

# **ANÁLISE POR ELEMENTOS FINITOS DO ENSAIO DCB APLICADO À MADEIRA DE *PINUS PINASTER* AIT.**

**Ribeiro, P.<sup>1</sup>; Silva, M. A. L.<sup>2</sup>; Morais, J. L.<sup>2</sup>; de Moura, M. F. S. F.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>IPB, Dep. de Mecânica Aplicada, Campus de Sta. Apolónia, 5301- 854 Bragança, Portugal,  
pribeiro@ipb.pt

<sup>2</sup>CETAV/UTAD, Dep. de Engenharias, Quinta de Prados, 5000-911 Vila Real, Portugal, jmorais@utad.pt

<sup>3</sup>FEUP/DEMEGI, R. Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto, Portugal, mfmoura@fe.up.pt

## **RESUMO**

*Neste trabalho é efectuada uma análise por elementos finitos do ensaio DCB (Double Cantilever Beam), recorrendo ao código ABAQUS<sup>®</sup> e a um elemento finito de interface que inclui um modelo de propagação de dano, com vista à caracterização do comportamento à fractura da madeira de *Pinus pinaster* Ait., em modo I e para o sistema de propagação RL. Os resultados da simulação numérica permitiram validar a geometria do provete, bem como a aplicação da Teoria das Vigas Corrigida para a obtenção da taxa crítica de libertação de energia a partir das grandezas experimentais.*