



T1010

**ESTUDO DE VIGAS LAMINADAS COLADAS DE MADEIRA DE REFLORESTAMENTO REFORÇADAS POR FIBRAS DE SISAL**

Rafael Agostinho Monfardini (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Nilson Tadeu Mascia (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O reforço estrutural tem como principal finalidade o aumento da capacidade portante de uma estrutura, sendo seu conceito básico a combinação, com o material original, de materiais com características superiores, de modo a melhorar as propriedades mecânicas (elásticas ou resistentes) finais da estrutura. Neste trabalho, a partir de equações encontradas na literatura, formulou-se um modelo computacional capaz de quantificar essas propriedades para estruturas compostas de vigas laminadas de madeira de reflorestamento, coladas e reforçadas por fibras de sisal. A linguagem utilizada para desenvolver o programa foi EXCEL, e o modelo proposto possibilita, a partir de valores conhecidos de propriedades mecânico-elásticas dos materiais constituintes das camadas da viga em estudo, avaliar a intensidade dos principais esforços solicitantes na estrutura. Como exemplo de análises efetuadas, pode-se destacar a quantificação de esforços normais e tangenciais em vigas com número de camadas e respectivos materiais constituintes variáveis. As verificações e a validação dos resultados obtidos pelo modelo puderam ser executadas por meio de comparação com valores tradicionais já consolidados na literatura. Vigas quaisquer dessa mesma natureza também podem ser caracterizadas pelo modelo, de acordo com os parâmetros iniciais fornecidos.

Viga - Madeira - Sisal