

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA – “Julio Mesquita Filho”
Faculdade de Arquitetura Artes e Comunicação – FAAC.**

Curso de Arquitetura e Urbanismo.

TRABALHO FINAL DE CONCLUSÃO DO CURSO.

Projeto Taquara: uma experiência Na Prática de Arquitetura.

ALUNA: Maiara da Silva de Moura Leite.

PROFESSOR ORIENTADO: Claudio Amaral.

PROFESSOR COORIENTADOR: Paulo Masseran.

Bauru, 16 de novembro 2010.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO / PAG. 03

INTRODUÇÃO / PAG. 03

O PROJETO TAQUARA

1.1 INTRODUÇÃO / **PAG. 04**

1.2 SOBRE O SURGIMENTO DO PROJETO TAQUARA / **PAG. 06**

1.3 DEPOIMENTO DOS INTEGRANTES / **PAG. 08**

EXPERIÊNCIAS COM BAMBU DESENVOLVIDAS NA OFICINA

2.1 BLC – BAMBU LAMINADO COLADO / **PAG. 10**

2.2 ANAUÁ – ARANDELA DE RESÍDUOS / **PAG. 12**

2.3. CONSTRUÇÃO DE UM VIVEIRO DE MUDAS NA UNESP / **PAG. 13**

2.4. “NA PRÁTICA” / **PAG. 15**

NOTAS SOBRE A OFICINA / **PAG. 19**

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

3.1. PROJETO DE EXTENSÃO / **PAG. 2ª**

DEPOIMENTO DOS INTEGRANTES DO VIVERDE / **PAG. 23**

3.2. ENTREVISTA COM PROFESSOR COELHO / **PAG. 25**

3.3. ECONOMIA SOLIDÁRIA: UMA NOVA VISÃO DE ECONOMIA. / **PAG. 28**

3.4. ALÉM DOS MUROS. / **PAG. 31**

APRESENTAÇÃO.

Não venho por meio desse trabalho afirmar um conceito ou defender uma idéia pronta. Pretendo discutir através das minhas experiências vividas nesses últimos anos de faculdade a importância do exercício prático dentro do curso de Arquitetura e Urbanismo.

Para isso reuni experiências e relatos meus e de outras pessoas sobre o quanto é maravilhoso aprender fazendo e o quanto é complementar a troca de experiências vivenciadas para o amadurecimento e construção do conhecimento. Esse livro foi construído com relatos e textos escritos pelos alunos envolvidos no Projeto Taquara e por pessoas que de alguma forma estão relacionadas ao trabalho desenvolvido. Tendo como resultado final um “livro-diálogo” construído com imagens e recortes dos textos. O livro será apresentado no dia da Banca Final.

Preocupe-me em apresentar os textos adquiridos durante esse tempo de trabalho de TFG, relacionando-os dentro de três eixos principais: Projeto Taquara, Experiências desenvolvidas na oficina e Extensão Universitária. Para que haja uma compreensão melhor do que é e como são desenvolvidos os trabalhos dentro do Projeto Taquara. Que considero a minha principal experiência de canteiro experimental dentro da faculdade.

INTRODUÇÃO.

Aqui me conduzo por meio dos trabalhos desenvolvidos pelos integrantes do Projeto Taquara, a uma reflexão sobre a importância de um canteiro experimental para o curso de Arquitetura na UNESP de Bauru. Mergulho no suor que escorre pelo rosto, nos calos formados na mão que não está acostumada com o trabalho, tento construir um conhecimento próprio, vindo da experiência de quem executa a obra.

Ao longo dessas paginas múltiplas vozes se revezam para incentivar uma educação que valoriza não só o intelecto, mas também a sensibilidade e o corpo. Mostrando a importância do aprender a conhecer, fazer, ser e viver. O Projeto Taquara ainda está longe desse processo complexo para um novo tipo de ensino. Mas é através dele que me questiono sobre o distanciamento existente entre o saber teórico e o saber prático dentro do curso de arquitetura.

Convido-o agora a compreender um pouco do que é realizado no projeto.

O PROJETO TAQUARA.

1.1. Introdução.

O Projeto Taquara surgiu de uma vontade individual em comum aos estudantes de Arquitetura e Design de vivenciar através da prática projetual, experiências diferentes das vividas dentro da sala de aula. É comum nos cursos de Arquitetura e Design a busca por um espaço onde o aluno tenha mais liberdade para criar e experimentar, executando uma obra com as próprias mãos. Descobrimos novidades e construindo um conhecimento através do processo, sujeito a erros e limitações existentes que não são possíveis de enxergar quando está distante sobre uma prancheta ou um computador. Tendo que buscar ou criar soluções específicas abrindo o horizonte para outros materiais e técnicas.

O Projeto Taquara está dentro do Projeto Bambu, e é orientado pelo Professor Marco Pereira, que há quinze anos vem desenvolvendo experiências com o bambu na área agrícola da UNESP a fim de comprovar a viabilidade produtiva e econômica de determinadas espécies que se adaptam melhor ao clima local.

No Taquara os alunos desenvolvem trabalhos de pesquisa sobre as características e aplicação do bambu em objetos e estruturas com o intuito de difundir o uso do bambu e introduzi-lo ao meio em que vivemos como uma alternativa a substituição da madeira com menor impacto ambiental. São confeccionadas estruturas de bambu e objetos com bambu in natura e com bambu processado em ripas e placas de BLC, os resíduos gerados pelo processamento também são aproveitados e transformados em placas de aglomerado de bambu. Esse conhecimento gerado através de estudos, pesquisa e prática é transmitido ao assentamento rural Horto de Aimorés por meio de um projeto de extensão em que o envolvimento direto com os agricultores e artesãos proporcionam a troca de saberes mais intensa.

Como o trabalho é desenvolvido dentro do Laboratório de Experimentações com Bambu da UNESP de Bauru, que dispõe de uma oficina equipada com o todas as ferramentas e máquinas necessárias para tratamento e processamento do bambu; uma área agrícola onde são cultivadas várias espécies de bambu e feito as mudas; um laboratório que trabalha com resíduos gerados pelo bambu e outras fibras naturais, além de um escritório equipado com computadores e internet. O laboratório é uma referência nos estudos com bambu e constantemente atrai diversos tipos de interessados da região. Dentro da oficina de processamento do bambu existem cuidados e regras a serem seguidas para evitar acidentes de trabalho, todos devem utilizar EPEI.

Dentro do Taquara há uma identificação por parte do aluno que escolhe qual melhor forma para contribuir no grupo, desenvolvendo o trabalho que mais o agrada. Não existe nenhum programa definido a seguir, as decisões são tomadas em coletivo e comunicadas para todo o grupo. Não existindo uma hierarquia dentro do grupo, apenas uma divisão de funções a serem exercidas para que haja uma comunicação em prol de ações conjuntas para manter a integridade do grupo no mais amplo sentido. Essa divisão de funções foi necessária porque como já diz um velho ditado, “cão com dois donos morre de fome”, e assim foram criadas as áreas de responsabilidade administrativa, executiva, relação humana, marketing e produção.

Para que haja uma continuidade do projeto existe uma renovação dos alunos integrantes através de um processo seletivo elaborado pelos próprios membros do projeto. Os novos integrantes passam por uma capacitação para trabalharem dentro da oficina, com apoio de técnicos do laboratório e tem como compromisso pelo menos um ano de envolvimento e responsabilidade com o projeto. Foi elaborado um estatuto do Taquara para manter a integridade do projeto e que as idéias matrizes geradoras do grupo se perpetuem com o passar dos anos.

Acredito que a identificação pessoal com o trabalho surge do descobrimento nosso através do questionamento permanentes dos fatos e da liberdade para a criação. O fazer e experimentar fazendo com o corpo utiliza-se de outras habilidades além da intelectual desenvolve habilidades corpóreas e sensitivas. Já foi demonstrado através de experimentos que a inteligência assimila o conhecimento muito melhor e muito mais rapidamente quando esse conhecimento também é compreendido com o corpo e com os sentidos.

Participar desse grupo me fez enxergar de outra maneira a universidade. Principalmente pela expansão das relações entre as diversas disciplinas envolvidas. Possibilitando eu perceber a relação de construção do conhecimento conjunto, que não se limita apenas a uma única área do saber. Com isso passei a enxergar o que é construído através do confronto das diversas forças e visões que são expostas durante discussões para a concretização de uma ação.

Essa vivência entre os cursos de Arquitetura e Design no meu ver é de fundamental importância para todos e qualquer aluno. São áreas do saber muito próximas que estão distantes e fechadas em um curso que pouco se comunica dentro da UNESP. Ao trabalharmos juntos dentro de um projeto ambas apresentam visões sobre ópticas diferentes, como por exemplo, a da escala que se é desenvolvido o trabalho, que podem ajudar a abrir o horizonte de percepção de cada disciplina.



1.2. SOBRE O SURGIMENTO DO PROJETO TAQUARA.

Por Rodrigo Rocha.

PRELÚDIO

A minha experiência no Projeto Taquara, teve início antes mesmo do surgimento do próprio. Em Abril de 2008 em uma de minhas aulas no curso de Desenho Industrial da UNESP de Bauru, fizemos uma visita ao Projeto Bambu. A temática da aula era a área de design de móveis e a intenção da visita ao projeto era conhecer um novo material, o bambu.

Ao visitar o laboratório e o plantio experimental fiquei fascinado. Até aquele instante eu era um dos membros do Laboratório de Design Solidário (Lab Sol), sob orientação do Prof. Dr. Claudio Roberto y Goya. Neste projeto desenvolvíamos produtos a partir de matérias primas alternativas sob os conceitos de sustentabilidade e extensão para comunidades. Objetivando ter o bambu como mais um material a ser trabalhado no Lab Sol, me reuni com o Prof. Dr. Marco Antônio dos Reis Pereira, idealizador e orientador do Projeto Bambu. Nesta primeira conversa expliquei sobre o Lab Sol, seus objetivos e ações procurando assim promover uma parceria entre os dois projetos. Foi neste momento que o Prof. Marco Pereira me convidou para desenvolver uma iniciação científica em seu projeto.

Até Maio de 2008, iniciei um processo de desvinculação do Lab Sol e familiarização com o Projeto Bambu, durante esse período já estava com a proposta de iniciação científica em mãos: “Desenvolvimento de Produtos em Bambu Laminado Colado (BLC) e a Passagem das Informações ao Assentamento Rural Horto de Aimorés”. Li e re-li atentamente, porém diante da minha experiência anterior no Lab Sol, percebi que a maneira como a metodologia foi planejada possuía déficits, estava muito distante da realidade dos assentados e corria o risco de não surtir efeito positivo algum. Sendo assim, logo no início propus ao Prof. Marco Pereira a possibilidade de inserirmos oficinas de produção de produtos de caráter artesanal com bambu *in natura*, utilizando técnicas mais simples e viáveis à realidade dos assentados. Essa ação, não prevista pelo projeto, acabou se tornando o carro chefe para o que hoje é o Projeto Taquara.

