



T1038

### **ELABORAÇÃO DE CURVAS DE RUPTURA EM CRITÉRIOS CONVENCIONAIS DE RESISTÊNCIA E EM CRITÉRIOS DE MATERIAIS ORTOTRÓPICOS APLICACÃO NO CONCRETO**

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

Esta pesquisa refere-se à elaboração de curvas de ruptura associadas a critérios convencionais de resistência e a critérios de materiais ortotrópicos com aplicação da teoria de Tsai-Wu para o concreto. São apresentados critérios de resistência aplicados no concreto como: Critério de Tresca, Von Mises, Mohr-Columb e Rankine. O objetivo dessa pesquisa está relacionado à determinação dos parâmetros do critério de resistência de Tsai-Wu, com a finalidade de definir uma superfície de ruptura para o concreto, e compará-la com a literatura e com os outros critérios. Os dados utilizados nesta pesquisa, como as resistências de compressão ( $f_c$ ), tração ( $f_t$ ) e cisalhamento ( $f_v$ ), foram retirados de livros teóricos sobre concreto. Com isso, foi possível aplicar esses dados aos critérios de resistência gerais e do Tsai-Wu, e formular as superfícies de ruptura via software *Mathematica*. De um modo geral, o critério de Tsai-Wu apresenta bons resultados e uma facilidade de utilização se comparado a outros critérios, devido especialmente a seu caráter tensorial, podendo ser aplicado na avaliação de resistência do concreto.

Critérios de resistência - Ortotropia - Concreto