



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Projeto Bambu Taquara

Daniel Batista Santos: UNESP-BAURU, FAAC, Design, daniel.beaba95@gmail.com, Bolsa BAAE II, José Octávio Marinelli Marino: UNESP-BAURU, FAAC, Design, ze_m.marino@hotmail.com, CNPq, Marco Antonio dos Reis Pereira: UNESP-BAURU, FEB, Engenharia Mecânica, pereira@feb.unesp.br, Professor Orientador

Eixo 3 - "Novas Tecnologias: Perspectivas e Desafios"

Resumo

Projeto Bambu Taquara é um projeto de extensão que tem como objetivos promover a capacitação de seus integrantes na cadeia produtiva do bambu, desde seu cultivo até a transformação do bambu em produto, além da troca e transferência de saberes do ambiente acadêmico em benefício da sociedade.

Palavras Chave: *Bambu, Sustentabilidade, Design*

Introdução

No começo de 2009 surge o Projeto Taquara, idealizado por uma iniciativa de alunos da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP/Bauru) que se concretizou graças ao Projeto Bambu, criado em 1990. Originalmente destinado a alunos de Design e Arquitetura, o projeto com caráter multidisciplinar foi aberto a todos os cursos. O projeto de extensão procura promover a capacitação dos alunos na cadeia produtiva do bambu, desde seu cultivo até a transformação do bambu em produto, além da troca e transferência de saberes do ambiente acadêmico em benefício da sociedade. Para sua divulgação, o projeto utiliza meios de comunicação, atividades sociais, palestras, oficinas em escolas, universidades e eventos. O grupo se renova todo ano e a constante capacitação e troca de conhecimentos entre os membros é essencial para a continuidade do projeto que vem tomando grande importância devido ao seu carro-chefe: Bambu, matéria prima renovável, grande sequestrador de carbono, regenerador ambiental e alternativa à madeira.

Objetivos

O projeto tem como o objetivo a capacitação dos alunos na cadeia produtiva do bambu, do cultivo ao produto, tendo a renovação do grupo como parte da extensão do conhecimento proporcionado pelo projeto; combinar a teoria do processo produtivo do

Abstract

"Projeto Bambu Taquara" is an extension project that aims to promote the capacitating of its members in the production of bamboo chain, from cultivation to the transformation of bamboo in product in addition to the exchange and transfer of knowledge from the university to the benefit of society.

Keywords: *Bamboo, Sustainability, Design*

bambu à prática do processo criativo de produtos em BLaC - Bambu Laminado e Colado; tem o intuito de fortalecer comunidades de baixa renda na inclusão produtiva - principalmente com o Grupo Agroecológico Viverde -, além de divulgar a cultura do bambu devido a crescente necessidade global.

Material e Métodos

O bambu é uma excelente matéria prima, que vem provando ser muito versátil, com muitas possibilidades de utilização e aplicação do conhecimento. Possui excelentes características biológicas, físicas, químicas e mecânicas. É um rápido sequestrador e armazenador de carbono, fornece alimento e abrigo para a vida selvagem, é um recurso perene, renovável e de crescimento muito rápido (6 meses entre o nascimento do broto e a altura final do colmo, que pode atingir até 30 metros em algumas espécies gigantes) e ainda pode ser utilizado em milhares de aplicações.

A renovação do grupo se dá através de processos seletivos em que os atuais membros organizam atividades relacionadas ao dia a dia do projeto mostrando como ele funciona, assim as pessoas são selecionadas de acordo com o seu interesse, espírito voluntário e em equipe; desta forma, todos os anos acontece a renovação do grupo. O projeto conta com o Laboratório de Oficina Mecânica equipado para o desenvolvimento de produtos em bambu, tanto *in natura* quanto o laminado colado (BLaC) (processo demonstrado na figura 1), aglomerado e ainda na



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROFESSORIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

construção de estruturas leves, gerando pesquisa e conhecimento. A extensão Taquara tem como objetivo transferir/divulgar o conhecimento adquirido sobre o bambu e questões de sustentabilidade sempre atento com a demanda da comunidade. Os alunos também são responsáveis pela divulgação de eventos, palestras e workshops elaborados pelo projeto. Há grande participação em editais, feiras com exposição de trabalhos, congressos, discussões e atividades para a transferência do conhecimento adquirido na IES. Todos os métodos do projeto se resumem num ciclo, como ilustrado na figura 2.

para seguir o projeto de acordo com o perfil de cada ano.