Em paralelo, ainda no primeiro semestre de 2008, três alunos de Design me procuraram para saber como fazer parte do projeto: Bruno, Guilherme (Paquitão) e Larissa. Após conversarem com o orientador, estes começaram a frequentar também o laboratório, mesmo sem a possibilidade de bolsa, apenas pela vontade de aprender e fazer na prática. Essa intenção é muito comum entre os alunos dos cursos de Design e Arquitetura, visto que por diversos fatores o curso é vivenciado de maneira predominantemente teórica, impedindo o aluno de se deparar com problemáticas relevantes que só a prática pode apresentar. Estes alunos se guiaram pelas metas da minha iniciação científica e assim fui percebendo as diferenças positivas que começaram a surgir na minha vivência dentro do laboratório, que anteriormente era bem individual.

No segundo semestre de 2008 decidimos inscrever uma oficina de confecção de produtos em BLC no Encontro Regional dos Estudantes de Design (InteR Designers 2008 – Bauru). A oficina chamou a atenção dos alunos que participaram sendo que um destes, o Heitor (Kuba), logo nos procurou com o interesse de fazer parte de nossa equipe. Esse grupo permaneceu até o ano seguinte, sempre seguindo as metas do plano de atividades que regiam a iniciação científica ao qual eu estava vinculado. O que de certa maneira era um pouco preocupante pra mim, pois eu também tinha que estar direcionando os outros alunos para que eles sempre tivessem o que fazer, para que os dias fossem úteis e proveitosos para todos.

Foi no início de 2009 e já com uma convivência de grupo mais sólida que, em uma reunião com os alunos propus a idéia de nos consolidarmos como grupo, com nome e sede fixa no projeto bambu. Por um lado, havia uma necessidade de otimizar o trabalho que andava nitidamente lento por falta de mão de obra, por outro lado, em conversas anteriores com o Prof. Marco Pereira, haviam os desabafos que ele soltava a respeito da falta de alunos envolvidos no projeto e do quanto era solitário o percurso que o levou até determinado ponto. Como o Prof. Marco Pereira é docente da Faculdade de Engenharia, o seu contato com outros tipos de alunos, com interesses diversos era raso. Mas nós sabíamos que da parte dos alunos de Design não faltariam interessados, e foi então que divulgamos um processo seletivo para o curso, já divulgando o nome do grupo como Taquara.

O primeiro processo seletivo aconteceu em Abril de 2009 e nos impressionou com o número de inscritos. Para nós também era uma novidade se prestar ao papel de recrutadores visto que nem ao menos tínhamos amadurecido a idéia do que seria esse grupo. Durante esse processo aconteceu o inesperado, três alunos de Arquitetura apareceram no laboratório

interessados em fazer parte do Projeto Bambu: Henrique (Pamonha), Maiara (Fibi) e Rodrigo (Maitê). Apesar do processo seletivo ter sido aberto apenas para alunos de Design, ficamos interessados na possibilidade de acontecer a partir de nós uma parceria que inexplicavelmente não acontecia até então na Unesp: Arquitetura e Design. Decidimos convidá-los para as entrevistas e com eles outros cinco alunos de design foram recrutados: Bárbara (Babi), Gabriel (Cereja), Larissa (Lari), Letícia e Lucas (Dura). Mais tarde, outras duas alunas entrariam (Mariana e Mainá) trazendo consigo o interesse em fazer Design com os resíduos do BLC.

Desta maneira começou o projeto Taquara: tímido, mas com muita vontade de existir. O grupo formado passou no primeiro ano de existência por todos os desafios que um grupo costuma passar, mas houve sempre uma máxima dentro do Taquara que julgo como a peça fundamental, ou ainda, o alicerce do grupo: o respeito. Entender que a opinião de todos é relevante e que sozinhos não somos tão bons quanto juntos levou o Taquara a ter um esquema de convívio e de trabalho que favoreceu as relações interpessoais. E assim, com o passar dos meses pude ver pessoas se destacando, amadurecendo e se modificando permanentemente. Hoje não posso dizer que faço parte das conquistas atuais do grupo, sempre que eu posso visitá-lo tudo está muito diferente. De fato o grupo se consolidou, em sua segunda formação percebo que o ritmo de trabalho está mais afiado, que as experiências do primeiro ano de existência foram realmente necessárias.

Tenho muito orgulho de ter feito parte deste grupo, de ter conhecido essas pessoas e de ter aprendido tanto. Olhando para trás, penso que um projeto como esse não deveria ser caracterizado como um projeto de extensão, mas sim como um projeto de intenção, pois é a intenção que dá vida ao grupo, a vontade de vê-lo existir e crescer, a felicidade de ver cada resultado ser alcançado e o envolvimento com o assentamento e com os outros membros.

1.3. Depoimentos dos integrantes do Projeto Taquara.

Foram elaboradas algumas perguntas norteadoras para os entrevistados que estão á baixo.

- O que é o Projeto Taquara para você?
- O que o projeto acrescentou na sua vida?
- O que foi mais marcante nesse tempo de projeto.

MAINÁ- MARIANA SCHETINI.

(Aluna de Design da Unesp de Bauru, entrevistada dia 13/10/2010.)

“O Projeto Taquara pra mim foi uma experiência que não terei depois que eu sair da faculdade, pois o que se faz no Taquara, não encontramos no mercado de trabalho. O projeto é puramente experimental, o que me possibilitou criar sem as limitações de tempo e pressão do mercado. Eu sempre acreditei que o que fazíamos tinha o cunho de um coletivo de design e arquitetura; não pensava no Taquara como um projeto de extensão simplesmente.

É claro que uma das missões era estender-nos à comunidade, mas a razão de pensar como um coletivo é pelo fato de que trocávamos experiências não só com os próprios alunos, mas também com comunidade a qual ajudávamos. Conhecer a realidade de outras pessoas me acrescentou conhecimento e me fez pensar que com essa troca entre alunos, professores e

comunidade, há sempre resultados positivos como, por exemplo, o apoio que tivemos do programa Universidade Solidária criado pelo Banco Real.

Acho muito importante participar de projetos da própria faculdade, pois é uma oportunidade de conhecer o mundo acadêmico, da pesquisa, ter contatos com os professores além das aulas, e o aluno acaba sendo incentivado a fazer cada vez mais para faculdade e para a sociedade.”

MARE- MARIANA LOURENÇO

(Aluna de Design da UNESP de Bauru, entrevistada dia 15/10/2010.)

“Na minha opinião, o Projeto Taquara é uma união de forças entre alunos em crescimento contínuo. É decorrente da vontade de ter um projeto sólido e efetivo na UNESP, e que possibilite novas oportunidades aos alunos que passarão pela universidade. Enquanto estive no projeto, vivenciei o que é trabalhar por prazer, e como é importante se doar à algo e poder sentir que faz diferença no grupo. Outra experiência muito interessante foi poder contribuir de alguma maneira com a sociedade a partir da minha profissão; aprender a raciocinar sustentavelmente; trabalhar em prol de algo grande sem visar o lucro - raríssimo; conhecer idéias diferentes; aprender um pouco sobre organização de um grupo e seu funcionamento; ter mais contato com pessoas de outras realidades como o grupo Viverde. Imagino que esses foram os principais pontos, não podendo esquecer é claro que estive durante 1 ano e meio exercitando Design, aprendendo sobre um material interessantíssimo e importante, e aprendendo a lidar com diferentes máquinas.”

SABRINA

(Aluna de Design da UNESP de Bauru, entrevistada dia 29/09/2010.)

“Eu via no Projeto Taquara a chance de fazer aquilo que na faculdade, apenas com uma grade curricular, não faria: design na prática. Além disso, esperava tomar contato com a realidade do trabalho solidário e da preocupação com a sustentabilidade no desenvolvimento de trabalhos com uma matéria-prima tão inovadora como o bambu. Hoje posso afirmar que o Taquara é muito mais que isso.

Um grupo de universitários querendo ver, aprender, ensinar, experimentar, errar, executar, compartilhar, ajudar. Dentro dele tomei contato com o verdadeiro trabalho em grupo, a geração e troca de conhecimento contínuo, tanto técnico como humano, a ampliação do conceito de sustentabilidade e do meu próprio senso crítico em relação ao que é design, o papel dele dentro da sociedade e o que ele pode fazer por ela. “Hoje me sinto totalmente parte de tudo isso e posso dizer que sou apaixonada pelo bambu tanto quanto qualquer um lá dentro e agradeço por ele me proporcionar tudo isso.”

CEREJA- Gabriel dos Santos

(Aluno de Design da UNESP de Bauru, entrevistado dia 27/10/2010.)

“Quando o grupo se formou o que todos queriam era poder desfrutar de um espaço composto por Oficina de Processamento da Madeira, Laboratório de Experimentação com Bambu e uma

área Agrícola com centenas de colmos produzidos anualmente, tudo isso as mãos e um apaixonado por bambu orientando e dando total liberdade e apoio aos alunos, o Prof. Dr. Marco Antonio Pereira dos Reis. O Taquara é um projeto vinculado a extensão universitária, pois o trabalho social estendido a comunidade, a mescla do conhecimento acadêmico com o saber popular é um dos alicerces do Projeto. As oficinas semanais realizadas com os assentados e a vivência contribuíram para meu crescimento como homem, como cidadão, me mostrou outro lado de projetos universitários, me deu a oportunidade de trabalhar com um material que desconhecia tantas funcionalidades e que procurarei sempre aprender mais sobre essa cultura.



Diariamente o envolvimento com alunos de outros cursos e anos com experiências a passar e a receber fomenta a busca do conhecer aprendendo e errando, juntos. O trabalho em equipe também tem seu mérito no projeto, aliás, o seu funcionamento se dá porque todos os envolvidos têm um objetivo em comum, aprender com o outro e com um intuito, que o projeto se repasse através dos anos a outros alunos e que mais e mais alunos tenham a oportunidade de poder aprender ensinando, errando e acertando.”

DAMONHA- Henrique Carrara.

(Aluno de Arquitetura da UNESP de Bauru, entrevistado dia 27/10/2010.)

O projeto Unisol me possibilitou um conhecimento, uma vivência que nunca tive durante o curso de Arquitetura. Das atividades que eu participei na comunidade e da vivência no laboratório com os assentados, me abriu os olhos sobre as possibilidades do trabalho coletivo como forma de troca constante de conhecimento. Um movimento contínuo de transformação do indivíduo em um cidadão que age em uma sociedade com tantos plurais, com diferenças que pareceriam intransponíveis, mas que na verdade são apenas ilusões criadas por uma sociedade hipócrita, preconceituosa e retrógrada. Acho que aprendi a ser mais ético, a partir do momento que comecei a ver as coisas com mais atenção e entender que não existe nada isolado.

Experiências com Bambu desenvolvidas na oficina.

