

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E QUÍMICA DAS MADEIRAS DE PARICÁ, EUCALIPTO E CAULE DE VASSOURA VISANDO A PRODUÇÃO DE PAINÉIS

PHYSICAL AND CHEMICAL CHARACTERIZATION OF WOODS PARICÁ, EUCALYPTUS AND STEMS OF BROOM ORDER THE PRODUCTION OF PANELS

Juliana Jerásio BIANCHE¹; Benedito Rocha VITAL²; Déborah Nava SORATTO³; Flávia Alves PEREIRA⁴; Raul Duarte dos SANTOS⁵

RESUMO - Muitos são os fatores que contribuem para a qualidade do produto final no processo de produção de painéis. A baixa densidade da madeira é um dos principais requisitos quanto à adequabilidade de uma espécie para a produção de aglomerados. A constituição química da madeira interfere na produção de painéis, mais precisamente no que diz respeito ao processo de colagem. Este trabalho teve como objetivo avaliar a densidade básica e as propriedades químicas das madeiras de paricá (*Schizolobium amazonicum*), eucalipto (*Eucalyptus urophylla*) e caule de vassoura (*Sida* spp.) visando a produção de painéis aglomerados. As densidades básicas da vassoura, eucalipto e paricá foram determinadas pelo método de imersão em água. As análises químicas foram efetuadas na fração de serragem e classificadas nas peneiras de 40/60 mesh, para quantificação do teor de extrativos lipofílicos, teor de lignina total e teor de holocelulose. Os resultados experimentais mostraram que a madeira de paricá e o caule de vassoura apresentaram a menor densidade, o que fornece um volume de partículas maior para formação do colchão em relação à madeira de eucalipto. A análise química das matérias primas avaliada neste trabalho apresentou resultados satisfatórios.

Palavras-chave: análise química, densidade básica, aglomerado.

ABSTRACT - Many are the factors contribute to the quality of the final product in the process of panels. The low wood density is one of the main requirements for the suitability of a tree species in production of particleboard. Moreover, the chemical composition of wood interferes with the production of wood boards, specifically with regard to the bonding process. This study aimed to evaluate the basic density and the chemical properties of wood of paricá (*Schizolobium amazonicum*), eucalyptus (*Eucalyptus urophylla*) and stems of broom (*Sida* spp.) aiming at the production of particleboard. Basic density of the broom, eucalyptus and paricá were determined by immersion in water. Chemical analyses were done in sawdust fraction classified in 40/60 mesh sieves, to quantify lipophilic extractives, total lignin and holocellulose. The experimental results showed that the wood and the stem paricá broom had the lowest density than eucalyptus, which provides a greater volume of particles to form the mattress. Chemical analysis of raw materials evaluated in this study showed satisfactory results.

Keywords: chemical analysis, specific gravity, particleboard.

¹ Doutoranda em Ciência Florestal, UFV, Viçosa-MG, jubianche@yahoo.com.br

² Professor do Departamento de Engenharia Florestal da UFV, Viçosa-MG, bvital@ufv.br

³ Mestranda em Ciência Florestal, UFV, Viçosa-MG, deborahsoratto@msn.com

⁴ Doutoranda em Ciência Florestal, UFV, Viçosa-MG, flaviafloresta@yahoo.com.br

⁵ Engenheiro Florestal, UFV, Viçosa-MG, rdsraul@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O Brasil apresenta excelentes condições para a produção de painéis de madeira em função, principalmente, da disponibilidade do cultivo, em larga escala, de essências florestais de rápido crescimento. O fato de a madeira ser uma matéria-prima renovável e requerer um baixo consumo de energia para ser processada apresenta uma vantagem comparativa em relação a outros produtos de mesma aplicação (BIANCHE, 2009).

As indústrias de painéis particulados de madeira têm apresentado uma evolução significativa em termos de produção e inovação tecnológica, e a necessidade de melhor aproveitamento da matéria-prima, madeira, e o uso racional de recursos florestais têm incentivado as pesquisas pela busca de novas fontes de matéria-prima e desenvolvimento de novos produtos e processos produtivos.

Dentre os produtos à base de madeira, os painéis de partículas são um dos que vêm apresentando as maiores taxas de crescimento, em função da gama de produtos disponíveis e flexibilidade na aplicação para os mais variados fins. Os processos de produção, a matéria-prima utilizada em várias formas e geometrias, bem como os aditivos, conferem uma variação bastante ampla às propriedades do produto acabado (BRITO et al., 2004).

Os principais gêneros madeireiros utilizados para a produção de painéis tipo aglomerado são o *Eucalyptus* e o *Pinus*, no entanto sua utilização para diferentes usos faz com que o preço destas matérias-primas se torne cada vez mais competitivo, acarretando aumento significativo no custo de produção dos painéis. Para minimizar este problema, a utilização total ou parcial de novas espécies na composição dos painéis se torna uma alternativa rápida, de baixo custo e sustentável. Dentre estas espécies, podem ser citadas o paricá (*Schizolobium amazonicum*) e a vassoura (*Sida* spp.).

A madeira de paricá vem sendo utilizada no Norte do Brasil, principalmente, para a fabricação de compensados, apresentando potencial para a produção de painéis de aglomerado, porém são necessários novos estudos para avaliar seu comportamento perante diferentes materiais em função da sua densidade.

O gênero *Sida* pode se tornar uma fonte alternativa bastante promissora para a produção de painéis, uma vez que é utilizado na fabricação de cordas devido à qualidade de suas fibras. Porém, são inexistentes pesquisas referentes ao material lignocelulósico deste gênero para a produção de painéis, fazendo-se necessário, então, estudos para a qualificação