

III-460 - DESIGN DE RESÍDUOS: REUTILIZANDO RESÍDUOS NATURAIS, RESTOS DE MARCENARIA E TUBOS DE PAPELÃO

Lanna Lucila Filgueiras Azevedo ⁽¹⁾

Discente do Curso de Engenharia Ambiental da Faculdade Estácio de Belém.

Edielen Carvalho Furo ⁽²⁾

Discente do Curso de Engenharia Ambiental da Faculdade Estácio de Belém.

Daniella de Santos Campos ⁽³⁾

Discente do Curso de Engenharia Ambiental da Faculdade Estácio de Belém.

Heline Santana Modesto Neves ⁽⁴⁾

Engenheira Sanitarista pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestre em Engenharia Civil (Área: Eng. Sanitária e Ambiental) pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Docente e Coordenadora do Curso de Engenharia Ambiental da Faculdade Estácio de Belém.

Endereço ⁽¹⁾: Conjunto Valparaíso, Quadra 02, Rua três, Número 20. Coqueiro- Ananindeua- PA – CEP: 67113400 – Brasil – Tel: (91) 98237-5940 – e-mail: lannafilgueiras@gmail.com.

RESUMO

Este artigo buscou propor técnicas que aperfeiçoem a resistência dos tubos de papelão, provenientes de descarte industriais; Sementes das plantas, caroços e cipós encontrados na natureza e o pó da madeira que costuma ser descartado por marcenarias. A pesquisa teve como base conceitual, o processo proposto pelo instrutor João Antunes Benedito Queiroz, composto por sete etapas: Corte do tubo de papelão, Retirada das rebarbas, colagem dos resíduos, Sementes depois da lixa manual, Sementes depois da lixa manual, aplicação da massa e Resultados finais da produção.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos Naturais, sementes, sustentabilidade, descarte de resíduos.

INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos são gerados após a produção, utilização ou transformação de bens de consumos, grande parte destes resíduos é produzido nos grandes centros urbanos, originários, principalmente, de residências, escolas, indústrias e construção civil.

Muitos destes resíduos sólidos são compostos de materiais recicláveis e podem retornar a cadeia de produção, gerando renda para trabalhadores e lucro para empresas. Para que isto ocorra, é necessário que haja nas cidades um bom sistema de coleta seletiva e reciclagem de lixo. Cidades que não praticam este tipo de processo, jogando todo tipo de resíduo sólido em aterros sanitários e lixões a céu aberto acabam poluindo o meio ambiente.

A reciclagem e a reutilização estão sendo vista como duas importantes alternativas para a redução da quantidade de lixo no futuro, criando com isso bons hábitos de preservação do meio ambiente. O que nos leva à economizar matéria-prima e energia.

A pesquisa teve como objetivo propor uma maneira de reutilização destes resíduos naturais e industriais, transformando-os em peças decorativas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados foram coletados por meio de visitas com acompanhamento e verificação do seu processo produtivo, entrevistas não estruturadas com o instrutor João Antunes Benedito Queiroz e aplicação de um questionário referente aos aspectos do Método aplicado na produção.

Materiais utilizados:

- ✓ Tubos de papelão (Os resíduos no estudo são do processo de impressão gráfica)
- ✓ Para estética e a impermeabilidade da caixa, é usado selante de madeira, thinner e pigmentos em cores de madeiras (Mogno, betume)
- ✓ Para a massa de acabamento: Selante de madeira, thinner, pó da madeira e pigmentos.
- ✓ Materiais naturais: Sementes, cipós e caroços.
- ✓ Lixas manuais
- ✓ Serra circular
- ✓ Cola de madeira
- ✓ Compensado

Confecção:

O tubo de papelão deve ser cortado em altura média de 15 cm para a fabricação da caixa e 2,5 cm para a tampa e deve ser lixado onde houver as rebarbas



Figura I – Corte do tubo de papelão



Figura II – Retirada das rebarbas

Em seguida é necessário que sejam cortados os compensados, de forma que possam ser colados no fundo e na tampa do tubo de papelão, depois é só decorar com resíduos naturais, sejam eles: Sementes ou restos de marcenaria. O próximo passo é lixar a altura dos resíduos naturais para adequação de altura com a tampa.



Figura III – colagem dos resíduos.



Figura IV – Sementes depois da lixa manual.

Após toda a colagem, é necessária a massa de acabamento, onde será usado o selante de madeira, thinner, pó de madeira e os pigmentos de betume. A mistura é feita em proporções iguais de thinner e selante, e o pó é adicionado até que haja uma mistura consistente para a aplicação na peça.



Figura V – preparação da massa.



Figura VI – aplicação da massa.

A tampa em seguida vai para o sol, enquanto o resto começa a ser pintado e lixado até que haja um acabamento bem sem relevos aparentes e semelhantes à madeira, o mesmo que será feito com a tampa. Assim que tampa estiver seca, deve ser lixada para que saia o excesso de massa e depois receberá o acabamento com o selante para dar brilho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados dessa produção são satisfatórios de acordo com aspectos observados de sustentabilidade e reutilização de resíduos naturais e industriais, sendo a origem de belas peças decorativas, adequando à nova política nacional de resíduos sólidos que está entre os princípios da Lei 12.305, conforme Art. 6º, “o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania”.



Figura VII – Resultados finais da produção.

CONCLUSÕES

Concluiu-se ao final do estudo que já foi dado o passo inicial para a sensibilização das pessoas, buscando formas de desenvolver suas atividades focalizadas no desempenho ambiental e na sustentabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. 2012. Disponível em: <
<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2012.pdf> >. Acesso em: 27 DE SETEMBRO DE 2014
2. ARBERO, Silvia; COZZO, Brunela. **Ecodesign**. Barcelona: H. F. Ullman, 2009.
3. BONSIEPE, Gui. Design como prática de projeto. São Paulo : Blucher , 2012.
4. CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2012
5. GOOGLE IMAGENS. **Artesanato com rolos de papelão**. 2012. Disponível em: <
<https://www.google.com.br/search?q=artesanato+rolo+de+papel%C3%A3o&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:pt-BR:official&client=firefox-a&um=1&ie=UTF-8&hl=pt-BR&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi&ei=xZ59ULCeBYys8ATStoFg&biw=1525&bih=714&sei=y559UI-JMISs9ASbt4HgBQ> >. Acesso em: 16 out 2012