

**CÂMPUS SUSTENTÁVEL: REAPROVEITAMENTO DE PALLETS DE MADEIRA PARA RECRIAÇÃO DE MOBILIÁRIO COM DESIGN CRIATIVO**

ADIL MARQUES DOS SANTOS<sup>1</sup>, CAIO G. R. RUZZE AFFONSO<sup>2</sup>, RICARDO DOS SANTOS COELHO<sup>3</sup>, LUIZ FELIPE BORGES MARTINS<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Tecnologia em Gestão Ambiental, Bolsista Extensão, IFSP, Câmpus São Roque, adilmarques@hotmail.com.

<sup>2</sup>Graduando em Tecnologia em Gestão Ambiental, Voluntário Extensão, IFSP, Câmpus São Roque, caioruzze@outlook.com.

<sup>3</sup>Graduando em Ciências com Habilitação em Química, Diretor Geral, IFSP, Câmpus São Roque, ricardocoelho@ifsp.edu.br.

<sup>4</sup>Bacharel em Gestão Ambiental, Coordenador de Extensão, IFSP, Câmpus São Roque, luiz.martins@ifsp.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 7.08.07.00-0 Tópicos Específicos de Educação

Apresentado no  
IV Congresso de Extensão e IV Mostra de Arte e Cultura  
06 a 09 de novembro de 2017 - Cubatão-SP, Brasil

**RESUMO:** O impacto ambiental causado pela crescente globalização tornou-se um dos papéis centrais na discussão do presente e do futuro do planeta. Uma das maiores preocupações é a geração de resíduos sólidos que colaboram com o prejuízo ambiental de diversas formas. Muito se tem falado a respeito da elaboração de estratégias para minimizar a quantidade de descarte inadequado. Entre elas a redução de consumo, bem como a reutilização de produtos e a reciclagem de materiais, adquirindo assim formas de consumo sustentável. Neste contexto, o presente projeto promoveu atividades de aprendizado técnico e conscientização ambiental com a comunidade para um desenvolvimento sustentável da sociedade, criando algo que a sociedade aceite e que seja atraente através do design criativo, a exemplo da recriação de mobiliário e utilidades com o desmonte de pallets de madeira que seriam descartados por empresas. Ao longo das atividades a comunidade atendida mostrou-se satisfeita e fora constatado a utilização e o desenvolvimento de mobiliário nas respectivas residências do público-alvo, concretizando o objetivo proposto.

**PALAVRAS-CHAVE:** reciclagem; design criativo; sustentabilidade; pallets.

**AÇÃO VINCULADA:** Câmpus Sustentável: Reaproveitamento de Pallets de Madeira para Recriação de Mobiliário com Design Criativo – Edital nº 22 de SRQ Seleção de Projetos de Extensão 2017.

## **INTRODUÇÃO**

O padrão de consumo atual estimula o excesso e também o aumento da geração de resíduos pela redução de vida útil dos produtos gerados (CARDOSO, 2012). Ainda, o empacotamento, armazenagem, transporte e atividades relacionadas à compra e vendas destes materiais trazem consigo uma série de itens de embalagem, armazenamento e transporte que por inúmeras vezes são descartados ao fim dos processos, ou quando apresentam avarias. Este é o caso dos pallets de madeira. Pallet (ou palete) é um estrado de madeira, que também pode ser confeccionado em metal ou plástico e que tem a finalidade de servir na movimentação de cargas como elemento de otimização logística. Por ser de madeira (foco deste projeto), pode sofrer avarias físicas em virtude de choques e intempéries climáticas o que limita o seu período de utilização regular. Esse paletes, além de causarem poluição visual, são as primeiras vítimas das grandes enxurradas e contribuem para a poluição da cidade e entupimento de dutos de esgoto, por exemplo. Se queimados de maneira irregular, podem provocar incêndios difíceis de serem controlados e contribuem conjuntamente para a poluição atmosférica pela emissão de gases poluentes. Ciente destas implicações negativas relacionadas ao descarte incorreto que comumente é realizado por diversas empresas, tem-se a opção de desmontar o palete e recriar mobiliário criativo após o correto tratamento na madeira dos mesmos. Neste contexto, ao darmos um novo destino, estaremos contribuindo de maneira significativa para a sustentabilidade, e ainda, o mobiliário confeccionado ao longo das etapas de execução do projeto poderá ser doados à instituições carentes ou famílias que não apresentam condições financeiras favoráveis a sua aquisição. Ainda, são

realizadas oficinas abertas à comunidade para ensinar os métodos de confecção e mostrar quais as oportunidades que podem ser dadas a estes tipos de materiais.

## MATERIAL E MÉTODOS

O projeto é realizado nas dependências do IFSP – Câmpus São Roque com a participação dos estudantes, professores, funcionários e da comunidade, e em locais públicos e privados (escolas, prefeitura, etc.) de São Roque e municípios de seu entorno. Primeiramente, foram iniciadas as coletas dos materiais, como pallets e outros produtos que podem ser utilizados no acabamento dos mobiliários. Os pallets são recebidos através de doação. Foram encaminhadas solicitações de doação, juntamente com um escopo da ação extensionista, a duas instituições públicas de São Roque. Com a resposta positiva de uma instituição, foram retirados um total de 30 pallets ainda no início do 1º semestre de 2017 com o auxílio de membros da equipe do projeto. Após a retirada, os pallets passam por um processo de desmontagem e assepsia, onde as peças são segregadas para posterior remontagem nos moldes do produto final. Para a montagem das mobílias são utilizadas ferramentas de carpintaria, como martelo, pregos, lixas e tintas. Além disso, outros materiais também são incorporados conforme a necessidade do trabalho. Durante a construção dos materiais durante todos os momentos, foram utilizados Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados para a segurança dos envolvidos.