2.1. BLC – BAMBU LAMINADO E COLADO.

Por Rodrigo Rocha.

Introdução.

Este projeto é um conjunto de ações no campo do Design, da sustentabilidade e da extensão, tendo como foco a matéria-prima bambu e sua utilização na confecção de produtos. Foram confeccionados protótipos em bambu laminado colados, provando a viabilidade do material enquanto matéria-prima alternativa e sustentável para a substituição da madeira.

O bambu como matéria-prima possui inúmeras vantagens ambientais e é amplamente utilizado para confecção dos mais variados produtos como forma alternativa na geração de

trabalho e renda, justamente pela facilidade de aquisição, manejo e processamento. Destaca-se ainda por apresentar-se como alternativa aos problemas enfrentados pelos setores florestais nacionais com o déficit de madeira de reflorestamento.

Embora não se pense no bambu como uma solução exclusiva para os problemas relacionados ao meio ambiente e/ou a diminuição acentuada de nossos recursos florestais, ele pode ser considerado e estudado como uma alternativa ou um material alternativo e de baixo custo a ser explorado. A produção de colmos é rápida, sem a necessidade de replantio, podendo ser imediatamente introduzida sua cultura e exploração no campo.

O Bambu pertence à categoria de madeiras de média densidade o que abre um leque de possibilidades para uso projetual. Sua cor pode ser alterada com a carbonização o que significa que de um mesmo colmo é possível se obter outros padrões de cores. Sem o bambu, isso só seria possível com a extração de tipos específicos de madeiras, até mesmo madeiras protegidas por lei. Em relação aos resíduos gerados a partir da confecção de produtos e placas de BLC, estes podem ser reutilizados para a confecção de placas de aglomerado que, se combinadas às placas de BLC podem servir como uma alternativa mais barata e sustentável de confecção de novas placas para diversos fins.

O material de estudo escolhido para a realização deste projeto é o bambu em forma de placas de BLC. Apesar de ser uma tecnologia amplamente difundida no oriente e que atualmente vem sendo explorada no ocidente, sua utilização ainda é reduzida, principalmente aqui no Brasil.

Processo para obtenção das placas de BLC.

A espécie utilizada neste trabalho é o bambu gigante – *Dendrocalamus giganteus*, comumente encontrado em nosso meio rural e de fácil reprodução e cultivo. Os colmos de bambu são provenientes de moitas existentes na área agrícola da UNESP- Bauru. Que produzem anualmente colmos viáveis para utilização em pesquisas e desenvolvimento de produtos em bambu laminado colado (BLC) no Laboratório de experimentação em Bambu da UNESP de Bauru. Tendo no total, 25 moitas desta espécie plantadas e através do manejo efetuado obtêm-se uma produção média de 225 colmos anualmente.

O manejo, considerado fundamental para a saúde, vitalidade e o desenvolvimento das moitas consiste no corte de todos os colmos considerados maduros em termos de suas características de resistência mecânica, o que ocorre quando o bambu atingiu a idade de três anos. Esses colmos já possuem características ideais para utilização em estruturas e objetos.

Primeiramente o colmo colhido é cortado transversalmente para a obtenção de partes iguais, definindo o comprimento final que as ripas terão. A máquina que realiza o processo inicial de desdobro é conhecida como destopadeira. A segunda parte do processamento tem como finalidade obter dos colmos repartidos ripas de iguais dimensões. O processo é realizado em uma refiladeira, passando a sessão de colmo num jogo de serras em sentido longitudinal onde se retiram ripas na forma bruta, com casca e os nós.



Imagem 1. Mostras o processamento com a destopadeira e a refiladeira.

É preciso eliminar a casca e a curvatura do bambu ainda presente nas ripas, para que a colagem das ripas fique uniforme e tenha uma boa aderência. Nessa etapa é utilizada uma desgrossadeira composta de duas tupias. As tupias podem ser reguladas para a obtenção de uma medida final de largura e espessura de ripa.



Imagem 2. Mostra o processamento de desgrosso das ripas e a classificação por espessura.

As ripas são reorganizadas por espessura utilizando-se um paquímetro digital para conferência. No caso, cada espessura final define um grupo. Esse cuidado aperfeiçoa a produção de placas, pois ajuda a planejar o projeto de produtos e conseqüentemente o tipo de colagem a ser realizada. Depois são armazenadas sendo sobrepostas, mantendo-se um espaço entre elas e em camadas alternadas, para facilitar o processo de secagem que ocorre em um túnel de vento.

Para o tratamento do bambu, substituído o uso do pesticida pelo Octaborato, num sistema de tratamento feito por imersão em uma banheira. O tempo de imersão utilizado é de 15 minutos. Esse novo tipo de tratamento vem se mostrando mais eficiente contra as brocas que se alimentam do amido existente no bambu danificando toda a fibra.

Temos dois tipos de colagem diferentes para a confecção das placas. Em um as ripas são coladas face a face no sentido da largura podendo ter as ripas espessuras diferentes, porém a largura tem que ser a mesma. No outro modo as ripas são coladas no sentido da espessura, sendo necessária uma combinação de placas no formato sanduiche onde as ripas são dispostas intercaladas dando uma maior resistência a placa final.

A etapa final é a prensagem que tem como objetivo conter as ripas em suas devidas posições durante a cura da cola, garantindo assim a qualidade na colagem. Pode ser feita com

o uso de uma prensa manual ou hidráulica. Ao final da prensagem as placas devem ser desengrossadas para a retirada de excessos de cola e nivelamento de superfície.

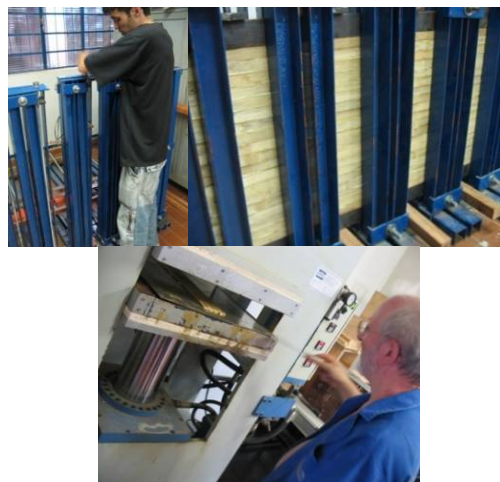
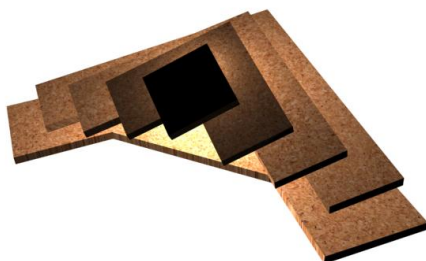


Imagem 3. Execução de uma colagem em prensa manual e em prensa hidráulica.

Conclusões

Da experiência com o bambu laminado colado concluiu-se que o material atende todos os requisitos necessários para o seu uso na confecção de produtos sendo, portanto uma alternativa viável na substituição da madeira. Seu comportamento durante as etapas de processamento revelou algumas particularidades que foram sanadas a partir da adaptação de algumas ferramentas, como as lâminas e discos de serra, que devem possuir um número maior de dentes devido às características físicas do material. O bambu também mostrou versatilidade na obtenção de placas de BLC, visto que por ser uma placa composta por ripas, permite um planejamento para a sua obtenção possibilitando um mínimo de desperdício em etapas necessárias de marcenaria, como o desengrosso e o desempenho, o que não acontece com a madeira.

2.2. ANAUÁ - ARANDELA DE RESÍDUOS.

Por Mariana Lourenço e Mariana Schetini.

O Conceito.

A arandela Anauá (“árvore de flor” em tupi-guarani) é a prova de que os resíduos de um processamento também podem ser aproveitados para a fabricação de novos produtos sustentáveis e esteticamente bonitos.

Ela é produzida a partir das sobras da produção de placas de bambu laminado e colado, também conhecido pela sigla BLC. Estas placas de BLC são feitas pelo Projeto Taquara, um grupo de extensão universitária da Universidade Estadual Paulista – UNESP. O Projeto Taquara preza pelo melhor aproveitamento da matéria-prima, o bambu gigante (nome

científico *Dentrocalamus giganteus*), utilizando uma determinada quantidade de sobras para produzir placas de aglomerado de bambu.

O desenho da arandela, baseado numa flor, proporciona o menor desperdício possível de material, utilizando apenas duas placas de aglomerado. Ela possui um design simples, sendo possível de ser fabricada em escala industrial, pois há pouca demanda de tecnologia. Embora não se pense no bambu como uma solução exclusiva para os problemas relacionados ao meio ambiente e a diminuição acentuada de nossos recursos florestais, ele pode ser considerado e estudado como uma alternativa ou um material alternativo e de baixo custo a ser explorado. O uso de resíduos da fabricação do BLC pode contribuir para a racionalização dos recursos florestais uma vez que os resíduos da extração e a industrialização de madeira são geralmente utilizados para conversão em energia através da queima, produção de carvão ou queima a céu aberto. Além do desperdício de resíduos naturais e do impacto ao meio ambiente, estes usos tradicionais não levam em conta potencial econômico do material.

A resina utilizada para a fabricação das chapas provém de materiais biodegradáveis, a mamona, uma planta encontrada em diversas regiões do Brasil, onde a partir do seu óleo é possível sintetizar poliose e pré-polímeros com diferentes características que, quando misturados, dão origem a essa resina poliuretana.

O processo de fabricação.

A matéria-prima que seria desperdiçada é colocada em um picador de facas e posteriormente peneirada para se retirar as partículas grandes. Feito a seleção, elas estão prontas para a confecção das chapas.

As partículas são misturadas manualmente em uma bacia. Após esta mistura, é colocada a resina paulatinamente as partículas, para que o adesivo se espalhe de modo a não ficar concentrado. Para que a mistura de partículas e adesivo se tome mais homogênea, ela é tirada da bacia e colocada no misturador rotativo.

Após a homogeneização com o adesivo, todo o material será colocado em uma forma de dimensões 40x40 cm (devido o tamanho da prensa) onde será pré-prensado para diminuição da espessura e em seguida encaminhado para a prensa hidráulica, onde são formadas as chapas de aglomerado á quente.

2.3. Construção de um viveiro de mudas na UNESP.

Por Maiara, Rodrigo Lopes, Henrique.



Com diminuição acentuada dos recursos florestais naturais, a construção civil se vê na busca de novas alternativas de práticas e usos de materiais. Utilizado no Oriente a milênios, o bambu é um material explorado largamente na construção, possuindo qualidades peculiares que o deixa em vantagem em diversos aspectos com relação à madeira. No Brasil, o bambu não recebe a devida atenção pela indústria da construção civil, em parte devido ao desconhecimento das principais espécies e suas características físicas, de resistência mecânica, e em parte devido à falta de tradição cultural no seu uso.

