



OFICINAS DE BIOCONSTRUÇÃO: INTERDISCIPLINARIEDADE, TRABALHO COLETIVO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Bárbara Samartini Q. Alves¹, Phillipy Alexandre P. Weber¹, Rodrigo Bicudo Merege¹, Fabio Macedo de C. Faria², André Patto Manfredini³, Gilberto Nogara Junior⁴, Juliana da Silva Diehl⁵, Jacira de Paula e Silva⁶, Yara Maria Rauh Muller⁷, Wilson Jesuz da Cunha Silveira⁸

1- Acadêmico do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC 2-Acadêmico do curso de Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC 3- Acadêmico do curso de História da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC 4 - Acadêmico do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC 5- Acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC 6 - Voluntária do Projeto 7 - Diretora do Centro de Ciências Biológicas da UFSC 8 - Diretor do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC

INTRODUÇÃO

O modelo atual de urbanismo e organização sócio-espacial das cidades é um dos grandes causadores do impacto ambiental, sendo a construção civil responsável pelo consumo de 15 a 50 % da extração dos recursos naturais. JOHN (2000) aponta que no Brasil o consumo de agregados naturais somente na produção de concreto e argamassas é de 220 milhões de toneladas. Além de extrair recursos naturais, o processo produtivo do cimento necessariamente gera CO₂, importante gás no efeito estufa. A construção civil é certamente o maior gerador de resíduos de toda a sociedade e o volume de entulho de construção e demolição gerado é até duas vezes maior que o volume de lixo sólido urbano.

Num Brasil em que cada vez mais pessoas adquirem a consciência de que é vital conservar os recursos naturais o que contribui para o surgimento de novos conceitos para as atividades econômicas, profissionais e sociais. São adaptações que agregam aos conhecimentos testados e aprovados, outros que se voltam a uma produção baseada em princípios de sustentabilidade (COIMBRA *et. al.*, 1998). Entre elas, está a Bioconstrução, modelo de construção civil que incorpora novas tecnologias e resgata outras, milenares. O ponto em comum é a responsabilidade ambiental, não encarada como um viés do processo, mas, sim, como um dos focos centrais. As oficinas de bioconstrução fazem parte de um projeto de extensão universitária, que teve origem a partir da iniciativa de acadêmicos de diversos cursos de graduação e são realizadas na

UFSC, na área do Centro Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas/CCB.

Este projeto se justifica quando se pensa na necessidade de protótipos alternativos ao sistema edificações convencional. Justifica-se, também, por incentivar uma forma de produção de edificação alternativa em processo cooperativo, através de mutirões. Ainda, por construir com os participantes uma dinâmica interativa de geração de conhecimento.

O Projeto tem como principal objetivo mostrar a importância do meio-ambiente no contexto sócio-econômico, gerando uma consciência ecológica unida à sensibilização ambiental. Visa construir protótipos de edificações ecológicas, a fim de avaliar diferentes técnicas e alternativas para os impactos ambientais da construção civil e da ocupação antrópica. Além disso, considerando a interdisciplinaridade deste projeto e sua proximidade prática ao cotidiano das pessoas, espera-se possibilitar a integração dos acadêmicos de toda a UFSC, trabalhando em conjunto e expondo suas idéias, abrindo espaço para diferentes pontos de vista que cada curso gera. Espera-se através disto disseminar o modelo de mutirões interdisciplinares pela universidade.

MATERIAL E MÉTODOS

O Projeto foi iniciado em agosto de 2006, estando até o presente momento em andamento. No primeiro ano as oficinas foram ministradas semanalmente em dias alternados, para que um maior número de pessoas pudessem participar. No

segundo semestre do projeto, em 2007, houve dois meses preparatórios até que em abril começassem novamente a serem oferecidas semanalmente ao público e em dia fixo. Durante o período preparatório o grupo realizou leituras e discussões de textos voltadas para o tema bioconstrução, construção civil, arquitetura e urbanismo, organização popular, horticultura, didática de ensino, educação ambiental. O planejamento foi feito com base em pesquisas na internet, em livros, revistas, cartilhas e trabalhos científicos para um melhor embasamento teórico dos conteúdos, bem como a produção de materiais didáticos a serem distribuídos aos participantes, e a elaboração de um cronograma PERT.

