

CARACTERIZAÇÃO DE AGLOMERADO COM FIBRAS DE COCO DE BABAÇU E RESINAS SINTÉTICAS

RAFAEL GONÇALVES DE OLIVEIRA¹
(rafaelgo.1981@gmail.com)
DIVINO ETERNO TEIXEIRA²
(divino.teixeira@ibama.gov.br)

RESUMO

(Introdução) As chapas de aglomerado são fabricadas com partículas de madeira ou outros materiais lignocelulósicos, aglutinados por meio de uma resina e, em seguida, prensados. Durante o processo de produção, são adicionados produtos químicos para melhorar suas propriedades. O babaçu é um material lignocelulósico não-madeireiro alternativo para a fabricação do painel. **(Objetivo)** Avaliar a viabilidade técnica do uso de fibras do coco de babaçu como matéria-prima para a produção de chapas de aglomerado e determinar as propriedades do aglomerado de fibra de babaçu. **(Metodologia)** A palha de coco de babaçu foi triturada e selecionada em finos (retida na peneira de 35 mesh) e grossos (retida nas peneiras de 8 e de 20 mesh), usando um classificador mecânico de peneiras. A palha foi seca a 5% de teor de umidade e a resina usada na confecção dos painéis foi fenol-formaldeído (FF). Foram confeccionadas chapas com 5% e 10% de adesivo. A palha de coco de babaçu foi colocada em um misturador para a aplicação da resina e a mistura formada num molde foi prensada a 180°C por 10 minutos. Depois de retirada da prensa, a chapa foi levada para a sala de climatização, com temperatura e umidade relativa do ar controladas, para equalização do teor de umidade de equilíbrio (12%). Foram produzidas três chapas por tratamento estudado. Para a análise de resistência das chapas, foram feitos os testes mecânicos de flexão para a obtenção dos módulos de ruptura (MOR) e de elasticidade (MOE) e da resistência à tração perpendicular (TP) pela norma ABNT NBR 14810-3. Adicionalmente, foram realizados testes físicos de inchamento em espessura (IE) e de absorção de água (AA) após 2 e 24h e determinada a massa específica aparente e o teor de umidade (TU) pela mesma norma. **(Resultados)** O adesivo de FF utilizado apresentou um conteúdo de sólidos de 46,9%. As chapas foram classificadas como sendo de massa específica média, em torno de 0,73 g/cm³. O teor de umidade, no momento da realização dos testes, foi próximo de 10%. O tratamento com 5% de adesivo não atendeu às especificações exigidas para os testes. O tratamento com 10% de resina apresentou MOR de 227 kgf/cm² ultrapassando as exigências mínimas para o MOR (184 kgf/cm²). Quanto a TP (3,2 kgf/cm²) e ao IE (9,5%) os resultados não atendem às exigências da norma, sendo, entretanto, muito próximos. Vale ressaltar que não foi adicionada parafina às chapas, o que é comum na indústria. **(Conclusão)** As chapas com palha de coco do babaçu com 10% de resina apresentaram resistência superior às normalmente observadas em chapas comerciais e pode ser uma alternativa para a produção de chapas aglomeradas. Deve-se melhorar a propriedade de estabilidade dimensional para poderem ser usadas conforme a norma estabelece. **(Palavras-chave):** chapas de aglomerado, palha de coco de babaçu e fenol-formaldeído.

¹ Bolsista. Estudante do Curso de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília.

² Orientador. (Ph.D.) Pesquisador da Área de Produtos do LPF/Ibama.