O resgate de técnicas vernaculares desenvolvida por povos e culturas antigas esta sendo um campo de estudo bem explorado para a busca de soluções sustentáveis. A utilização de materiais renováveis tem se tornado uma necessidade e, atualmente, estudos são desenvolvidos na procura de uma tecnologia que utilize matérias menos agressivos ao meio ambiente e que seja aplicável a nossa realidade como uma alternativa para a construção, com baixo impacto.

Um viveiro de mudas foi desenvolvido dentro do campus da UNESP de forma interdisciplinar na parceria entre alunos de arquitetura e urbanismo, envolvidos no projeto bambu, junto a professores e alunos de biologia, na busca de suprir as necessidades entre ambas às partes, para uma área de pesquisa e estudos dos vegetais e de um espaço de experimentações em arquitetura sustentável utilizando a matéria prima bambu existente no campus da UNESP, de modo que os resultados possam ser utilizados como atividade de extensão para o meio rural.

Estudos preliminares foram feitos para a elaboração do Viveiro de mudas partindo das diretrizes dadas pelos alunos da biologia e pelo emprego do bambu na construção, algumas formas foram discutidas até chegar à presente forma em arcos que se cruzam criando um trançado estrutural resistente. “A escolha do formato em arco deu-se pelas características do bambu por ser flexível e para melhor aproveitamento do espaço interno e da incidência da luz.”, explica os estudantes de arquitetura.

Os bambus utilizados na estrutura são os da espécie *Bambusa tuldooides*, existe no Laboratório de Experimentação com Bambu/UNESP campus de Bauru, com diâmetro externo não maior que cinco centímetros e com uma boa flexibilidade, o que permitiu alcançar a forma em arcos desejada, sem que sofra maiores danos estruturais. Depois de colhido os bambus foram tratados pelo método de imersão das pontas em solução de Octoborato e sal marinho.

Para vergar os bambus no formato desejado foi necessário um gabarito feito no chão com a utilização de estacas e um maçarico para aquecer as peças aos poucos, pois a alta temperatura permite uma melhor deformidade das fibras, garantido que a peça de bambu permaneça na forma desejada. O processo de curvatura das peças de bambu com o maçarico demanda muito cuidado para evitar o fendilhamento. O formato dado as peças de bambu possibilitou o entrelaçamento entre os arcos, que foram unidos com braçadeiras plásticas, tornando a estrutura mais rígida e eliminando dessa forma encaixes metálicos que acarretariam no aumento do custo final da estrutura.

Após curvas todas as peças, os alunos de Arquitetura e Biologia iniciaram a construção na área destinada ao cultivo de mudas localizada atrás do departamento de biologia da UNESP.

As fundações foram confeccionadas em moldes feitos de garrafa pet, enterradas a cinquenta centímetros de profundidade no solo. As bases das peças de bambu arqueadas foram colocadas no centro das garrafas pet e preenchidas com argamassa, de modo a evitar o contato do bambu diretamente com o solo e para manter as peças nas posições definidas. Depois de montada, a estrutura recebeu duas camadas de verniz marítimo para proteger o bambu do sol e da chuva. O telado foi posto seguindo a forma arredondada da estrutura, numa segunda etapa depois da secagem da argamassa e do verniz.

“Este projeto possibilitará o estudo do comportamento do material durante o tempo decorrente, mas já é possível averiguar sua viabilidade na construção em áreas rurais, como no caso do assentamento Horto de Aimorés, onde o Projeto bambu é desenvolvido”, conta os estudantes.

O viveiro de mudas é uma construção de baixo custo e simples execução, pois houve a preocupação de serem empregadas apenas ferramentas acessíveis a qualquer produtor rural, não sendo necessária numerosa mão de obra. O custo total dos materiais utilizados na construção ficou em torno de R\$ 400,00, sem contar o custo do bambu.

A busca de alternativas construtivas e desenvolvimento de novas técnicas vêm se difundindo dentro da universidade através dos estudantes que buscam fugir do modelo convencional que é encontrado hoje no mercado, portanto o presente projeto mostrou a importância de um canteiro experimental dentro da universidade, um espaço que permite o aluno experimentar o exercício projetual na prática, buscando o aprimoramento das técnicas construtivas em paralelo com o desenvolvimento de uma consciência sócio-ambiental, para o conhecimento ser passado para a comunidade por meio da extensão universitária de modo mais consistente.

2.4. “Na prática”.

OFICINA PARA CONSTRUÇÃO DE UM PONTO DE ÔNIBUS.



Durante a Semana de Arquitetura desse ano Rodrigo, Henrique e eu realizamos uma oficina com o intuito de trazer a discussão sobre o canteiro experimental e a prática atrelada ao ensino de arquitetura, além de passar o nosso conhecimento adquirido durante esses dois anos de trabalho dentro da oficina de experimentação com bambu, junto ao grupo Taquara.

A Semana de Arquitetura que ocorre todos os anos é um evento mais propício para trazer essa discussão, pois se difere de todas as outras semanas decorrentes no ano letivo. Tendo um caráter mais significativo para os alunos, pois é organizada pelos próprios com apoio do departamento, e sempre traz á tona discussões sobre o ensino na faculdade de Arquitetura e Urbanismo. São realizadas palestras e mesas rendas com arquitetos e outros estudiosos do tema escolhido para apresentar uma visão de fora, também ocorrem oficinas práticas de técnicas construtivas, representativas, sensitivas entre outras relações dadas pelos próprios alunos da faculdade.

COMO OCORREU

Essa oficina já vinha sendo idealizada algum tempo por nós (Rodrigo, Henrique e Maiera), queríamos vivenciar na pratica tudo que estávamos discutindo para o nosso TFG, sobre uma idéia de canteiro experimental para o curso de arquitetura e poder transmitir essas idéias a outros alunos que continuarão dentro do curso por mais alguns anos.

Para a nossa oficina percebemos que seria importante ocorrer uma conversa antes de partir para a ação. Essa conversa aconteceu na semana antes, sexta-feira, como uma introdução sobre a atividade e o assunto que iríamos abordar. Falamos sobre o ensino dentro do canteiro experimental com um texto escrito pelo Henrique, foram passadas referências através de imagens de construções com bambu, junto com uma apostila que elaboramos contendo algumas informações sobre o bambu e suas características físicas mecânicas. Nesse dia havia poucos alunos presente foi pedido que eles elaborassem alguma idéia em casa sobre o ponto de ônibus partindo do que foi conversado naquele dia e levassem para a oficina.

Na terça-feira de manhã começou a oficina, tivemos que retomar a discussão da semana anterior porque a maioria não estava presente sexta-feira na pré-oficina, tentamos ser o mais breves para poder partir logo para ação. Os alunos que participaram na sexta-feira trouxeram algumas idéias para o ponto de ônibus como a elaboração de um banco com bambu, uma lixeira e de fazer a cobertura no formato de uma parabolóide, mas só no plano das idéias não havia nenhum desenho ou referência trazida por eles.

Dentro da sala de aula tentamos discutir em conjunto uma forma para a estrutura partindo do que foi mostrada, como não tava sendo fácil de visualizar uma forma, resolvemos então deixar a sala de aula e ir até o ponto de ônibus para melhor compreensão e percepção do local. Levamos conosco os materiais que tínhamos disponíveis para a realização da oficina, exceto os bambus, que na semana anterior havíamos colhido e deixado no laboratório.

Ao chegar no local foi possível perceber as dimensões do lugar e que já existiam bancos construídos por alguém, dois lixos de metais e uma grande árvore bem ao centro. Como estava apertado o tempo, resolvemos nos dividir em dois grupos; um grupo ficou responsável em elaborar um desenho de como seria a estrutura e outro grupo foi preparar as ripas de bambu.

Fiquei no local com alguns alunos pensando numa forma que integrasse os elementos dispostos no local e protegesse da chuva quando necessário. Um dos alunos que observava a árvore pegou uma folha dela que estava no chão e percebeu que sua superfície era uma espécie de intricado de fibras, ele fez uma analogia com a nossa proposta de se trabalhar o trançado e que seria interessante partir daquela idéia. O resultado final foi o de uma estrutura que partia de um ponto de apoio no chão e abraçava a árvore numa altura razoável, com um desenho bem orgânico que lembrava a folha.

Enquanto isso o outro grupo aprendia as técnicas para partir o bambu ao meio com orientações do Rodrigo, que com um facão e um porrete fazia o primeiro corte ao meio e o resto era dividido com a força dos braços e com o gingado do corpo. Para facilitar o trabalho, pois as ripas não estavam saindo muito boas, utilizamos também de uma ferramenta com laminas que divide o bambu em várias ripas ao mesmo tempo. Ambas as técnicas apesar de simples não são fáceis de realizar, é necessário uma prática.

No final do primeiro dia de oficina todos estavam suados e com farpas nas mãos. Rodrigo, Henrique e eu conversamos um pouco sobre nossas impressões nesse primeiro dia enquanto almoçávamos nas 50's. Notamos que os alunos estavam meios receosos do trabalho e um tanto distantes, como se esperassem alguma ordem ou algo pronto vindo de nós. Foi então que percebemos a nossa importância dentro daquele processo, e que tínhamos que tirar mais partido dentro disso.

No segundo dia de oficina "Na Prática" começamos analisando a primeira idéia fechada ontem e já percebemos de cara alguns problemas para a execução. Primeiro a base (fundação) de onde partem os bambus que servirão para estruturar o corpo eram poucas, apenas duas. Pensamos em colocar mais uma para dar mais estabilidade. Também não tínhamos nenhuma medida para nos orientar, foi então que partimos para pensar a estrutura numa escala 1:1, tendo como referencia nossos corpos dispostos no espaço. Essa experiência foi interessante e a partir daí a estrutura foi tomando corpo, forma e dimensão. As medidas de comprimento, largura e altura foram definidas e a locação das bases também. Resolvi fazer um desenho com essas informações para nos orientar.

Iniciou-se a obra no canteiro, buracos foram cavados com 70 cm para colocar os bambus plastificado com pets. Essa técnica de plastificar o bambu com garrafas pets serve para impermeabilizar o bambu evitando que tenha contato direto com o solo absorvendo a umidade e apodreça mais rápido. Foi ensinado aos alunos como esquentar uniformemente a garrafa pet para que ela encolha e fique fixa ao colmo. Todos se interessaram em aprender a técnica e fizeram um pouco para experimentar. Não foi possível terminar a estrutura nesse dia então marcamos na sexta-feira, o ultimo dia da Semana de Arquitetura, para continuar.

Como havia uma janela na quinta-feira, resolvemos ir ao laboratório para pensar melhor a estruturas, estávamos preocupados se conseguiríamos terminar a estrutura a tempo. Optamos em fazer uma maquete para visualizar melhor as possibilidades de trançado, e estruturação das ripas partindo da base, que era o ponto no qual tínhamos mais dificuldade em resolver. Nesse dia duas alunas participaram com a gente opinando e ajudando a montar a maquete. O Rodrigo pensou uma forma de fazer o trançado com as ripas já postas no local, o que não seria algo fácil.