A divulgação das atividades é feita via contato direto, email, e cartazes, colados semanalmente nos diversos Centros da UFSC. Cada participante assina uma lista com seu nome completo, seu curso e seu e-mail, sendo feito semanalmente o registro da presença e a postagem de cada e-mail na lista de divulgação.

Durante o transcorrer da semana, antes da oficina, o grupo se encarrega de obter os materiais necessários para cada conteúdo ministrado e para cada obra a ser executada. Nas oficinas, cada um dos oito integrantes do projeto se responsabiliza por uma ou duas atividades específicas. Os participantes são instruídos sobre cada especialidade do grupo e se organizam em grupos de interesse. Estes grupos são livres, para que todos possam contribuir para cada atividade realizada e cada técnica desenvolvida. Os participantes são instruídos a opinarem e são colocados em situações de livre participação e certa autonomia. Assim, as atividades são planejadas de maneira com que haja flexibilidade na execução de cronograma, em função da opinião, da iniciativa dos participantes, e do transcorrer de cada oficina. Desta forma, o grupo atua como facilitador do processo de construção do conhecimento, e não como detentores do conteúdo. Com isto, o aprendizado se dá de maneira coletiva, pois todos participam e opinam durante a execução das atividades.

Além disso, é feito também, em todas as oficinas, um registro fotográfico, usado para divulgação e documentação do processo, para que se tenha uma base para análise do cumprimento das metas, para o auto-conhecimento da capacidade de trabalho do grupo e divulgação científica dos resultados. Ao final destas, o grupo se reúne para auto-avaliar as atividades realizadas, discutir sobre as técnicas mais aceitas pelos participantes, verificar o cumprimento das metas previamente propostas,

rever o cronograma das próximas oficinas e distribuir as tarefas semanais de cada integrante do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram das oficinas acadêmicos de vários cursos da UFSC, além de membros da comunidade. Foram ministrados temas e técnicas como: manejo, tratamento, e construção com bambu; triagem e destinação do lixo, compostagem; técnicas de jardinagem e horticultura orgânica; construções em terra; mosaicos. Ao todo foram realizadas dezessete oficinas em 2006, com tempo de duração médio de quatro horas e estão previstas 10 oficinas em 2007. As atividades realizadas até o momento renderam a construção de um forno de pizza, um telhado verde, uma cerca de bambu, hortas-mandala, canteiros verticais, telhado jardim, composteiras, e o plantio de diversas mudas de frutíferas nativas. A produção de hortaliças e verduras, bem como o uso do forno são destinados à comunidade em geral, pois tudo o que foi construído está localizado em áreas abertas da UFSC, sendo portanto de livre acesso. Isto faz com que o projeto seja social, ambiental e econômico, sendo isto o seu grande diferencial. Assim, o projeto mantém seu caráter educacional voltado à comunidade. Além de alcançar o objetivo de construir edificações de técnicas alternativas, com utilização de materiais naturais, reutilizados e reciclados, o que efetiva sua responsabilidade sócio-ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COIMBRA, J.A.; FELDMANN, F.; FERREIRA, S.O.; WILHEIM, J.; ROCHA, C.; EMEDIATO, C. A., 1998. **Do Alicerce ao Teto**: reflexão holística para edificação de assentamentos habitacionais sustentáveis sobre uma base educacional. São Paulo: Textonovo.
- JOHN, V. M., 2000. **Reciclagem de resíduos na construção civil**: Contribuição para metodologia de pesquisa e desenvolvimento. 113p. Tese (Livre Docência)- Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil, São Paulo.