível de toxicidade.

2 OBJETIVOS

Construir brinquedos que possam auxiliar no desenvolvimento infantil, ao mesmo tempo em que atendam pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Além de reduzir a poluição ambiental ao utilizar materiais naturais, diminuindo assim o uso de plástico na produção de brinquedos. Dessa forma, quando os brinquedos entrarem em decomposição, eles poderão contribuir para a nutrição do solo.

3 MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia inicial se deu por uma pesquisa bibliográfica sobre a fibra de coco e suas utilidades, projetos construídos utilizando essa fibra, sua composição, seus benefícios, seus usos e como poderíamos utilizá-la para o nosso projeto, pesquisamos também os materiais que podem ser misturados com a fibra e como faríamos esses brinquedos, além disso, utilizamos outros projetos como referência para nossos estudos, pesquisas, testes e práticas.

Após o levantamento de dados sobre o material utilizado, iniciou-se a parte prática do projeto, onde foram empregados os seguintes materiais:

- 20 cocos para a extração da fibra;
- Água;
- Vinagre de álcool;
- Polvilho;
- Plástico filme;
- Moldes;
- Tinta guache;
- Papel adesivo.

Para a construção dos brinquedos, foi retirado as fibras de cerca de 20 cocos, em seguida, foi colocado a fibra de molho, junto com água por cerca de 2 dias. Em seguida, foi batida a fibra com um pouco mais água. Logo após, foi desfiada e retirado o seu tanino. Depois, foi colocado para secar e cortado em pedaços menores, para que ela ficasse mais fina e triturada. Em seguida, foi produzido um tipo de cola, misturando água e polvilho, mexido em fogo baixo. Quando a mistura apresentou uma textura viscosa, foi adicionado o vinagre de álcool e colocado para esfriar. Depois, a fibra foi misturada com a cola e a moldada sobre o plástico filme, colocando-a em moldes e dando o formato desejado, além de terem sido feitos os recortes para ajustar a forma final. Depois de totalmente secos, foi aplicado os acabamentos, pintando-os e colando imagens para torná-los mais bonitos, criativos e chamativos para as crianças.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com os materiais mencionados, foi possível construir diversos brinquedos, que serão direcionados para crianças com menores condições sociais, econômicas e educacionais, contribuindo para o seu desenvolvimento criativo e cognitivo.

Dentre os brinquedos produzidos, destaca-se o jogo da memória, contendo 12 peças. Esse jogo foi desenvolvido para ajudar no trabalho das emoções das crianças, auxiliando na percepção e no reconhecimento dos sentimentos, conforme ilustrado na figura 1.

Figura 1: Jogo da Memória



Fonte: autoria própria, 2024.

Pensando no desenvolvimento cognitivo das crianças, foi produzido um jogo da memória de 4 peças, que visa aprimorar a concentração e o reconhecimento de padrões, conforme representado na figura 2.

Figura 2: Quebra-cabeça



Fonte: autoria própria, 2024.

Outras opções propostas de brinquedos incluem as torres de empilhar, conforme apresentadas na Figura 3.

Figura 3: Torre de empilhar



Fonte: autoria própria, 2024.

A ideia de produzir as torres baseia-se em estimular o desenvolvimento da coordenação motora, além de promover a compreensão de conceitos como tamanho, sequência e equilíbrio.

Vale salientar que a proposta de utilização da fibra do coco como matéria-prima para a construção de brinquedos pedagógicos pode ser adaptada de acordo com o público-alvo e suas necessidades, oferecendo uma alternativa viável e ecológica na produção de brinquedos sustentáveis e de baixo custo.

5 CONCLUSÕES

A produção de brinquedos pedagógicos a partir de materiais sustentáveis, como a fibra de coco, possibilita que se combinem benefícios educativos e ambientais. Desta forma, foi possível atingir o objetivo de construir brinquedos que possam auxiliar no desenvolvimento infantil, confirmando a hipótese de que é possível oferecer uma alternativa para substituir plásticos na produção de brinquedos, ao mesmo tempo em que atendam pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Além disso, utilização da fibra de coco também é benéfica no descarte, pois é biodegradável e reduz o impacto ambiental.

REFERÊNCIAS

APROCOCO BRASIL, fibra de coco, disponível em: <https://aprococobrasil.org.br/coco-e-cultura/derivados/fibra-de-coco/> , acesso em: 16 ago. 2024.

CARRIJO, Osmar Alves; LIZ, Ronaldo Setti de; MAKISHIMA, Nozomu. Fibra da casca do coco verde como substrato agrícola. *Horticultura brasileira*, v. 20, p. 533-535, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hb/a/PQsvvcv3dgWRHGTyD9qsFML/> , acesso em: 23 ago. 2024.

DIKOKO, Descubra os incríveis benefícios da fibra de coco na construção: resistência, durabilidade e estilo, disponível em: <https://www.dikoko.com.br/ descubra-os-incriveis-beneficios-da-fibra-de-coco-na-construcao-resistencia-durabilidade-e-estilo/> , acesso em: 12 ago. 2024.