Na sexta-feira de manhã estavam presente apenas algumas pessoas, as mais envolvidas com o projeto desde o começo. Apresentamos a todos a maquete feita no dia anterior e já partimos para a prática. Foram separadas as ripas em pares por comprimento aproximado, no total foram feitos seis pares que serviram como esqueleto da estrutura. As ripas foram amarradas na base com borracha de pneu e enfileiradas da maior para a menor de fora para dentro. Esse conjunto de ripas amarrado foi colocado dentro dos colmos de bambus que fazem parte da fundação, a borracha de pneu foi coberta uma amarração com macarrão plástico para evitar o ressecamento pelo sol. As ripas foram trançadas uma por uma até fecharem na outra extremidade da cobertura, onde se encontrava um bambu com dois metros e meio de altura que serviu de apoio.

O processo da primeira etapa do trançado da estrutura foi inesperado e um pouco desanimador porque a estrutura não se sustentava sozinha, o contrário do que imaginávamos. Continuamos a colocar ripas de bambu, agora em outro sentido, com o intuito de deixar mais rígida e felizmente foi o que ocorreu. O esqueleto do ponto de ônibus se sustentou em pé, com uma forma bem diferente do convencional, que lembra o trançado de uma peneira. Deu para notar no rosto de todos que participaram da oficina uma satisfação em ver o resultado que chegamos naquele dia. Mas ainda havia coisas para se fazer, ela não estava completamente acabada.

Uma semana se passou praticamente lá estava ela, intacta, só com uma coloração diferente devido à secagem das peças de bambu. Decidimos fazer o fechamento e cobertura com uma lona transparente para proteger da chuva e com mais trançado de bambu. Colhemos mais bambus na área agrícola para retirar ripas mais finas que serão trançadas formando painéis para o fechamento da cobertura. Foi necessário pedir ajuda ao Sr. Coimbra para ensinar como retirar com as mãos os filetes de bambu para o trançado. Os painéis ainda não foram terminados por questão de tempo. Preenchemos os bambus da fundação com concreto para evitar que água deposite no fundo.

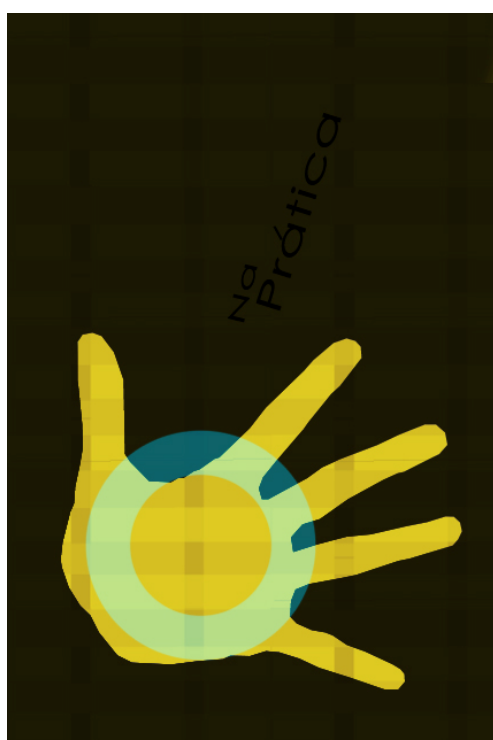
Conclusão.

O trabalho desenvolvido durante a oficina foi satisfatório, conseguimos desenvolver uma idéia inicial, o primeiro desenho da estrutura, e trabalhar sobre ela para alcançar um resultado final. Como o projeto foi desenvolvido na escala 1:1 não precisando de desenho técnico para compreensão, íamos construindo a idéia na base do diálogo. A maquete foi importante para compreender melhor a estrutura, através dela foi possível pensar numa lógica de trabalho a ser desenvolvida para alcançar um resultado mais próximo do que era esperado.

O tempo para oficina foi curto, para tudo o que gostaríamos de desenvolver com os alunos. Não foi possível finalizar a estrutura durante esse tempo, ficando a cargo nosso (Henrique, Rodrigo e Maiara) terminar o ponto. Os alunos envolvidos na oficina não nos procuraram mais para terminar a cobertura, acabou a oficina acabou o envolvimento com o projeto. Diferente do que aconteceram com os bancos que foram produzidos na pracinha entre as salas de aula, esses foram acabados mesmo depois do termino da oficina. Acredito por causa de a pracinha estar mais presente no cotidiano dos alunos, tendo um significado maior e histórico, do que o ponto de ônibus no final da linha.

A proposta de construir em conjunto empiricamente não foi assimilada pela maioria dos participantes, os quais esperavam algo pronto e não a construção de um conhecimento por meio da prática. Talvez faltasse uma metodologia mais aprimorada por nossa parte para que houvesse essa compreensão, não bastou apenas explicar o intuito da oficina antes de começar. Para que essa compreensão ocorresse acho que seria importante mais tempo de envolvimento e troca entre os participantes, que levantasse um questionamento diante do que se fazia.

APOSTILA ELABORADA PARA A OFICINA.

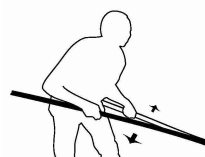


FACA SEU PAINEL

A escolha da espécie e a idade com que será colhido o bambu são fatores importantes para se produzir o painel. Além disso é indicado usá-lo enquanto verde, no máximo três dias após a colheita. A idade ideal de se colher os colmos varia entre os seis meses e um ano de idade, quando o bambu já cresceu em tamanho, mas ainda não atingiu a maturidade. Em relação a espécie, quanto mais fina for a sua parede, mais fácil será de se trabalhar. As espécies mais indicadas são: o *Bambusa tuldoidea* e o *Bambusa textilis*, originários da Ásia, mas muito comuns no Brasil, e a Taquara, que é nativa.



1 Utilizando o facão, abra uma fenda no colmo. Caso haja um nó logo no começo use um martelo ou porrete para ajudar.



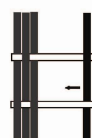
2 Continue abrindo o bambu forçando-o com as mãos. A disposição das fibras do bambu na longitudinal da peça asseguram a abertura da fenda até o final.



3 Divida cada lado em partes menores utilizando o mesmo processo, até se conseguir tiras de 1,5 a 20 cm de largura.



4 Com a faca, de uma talhada na tira e puxe com a mão parte interna.



5 Depois de termina da a preparação dos filetes, disponha-os em superfície plana paralelos e equidistantes (cerca de 20 cm). Comece a passar os outros na transversal como mostra figura ao lado. Deixe os filetes o mais próximo possível entre si.

NOTA SOBRE A OFICINA.

POR RODRIGO LOPEZ.

- 1 – Com um facão, faça um corte no bambu;
- 2 - Utilizando as mãos, force o bambu até abri-lo;
- 3 - Repita o processo até se conseguir tiras de aproximadamente 1,5 cm de largura

Aparentemente essas instruções parecem deter todas as informações para se conseguir confeccionar um painel de bambu.

Mas quando você se vê na situação de ter que executá-lo, a coisa muda de figura. Você se depara com a falta de familiaridade em trabalhar com o material, de manipulá-lo, de saber como ele se comporta em reação as diversas forças que você estará aplicando.

Isso gera uma sensação de incapacidade. Nesse momento a cabeça tenta trabalhar, buscando em seu repertório algum conhecimento que possa ajudar. Mas o que vence é uma sensação de

estranhamento. Suas mãos tateiam o material e sentem-se desprotegidas. A cabeça continua. E idéias vão surgindo. As primeiras falham. Outras dão um certo resultado. Mas apesar disso tudo parece possuir uma dificuldade imensa. O processo não está sendo muito prazeroso e no final fica-se a impressão de que o trabalho prático realmente é uma coisa chata e desgastante.

Na verdade toda essa manifestação foi fruto do despreparo de se lidar com problemáticas reais. Foi a falta de experiência, de entendimento do funcionamento das coisas, pois querendo ou não, estamos sujeitos as mais diversas leis, sejam elas naturais ou estabelecidas. Todos nós estamos sujeitos a elas e para conseguirmos concretizar nossas idéias é necessário compreendermos como as coisas funcionam.

Nossa cabeça melhor opera em determinada situação, quanto mais familiaridade temos com ela. É preciso vivenciar, experimentar. Isso é o substrato essencial para a formação do conhecimento.

Conhecimento nesse caso não diz respeito apenas ao entendimento lógico, pois deste para a prática existe um extenso caminho. Entender a lógica de um determinado fenômeno não implica em necessariamente saber lidar com este. Da idéia ao ato existem muitos intermediários. Como o corpo por exemplo. Entender o que é abrir o bambu é bem diferente de Abri-lo. É necessário o jeito, a habilidade em se manejar, de aplicar do melhor jeito a força. Nesse momento nos sentimos impotentes, como crianças atrapalhadas. O corpo é a principal ferramenta do ser humano. Essencial para as atividades que garantiram nossa sobrevivência até aqui e perdemos a capacidade de aprender através dele.

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.

3.1. PROJETO DE EXTENSÃO.

Implantação do Projeto Bambu no Assentamento Rural Horto de Aimorés.

Quando pensamos em uma Zona Rural surge a imagem de sítios com paisagens singulares e casas simples com pouca infra-estrutura ou enormes glebas de monocultura/pecuária, sem a necessária infra-estrutura física capaz de aperfeiçoar a produção e ao mesmo tempo melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores e moradores rurais.

No Assentamento Rural Horto de Aimorés a imagem não é diferente. Mais de 350 famílias, já assentadas desde 2007 pelo INCRA, lutam pela sobrevivência através do cultivo da terra. Os lotes carecem de infra-estrutura básica como água potável e tratamento de esgoto, a energia elétrica chegou ao local somente esse ano de 2010. A renda familiar é baixa e as

necessidades de subsistência ainda são as maiores dificuldades enfrentadas. Tendo uma parcela dos moradores que trabalhar na cidade durante a semana buscando melhores condições, principalmente os jovens, abandonando as suas terras. Assim ocorre uma perda do vínculo com a terra e de sua identidade como trabalhador rural, tornando em vão toda a luta que tiveram.

As transformações que sofrem as paisagens rurais devido à implantação de assentamentos de trabalhadores agrícolas, carecem de um melhor planejamento o qual englobe uma concepção sistêmica e mais ecológica. *“A concepção sistêmica vê o mundo em termos de relações e integrações. Os sistemas são totalidades integradas, cujas propriedades não podem ser reduzidas às de unidades menores. Em vez de concentrar em elementos ou substâncias básicas, a abordagem sistêmica enfatiza princípios básicos de organização.”* (Capra, F. Ponto de Mutação, p.260).

