



## Verificação de Propriedades Mecânicas de Três Diferentes Espécies de Bambu

Lucas Misael de Aguiar<sup>1</sup>  
Luiz Henrique Marra da Silva Ribeiro<sup>2</sup>  
Ewerton Augusto de Sousa Nogueira<sup>3</sup>  
Oswaldo Sena Guimarães<sup>4</sup>  
José Felipe Dias<sup>5</sup>

### Resumo:

**Introdução:** As fibras de bambu podem ser utilizadas na área estrutural com ou sem reforço de diferentes tipos de matrizes, possuem boas propriedades mecânicas associadas com baixo preço, que é o que define a seleção de materiais na era industrializada. Porém, devido ao sistema educacional voltado para materiais convencionais, países em desenvolvimento não utilizam os materiais disponíveis por falta de informação técnica dos mesmos. **Objetivo:** Esse trabalho tem como objetivo verificar as propriedades mecânicas: resistência à tração, à compressão e ao cisalhamento das espécies de bambu Mosso, Gigante e Cana da Índia, em seções com e sem nó. **Metodologia:** Utilizando de uma máquina universal de ensaios do laboratório de metalografia da Universidade de Itaúna, verificou-se as propriedades mecânicas para as espécies estudadas, obtidas por empresa brasileira especializada em bambus para aplicação estrutural, em condição ambiente. **Resultados e Discussão:** Conforme verificado na literatura, verificou-se que os bambus apresentavam variabilidades relativamente elevadas, sendo que a presença de nós fragiliza a resistência à tração, mas em relação à compressão e ao cisalhamento essa relação depende da espécie. **Conclusão:** Conclui-se que para a aplicação estrutural, sugere-se considerar os efeitos dos nós dos bambus nas propriedades, e sua variabilidade.

**Palavras-chave:** Resistência ao cisalhamento; Resistência à compressão; Resistência à tração.

---

<sup>1</sup> Graduado em Engenharia Mecânica, Universidade de Itaúna; Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade de Franca, lucas\_misael@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Graduado em Engenharia Mecânica, Universidade de Itaúna; Mestrando em Estatística Aplicada e Biometria, Universidade Federal de Alfenas, luiz.marra@outlook.com.

<sup>3</sup> Graduado em Engenharia Mecânica, Universidade de Itaúna; Mestre em Engenharia Metalúrgica e de Minas, Universidade Federal de Minas Gerais. labmetal@uit.br.

<sup>4</sup> Graduado em Engenharia Civil, Escola de Engenharia Kennedy; Mestrado em Estratégia, Faculdade FEAD. chim.sena@gmail.com.

<sup>5</sup> Graduado em Engenharia Mecânica, Universidade de Itaúna; Doutor em Engenharia de Estruturas, Universidade Federal de Minas Gerais. jfelipe@uit.br.