Após o desmonte e preparo dos utensílios, foram enviados e-mails e realizadas ligações telefônicas a cinco instituições públicas do município, no intuito de explicar o projeto e também convidá-los a participar de oficinas, atendendo à necessidade específica de cada instituição e também à infraestrutura disponível para a confecção no câmpus. Após o contato via e-mail e telefone, foram realizadas reuniões presenciais nas dependências do câmpus - nestes momentos foi elaborado um calendário com as oficinas que serão realizadas no 2º semestre de 2017.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diversos trabalhos atualmente buscam integrar a área de conhecimento na fabricação de objetos a partir do reaproveitamento de resíduos descartados pela população. A busca por tecnologias alternativas para o reaproveitamento desses materiais vem ganhando espaço mundial. Entretanto, a quantidade de resíduos gerados ainda é desproporcional ao número de produtos criados a partir desses resíduos. Segundo a Organização das Nações Unidas um latino-americano chega a produzir 14 kg de lixo por dia, onde 90% desse valor poderia ser reaproveitado (ONU, 2016). A conscientização da sociedade sobre os riscos ambientais causados pelo acúmulo de lixo se torna fundamental para tentar reverter esse quadro. Além de ações governamentais e adequação de políticas ecologicamente corretas por indústrias e comércio, pequenas ações locais estimuladas em todo o planeta podem mudar positivamente o cenário ambiental atual (CINQUETTI, 2004).

Dessa forma, o projeto promoveu no início do 2º semestre duas oficinas de aprendizado técnico e de conscientização ambiental com a comunidade para um desenvolvimento sustentável. Nestas duas oficinas, foram recebidos mais de 30 membros do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) – Paisagem Colonial, do município de São Roque/SP. Nos dois dias, foram confeccionados ninhos para aves, no intuito de fortalecer a consciência ambiental (Figura 1).



FIGURA 1. (A) Momento inicial de apresentação pessoal e orientação sobre EPIs e cuidados básicos; (B) Início da etapa de montagem do ninho; (C) Etapa semifinal de montagem.

Ao término das oficinas os participantes da comunidade externa puderam levar o que construíram, e se comprometeram a encontrar um espaço dentro das respectivas residências ou do

bairro, para fixar (após realizarem a decoração dos mesmos) em algum local apropriado para a nidificação de aves (Figura 2).



FIGURA 2. Equipe de execução do projeto e membros da comunidade externa com utensílios confeccionados.

### **ENVOLVIMENTO DA COMUNIDADE EXTERNA**

A comunidade participa ativamente do desenvolvimento, concepção, informa a equipe sobre suas necessidades e também na avaliação dos resultados obtidos. Procurou-se estimular a participação e a criatividade dos interessados oferecendo cursos de curta duração para demonstrar as técnicas de reaproveitamento de paletes, apresentando oportunidades e novas ideias para otimização de espaços e recriação de mobiliários, proporcionando uma destinação correta alternativa à madeira, sustentável e duradoura, desenvolvendo espaços para usufruto dos materiais confeccionados e permitindo a disseminação de ideais sustentáveis não somente no âmbito acadêmico, mas fora dele pela participação da comunidade em suas atividades. Parte do mobiliário produzido (ex.: protótipos de bancos e cadeiras) ficou à disposição da comunidade do IFSP – Câmpus São Roque para o desfrute de conforto, elegância e conscientização ambiental (vitrine ambiental), parte foi doada à instituições e famílias carentes para uma disseminação de seus ideais contribuindo socialmente com a comunidade, e parte da mobília produzida foi entregue aos participantes das oficinas. Ainda estão previstas mais três oficinas até o término do semestre letivo, e um curso aberto à comunidade será desenvolvido na VI Jornada de Produção Científica e Tecnológica (JPCT) e IX Ciclo de Palestras Tecnológicas (CIPATEC) do câmpus São Roque.

### **CONCLUSÕES**

Mesmo com o projeto ainda em andamento, pudemos concluir que o reaproveitamento de materiais que seriam para descarte, utilizando-se deles para recriar mobiliários criativos, é uma ótima forma de promover atividades de aprendizado técnico e conscientização ambiental com a comunidade, fazendo com que as pessoas repensem seus hábitos e que convirjam para um futuro mais sustentável.

### **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer ao coordenador do projeto Prof. Me. Luiz F. B. Martins, ao diretor do câmpus São Roque Prof. Dr. Ricardo dos S. Coelho, a toda equipe envolvida no projeto e à Pró-Reitoria de Extensão do IFSP.

### **REFERÊNCIAS**

- BRASIL. Lei n. 12.305. Política Nacional de Resíduos Sólidos, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2 ago. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)> Acesso em: 09 jun 2017.
- CARDOSO, Rafael. Design para um mundo complexo. São Paulo: Cosac Naify, 2012.
- CINQUETTI, H.S. 2004. Lixo, resíduos sólidos e reciclagem: uma análise comparativa de recursos didáticos. Ed. UFPR. Educar, Curitiba, n.23, p.307-333.
- ONU. 2016.No Brasil 80 mil toneladas de resíduos sólidos são descartados de forma inadequada afirma ONU. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/no-brasil-80-mil-toneladas-deresiduos-solidos-sao-descartados-de-forma-inadequada-afirma-onu/>>. Acesso em: 24 jun 2017.