No caso do assentamento rural Horto de Aimorés os assentados optaram por um modelo de ocupação do solo individual, assim “um não vê a galinha do outro engordando” afirma um dos moradores. Esse modelo utilizado dificulta ações em grupo ou coletivas já que existe uma separação física muito grande entre as famílias, o que torna segmentando a organização em grupo e a comunicação entre eles. Sendo poucas as organizações em coletivos.

O *Grupo Agroecológico Viverde* é um grupo de produtores agrícolas organizados em um formato de cooperativa horizontal dentro do assentamento. O grupo iniciou seu trabalho em 2005, articulando e reunindo os produtores locais de agricultura orgânica com o intuito de comercializar seus produtos na cidade gerando renda as famílias envolvidas. Hoje é composto por oito famílias, esse numero varia conforme as condições locais e de produções, chegou a contar com 16 famílias envolvidas no início.

Esse grupo já vem trabalhando, algum tempo, com apoio da INCOP (Incubadora de Cooperativas Populares) da UNESP de Bauru seguindo os preceitos da Economia Solidária. Implantando técnicas de cultivo pautadas na agroecologia: ciência essa que valoriza a agricultura familiar com a produção de alimentos saudáveis sem agrotóxicos; e incentiva o “consumo consciente”, que valoriza os produtores agrícolas da região visando um contato mais próximo entre produtor e consumidor. Os alimentos orgânicos produzidos pelas famílias participantes do Grupo Viverde são comercializados na faculdade e em escolas.

O grupo busca uma autonomia para a produção dos alimentos, mas sempre deparam com problemas de escala maior, como a falta de água para irrigação da plantação, o solo que é pobre e desgastado necessitando de nutrientes como esterco, etc. Por causa desses entre outros fatores a produção dos alimentos para comercialização não segue uma constante capaz de gerar uma renda fixa mensal para cada membro do grupo. Sendo necessária uma alternativa a curto/médio prazo para geração de renda, como o Projeto Bambu, para que esses continuem desenvolvendo um trabalho coletivo na área rural, envolvendo mais a comunidade e de onde possam retirar uma verba mensal que ajude na melhoria dos lotes para continuarem cultivando orgânicos.

O projeto de Implantação do Projeto bambu no assentamento rural Horto de Aimorés tem como objetivo despertar junto ao Grupo Viverde o interesse pela cultura do bambu e suas potencialidades, buscando simultaneamente transmitir à tecnologia e o conhecimento da cadeia produtiva do bambu, desenvolvido e necessário a introdução da cultura em seu meio para o incremento da renda.

Através de práticas constantemente desenvolvidas desde 2009, no campus da UNESP e no próprio assentamento, são transmitidos aos agricultores interessados os conhecimentos e técnicas milenares sobre a cadeia produtiva do bambu envolvendo: o plantio, o manejo, a produção de mudas, o tratamento, a secagem, o conhecimento sobre as principais espécies e seus usos, a técnica para o processamento, o beneficiamento e a confecção de produtos artesanais e processados com valor agregado capazes de gerar renda.

Os integrantes do grupo Viverde são instruído sobre as técnicas de manejo e produção de mudas de bambu no plantio experimental de bambu da UNESP de Bauru orientada pelo Prof. Dr. Marco Antônio dos Reis Pereira. O possibilitará ao grupo proficiência no plantio em suas terras possibilitando a geração de renda a partir da venda de mudas, ou de colmos como matéria-prima. Foram plantadas 120 mudas de três espécies prioritária em uma das áreas comunitárias do assentamento, o que possibilitará num futuro próximo (5 anos em média) uma produção anual em média de 1000 colmos e a independência dos assentados na aquisição de matéria-prima.

Devido à falta de infra-estrutura encontrada no assentamento e de matéria-prima próxima, as atividades em âmbito técnico são realizadas no Laboratório de Experimentações com Bambu da UNESP de Bauru, que dispõe de equipamentos para desenvolver o trabalho e apreender técnicas de tratamento e processamento, como BLC.

O deslocamento dos agricultores até a UNESP durante a semana é um fator que influência diretamente no grupo de artesões que trabalham no laboratório, um alternativa a reduzir o problema do transporte até a oficina foi a utilização da Kombi do Zé Maria (um dos integrantes do Viverde) que toda sexta-feira vai a UNESP e leva os participantes. Durante esse ano varias pessoas da comunidade apareceram na oficina interessadas em participar do projeto, mas poucos deram continuidade ao trabalho, a justificativa das pessoas que deixaram de participar é dada pela dificuldade encontrada por eles em se deixarem o sitio e o pouco lucro gerado no momento.

É no Laboratório de Experimentações com Bambu da UNESP de Bauru que através da prática conjunta objetos e estruturas com bambu in natura são confeccionados. Permitindo que o grupo desenvolva habilidades na área do Design e da Arquitetura, criando produtos com originalidade e maior valor agregado. O trabalho na oficina ocorre todas as sextas-feiras e é aberto ao público da comunidade que esteja interessado. As oficinas práticas têm como intuito despertar um maior senso crítico na confecção dos produtos. Além de ser um espaço propício para a troca informações entre alunos e o grupo Viverde, visto que, ambos têm conhecimentos que podem ser trocados.

Do começo do projeto até os dias atuais é notória a evolução dos produtos em bambu desenvolvidos pelo Grupo Viverde, no acabamento e busca de inovações. Dentro do que é

produzido existem objetos que são constantes feitos para as feiras e objetos específicos para encomendas. Esses objetos que são fabricados constantes, na maioria são utensílios domésticos, oriundos de um conhecimento pré-existente dos assentados. É trabalhados pelo grupo dos alunos um aprimoramento do design e o cuidado com acabamento das peças.

Todos os objetos produzidos na oficina hoje pelos artesões são comercializados em feira locais, como o caso da Feira Ubá e da Feira do Pão-de-Açúcar, tendo uma boa aceitação pelo público. Durante as feiras é transmitido através de conversas e folder informações sobre o bambu e suas características, que é novidade há muitas pessoas que já ouviram falar sobre a planta, mas desconheciam sua versatilidade e potencialidade.

Durante o processo de transmissão de conhecimento e geração de renda na oficina é importante o trabalho de caráter humano, voltado para um lado social e comunitário, a fim de se trabalhar auto-estima e a auto-gestão do grupo, de modo a construir uma base sólida para estruturação do grupo visando um objetivo comum. Pois eles serão os multiplicadores do conhecimento adquirido para a comunidade e base para estruturação de outros projetos locais que envolvam o bambu.

A construção do barracão é uma parte de grande importância ao projeto, pois a construção do barracão permitira a criação de uma área que tanto servira para a instalação dos equipamentos doados pelo projeto, como também possibilitara a realização de diversas atividades no local, transformando-se num espaço de encontros.

Pretende-se elaborar um projeto de forma coletiva e horizontal, com a participação dos estudantes de Arquitetura e Engenharia Civil junto com os próprios integrantes do grupo Viverde e a comunidade, que darão diretrizes sobre as reais necessidades do local onde vivem. Intenção é mobilizar um maior numero de interessados para participar de todas as etapas para a execução do projeto que exigirá; planejamento, organização, captação de recursos, transmissão de técnicas construtivas com bambu, entre outras experiências práticas no âmbito da construção e arquitetura. A construção ocorrerá no assentamento do Horto de Aimorés em uma área coletiva, em concessão de uso em nome do grupo Viverde, e será realizada no formato de curso, aberto.

A construção do barracão permitirá ao grupo Viverde e aos alunos envolvidos adquirir conhecimentos sobre construções ecológicas de pequeno e médio porte com a utilização do bambu. O material já é utilizado como matéria prima na construção há milênios em diversas culturas, portanto sua viabilidade técnica na área é mais do que comprovada, sendo uma solução muito interessante para áreas rurais, tanto pelo caráter ecológico como pela acessibilidade das técnicas empregadas.

Para a execução do projeto de extensão com o assentamento rural Horto de Aimoré é de fundamental importância a participação e envolvimento de alunos dispostos a se inserir na realidade do assentamento, trazendo essas reflexões para a universidade. O corpo de alunos é constituído de forma interdisciplinar, envolvendo alunos de diversas áreas do ensino ultrapassando as barreiras disciplinares fazendo com que haja uma transferência de métodos de uma disciplina a outra. O que torna extremamente rica a vivência na universidade, fazendo com que o aluno apreenda mais amplamente os problemas que o cerca perante a sociedade.

DEPOIMENTO DOS INTEGRANTES DO VIVERDE.

Entrevistei os integrantes do Grupo Viverde para saber a opinião quanto ao projeto e os anseios para o próximo ano com a construção do barracão na área comunitária. Segue a baixo uma parte da entrevista feita com o agricultor e artesão José Maria, que foi gravada com uma maquina fotografica para obter mais informações com mais naturalidade por parte dos integrantes.

- O que motiva e atrai você a participar das oficinas com bambu?

José Maria: - Desde que cheguei ao assentamento, a cinco anos atrás, já vim com um sangue de liderança em movimentos sociais. Fazia eventos de festas na igreja e em associações de bairro, eu gosto de estar envolvido com essas coisas. E tem uma parte solidária de trazer o que eu quero para mim para meus amigos, companheiros e familiares. Começamos a desenvolver um trabalho com a INCOP foi assim que conheci grande parte das pessoas da UNESP, como o professor Marco Pereira. Falava-se bastante em bambu, era uma coisa que não dava credito por ser uma pessoa que vem do campo, não tinha uma perspectiva que o bambu poderia dar algum resultado, que o bambu iria ser alguma coisa no futuro. Trabalhei muito com bambu, quando moleque usava bambu para fazer pipa, e fazíamos jangada para brincar no açude. A cerca da minha casa em Botelho era feita de bambu toda amarradinha. Não tinha noção nenhuma que fosse chegar no lugar que estou hoje. Vendo o projeto da forma que ele está aqui dentro da UNESP e chegando para nós no assentamento, no meu ponto de vista, é uma das melhores coisas que aconteceu para nós no assentamento, porque a gente tem uma idéia de que isso é resultado, que dá dinheiro e é um plantio que a gente consegue adquirir um material que vai servir de tudo para nós no sitio.

A gente já fazia trabalhos com bambu porque era uma coisa barata e tava ali, não tínhamos esse horizonte aberto do foco de comercialização do bambu. O bambu não tinha esse valor que tem agora para mim. Se hoje eu tivesse 10 moitas de bambu no meu sitio daria pulos de alegria. É um bom material a ser plantado de multiuso, pode até comer seu broto.

- Quais as mudanças que você imagina acontecer quando o projeto estiver no assentamento?

José Maria: - Eu já comecei fazer alguns contatos em busca de mais pessoas para envolver ao projeto, estamos em poucos ainda dentro do projeto, já comecei a fazer convites para que as pessoas venham desenvolver o trabalho com a gente. O meu sonho na parte da infra-estrutura na área comunitária é ver os jovens se envolverem e verem que isso dá geração de renda. E que seja um incentivo para que eles não irem trabalhar na cidade. Muitos anos da minha vida eu passei no urbano e a minha volta para o campo me fez enxergar que perdi muito tempo trabalhando dentro de empresas na cidade. Esse retorno ao campo e ter conseguido o meu pedacinho de terra é como ter alcançado um objetivo e meu sonho é que meu filho tenha tudo isso para ele.