Como mostrado na figura 3, o projeto tem desenvolvido diversos produtos em bambu in natura, como porta-banners e produtos em BLaC como um shape para longboard e shapes para skate (Bambooskate), bicicleta, luminária, banco dobrável inspirado nas formas de origami (Bamboorigami) em e alguns brinquedos. Alguns desses produtos fizeram partes de Iniciações Científicas e até mesmo Trabalhos de Conclusão de Curso, como mostrado na figura 4, que geraram artigos e participações em congressos. Em eventos, o projeto foi apresentado em Seminário de Produção Acadêmica (SePAs) e atuou na construção de estruturas leves no formato de oficinas, nos encontros R Geração (10º Encontro Regional de Estudantes de Design do Eixo Rio de Janeiro/Espírito Santo), no N Goiânia (24º Encontro Nacional de Estudantes de Design) e em novembro no R Misto (8º Encontro Regional de Estudantes de Design de São Paulo | 16ª edição do Interdesigners) com a produção de uma geodésica e uma instalação baseada em pirâmides de alongamento com redes para descanso. Participou do "III Congresso Paulista de Extensão Universitária - COPEX | Congresso de Extensão Universitária da UFABC" com a apresentação de painéis e esteve presente em mesas-redondas com o tema Extensão, de acordo com a figura 5. Além disso, o projeto ministrou uma oficina de mandalas para a Feira de Profissões nos cursinhos da UNESP Bauru e participou da Feira de Ciências de Bauru. O projeto recebeu ainda duas missões chinesas para conhecimento do projeto bambu.



Figura 1: Etapas do processo de produção com Bambu.

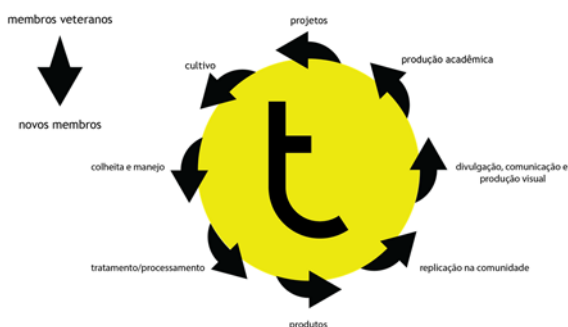


Figura 2: Método de produção do Projeto Taquara

Resultados e Discussão

No decorrer dos últimos anos, foram desenvolvidas atividades diversificadas. Durante os primeiros meses do semestre, ocorre a organização do processo seletivo, com oficinas, capacitação e vivência. Após formado o grupo, tomamos diretrizes

Desde o início do projeto ao final de cada ano é realizado uma Mostra dos produtos confeccionados ao longo do projeto, além de realizar oficinas e palestras relacionadas ao bambu. No ano de 2015, ao invés de uma mostra foi realizado o "Bamboo Weekend", um evento que contou com yoga no bambuzal, aula experimental de Aikido e oficina de caligrafia com penas de bambu.

Aproveitando a presença de alunos de mestrado e antigos membros do projeto, o grupo vem realizando cursos internos de capacitação em técnicas de construção com bambu in natura e processado (BLaC). As figuras 6 e 7 mostram que além da confecção de produtos com o bambu como matéria prima, o projeto divulga suas produções através da comunicação pelas redes sociais com produção gráfica e audiovisual, tentando atingir não só o ambiente acadêmico como também qualquer outro público. As produções vão desde cartazes de divulgação de eventos e catálogos dos produtos até vídeos,

Todas essas atividades resultam em aprendizados em vários sentidos: na determinação das



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

propriedades do bambu, as melhores maneiras de manuseá-lo dependendo da situação e do uso assim como também na transmissão da essência do projeto e no compartilhamento de experiências da vivência que a extensão universitária gera.

As colheitas de colmos de bambu são feitas com a participação de todos os membros através de manejo seletivo das moitas, onde são colhidos apenas colmos maduros e são produzidas mudas em viveiro. No fim do ano passado, foram plantadas no total 90 mudas de bambu que continuarão com o ciclo de renovação do bambuzal.



Figura 3: Banquinho feito com bambu in natura, aglomerado e BLaC. e Shape de Skate, Bambooard



Figura 4: Trabalho de Conclusão de Curso da aluna e membra do projeto Junia Kimura



Figura 5: Pirâmide de alongamento com redes para descanso no evento R Misto, apresentação do Projeto Taquara no III COPEX 2015, Processo Seletivo 2015 e Colheita no Bambuzal



Figura 6: Bamboo Weekend, cartaz de divulgação do Processo Seletivo 2015, cartaz comemorativo do dia das crianças para redes sociais



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL | MARCA | AREJAMENTO

- O arejamento é o espaço reservado livre de interferências gráficas na marca.
- Esse espaço é fundamental para a legibilidade da marca.

• Horizontal (preferencial):



• Vertical:



Figura 7: Desenvolvimento da identidade visual da Associação Agroecológica Viverde

Conclusões

O bambu é uma excelente matéria prima, que vem provando ser muito versátil, com muitas possibilidades de utilização para confecção de produtos e estruturas leves. Pode ser utilizado em sua forma natural ou processado, e seu plantio, manejo e produção de mudas, são acessíveis a qualquer um, não necessitando de mão de obra especializada.

O Projeto Taquara tem contribuído para a continuidade e divulgação do Projeto Bambu, através de suas várias atividades desenvolvidas, envolvendo a capacitação do grupo e de novos alunos anualmente, a extensão, a divulgação, a pesquisa e a confecção de dezenas de produtos em bambu que são permanentemente expostos no Laboratório de

Experimentação com Bambu na UNESP de Bauru. O uso de materiais e processos que não degradem o meio ambiente é cada vez mais necessário em meio à crise ambiental já instalada. O bambu é uma alternativa viável, com produção anual de colmos sem necessidade de replantio, é renovável, perene e considerado um excelente sequestrador de carbono, considerado uma cultura sustentável e apresenta ainda excelentes características físicas, químicas e mecânicas.

