

5. Sobre o LILD

O LILD, Laboratório de Investigação em Living Design da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, se apresenta como:

"Um espaço de pesquisa do Departamento de Artes & Design e Arquitetura da PUC-Rio.

Neste espaço grupos de alunos, ex-alunos e professores desenvolvem tecnologias apropriadas para serem aplicadas no meio social rural.

São técnicas de baixo impacto ambiental, simples de serem apreendidas, absorvidas e que utilizam ferramental manual de fácil aquisição. São técnicas que empregam a matéria vegetal e mineral pouco processada, conforme é encontrada em fonte próxima ao local de construção."(Prof. José Luis Mendes Ripper)

Criado há mais de 20 anos como um laboratório para desenvolver e produzir implementos, acessórios e até veículos de apoio à crianças e adultos paraplégicos, atendidos pelo CVI (Centro de Vida Independente) da PUC, o LILD tem uma brilhante história de realizações concretas e inéditas no Mundo.

Poucos anos depois, sem abandonar o apoio técnico ao CVI, o LILD, sob a permanente liderança do professor Dr. José Luis Mendes Ripper, deu início a uma série de experiências para desenvolver processos e projetos de construção voltados especialmente para as áreas rurais, mais carentes, do interior do Brasil.

Tomando por base os estudos revolucionários sobre estruturas leves desenvolvidas pelo arquiteto americano Richard Buckminster Fuller, cuja obra já foi mostrada no capítulo 3, o LILD vem fazendo experiências e projetos na forma da construção de domos e estruturas tensegrity, empregando o bambu como elemento comprimido. Paralelamente a isto vêm sendo feitos ensaios com **adobe**, a saber, combinações de barro com bambu e/ou barro com carga de fibra, resinas vegetais e impregnação de tecidos para cobertura de redes tensionadas em bastidores.

No LILD estes estudos estão muito avançados. Projetos de construção utilizando adobe e bambu vem sendo realizados pelos arquitetos, José Luis Ripper e Fernando Betim, também professor da PUC. Um exemplo importante e muito recente é a capela projetada e construída em Andrelândia, onde os pilares de sustentação da cobertura são feitos unicamente com estruturas de bambu recobertas de barro.

Um importante sub-produto de todo este trabalho é o know-how adquirido e disponibilizado para os pesquisadores, sobre: a escolha, a coleta, o processamento e tratamento dos bambus em geral e brasileiros em particular. Esta coletânea de conhecimentos tem um valor inestimável, haja vista que o LILD mantém, paralelamente a isto, estreita comunicação com os professores: Luiz Eustáquio Moreira, da UFMG, Oscar Hidalgo-Lopéz, da Universidade da Colombia e Khosrow Gavami da PUC-Rio, bem como, contatos com outras universidades no exterior. O LILD tem sido convidado, com freqüência, a fazer palestras e montagens de demonstração de domos, em congressos e universidades brasileiras e fora do Brasil. No LILD os estudos com tecnologias de construção leves e de baixo custo usando, preferencialmente, materiais naturais, estão em contínuo desenvolvimento, seja por meio de modelos , seja pela construção real, em escala 1:1 de estruturas projetadas.

As experiências mais recentes, mostradas nas fotos abaixo, são: Uma estrutura tensegrity flutuante, Domos construídos em tensegrity e grandes parasóis de tecido impregnado com resina vegetal e mantidos armados por grandes arcos de bambu tensionados.

