



## MADEIRA: UM MUNDO DE POSSIBILIDADES

Helena Cruz, Investigadora Principal do LNEC

Quando, no início de 2007, aceitei o desafio da Construção Magazine para uma colaboração regular na coluna “Estruturas de Madeira”, fi-lo com a esperança de contribuir, de algum modo, para a boa utilização da madeira na construção e para a divulgação do seu interesse e potencial.

Esta coluna procurou tratar alguns aspetos que julguei merecerem atenção, ou por corresponderem a áreas em que se constata com frequência haver ainda lacunas de formação e de informação no meio técnico, no que se refere à madeira e suas aplicações na construção, ou por destacarem abordagens, técnicas ou materiais inovadores, o novo enquadramento normativo.

Seguindo o mote dado no meu primeiro texto – “Estruturas de madeira: tradição e modernidade” – a coluna procurou focar estas duas vertentes. Porque estão interligadas. Porque o saber evolui continuamente, permitindo-nos inovar, mas igualmente olhar de forma crítica as práticas tradicionais. E porque a inovação, além de ser motor de novas realizações, é igualmente suporte de intervenções seguras e sustentadas de reabilitação e salvaguarda do património edificado.

Os diversos textos publicados desde 2007 refletiram certamente uma visão pessoal. Contaram também com a preciosa colaboração de colegas com quem tenho tido a oportunidade, e o gosto, de trabalhar e a quem muito agradeço.

### Recordamos aqui os temas abordados:

- Estruturas de madeira: tradição e modernidade [CM19]
- Humidade da madeira [CM21]
- Madeira modificada [CM22]
- Ligações rebitadas em estruturas de madeira: uma boa ideia que ainda não deu frutos [CM23]
- Classificação de madeira maciça para estruturas [CM24]
- Ligações tradicionais em estruturas de madeira: um passado com futuro? [CM25]
- Importância da experimentação e da pormenorização no desempenho de revestimentos exteriores de fachada com painéis de derivados de madeira [CM26]
- Durabilidade: a importância dos pormenores [CM27]
- Avaliação da Segurança de Estruturas em Serviço [CM28]
- Wood welding: soldadura da madeira a frio... ou colagem sem cola [CM29]
- Importância das fendas em estruturas de madeira [CM30]
- Compósitos de madeira-plástico [CM31]
- Reparação de fendas de secagem em estruturas de madeira [CM32]
- Materiais inovadores [CM33]
- Durabilidade e protecção de estruturas de madeira [CM34]
- A marcação CE da caixilharia [CM35]
- Influência da época de corte e da idade da árvore no desempenho de elementos estruturais de madeira: mitos ou factos? [CM36]
- Elaboração de cadernos de encargos: importância da especificação correcta da espécie florestal [CM37]
- É a secagem uma forma de protecção? Qual a influência da resinagem nas propriedades da madeira? [CM38]
- Furacões e casas de madeira. Algumas razões para a destruição causada pelo Katrina [CM39]
- Segurança contra incêndio em habitações unifamiliares de madeira [CM40]
- Estruturas de madeira das minas de sal de Wieliczka [CM41]
- Revestimentos exteriores em madeira [CM42]
- Anomalias comuns na aplicação de revestimentos de piso de madeira. Parte 1 – betonilha húmida, madeira com teor de água desajustado e colagem deficiente [CM43]
- Influência das condições ambientais em estruturas de madeira [CM45]
- Anomalias comuns na aplicação de revestimentos de piso de madeira. Parte 2 – Selecção da madeira, pormenores construtivos, acabamento e manutenção [CM47]
- Inspeção e monitorização de estruturas de madeira [CM49]
- Protecção ao fogo de estruturas de madeira [CM51]
- Desempenho ao fogo de revestimentos retardadores de combustão aplicados sobre madeira de estruturas antigas [CM53]
- Casas de madeira – A importância da qualidade e da confiança do mercado [CM55]

Casas de madeira – Panorama nacional, certificação e homologação [CM57]

### Muita coisa mudou nos últimos 7 anos.

Cresceu significativamente a oferta do mercado e a diversidade de novos produtos de madeira ou à base de madeira, com características muito interessantes sob os pontos de vista da forma, dimensões, aspeto e características físicas e mecânicas. Mas continuamos por vezes a assistir ao deficiente funcionamento ou durabilidade desses produtos e sistemas, resultantes da escolha de soluções menos adequadas às utilizações propostas, falta de cuidado na aplicação e manutenção inadequada.

Disponemos, hoje, de ligadores mecânicos e técnicas de ligação de grande eficiência e versatilidade, mas em muitos casos as ligações estruturais continuam a ser pouco compreendidas e valorizadas pelos projetistas e mal resolvidas em obra, deixadas ao critério ou improvisado do empreiteiro, sem projeto e pormenorização adequados.

No que diz respeito ao dimensionamento de estruturas, o Eurocódigo 5 é hoje uma ferramenta amplamente disseminada, passo fundamental para a utilização estrutural da madeira. Mas falta ainda uma adequada disseminação e apropriação pelo meio técnico, das boas práticas de aplicação e manutenção, regras de montagem e pormenorização, que em grande medida são o garante do bom desempenho, da segurança e da durabilidade das construções.

A madeira oferece um mundo de possibilidades. Mas há, ainda, um longo caminho a percorrer.

Apar do esclarecimento e da exigência do mercado, que estimulam uma oferta mais variada, com melhores produtos e soluções, é também fundamental pugnar pela credibilidade e responsabilidade de todos os intervenientes, com uma aposta clara na informação e na certificação e garantia da qualidade, para assegurar a boa imagem da madeira, a confiança e o crescimento sustentável do mercado. ■