Que os jovens fiquem no campo trabalhando, mas que venham para a cidade estudar, fazer uma faculdade e voltar para os sítios para desenvolver melhorias no local. Provando que lá no campo tem um retorno bem melhor que na cidade.

- O que você imagina para a área comunitária do assentamento? (infraestrutura/lazer/eventos)

José Maria: - Quando a gente tem o instinto de liderança no sangue, traçado pelo destino, as pessoas nos procuraram para falar do que gostaria de ter lá no assentamento. Quando falo nós vamos implantar um parquinho de bambu, nós vamos fazer uma roda-gigante de bambu, parece uma idéia de louco, mas os loucos que fazem as boas coisas porque eles avançam o limite do pensamento.

Vamos trabalhar uma coisinha industrial para o assentamento, o professor Marco Vinícius está levando essa idéia de secagem de frutas, confecção de doces em compotas e de conservas de alimento.

Dentro dessa área comunitária imagino três ou quatro barracões, Um barracão para o Cine mais cultura, para a produção dos orgânicos, uma biblioteca, uma escola, um Eja, trabalhar uma área ecológica dentro dessa área comunitária porque ela está muito próxima da mata, um local para jogar “jogo de maia”, dá para desenvolver um trabalho bonito. Que vai atrair as pessoas para passarem um dia lá na área rural, comer o que é produzido por lá, conhecer o nosso trabalho.

E não sou somente eu que enxergo isso, mas tem pessoas que chegam e comentam para mim as suas idéias. Não sou somente eu que quero fazer, mas tem mais pessoas. As vezes uma pessoa dá a idéia e não vai fazer naquele dia, mas depois vai lá jogar, e isso que é importante. O sonho, aquilo que ele colocou, “Poxa eu queria um jogo de maia!”, e você ir construir mesmo se a pessoa não puder ajudar no momento, mas depois ele vai lá jogar. É ver algo pronto e poder mostrar aos outros que aquilo que ele criticou está servindo para ele e para os filhos dele. Uma das verdadeiras metas é conseguir chegar nesse objetivo de construir, e ver as pessoas dando continuidade no que estamos fazendo.

Essa área nossa onde vamos construir o barracão é uma área histórica para o assentamento, onde tinham um barracão que todo mundo do assentamento descia para essa área comunitária participar com suas famílias, é um barracão que está quase caindo. Nele já chegamos a reunir entorno de 400 a 500 pessoas no local.

3.2. ENTREVISTA com Professor Coelho.

A extensão universitária, uma via de mão dupla.

Formado em Agronomia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o Professor Coelho nos conta um pouco da sua trajetória até o presente momento em que, atua de forma voluntária, apoiando as mais diferentes ações dentro do Programa Unisol, em especial no acompanhamento dos Projetos desenvolvidos.

Ingressou na universidade em 1963, numa época tumultuada para os jovens estudantes das universidades públicas, os quais passavam por um momento de euforia e sufoco devido à revolução de 64 e a militância nos centros acadêmicos, que geraram confrontos políticos. Como naquele tempo não havia a obrigatoriedade do estágio curricular, somente durante o período das férias que era possível arranjar um estágio, tendo assim, a oportunidade de vivenciar as diferentes realidades do campo, da agroindústria, e do meio em que atuaria com Engenheiro Agrônomo, mais tarde. *“Creio que foi por aí que fui contaminado pelo vírus da Extensão”*, afirma o professor.

Depois de formado fez um concurso para Auxiliar de Ensino no Curso de Agronomia da UFRGS, mais tarde concurso para Professor Assistente e assim foi indo, chegando a ocupar funções como Coordenador de ensino do Curso de Agronomia, Chefe de dois Departamentos, Coordenador da Comissão de Carreira da Agronomia, Presidente da Câmara de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade, Presidente da Câmara de Extensão, etc. até ser Pró-Reitor de Extensão (1996 -2001).

É muito importante que tenhamos claro o que é a extensão universitária. Assim tomamos como base os conceitos hoje vigentes encontrados nos documentos do Plano Nacional de Extensão Universitária, estabelecidos através do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão, onde o Professor Coelho participou como Coordenador da Regional Sul do Fórum Nacional, a qual compreendia Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. *A definição de Extensão Universitária que defendemos, explica o professor, é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade.*

A Extensão Universitária é uma via de mão dupla com trânsito assegurado à comunidade acadêmica que encontrará na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica será acrescido daquele conhecimento. Este fluxo que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como conseqüências a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional, a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. Além de instrumentalizadora deste processo dialético de teoria/prática, a Extensão Universitária é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social. Afirma o Professor Coelho.

No período em que foi Pró-reitor de Extensão e Coordenador da regional Sul criou o primeiro programa regional de Extensão Universitária englobando todas as Universidades - públicas, comunitárias, confessionais e particulares do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul -. *"Foi quando mergulhei de cabeça da Extensão Universitária... um projeto muito bonito, já apoiado pelo Unisol"* diz Professor Coelho. Num encontro histórico realizado em Porto Alegre, foi decidido, por todas as universidades presentes, honrar o compromisso com as comunidades envolvidas em projetos e os executar à todo custo.

A UniSol foi criada em 1995 e qualificada como OSCIP em 2002. Foi neste processo de qualificação que, a convite da Dra. Ruth Cardoso, o Professor Coelho passou a integrar o grupo de Sócios Fundadores do UniSol.

- Desde quando você está envolvido em projetos de extensão? Como se deu esse envolvimento?

Prof.Coelho: - Meu envolvimento com a Extensão Universitária é fisiológico. Não consigo hoje, admitir uma universidade que não desenvolva até o limite de suas possibilidades a Extensão. Ainda enquanto Pró-Reitor, com uma equipe formidável na UFRGS criou programas e todo o tipo, tanto na área cultural como social. Acredito na Extensão Universitária dentro do conceito e princípios que estabelecemos no Fórum Nacional – produto de muita reflexão e contribuições de praticamente todas as

universidades públicas brasileiras. Princípios fundamentais dos quais procuramos não nos afastar: a Extensão Universitária deve levar para seu extramuros os conhecimentos desenvolvidos e/ou trabalhados na academia, pelo Ensino e a Pesquisa para que testados, validados, enriquecidos do saber popular possam retornar à universidade enriquecidos a fim de serem retrabalhados pelo ensino e pela pesquisa, num processo constante e contínuo de ir e vir, gerando conhecimento. É a Extensão Universitária como geradora do conhecimento e promotora da qualificação da formação acadêmica.

- Você acredita no trabalho de extensão universitária como um modificador da realidade social?

Prof.Coelho: - Não consigo ver como um estudante universitário pode levar seu curso sem uma incursão efetiva na Extensão Universitária. Digo sempre que o aluno que participa dela será, sempre, um profissional diferenciado. Ele tem a oportunidade de vivenciar os dois lados, confrontar o conhecimento acadêmico e popular, testá-los, discuti-los e deles tirar o melhor para sua formação. Criamos, na UFRGS, há 23 anos, uma disciplina que, no seu início chamava-se Planejamento Integrado de Uso da Terra, hoje Planejamento Agronômico Integrado que trabalha com os formandos levando-os a propor soluções em forma de projetos de desenvolvimento, para propriedades com problemas de gestão, uso inadequado dos recursos naturais, conflitos de uso do solo, etc. Nesta disciplina eles precisam valer-se de todos os conhecimentos adquiridos em 10 semestres de Agronomia – o Curso tem 11 – e apresentar soluções. Com esta atividade que num primeiro momento poderia ser considerada apenas como Extensão Rural, extrapola a ela, constituindo-se na verdadeira Extensão Universitária, transferindo tecnologia, sim, como a Extensão Rural, mas qualificando a formação dos alunos, testando a tecnologia, atuando junto às famílias dos produtores rurais, dando ao estudante a oportunidade de ensaiar o exercício profissional assistido por seus professores – atuam junto, em sala de aulas e no campo, cerca de 17 professores, representando cada um dos Departamentos que interferem no Curso de Agronomia.

- O elo entre o ensino, a pesquisa e a extensão é sempre colocado como de grande importância para o desenvolvimento do conhecimento e sua aplicação na realidade. Como você vê essa relação dentro das práticas universitárias?

Prof.Coelho: - O elo Ensino, Pesquisa e Extensão. Existe hoje, conceito formalizado, que a universidade se apóia no tripé Ensino, Pesquisa e Extensão, de forma indissociável. No meu entendimento ainda é discurso! Entendo que no momento que os separamos em unidades do tripé, estamos admitindo que eles possam existir separados. No meu entendimento a universidade apóia-se num bloco monolítico constituído por Ensino, Pesquisa e Extensão, amalgamados, um pertencendo ao outro, um existindo pela existência do outro. Não consigo ver, repetindo-me, como separados.

- Qual mensagem o senhor transmitiria aos estudantes das universidades atualmente?

Prof. Coelho: - O que eu digo, a todo o momento, aos meus alunos e estudantes universitários a quem tenho acesso : vivam intensamente a universidade, participem de todas as suas atividades no ensino, na pesquisa e na extensão. Procurem desenvolver a crítica que a experiência em vivenciar estas atividades proporciona. Não limitem-se ao intramuros da Universidade, vão a campo, enfrentem a realidade, tragam para as salas de aulas e laboratórios o que amalharam lá fora, provoquem os professores, alimentem a eles com novos conhecimentos – muitos deles não têm a

oportunidade ou possibilidade de ir lá fora – vocês estarão contribuindo para a qualificação da formação profissional. O estudante que faz isto atua intensamente dentro e fora da Universidade, o estudante que interage com as comunidades, que é rato de biblioteca, que desenvolve a crítica construtiva será, sempre, melhor profissional.

3.3. ECONOMIA SOLIDÁRIA: Uma nova visão de economia.

Por Juliana Mello.

“Uma outra economia é possível” é uma frase chave para a Economia Solidária. Por vezes na forma de afirmativa, outra como interrogação, ela parece guiar as ações e reflexões dos atores envolvidos neste processo. Processo que tem por fim, justamente, viabilizar uma nova forma de se estabelecer as relações econômicas.

O capitalismo tem moldado nosso modo de vida desde que se tornou hegemônico. Expressões como “tempo é dinheiro” ou “amigos, amigos; negócios à parte”, amplamente aceitas e reproduzidas, nos dão idéia de como o dinheiro media nossas relações com o outro e com o mundo.

