



T0896

ENSAIOS BIAXIAIS E CRITÉRIOS DE RESISTÊNCIA APLICADOS À MADEIRA

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

A realização de ensaios biaxiais permite uma melhor compreensão do comportamento mecânico de um material em direções principais de resistência e é sem dúvida a forma que pesquisadores encontraram de se obter resultados condizentes com a situação real que uma determinada estrutura apresenta. O presente trabalho teve como objetivo o estudo do critério de resistência proposto por TSAI e WU (1971), realizando-se ensaios biaxiais. Neste critério, observou-se a dificuldade de realização de ensaios biaxiais de tração, pois os dispositivos de fixação do corpo-de-prova ficariam inviáveis pelo fato de romperem-se por cisalhamento e/ou esmagamento. Com isso optou-se pelo ensaio biaxial de compressão que permitiu a compressão em duas direções principais simultaneamente, utilizando-se um equipamento de ensaio tradicional para uma direção e na outra um alicate mecânico desenvolvido para este fim. Ressalta-se que a calibração do equipamento de compressão axial foi uma das dificuldades enfrentadas nos ensaios. O parâmetro estudado foi o F12, fator este que designa a possibilidade da superfície de ruptura ser aberta ou fechada e que no ensaio biaxial de compressão foi obtido de forma direta. Para a segurança estrutural de um critério de resistência, é imprescindível obter uma superfície fechada. Para a madeira *Cupiuba*, obtiveram-se valores experimentais satisfatórios e condizentes com o esperado.

Crítérios de resistência - Anisotropia - Ensaios biaxiais de compressão