



T1062

ANÁLISE DE CRITÉRIOS DE RESISTÊNCIA APLICADOS À MADEIRA

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

Este projeto de pesquisa visa buscar um aprofundamento de cunho científico em teorias de resistência aplicadas à madeira. Trata-se de uma continuação do estudo sobre o critério de Tsai-Wu iniciado no primeiro ano da pesquisa de iniciação científica, agora com ênfase em critérios mais específicos associados à madeira, tais como, Hill, Tsai-Hill, Norris, Hoffmam, Rankine (Teoria da Máxima Tensão Normal), Ashkenazy e também será analisado o teorema empírico de Hankinson. Os objetivos da presente pesquisa estão relacionados com análises do ponto de vista teórico dos critérios acima citados. Para isto, foi realizado um estudo completo sobre a parte teórica, especificamente na obtenção das equações que definem o espaço limite para a ruptura de cada critério. Como aplicação, foram desenvolvidas através do software Mathematica curvas de ruptura bidimensionais e tridimensionais as quais foram comparadas com resultados experimentais da espécie de madeira *Pinus Elliott*. A partir dos dados experimentais puderam-se comparar os critérios entre si, evidenciando que o critério de Hoffman foi o critério que obteve o resultado mais próximo do real. Alguns critérios também foram comparados com resultados obtidos utilizando o teorema empírico de Hankinson. Por fim para a madeira e as estruturas de madeira, este estudo dos critérios de ruptura está sendo muito importante, na medida em que pode proporcionar um melhor entendimento nas falhas do material.

Madeira - Resistência - Critérios