

CHARTA- EMBALAGENS DE PAPEL SEMENTE PRODUZIDOS A PARTIR DE PAPEL RECICLADO E FIBRA DO COCO

ORIENTADORA: TATIANE DE OMENA LIMA CO-ORIENTADORA: THALYTA CHRISTIE BRAGA RABELO
ALUNOS: ERYK DONALDSON MOURA E SILVA, LUCAS MELO DA SILVA CARNEIRO E MARIA LUISA DE LIMA SILVA

ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR THEOTÔNIO VILELA BRANDÃO (MACEIÓ-AL)

INTRODUÇÃO

O Brasil é um grande produtor de papel e 100% desse produto é proveniente de florestas plantadas. Em 2010, o setor foi o 10º maior produtor mundial, e em 2013 produziu 10,44 milhões de toneladas. Essa crescente produção de papel aumenta a demanda por fontes de energia, levando a maiores emissões de gases que causam o efeito estufa (KAYO et.al, 2012). Para cada tonelada de papel reciclado, vinte e duas árvores deixam de ser cortadas. Uma das vantagens do papel é exatamente sua capacidade de reciclabilidade, a produção e utilização de papel reciclado estão bem estabelecidas e amplamente aceitas (BAJPAI, 2012).

Em um levantamento realizado com a diretora da nossa escola, constatamos um grande volume de descarte de papel, principalmente em dias de simulado, onde a escola gasta, com a confecção das avaliações, aproximadamente 27000 cópias, e que, num espaço de tempo maior, esse volume de papel resultará num grande desperdício de recursos financeiros e sem a reciclagem, um grande impacto ambiental, pois a produção de papel consome grande quantidade de recursos naturais. No intuito de amenizar os danos causados por esta demanda, buscou-se desenvolver embalagens de papel semente produzidos a partir de papel reciclado adquiridos na escola e fibra do coco.

OBJETIVO

Desenvolver embalagens de papel semente produzidos a partir de papel reciclado adquiridos na escola e fibra do coco.

METODOLOGIA

Os ensaios e produção foram realizados no laboratório de Ciências da Escola Estadual Professor Theotônio Vilela Brandão (Maceió-AL).

No processo de reciclagem e fabricação do papel semente foram utilizadas as seguintes materiais: tela de serigrafia com poliéster 44 fios, papéis (resíduo), liquidificador, água, esponja, toalha, tesoura, recipiente (bacia) e sementes.

Etapas para a obtenção do papel semente



O papel utilizado na produção foi obtido na escola, provenientes do descarte resultante das provas, trabalhos e rascunhos.

Produção do papel semente



Na sequência, as folhas foram secas em temperatura ambiente, por um período de 24 horas.