A princípio o dinheiro serve para atribuir valor às trocas que são necessárias para que cada indivíduo supra suas necessidades: comer, vestir, morar, se divertir, aprender, se relacionar, etc. Mas o que se observa é que ele se tornou um fim em si, pelo qual muitas vezes sacrificamos muitas dessas necessidades. Trabalhar tanto a ponto de não podermos nos divertir ou ter tempo para família e amigos são exemplos de como esse objetivo inicial pode se perder facilmente. Isso acontece mesmo quando não estamos sob a pressão de garantir os

requisitos básicos à sobrevivência, basicamente porque a nossa sociedade vive sob um sistema econômico que prioriza o dinheiro e o seu acúmulo ao invés do ser humano e suas relações.

As relações de trabalho são, talvez, o maior exemplo disso. A hierarquia praticada no trabalho assalariado divide os seres humanos entre aqueles que mandam e aqueles que obedecem, aqueles que recebem menos e mais. As relações que se estabelecem dentro dessa realidade são marcadas pela desigualdade, geram um ambiente competitivo e opressor que, se é propício à reprodução do capital, certamente não favorece à vida.

A Economia Solidária acredita que é possível estabelecer outras formas de interação econômica que priorizem o ser humano e suas necessidades. As bases dessa mudança são: substituir a competitividade, usada como ferramenta de regulação dentro do capitalismo, pela solidariedade entre os indivíduos; estimular o cooperativismo como meio de compartilhar os meios de produção e praticar a autogestão.

O fato é que os caminhos para se chegar aí não são claros ainda. O que há são tentativas que, a medida que a EcoSol se estrutura como movimento social, vão sendo compartilhadas, repensadas e corrigidas. Talvez, hoje, o principal foco dessa tentativa de mudança seja a área produtiva com o estabelecimento dos empreendimentos solidários que buscam exercer na prática esses princípios. Portanto, para ficar mais claro, nada melhor do que analisar um desses casos e tentar buscar o que o caracteriza como tal.

O Grupo Agroecológico Viverde é formado por famílias de agricultores assentados pela reforma agrária na divisa de Bauru e Pederneiras que produzem e comercializam alimentos orgânicos. O Viverde tem parcerias com grupos universitários que no contexto da EcoSol seriam chamados de fomentadores por prestar assessoria técnica, jurídica, logística e financeira à trabalhadores que queiram se organizar de forma solidária.

Pelo caráter da atividade exercida pelo grupo já podemos notar que a preocupação com o bem estar humano é central. O cultivo de alimentos, contrapondo-se a um modelo agrário que prioriza a monocultura de matérias-primas, beneficia seu entorno por aumentar a oferta alimentar e empregar mais mão de obra. Além disso, a produção agroecológica, por buscar a sustentabilidade, é um ato solidário. O meio ambiente, a saúde do agricultor e de seu consumidor são os maiores ganhadores nessa forma produtiva.

Outra diferenciação, enquanto empreendimento solidário, é o preço dos produtos do Viverde, que são muito menores do que os preços praticados no mercado de orgânicos. Essa decisão parte da crença de que todas as famílias devem ter a chance de consumir um alimento saudável a um custo acessível.

Quanto às relações de trabalho, é comum entre pequenos produtores agrários a organização cooperativa como forma de viabilizar o escoamento de sua produção. No entanto, isso nem sempre significa uma melhoria em termos de colaboração e participação na gestão dessas cooperativas que podem ser tão hierárquicas e centralizadoras quanto uma empresa comum.

O Viverde não é uma cooperativa por não contar com os 20 membros necessários legalmente. Sua produção também não é coletiva, por escolha do grupo. Essa decisão foi

colocada pelos agricultores para o grupo fomentador com um olhar crítico em relação a ONGs, fomentadores e Cia. Eles se ressentem de serem pressionados a coletivizar seu trabalho e produção por pessoas que, contraditoriamente, trabalham de forma individualista.

A passagem para essa coletivização é talvez a questão mais delicada da EcoSol, pois requer uma grande mudança cultural que não ocorre do dia pra noite e nem pode ser imposta. Também, quando as relações deixam de ser mediadas pela hierarquia, que resolve conflitos à base da obediência de alguns, é natural a dificuldade em se chegar a um consenso, o que pode ocasionar brigas internas no empreendimento.

Ainda assim, o Viverde conseguiu construir mecanismos de colaboração como os mutirões autogestionários, onde os membros se ajudam mutuamente, melhorando seus lotes e produção em conjunto. As reuniões do grupo também se tornaram espaço de diálogo onde a troca de experiências possibilitava o aprimoramento do grupo e de cada produção. A montagem das cestas de alimentos, o registro das atividades e movimentações financeiras do grupo por meio de planilhas, comercialização, controle de qualidade dos produtos e manutenção do espaço utilizado eram exercidas por todos, rotativamente. Dessa forma não havia o confinamento em uma função e, sim, o conhecimento de todo o grupo acerca do processo produtivo como um todo.

A decisão de criar um fundo do grupo também fortaleceu o caráter coletivo do empreendimento. Cada produtor reservou 30% de suas vendas a este caixa como forma de fortalecer o empreendimento. As decisões sobre o uso do fundo eram democráticas e coletivas, em certo momento decidiu-se que ele poderia servir a pequenos empréstimos, sem juros, tanto para integrantes do grupo quanto para outras pessoas, desde que aprovado por todos. O dinheiro serviu, inclusive, para financiar pequenas ações de outro grupo solidário do assentamento.

Sob estes aspectos vemos que a geração de renda, apesar de importante, não é o maior dos benefícios que se pode tirar de um empreendimento solidário. A autonomia sobre seu próprio trabalho e a experiência de gerir participativamente possa, inclusive, se estender a outros campos da vida do trabalhador. Isso se confirma no depoimento de uma ex-integrante que considera o trabalho no Viverde como grande ajuda na superação de problema psicológico pelo qual passava na época. Ela também afirma que, por fazer parte de um grupo político minoritário no assentamento, viva um certo isolamento social e que essa convivência melhorou muito com o envolvimento no grupo.

Apesar de todas estas possibilidades que o trabalho em Economia Solidária oferece só podemos dizer que “uma outra economia é possível”, uma economia mais humana, quando mais agentes e cadeias produtivas forem articuladas. É importante ressaltar a importância do consumo nesse contexto. A responsabilidade de criar uma nova economia não pode recair somente no produtor. Cabe ao consumidor crítico, consciente e solidário alimentar essa mudança priorizando produtos que se adéquem a esses parâmetros, mesmo que a um custo e qualidade, à primeira vista, menos vantajosos. O setor público também pode contribuir ao, além de financiar e fomentar iniciativas do gênero, priorizar em suas compras os produtos da economia solidária por seu caráter social.

No momento, ainda há muito a se fazer para construir essa “nova economia”. Mas enquanto essa hora não chega, temos de positivo os benefícios, objetivos e subjetivos, conseguidos por cada envolvido em iniciativas do gênero. E isso não é pouca coisa, diga-se de passagem.



3.4.ALÉM DOS MUROS. AÇÕES NO ASSENTAMENTO RURAL HORTO DE AIMORÉS.

PLANTIO DAS MUDAS DE BAMBU.

Na área comunitária do assentamento, em dezembro de 2009, foram plantadas 60 mudas de bambu de três espécies prioritárias (comprovada viabilidade comercial). Essa área se encontra sobre concessão para o Grupo Viverde, onde será

construído o barracão que servirá como oficina e sede do Projeto bambu.

Os alunos do projeto Taquara estavam presentes no dia e ajudaram no plantio, também foi realizada uma apresentação sobre o projeto para as pessoas da comunidade que estavam presente, mostrando as vantagens do cultivo do bambu.

Está programado outra ação de plantio de mais 60 mudas num formato de bosque na mesma área, o que possibilitará num futuro próximo (5 anos em média) uma produção anual de 1000 colmos e a independência dos assentados na aquisição de matéria-prima.

OFICINA DE PIPA.



No dia 12 de novembro, dia das crianças e da Nossa Senhora, foi realizada uma oficina de confecção de pipas com varas de bambu. A oficina foi realizada no barracão da comunidade católica e atraiu muitas crianças com idade entre 7 a 16 anos, alguns jovens do assentamento apareceram e ajudaram na confecção das pipas. A maioria das crianças que participaram nunca tinha feito nenhuma pipa.

Foram confeccionadas diversas pipas com auxílio dos integrantes do taquara. No final da tarde era possível enxergar no céu do assentamento várias pipas voando em pontos distantes.

CONSTRUÇÃO DO BARRACÃO.



Essa é uma ação que ainda não se concretizou por intero, está em pleno desenvolvimento e elaboração.

Existem muitos planos e sonhos construídos pelos assentados para uma área comunitária com infra-estrutura capaz de atrair a comunidade criando um maior convívio e estimulando o desenvolvimento de projetos em coletivos. A construção do barracão em bambu é um catalisador a ser concretizado no local.

O grupo de estudantes de arquitetura e engenharia que participam junto com o grupo Viverde na idealização do barracão se preocupa em construir um projeto de modo participativo que tenha um envolvimento mais amplo da comunidade, desde a sua concepção até a sua execução.

Tem pessoas no assentamento interessadas a desenvolver essa estrutura para aprender mais sobre construções com bambu na prática. Porém existe a dificuldade de reunir esse grupo para discussões de elaboração do projeto e programação da obra. Fazendo com que o grupo de alunos tome frente do projeto a ser desenvolvido.

Reuniões sobre como será realizada a construção estão ocorrendo com frequência para definir a metodologia para transmissão e aplicação dos conhecimentos na construção com bambu. Já foram pré-definidas algumas especificações necessárias para um curso de construção com bambu, que ocorrerá no início do próximo ano no assentamento, ministrado pelos alunos e integrantes do Viverde para toda comunidade local. O curso contará com uma primeira parte teórica que será passada através de imagens, exemplos de construções que emprega alternativas sustentáveis e o bambu. Com o intuito de gerar um debate onde idéias e experiências serão expostas. Numa segunda etapa soluções construtivas serão pensadas para a situação local, que poderão ser empregadas na construção do barracão.

É importante pensar numa lógica local que leve em consideração toda a área comunitária, considerar as relações entre produção e o meio onde se ela se dá. Para isso seria interessante empregar conceitos da Permacultura. A “Permacultura é o design de comunidades humanas sustentáveis. É uma filosofia e uma abordagem de uso da terra que inclui estudos dos microclimas, plantas anuais e perenes, animais, solos manejo da água e as necessidades humanas em uma teia organizada de comunidades produtivas”.(MOLLISON, 1991). A aplicação do conceito da Permacultura em propriedades dedicadas á agricultura familiar e assentamentos de trabalhadores sem terra surgem como uma alternativa mais acessível e prática para o desenvolvimento rural sustentável.

Estou recolhendo depoimentos dos integrantes do Viverde que participam do projeto bambu para saber o quais são os sonhos deles, como eles imaginam a área comunitária construída. E partir disso tentar desenvolver uma idéia inicial para o local, levando em considerações outras necessidades além do barracão para oficina.