

## CARACTERIZAÇÃO DAS LIGAÇÕES EM BAMBU E DESENVOLVIMENTO DE MÓDULO ESTRUTURAL

GABRIEL SCHVARSBERG<sup>1</sup>  
(gabrielsberg@hotmail.com)  
JULIO EUSTÁQUIO DE MELO<sup>2</sup>  
(Julio.melo@ibama.gov.br)

### RESUMO

**(Introdução)** O Brasil, com toda a sua diversidade natural, é um dos países com maior quantidade de espécies de bambu, sendo várias ainda não identificadas. Não temos, porém, a cultura de utilização desse material na construção civil. Atualmente, vem crescendo o número de profissionais que enxergaram nessa planta todo o potencial e a versatilidade já demonstrados em várias partes do mundo e que se esforçam para difundir seu uso, tanto na construção civil quanto para a produção de objetos artesanais, como vetor de desenvolvimento econômico para comunidades de baixa-renda, ou mesmo para produção de celulose e carvão. O bambu estudado, da espécie *Phyllostachys* sp. Constitui-se na maior fonte de matéria prima do DF. A disponibilização de informações tecnológicas irá contribuir para a utilização e difusão dessa espécie de bambu, propiciando a sua valorização e aceitação como alternativa ecológica viável para uso estrutural na construção. **(Objetivo)** Esta pesquisa tem como objetivo estudar e realizar ensaios com diferentes tipos de ligações estruturais em bambu e, a partir dos resultados obtidos, desenvolver o projeto de um módulo estrutural. Com isso, espera-se aumentar o conhecimento das características tecnológicas dessa espécie. **(Metodologia)**. As amostras foram coletadas em uma floresta localizada na área de duas chácaras da zona rural da cidade do Riacho Fundo no Distrito Federal. Foram realizados ensaios com ligações parafusadas e ligações com injeção de argamassa. As ligações parafusadas foram submetidas a esforços de compressão paralela e perpendicular às fibras com diferentes bitolas de parafusos em diferentes condições de teor de umidade do bambu. As ligações com injeção de argamassa foram submetidas ao esforço de tração. A partir desses resultados foi desenvolvido estudo preliminar de um módulo estrutural. **(Resultados)** Os resultados obtidos mostram que, para ligações em bambu, a base é geralmente mais resistente que o meio. Este, por sua vez, é mais resistente que o topo do colmo. Da mesma forma, em geral, as ligações com parafusos de maior bitola atingem maiores resistências e, o bambu seco é mais resistente que o bambu verde. **(Conclusão)** Alguns resultados se mostraram acima das expectativas, confirmando a hipótese da eficiência estrutural das ligações ensaiadas e do valor do bambu como material de construção. **(Palavras-chave):** *Phyllostachys* sp., ligações, ligações em bambu, caracterização tecnológica, construção.

<sup>1</sup> Bolsista. Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.

<sup>2</sup> Orientado. (M.Sc.) Pesquisador da Área de Engenharia e Física do LPF/IBAMA.