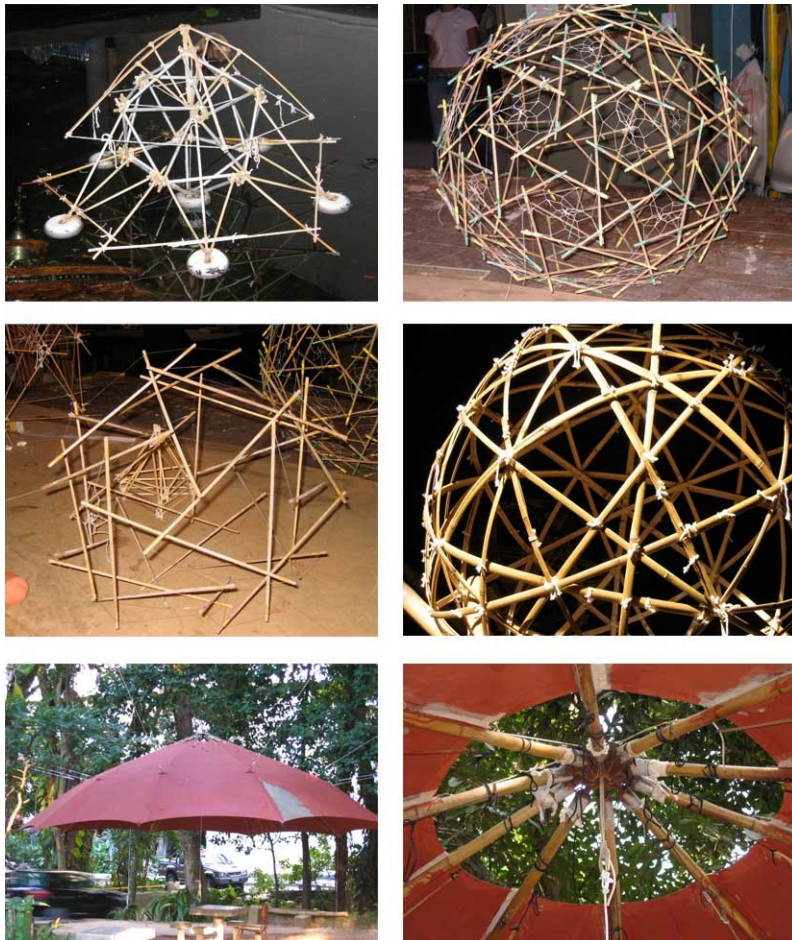
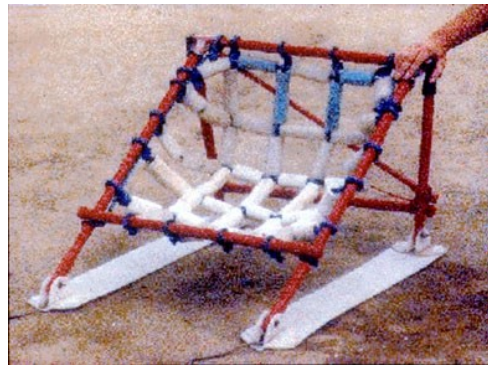


Figura 57: Imagens de trabalhos desenvolvidos no LILD (fotos do autor)

Alguns dos projetos realizados pelo LILD ao longo de sua história:



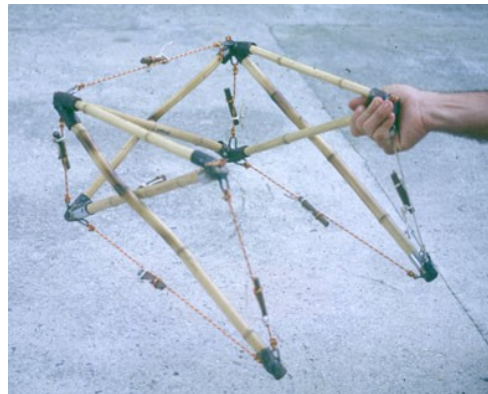
Deslizador anfíbio, em neoprene inflável, para usuários de cadeiras de rodas. Os esquis deslizantes são fabricados em material plástico de baixo atrito. (LILD).



Versão de deslizador com estrutura de bambu amarrada e cabos para amarrar. Os esquis deslizantes são em material plástico de baixo atrito.(LILD).



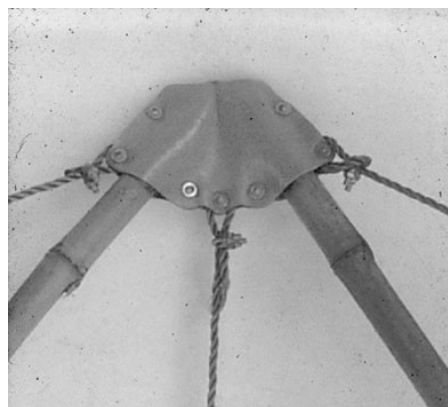
Deslizador em madeira e bambu com esquis de lâminas plásticas de baixo atrito. (LILD).



Estrutura feita em bambu, cabos sintéticos e juntas metálicas para andadores de apoio à crianças com problemas de equilíbrio.(LILD)



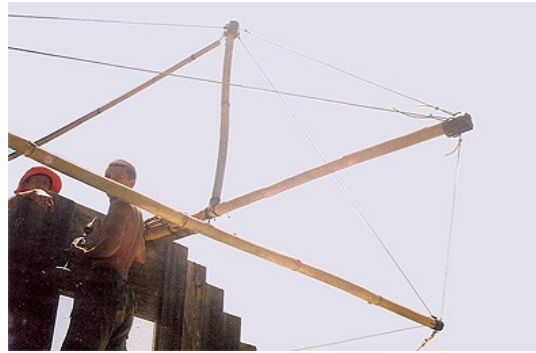
O andador mostrado em uso. (LILD).