Agradecimentos

Agradecimentos ao nosso orientador Marco Antonio dos Reis Pereira pelo apoio, atenção e aprendizado que dedica ao projeto; aos técnicos e funcionários do laboratório; aos alunos integrantes pela dedicação e proatividade que é essencial para a continuidade do projeto; À UNESP e PROEX pela estrutura (bambuzal e o laboratório) e apoio na realização de atividades dentro e fora do campus de Bauru e em participação nos congressos, e com Bolsa de Apoio Acadêmico e Extensão; À Associação Agroecológica Viverde pela parceria e troca de aprendizado; À Faculdade de Engenharia de Bauru (FEB) e ao departamento de Engenharia Mecânica.

PEREIRA, M. A. dos R. & BERALDO, AL. Bambu de corpo e alma. Canal 6 editora. Bauru, S.P. 2007.

BARELLI, Breno Giordano Pensa. Design para a sustentabilidade: modelo de cadeia produtiva do bambu laminado colado (BLC) e seus produtos. 2009. Dissertação (Mestrado em Design) – PPGDesign – Unesp – Bauru.

TAVARES, Maria das Graças Medeiros. Os múltiplos conceitos de extensão. A construção conceitual da extensão universitária na América



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

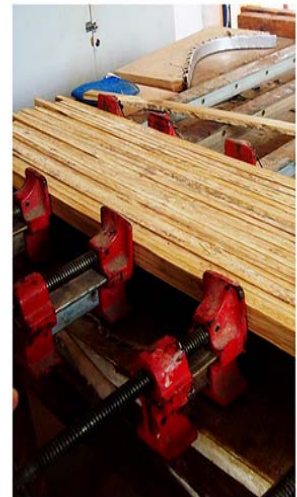
unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

"JULIO DE MESQUITA FILHO"



Anexo 1





8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

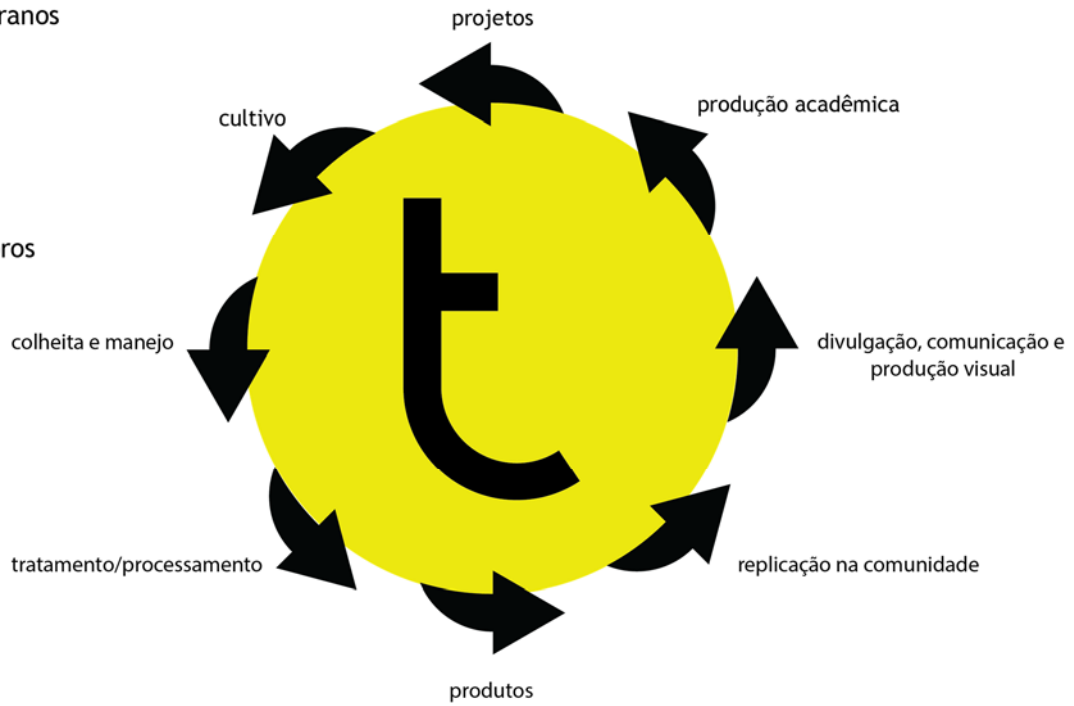
unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROG. DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

membros veteranos



novos membros





8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



Dias 20 e 21/03

realização





8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL | MARCA | AREJAMENTO

- O arejamento é o espaço reservado livre de interferências gráficas na marca.
- Esse espaço é fundamental para a legibilidade da marca.

• Horizontal (preferencial):



• Vertical:

