

Conservação de madeira degradada em edifícios com base em resinas sintéticas

Dulce F. Henriques

MSc, Professor Adjunto, Área Dep.Eng. Civil
Instituto Superior de Engenharia de Lisboa
(Lisboa, Portugal)

mfhenriques@dec.isel.ipl.pt



Lina Nunes

PhD, Investigador Auxiliar, Dep. Estruturas
Laboratório Nacional de Engenharia Civil
(Lisboa, Portugal)

linanunes@lnec.pt



Jorge de Brito

PhD, Professor Catedrático, Dep.Eng. Civil e
Arquitectura

Instituto Superior Técnico (Lisboa, Portugal)

jb@civil.ist.utl.pt



Palavras-chave – Madeira degradada, edifícios antigos, consolidação, resinas sintéticas

Keywords – Degraded wood, ancient buildings, consolidation, synthetic resins

RESUMO

A conservação da madeira em edifícios, entendida como o conjunto de acções destinadas a prolongar a sua vida útil, é essencial para a manutenção da autenticidade e integridade do património construído. O conceito de “intervenção mínima”, visando a realização de reparações localizadas, é actualmente defendido pelo Direito Internacional e pelos principais agentes patrimoniais. Como forma de garantir esse intento, grande parte das acções de conservação e reparação de madeira em edifícios históricos é hoje realizada com o auxílio de produtos poliméricos. O texto faz a apresentação de duas formas de actuação com base em resinas sintéticas: “consolidação por impregnação”, promovendo o aumento da capacidade física e mecânica da parte degradada, ou “reparação e reforço”, implicando a substituição da parte degradada e promovendo a recuperação da capacidade resistente original do elemento estrutural. É dada maior ênfase à técnica de consolidação por impregnação, a aplicar em situações de média a baixa degradação localizada do elemento de madeira. Expõem-se os seus pressupostos e limitações, o seu enquadramento no estado da arte internacional e os resultados mecânicos mais relevantes obtidos por diversos autores. Quanto às acções de reparação e reforço, é feita no texto uma apresentação genérica das técnicas mais comuns utilizadas.

ABSTRACT

Conservation of timber in buildings, understood as the set of actions aimed at extending its service life, is essential to maintain the authenticity and integrity of built heritage. The concept of “minimum intervention” aimed at performing localized repairs is presently defended by International Law and the main heritage agents. In order to guarantee this objective the greater part of wood conservation and repair actions in historical buildings is today performed using polymeric products. The paper presents two alternatives based on synthetic resins: “consolidation by impregnation” promoting the increase of the physical and mechanical capacity of the degraded part; or “repair and strengthening” implying the replacement of the degraded part and promoting the recovery of the original strength capacity of the structural element. A greater emphasis is given to the consolidation by impregnation technique to be applied in situations of low/medium localized