Produção das embalagens



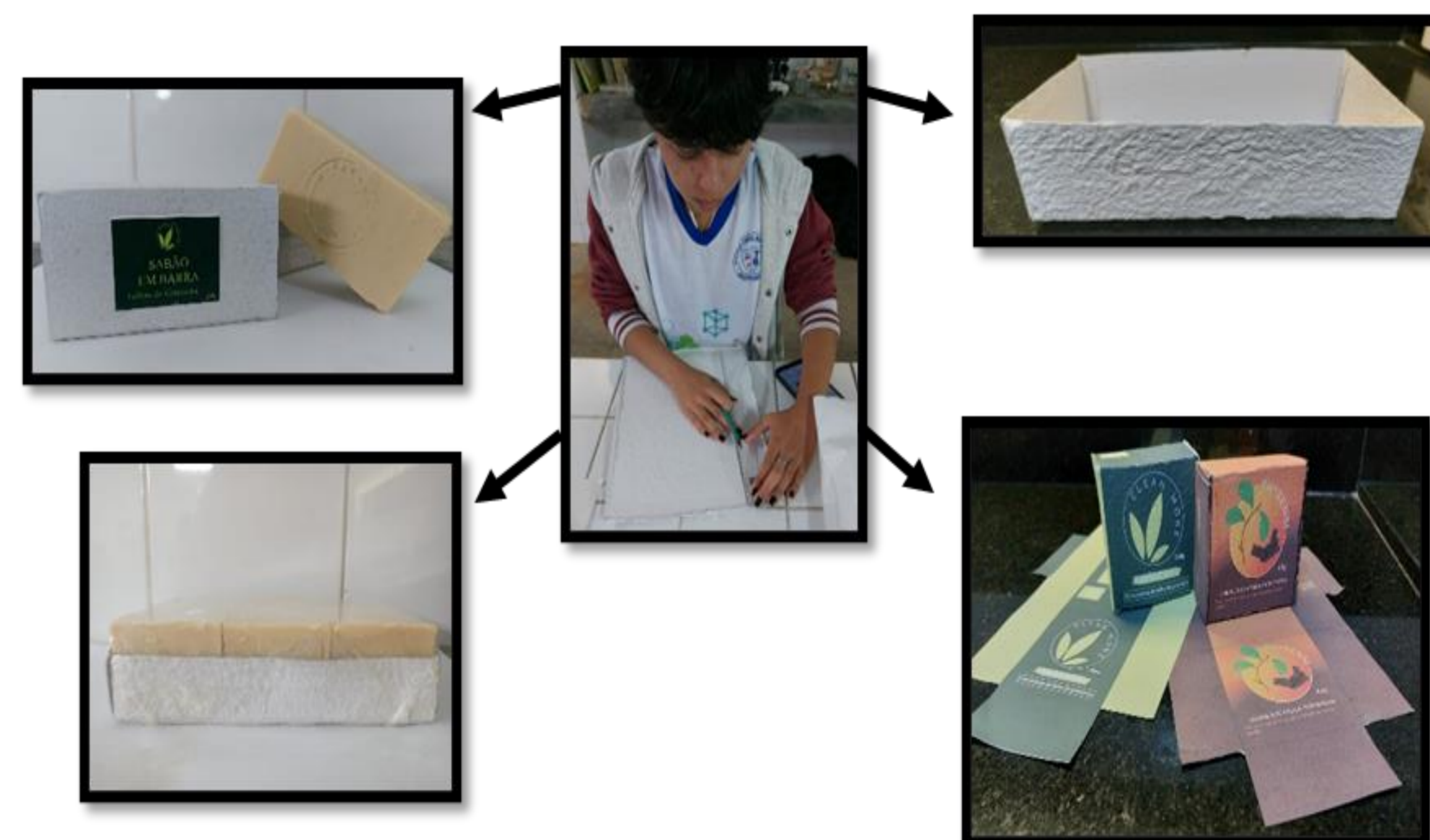
Em seguida, a massa formada foi moldada em bandejas e levada ao sol para secar por um período de 24 horas.

Após a secagem, as bandejas foram envolvidas (parte interna) por uma película impermeabilizante, produzida a partir de cera de abelhas e óleo mineral, na proporção de 25% (cera/óleo).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

