

GRUPAMENTO DAS MADEIRAS SERRADAS EMPREGADAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL HABITACIONAL NA CIDADE DE SÃO PAULO

Geraldo José Zenid e Adriana Donizetti Carvalho Costa

RESUMO: Com o objetivo de contribuir para aumentar e melhorar o uso da madeira serrada na construção civil habitacional, as madeiras que estão sendo comercializadas/utilizadas para esse fim, na Cidade de São Paulo, foram reunidas em grupos de uso final na construção civil habitacional, a saber: pesada interna, leve em esquadrias, leve externa e leve interna estrutural, leve interna decorativa, leve interna de utilidade geral e assoalhos domésticos. As madeiras foram alocadas nesses grupos de acordo com os níveis das propriedades de madeiras tradicionalmente utilizadas na construção civil habitacional, ou seja, pinho-do-paraná (*Araucaria angustifolia*), peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron*) e imbuia (*Ocotea porosa*). Para tal foram pesquisadas na bibliografia especializada, para cada uma das madeiras consideradas, as seguintes propriedades: densidade de massa; flexão estática; compressão axial; cisalhamento, dureza Janka, choque, contrações, durabilidade natural e tratabilidade, fixação mecânica, trabalhabilidade, aparência e cor. Foi constatada a ausência, total ou parcial, de informações sobre propriedades tecnológicas para diversas madeiras selecionadas para o grupamento. Também foi observado o uso de diferentes normas de ensaio entre instituições brasileiras que atuam em tecnologia de produtos florestais. Os agrupamentos realizados mostraram-se mais satisfatórios nos grupos de uso para fins estruturais, onde as propriedades mecânicas são mais importantes, do que naqueles onde a estabilidade dimensional e o aspecto decorativo, são requisitos básicos.

Palavras-chave: madeira, agrupamento de madeiras, construção civil habitacional.

GROUPING OF SAWNWOOD SPECIES USED FOR HOUSE CONSTRUCTION IN THE CITY OF SÃO PAULO

ABSTRACT: The sawnwood species commercialized and used for house construction in the City of São Paulo, were grouped according to the end use, in order to contribute to the improvement and the increase of sawnwood in these applications. The species were grouped by end uses according to the method proposed in this study, which is based on the properties of the well-known species in the market (Parana pine, red peroba and imbuya). The total or partial lack of information was observed on technological properties for several species studied. Also noticed was the use of different wood testing methods, adopted by Brazilian Research Institutions working with forest products technology. The species grouping was more effective in structural groups, where mechanical properties are the main requirement, than in groups where the dimensional stability and decorative aspect of wood are the main requirement.

keywords: wood species grouping, house construction.

1 INTRODUÇÃO

A madeira possui diversas propriedades, que a tornam muito atraente frente a outros materiais. Dentre essas, são comumente citados, o baixo consumo de energia para seu processamento, a alta resistência específica, as boas características de isolamento térmico e elétrico, além de ser um material muito fácil de ser trabalhado manualmente ou por máquinas.

Na América Latina existe um preconceito generalizado em relação ao uso mais intensivo da madeira na construção civil de edificações para fins habitacionais. Esse preconceito está baseado no uso indevido da madeira e na tradição herdada dos colonizadores espanhóis e portugueses.

A madeira é empregada na construção civil habitacional, de forma temporária, na instalação do canteiro de obras, nos andaimes, nos escoramentos e nas fôrmas. De forma definitiva, é utilizada nas esquadrias, nas estruturas de cobertura, nos forros e nos pisos.

Nos últimos anos os principais centros demandantes de madeira serrada, localizados nas Regiões Sul e Sudeste, têm experimentado uma mudança nas fontes de suprimento de madeira. Com a exaustão das florestas nativas dessas regiões, o suprimento de madeiras nativas passou a ser realizado, em parte, a partir de países limítrofes como o Paraguai, porém, de forma mais significativa a partir da região amazônica. As madeiras disponíveis nos reflorestamentos implantados nas Regiões Sul e Sudeste, com pinus (*Pinus* spp) e eucalipto (*Eucalyptus* spp) já começaram também a suprir a construção habitacional. Essas mudanças têm provocado a substituição do pinho-do-paraná (*Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze.) e da peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron* Muell. Arg.) por outras madeiras desconhecidas dos usuários e, às vezes, inadequadas ao uso pretendido.

Neste trabalho, são apresentados parte dos resultados obtidos por ZENID (1997) ao reunir em grupos de uso final as madeiras que estão sendo comercializadas/utilizadas na construção civil habitacional, na Cidade de São Paulo, objetivando oferecer aos engenheiros, arquitetos e especificadores em geral, as madeiras que podem ser empregadas em substituição àquelas tradicionalmente utilizadas.

2 MÉTODOS UTILIZADOS

2.1 Madeiras consideradas

As madeiras consideradas neste trabalho são aquelas identificadas por ZENID (1997) em levantamento realizado, em 1996, na cidade de São Paulo e que são apresentadas na tabela 1. Esses dados foram atualizados com as informações disponíveis, para 1998 e 1999, no banco de dados do Laboratório de Anatomia e Identificação de Madeiras do IPT.

2.2 Critérios para agrupamento das madeiras pelo uso final na construção civil habitacional

Os usos da madeira na construção civil habitacional foram classificados, tendo como base NAHUZ (1974) e IPT (1989), conforme é apresentado a seguir:

Pesada interna: peças de madeira na forma de vigas e caibros empregadas como componentes de estruturas de telhado;

leve, em esquadrias: portas, venezianas, caixilhos etc;