Exemplo de conexões feitas em material maleável para estruturas tensegrity. (LILD).



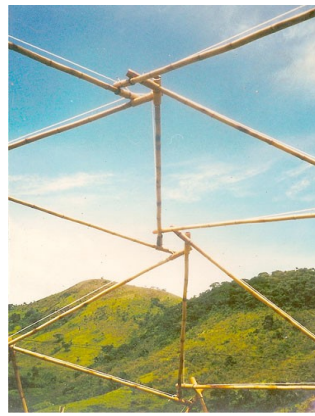
Domo geodésico realizado pelo LILD, em bambu amarrado por juntas metálicas.(LILD).



Estrutura tensegrity em bambu e cabos para cobertura de construções arquitetônicas. (LILD)



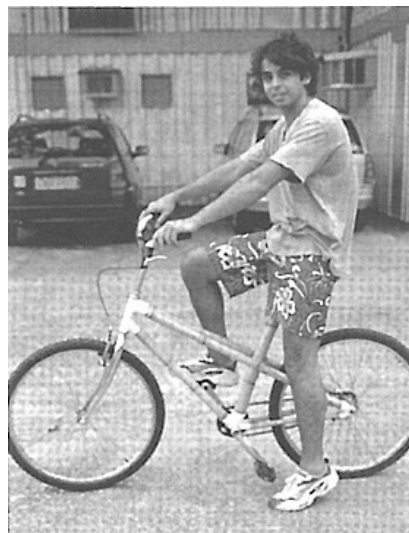
Sala escura para experiências táteis com videntes e não videntes. Arquitetura tensegrity em bambu e cabos. Vedação com lona vinílica. (LILD)



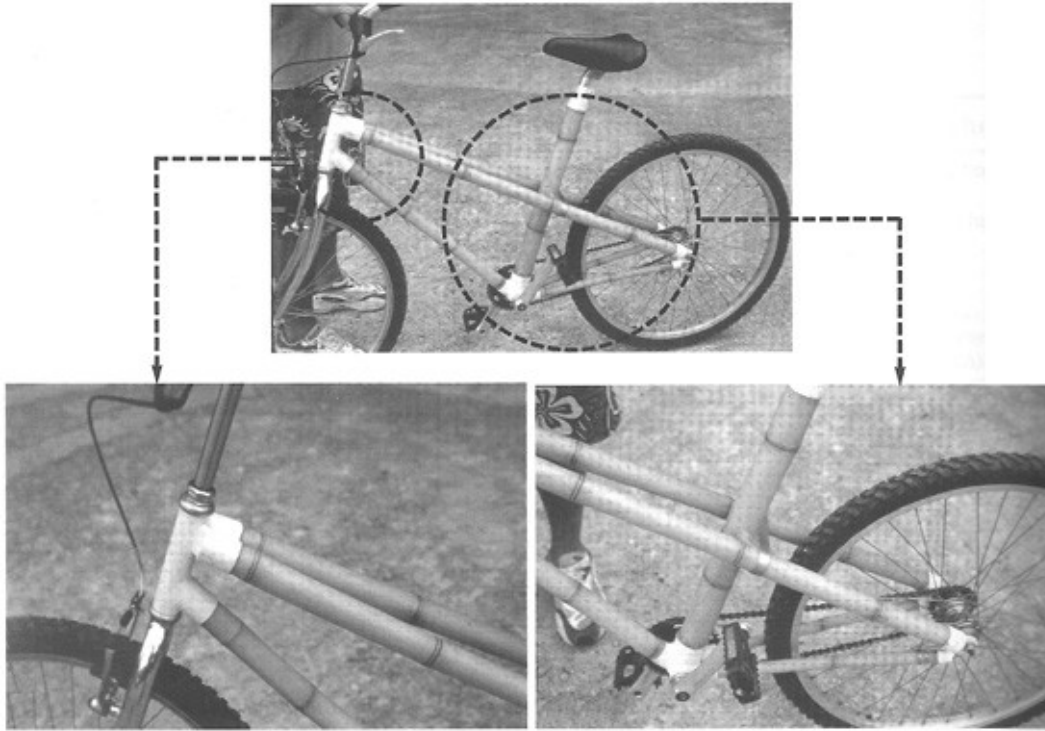
Detalhe de um domo geodésico tensegrity em bambu e cabos. (LILD).



Bicicleta com estrutura tensegrity de bambu e cabos de aço. (LILD).



Bicicleta com estrutura tensionada de bambu e cabos de aço. Os cabos correm internamente às hastes de bambu para se conectarem às juntas metálicas.(LILD).



Detalhes das juntas metálicas coladas aos elementos estruturais, em bambu, componentes da bicicleta. (LILD).