

Valorização da Madeira Redonda de Pinheiro Bravo

Morgado T.¹, Saporiti J.², Dias A.¹, Cruz H.² e Rodrigues, J.¹

¹Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Departamento de Engenharia Civil.
Rua Luís Reis Santos, Polo II, 3030-788 COIMBRA

²Laboratório Nacional de Engenharia Civil. Av. do Brasil 101, 1700-066 LISBOA

Introdução

Os povoamentos de Pinheiro bravo (*Pinus pinaster* Ait.) resultam, frequentemente, da regeneração natural que tem lugar após a ocorrência de incêndios florestais ou de plantações planeadas sem quaisquer cuidados de manutenção (limpeza, desbaste, etc.). Estes povoamentos possuem um elevado número de árvores jovens que, se removidas em devido tempo, permitem a melhoria da qualidade das árvores adultas que ficam no povoamento e a diminuição do risco de incêndio. Existe, no entanto, uma grande quantidade de árvores jovens que não são removidas em operações regulares de limpeza florestal, tal está normalmente associado ao elevado custo destas operações e à falta de aplicações finais rentáveis para os toros de pequeno diâmetro (WAGNER *et al.*, 1998, FIGHT *et al.*, 2004).

Existem diversas aplicações possíveis para o material removido nas operações de limpeza florestais, tais como: pasta de papel, biomassa ou toros para vedações, estas são, no entanto, utilizações com baixo valor acrescentado. De modo a cobrir os custos das limpezas florestais, é necessário identificar produtos de alto valor acrescentado para os toros de pequeno diâmetro, sendo uma das possibilidades a utilização deste material em aplicações estruturais. O uso de toros de pequeno diâmetro em aplicações estruturais implica a sua selecção e, conseqüente, classificação, para que existam classes com os respectivos valores característicos de resistência e rigidez.

Vários estudos foram já realizados com esse objectivo. VRIES (1998a e 1998b) determinou o módulo de elasticidade e a resistência à flexão da madeira redonda de Larício do Japão (*Larix Kaempferi*) dos Países Baixos. Para a mesma espécie, VRIES e GARD (1998) fizeram estudos para prever a resistência à flexão através de ensaios não destrutivos. RANTA-MAUNUS (1999) determinou o módulo de elasticidade, resistência à compressão e resistência à flexão para madeira redonda de Casquinha (*Pinus sylvestris*), Espruce (*Picea abis*), Sitka spruce (*Picea sitchensis*), Larício do Japão e Pseudotsuga (*Pseudotsuga menziesii*). WOLFE e MOSELEY (2000) determinaram o módulo de elasticidade, a resistência à flexão e à compressão em madeira redonda de Pseudotsuga, Abeto (*Abies concolor*) e Pinho insigne (*Pinus radiata*). LARSON *et al* (2004) e MACKES *et al.* (2005) determinaram a resistência à flexão da madeira redonda de Pinho de ponderosa (*Pinus ponderosa*).

Em Portugal não existe investigação neste domínio, além disso as espécies que crescem em Portugal não foram consideradas em outros estudos internacionais já desenvolvidos. De modo a modificar esta situação foi iniciado um projecto de investigação, iniciativa de uma