



ELABORAÇÃO DE CADERNOS DE ENCARGOS: IMPORTÂNCIA DA ESPECIFICAÇÃO CORRECTA DA ESPÉCIE FLORESTAL

José Saporiti Machado, Engenheiro Florestal, Investigador Auxiliar do LNEC

Helena Cruz, Engenheira Civil, Investigadora Principal do LNEC

LIMITAÇÕES DECORRENTES DAS DESIGNAÇÕES COMERCIAIS

Na reabilitação de edifícios antigos surge muitas vezes a necessidade de empregar madeira semelhante à original, de forma a minimizar o impacto da intervenção. Esta preocupação leva à especificação de madeira pela respectiva designação comercial, por se associar a essa designação um conjunto de características (estéticas, mecânicas e de durabilidade) “garantidas”.

O resultado nem sempre é satisfatório devido:

- 1) à qualidade (defeitos e características estruturais) variar entre lotes oriundos de diferentes localizações geográficas com condições de crescimento distintas (Figura 1) e mesmo dentro de um dado lote de madeira;
- 2) à mesma designação comercial abranger um conjunto de material, por vezes muito diversificado.

DESIGNAÇÃO COMERCIAL AMBÍGUA

As designações comerciais são frequentemente ambíguas, abrangendo madeiras com diferenças substanciais de comportamento físico-mecânico e de aparência, de que os Mognos são um bom exemplo. O termo Mogno era originalmente atribuído a madeiras provenientes de espécies florestais do Género *Swietenia*, introduzidas na Europa a partir do século XVI, de que se destaca o designado Mogno espanhol (*S. mahagoni*), englobando um vasto conjunto de espécies (*S. macrophylla*, *S. mahagoni*, *S. humilis*, *S. tessmanii*, *S. candollei* e *S. krukovii*) de origem Centro e Sul-Americana. Os Mognos africanos só começam a ser introduzidos a

partir do século XIX, havendo referência da sua chegada ao Porto de Liverpool por volta de 1833. Mais recentemente, devido à interdição da exploração e comércio de espécies pertencentes ao Género *Swietenia*, incluídas na lista de espécies protegidas pelo Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), o mercado é actualmente dominado pelos mognos africanos.

Deste modo, a utilização de designações comerciais na especificação de determinada madeira deverá ser sempre reforçada com a designação botânica (espécie ou espécies florestais de onde se aceita que a madeira possa provir) [Machado, 1996] ou com a referência a uma norma de classificação de madeiras que consubstancie essa designação comercial (por exemplo, EN 1912).

As quatro madeiras primeiramente mencionadas como Mognos apresentam características semelhantes, possuindo baixa retracção e boa resistência aos esforços estáticos, mas sendo frágeis ao choque. No entanto é notória, nomeadamente na massa volúmica, a banda larga de valores determinados por vários autores sobre a mesma espécie mas de diferentes proveniências. As duas últimas da lista (Género *Entandrophragma*) são madeiras menos estáveis e portanto mais susceptíveis de trazer problemas de empenos e de fendas do que as mencionadas anteriormente.

A indicação somente da designação comercial “Mogno” pode conduzir ao fornecimento, de acordo com Ferreirinha (1964), das seguintes madeiras: Mogno do Bornéu (*Shorea spp.*); Mogno do Brasil, da Guiana Inglesa ou Mogno

CLASSIFICAÇÃO DAS MADEIRAS GERALMENTE COMERCIALIZADAS SOB A DESIGNAÇÃO DE MOGNOS

Espécies	Massa volúmica [kg/m ³] a 12% de teor em água	Movimento em serviço	Flexão estática	Flexão dinâmica	Durabilidade (fungos/térmitas)
<i>Swietenia mahagoni</i> (Mogno espanhol ou cubano)	480 a 960	Estável	Pouco a resistente	Muito pouco resiliente	*
<i>Swietenia macrophylla</i> (Mogno americano)	480 a 840	Estável	Pouco a medianamente resistente	Muito pouco resiliente	D; S
<i>Khaya ivorensis</i> (Mogno africano)	360 a 720	Estável	Pouco a medianamente resistente	Muito pouco resiliente	MD; S
<i>Khaya senegalensis</i> (Mogno africano)	608 a 959	Estável	Pouco a resistente	Pouco a medianamente resiliente	**
<i>Entandrophragma cylindricum</i> (Sapelli)	480 a 720	Medianamente estável	Pouco resistente a resistente	Pouco resiliente	MD; MD
<i>Entandrophragma utile</i> (Sipo)	480 a 720	Medianamente estável	Medianamente resistente a resistente	Muito pouco a pouco resiliente	D a MD; MD

Fonte – Propriedades físicas e mecânicas: Base de dados PROSPECT, 1997-2000

Durabilidade: EN350-2 – D: Durável; MD: Medianamente durável; S: Susceptível; * Estima-se ser semelhante à da *S. macrophylla*; ** Estima-se ser semelhante à da *K. ivorensis*