

EFEITO DA IDADE DO BAMBU (*BAMBUSA VULGARIS* SCHRAD.) NA QUALIDADE DO TRATAMENTO PRESERVATIVO DOS COLMOS

EFFECT OF AGE OF BAMBOO (*BAMBUSA VULGARIS* SCHRAD.) ON QUALITY OF PRESERVATIVE TREATMENT OF CULMS

Rogy Frigeri TIBURTINO¹; Murilo Bortolini WANDERLEY²; Victor Fassina BROCCO²; Lucas Guilherme Reis FERREIRA²; Juarez Benigno PAES³

RESUMO - A pesquisa teve como objetivos avaliar as características físicas e a qualidade do tratamento preservativo da espécie *Bambusa vulgaris*. Foram abatidas 4 colmos de bambu novos e 4 maduros, coletados no Sul do Espírito Santo, e transformadas em 30 peças de 2,20 m. As características físicas (espessura da parede do colmo, teor de umidade e retratibilidade) foram avaliadas em amostras retiradas na base, meio e topo dos colmos. As peças foram tratadas pelo método de transpiração radial em solução de 1% de ingredientes ativos de produto à base de cobre, cromo e boro (CCB) por um período de 3, 6 e 9 dias. Foram avaliadas a qualidade do tratamento em relação à distribuição e penetração do CCB em 5 posições (0,10 m; 0,55 m; 1,10 m; 1,65 m; e 2,10 m), por meio da análise colorimétrica. A idade dos colmos e a posição das amostras não influenciaram a contração em espessura do bambu, mas afetaram o teor de umidade dos colmos. A penetração e a distribuição do preservativo foi melhor nas peças submetidas ao tempo de 6 e 9 dias e na base. Concluiu-se que o método de tratamento usado e as condições empregadas não foram adequados para o tratamento de peças de bambu da espécie estudada.

Palavras-chave: substituição de seiva, CCB, análise colorimétrica.

ABSTRACT - The research aimed to evaluate the physical characteristics and the quality of preservative treatment of *Bambusa vulgaris*. Were cut 4 bamboo culms new and 4 mature, collected in the south of Espírito Santo State, Brazil and transformed into 30 pieces of 2.20 m. The physical characteristics (culm wall thickness, moisture and shrinkage) were evaluated on the samples taken at the bottom, middle and top of the stems. The pieces were treated by the sap displacement method in solution of 1% of active ingredients of the product based on copper, chromium and boron (CCB) for a period of 3, 6 and 9 days. The quality of treatment was evaluated in relation to distribution and penetration of CCB in 5 positions (0.10 m; 0.55 m; 1.10 m; 1.65 m; and 2.10 m), by colorimetric analysis. The age of the stems and stem position did not influence the shrinkage in thickness of the bamboo, but affected the content of the culms. The penetration and distribution of preservative solution was better in the pieces submitted of 6 and 9 days, and on the bottom. It was concluded that treatment method used and the employed conditions were not suitable for the treatment of bamboo of studied species.

Keywords: Sap displacement method, CCB, colorimetric analysis.

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, UFES, rogyfrigeri@hotmail.com.

² Graduando em Engenharia Florestal, UFES, mbortoline@hotmail.com; vfbrocco@hotmail.com, lucasgrf@hotmail.com.

³ Professor do Departamento de Engenharia Florestal, UFES, jbp2@uol.com.br.

INTRODUÇÃO

O volume de madeira produzido pelas florestas plantadas no Brasil ainda não é suficiente para suprir a demanda com relação à utilização nas construções civil urbana e rural, assim a utilização de espécies arbóreas de florestas nativas se faz presente em diversas regiões do país.

Para tentar diminuir o consumo das reservas naturais de várias essências madeireiras de uso tradicional, alguns materiais alternativos que respondam de forma eficiente ao atendimento da demanda e que sejam de fontes renováveis estão sendo utilizados. Assim o bambu vem sendo empregado para diversas finalidades.

Segundo Rosa (2005), algumas espécies de bambu são resistentes a temperaturas abaixo de zero e outras ocorrem em regiões tropicais, podendo ser encontradas em altitudes que variam de zero até 4.800 m. Crescem como pequenas gramíneas e há espécies que podem chegar a 40 m de altura. No mundo há cerca de 1.200 espécies de bambu, divididas em 90 gêneros.

De acordo com Vasconcellos (2011), o bambu serve para muitas utilidades na construção. É usado na estruturação como coluna, viga e lastro, e coberturas como telhado e forro. E recentemente a produção em larga escala dos laminados de bambu, também chamados de *Plyboo* em referência aos laminados de madeira (*Plywood*), possibilitou um novo mercado na utilização do bambu na construção.

O *Bambusa vulgaris*, é uma espécie do gênero *Bambusa*, que possui rizomas paquimorfos, ou seja, de colmos grossos e juntos, sendo conhecida por alguns nomes como bambu crioulo, vittata e bambu verde. Sua altura varia de 10 a 20 m com diâmetro de 4 a 10 cm. Seus colmos são eretos na base, arqueando no topo (VASCONCELLOS, 2011).

No entanto, por causa da sua constituição fibrosa e rica em materiais nutritivos, os bambus são considerados material susceptível ao ataque de fungos e insetos xilófagos. A importância desse material de ampla utilização no meio rural exige que sejam feitos tratamentos, utilizando-se substâncias preservativas em seus tecidos fibrosos para que possa atender aos quesitos de durabilidade.

Dessa forma, Azzini e Beraldo (2001) sugeriram que os colmos de bambu devem ser submetidos a tratamentos preservativos após os devidos cuidados durante a colheita. Os mesmos autores recomendaram, ainda, que o tratamento químico pelos métodos de substituição de seiva e Boucherie modificado, deveria ser iniciado, no máximo, em 24 h após a coleta das colmos, devido à perda de umidade dos colmos.

Tratamentos com produtos químicos são os meios mais seguros para aumentar economicamente a durabilidade natural do bambu. Dessa forma, o interessado poderá obter material de boa durabilidade com métodos que utilizam um mínimo de equipamento. O preservante atualmente indicado é solução do CCB comercial (GALVÃO, 2004).

Apesar de serem mais eficazes, os métodos químicos requerem maiores cuidados em seu manuseio, aplicação e descarte dos materiais utilizados, já que se utilizam de substâncias que podem contaminar o meio ambiente (BARBOZA, 2008).

Este trabalho teve como objetivo avaliar as características físicas e a qualidade do tratamento preservativo da espécie de bambu, *Bambusa vulgaris* Schrad pelo método de transpiração radial, por meio da penetração de CCB nas peças tratadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Os bambus foram coletados em touceiras no Município de Domingos Martins (Região Serrana do Estado do Espírito Santo). No local de coleta, foram retirados colmos (hastes)