

PLANO DE PESQUISA

TÍTULO DO PROJETO: Green Shape

ESTUDANTES: Alannis Andrea Palmar Pena; Joice Beatriz Angnes; Juliana Cássia Postay dos Santos

ORIENTADORA: Prof^a Helena Teresinha Reinehr Stoffel

COLÉGIO: Escola Estadual de Ensino Médio Affonso Wolf

SÉRIE DOS ALUNOS: 2º ano

TEMA: Produção de um shape para Skate – shape sustentável

ESCOLHA DO TEMA (justificativa)

A importância deste trabalho consiste em apresentar uma possibilidade de substituir a madeira *maple* utilizada na fabricação dos shapes de skates por embalagens de leite (Tetra Pak). O propósito pelo qual escolhemos o tema foi devido a grande concentração de skatistas na cidade de Dois Irmãos. Eles relatam que um shape custa aproximadamente cento e trinta e cinco reais e a durabilidade é de no máximo dois meses. Sendo assim, gastam muito comprando skates novos porque o material não é resistente às condições climáticas e manobras radicais. Com essas informações percebemos que poderíamos criar algo que substituirá o uso da madeira *maple*. Utilizando as caixas de leite estaremos contribuindo com a sustentabilidade. Além de reciclar esse resíduo que ainda apresenta limitações no processo de reciclagem, evitar-se-á a retirada de recursos naturais. Assim, produziremos um shape barato, resistente e sustentável que beneficiará os skatistas e o planeta.

PROBLEMA

É possível substituir o uso da madeira *maple* por caixas de leite na produção de shapes para skate?

OBJETIVO GERAL

Produzir shapes para skates utilizando caixas de leite do tipo tetra pak visando diminuir o uso da madeira *maple* e contribuir com a sustentabilidade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar se as caixas de leite podem suportar as mesmas condições climáticas que a madeira *maple*.
- Realizar um estudo bibliográfico em sites, livros, artigos, teses e revistas.
- Pesquisar o percentual de embalagens cartonadas produzidas anualmente.
- Incentivar as pessoas a reciclar as caixas de leite e outros tipos de embalagens cartonadas.
- Diminuir a retirada de recursos naturais, ou seja, da madeira *maple*.
- Identificar que tipo de material pode ser utilizado para unir as embalagens de leite trituradas.
- Realizar pesquisa com os alunos da Escola Estadual de Ensino Médio Affonso Wolf, para identificar a quantidade de alunos andam de skate.
- Analisar o valor dos skates e a durabilidade dele.
- Entrevistar skatistas para traçar seu perfil, e identificar quais as qualidades que um skate deve ter.

HIPÓTESES

- Será possível produzir shapes para skate utilizando caixas de leite e demais embalagens cartonadas.

METODOLOGIA

1. Coleta de dados

2.

- Será realizada uma pesquisa com os alunos da Escola Estadual de Ensino Médio Affonso Wolf em Dois Irmãos, Rio Grande do Sul – Brasil com o objetivo de identificar a quantidade de alunos que andam de skate. Também serão entrevistados alguns skatistas com o intuito de identificar quais as qualidades que um skate deve ter, bem como o valor pago e a durabilidade.
- Realizar pesquisas bibliográficas buscando subsídios para desenvolver nossa pesquisa.

2. Matéria prima

- A matéria prima para a produção do skate sustentável será à base de embalagens tetra pak (caixa de leite, sucos, creme de leite, leite condensado, entre outros).
- Coletaremos caixas de leite e outras do tipo tetra pak e isopor que servirão como matéria prima para a produção do skate sustentável.
- Fibra de vidro.

3. Procedimento para produção do Shape

As embalagens de leite serão lavadas, secadas, cortadas trituradas (conforme figura a seguir) e o isopor será dissolvido em acetona / clorofórmio. Também utilizaremos fibra de vidro para dar mais resistência ao skate. Serão realizados testes no laboratório de química da escola para verificar se o isopor derretido poderá ser usado como cola. As imagens a seguir mostram de que forma pretendemos fazer a trituração das embalagens.

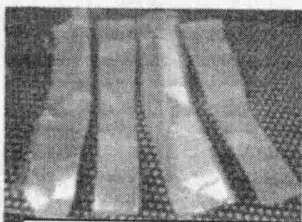


Figura 1: corte em tiras grandes.

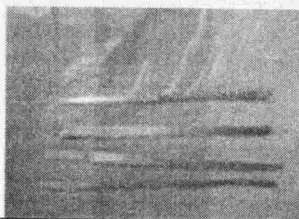


Figura 2: Corte em tiras finas

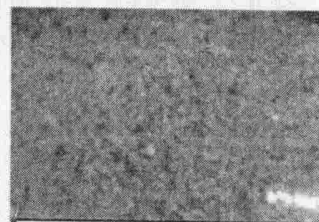


Figura 3: caixas trituradas

REFERÊNCIAS

Brasileiro, Lilian Borges. **Embalagem cartonada longa vida: lixo ou luxo.** QUÍMICA E SOCIEDADE: 2007 Disponível em <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc25/qs01.pdf>> Acesso em jul. 2014

MATHEUS, Marco Antônio. **Fibra de vidro.** livrostecnicos. com, 2002.)Disponível em < http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=lang_pt&id=WAAPcc8VZjKC&oi=fnd&pg=PA9&dq=fibra+de+vidro&ots=E4BLAh0hhv&sig=FvArvNn8j5lkfGc1RYgQSmMnWIU#v=onepage&q=fibra%20de%20vidro&f=false. Acesso em março de 2014.

MARTINES, Elizabeth e SILVA; Ederson Fabiano. **Fabricação de shapes de skate.** Instituto de Tecnologia do Paraná: 2012.

NASCIMENTO, Renata Mara Mora de, et al. **Embalagem Cartonada Longa Vida: Lixo ou Luxo?.** Redes, v. 1, n. 287, 2014.

OLIVEIRA, Livia Souza de. **Reaproveitamento de resíduos de poliestireno expandido (isopor) em compósitos cimentícios.** Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de São João del-Rei. Departamento de Engenharia Mecânica São João del-Rei, 2013. Disponível em < http://www.ufsj.edu.br/porta12-repositorio/File/ppmec/LIVIA_SOUZA_DE_OLIVEIRA.pdf> Acesso em 27/07/2014.

THENÓRIO, Iberê. **Isopor se desmanchando em acetona. 10 jul 2012.**

Disponível em:

<<http://www.lpmxp2138.com/>

47665247422565364F20554A577A7D3F7FEE15FA640B6C3B8

71DE2F948DA784748A3753DED630B52941BFB5C447B0087?

tgu_src_lp_domain=www.allsoftpc.com&ClickID=4f059f083dc8630e2745df54d491

33e7&PubID=CD15092> Acesso em março de 2014.

DATA: 12042014