

Tecnologia da Madeira

Tecnologia da Madeira

Lincoln Cambraia Teixeira

Contratado pelo Projeto Setorial Integrado de Promoções à Exportação de Artesanato, gerenciado pelo Centro CAPE para a Central Mãos de Minas, o especialista em Ciências Florestais Lincoln Cambraia Teixeira coletou amostras das espécies de madeira utilizadas pelos artesãos de Prados, na região Campos das Vertentes. Nesse relatório final, apresenta as características das madeiras utilizadas atualmente e propõe alternativas de melhoria tecnológica dos produtos.

O principal objetivo do Centro CAPE e da Mãos de Minas com esse trabalho é, através da melhoria na qualidade das peças, garantir maiores condições de vendas aos artesãos. Segundo o relatório de Lincoln Cambraia, os tipos de madeiras utilizados atualmente pelos artesãos de Prados e a falta de um processo de secagem da matéria-prima são as principais causas dos freqüentes aparecimentos de trincas, cupins e fungos nas peças.

RECOMENDAÇÕES

Secagem da madeira

De acordo com as boas técnicas para trabalho com a madeira a mesma deve ser secada naturalmente em pilhas sob proteção de sol e chuva ou através de secagem induzida por meio de estufas sob condições controladas. O que se verificou foi que as formas são dadas a madeira antes de se proceder a secagem a condição de equilíbrio do material com o ambiente. O aparecimento de trincas e rachaduras nestas condições é inevitável. Portanto, é fundamental que a matéria-prima seja preferencialmente secada em estufas apropriadas.

Uso de madeiras alternativas

As madeiras , ou seja: angelim e cedro de procedência conhecida ou mesmo eucalipto são uma boa opção de substituições da caixeta e caroba ou jacarandá-branco.

O angelim, especialmente angelim-pedra, *Hymenobium* spp., tem bom preço de mercado apresenta ótimas características para os diversos tipos de formas esculpidas pelos artesãos, entre elas: densidade média, secagem rápida em estufa, apresentando pequena tendência a torcimento e arqueamento durante a secagem, fácil de trabalhar, cerne muito durável, entre outras.

O cedro, do gênero *Cedrela*, devido a grande diversificação nas aplicações da madeira constitui-se em uma das mais importantes espécimes em nosso País. A madeira de cedro,

por apresentar retratibilidade linear e volumétrica baixas, propriedades mecânicas entre baixa e média, é, particularmente, indicada para partes internas de móveis finos, folhas faqueadas decorativas, contraplacados, embalagens decorativas, molduras para quadros, modelos de fundição, obras de entalhe, artigos de escritório, instrumentos musicais; em construção civil, como venezianas, rodapés, guarnições, cordões, forros, lambris; em construção naval, como acabamentos internos decorativos, casco de embarcações leves, cabos de vassoura etc. O cedro classifica-se, entre as madeiras leves, que tem mais diversificação de utilização e é superada somente pela madeira do Pinho-do-Paraná - *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze.

Como opção de madeira oriunda de florestas plantadas, o eucalipto, *Eucalyptus* spp., constitui-se num material estratégico para garantir o suprimento de madeira de qualidade a preço competitivo. A CAF e a Aracruz são empresas fornecedoras desta madeira.

Tratamento de madeiras

Para o caso de manutenção da produção de artesanato a partir das madeiras caixeta e caroba ou jacarandá-branco recomenda-se que após secagem as mesmas sejam tratadas quimicamente de acordo com as instruções a seguir:

Imersão das peças de madeira em solução preservante por 15 minutos na temperatura de fervura (100 °C). Após tratamento deve-se retirar o excesso de solução com um pano limpo molhado ou uma rápida imersão em água limpa e secagem com um pano seco. As peças então são colocadas para secar por um prazo mínimo de 48 horas se possível ao sol.

Desta forma, os sais utilizados serão fixados em 99%, através de reações químicas de complexação, no interior dos vasos situados na superfície da peça de madeira inibindo o eventual crescimento de fungos sem apresentar toxicidade no seu manuseio. Devido às reações químicas dos sais com os elementos que compõem a madeira não há desprendimento apreciável dos sais por meio de processos de lixiviação.

TÉCNICA DE PREPARO DA SOLUÇÃO PRESERVANTE (para 100 L):

Pesar com precisão de 1 grama os seguintes sais:

- 1 kg de sulfato de cobre
- 3 kg de ácido bórico
- 5 kg de cloreto de zinco
- 6 kg de dicromato de sódio

Dissolver os sais devidamente pesados em 100 litros de água tratada diretamente no tanque de tratamento e aquecer até ebulição. Preservar as peças de madeira conforme descrito acima.

Nota: Por se tratar de uma fórmula química composta por produtos nocivos á saúde é recomendável o acompanhamento de um técnico especializado e equipamento de proteção individual.

Acabamento da madeira

Sugere-se que sejam testadas outros tipos de vernizes e tintas para acabamento com maior resistência. Esmalte sintético e tinta a óleo são os principais produtos utilizados na cobertura de madeira, embora seja possível pintar com tinta látex, a recomendação técnica aponta para produtos laváveis, como o esmalte.

O revestimento utilizado, pelos artesãos, é a base de PVA o qual apresenta baixa resistência a choques mecânicos. Se for difícil a substituição e conseqüente adaptação, o mesmo deve ser utilizado em camada mais finas bem diluídas para permitir filmes mais finos e aderentes à estrutura da madeira.