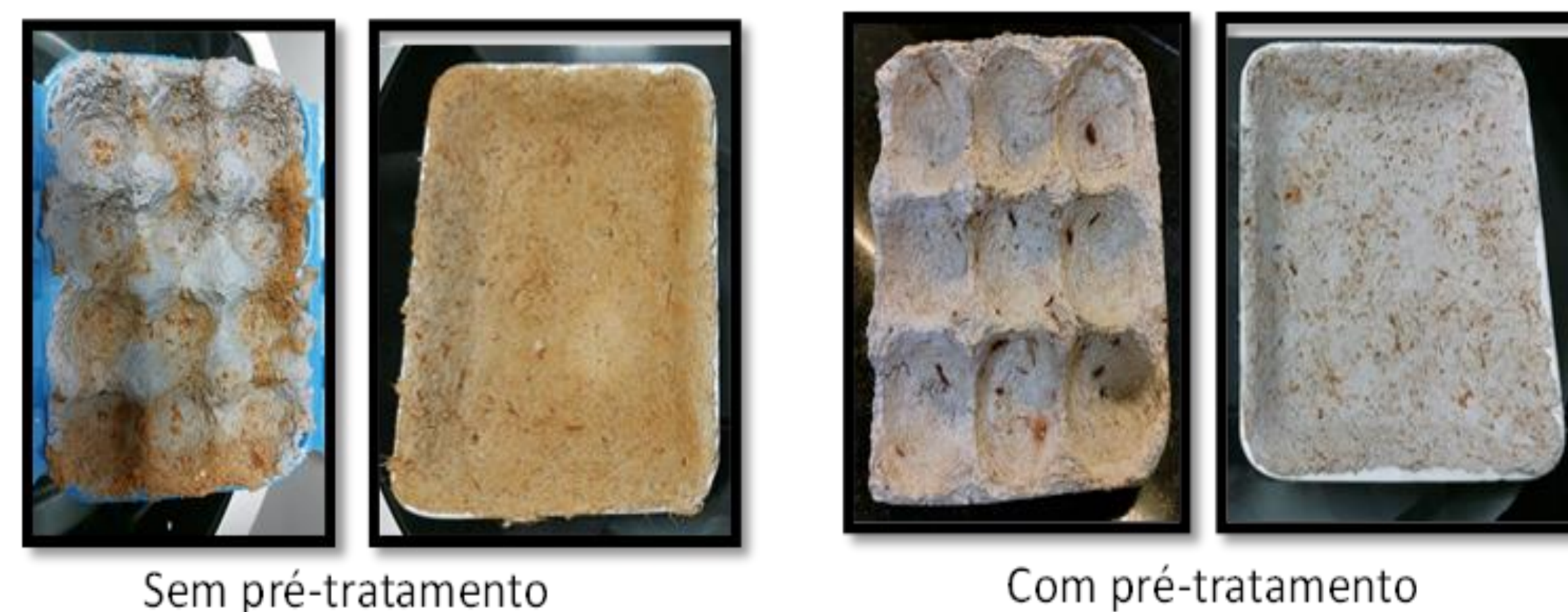
Com a obtenção do papel semente, foi possível confeccionar embalagens com diversos formatos e tamanhos. Também foi possível realizar a impressão no papel semente, resultando em embalagens com espessura e designer satisfatórios. Assim, podendo ser aplicada em diversos tipos de embalagens.

Embalagens a partir do polpa, semente e fibra da casca do coco



Embalagens de papel semente com e sem pré-tratamento da fibra da casca do coco

As embalagens produzidas sem o pré-tratamento, apresentaram coloração amarelada e baixa resistência, assim, foi realizado outro procedimento com pré-tratamento (térmico) da fibra da casca do coco, apresentando um resultado satisfatório, embalagens com boa resistência e aparência.



Asasutjarit et.al (2009), estudando as propriedades mecânicas e materiais de painéis reforçado com coco tratado, observaram que com tratamento térmico houve um aumento na eficácia da fibra do coco como reforço em compostos, aumentando a adesão interfacial entre o coco e a matriz.

As embalagens (bandejas) produzidas apresentaram permeabilidade, sendo necessária a aplicação de um impermeabilizante natural produzido a partir de cera de abelhas e óleo mineral.

CONCLUSÃO

A partir da metodologia empregada, verificou-se que foi possível produzir embalagens a partir de papel reciclável e fibra da casca do coco sendo uma alternativa de reutilização do papel como forma de sensibilização e conscientização a respeito de sua utilização e posterior descarte, buscando, consequentemente, a diminuição de produção e de resíduo desse material no meio ambiente.

REFERÊNCIAS

WWF-BRASIL. Pegada ecológica: que marcas queremos deixar no planeta?. Texto: Monica Pilz Borba. Coordenação: Larissa Costa e Mariana Valente; Supervisão: Anderson Falcão - Brasília, 2007. Acesso em: 15/02/2022.
Bajpai, P. Recycling and deinking of recovered paper. London: Elsevier, 2014.