

RESISTÊNCIA DE PAINÉIS COMPENSADOS DE *Anarcadium giganteum* E *Pinus taeda* AO ATAQUE DE *Cryptotermes brevis*

Leonardo da Silva Oliveira¹ (leonardo76rs@yahoo.com.br); Érika da Silva Ferreira²
(erikaferreira@yahoo.com); Felipe dos Santos Cardoso³
(biscoitomegadeth@gmail.com); Roberto Soares Machado⁴
(robertomachado95@hotmail.com)

^{1,2,3,4}UFPel – Centro de Engenharias, Rio Grande do Sul, Brasil.

Resumo

O cupim de madeira seca (*Cryptotermes brevis*) está entre os principais agentes de degradação da madeira no Brasil. Inicialmente, seus ataques se limitavam a peças de madeira sólida, posteriormente, passou-se a verificar ataques também em painéis de madeira. Neste contexto o objetivo do presente trabalho foi avaliar a resistência de painéis compensados de *Anarcadium giganteum* (cajuero) e *Pinus taeda* ao ataque de *C. brevis*. Para a realização do experimento adaptou-se a metodologia desenvolvida pelo IPT para ensaio acelerado de laboratório para resistência ao ataque de *Cryptotermes*, publicação nº 1157 de 1980. Os cupins de madeira seca utilizados no experimento foram provenientes de colônias coletadas na cidade de Pelotas-RS e mantidas no Laboratório de Biodegradação da Madeira (LBM) do Centro de Engenharias (CEng) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Os corpos de prova foram confeccionados a partir de painéis compensados compostos por cinco lâminas das espécies de cajuero e *P. taeda*, o adesivo utilizado foi o fenol-formaldeído. A gramatura de adesivo utilizada foi de 160g/m² em linha simples. Os painéis foram produzidos no Laboratório de Painéis de Madeira (LAPAM) do CEng da UFPel. Os parâmetros avaliados foram mortalidade de cupins e desgastes das peças. Os painéis compostos com maior proporção de lâminas de cajuero (três e cinco lâminas) causam, significativamente, uma mortalidade superior de cupins de madeira seca. Assim como, esses painéis com maior proporção de lâminas de cajuero apresentaram desgaste superficial, enquanto, os painéis compostos com lâminas de *P. taeda* apresentaram desgaste acentuado e profundo. Com o estudo pode-se concluir que os cupins de madeira seca atacam painéis de madeira com lâminas de cajuero e *P. taeda*. Painéis compostos com maior proporção de lâminas de cajuero apresentam maior resistência ao ataque de cupim de madeira seca que painéis com lâminas de *P. taeda*.

Palavras-chave: Biodegradação da madeira. Compensado de madeira. Lâmina de cajuero. Lâmina de pinus. Cupim de madeira seca.

Abstract

The dry wood termite (*Cryptotermes brevis*) is in the most important agents of wood degradation in Brazil. Initially, its attacks were limited to solid wood pieces, after it was also observed in wood panels. In this context, the objective of this study were the evaluation of plywood resistance from *Anarcadium giganteum* (cashew tree) and *Pinus taeda* wood to the attack of *C. brevis* termite. To make the experiment it was adapted the

method developed by IPT for accelerated test in laboratory to resistance attack from *Cryptotermes* termite, published in 1980 number 1157. The dry wood termite used in the study were from colonies collected in the city of Pelotas (RS) and kept in the Wood Biodegradation Laboratory (LBM) belonging to Engineer Center (CENG) from Federal University of Pelotas (UFPEL). The specimens were made from plywood with five veneers of cashew tree and *P. taeda*, the adhesive used was phenol-formaldehyde. The adhesive weight applied was 160 g/m² in one line. The plywood were produced in the Wood Panels Laboratory (LAPAM) belonging to CENG from UFPEL. The analyzed parameters were the termite mortality and the pieces damage. The plywood made with the highest proportion of cashew tree veneer (three and five veneers) caused the highest mortality of dry wood termites. As well as, these plywood with highest proportion of cashew tree veneers showed surface damages, while the plywood from *P. taeda* veneers showed marked and deep damage. With this study, it was possible to concluded that the dry wood termites attacks plywood from cashew tree and *P. taeda*. The plywood made with the highest proportion of cashew tree veneers presented the highest resistance to the attack of dry wood termite than plywood made with *P. taeda* veneers.

Keywords: Biodegradation of wood. Plywood. Cashew tree veneer. Pine veneer. Dry wood termite.

1 Introdução

A espécie *Cryptotermes brevis* Walker (Kalotermitidae), conhecida, popularmente, como cupim de madeira seca, foi descrita originalmente, para a Jamaica, presumi-se tenha ocorrência natural também nas Antilhas e norte da América do Sul (MILANO e FONTES, 2002). Esta espécie caracteriza-se por estruturar sua colônia no interior das peças e se desenvolver, preferencialmente, em madeiras com teor de umidade entre 8 e 12%.

No Brasil o cupim de madeira seca tem causado significativos danos, consumindo de forma severa construções, estruturas, móveis, esquadrias, pisos, artefatos e demais produtos de madeira seca. Silva et al. (2004) e Gonçalves e Oliveira (2006) consideram esse inseto como um dos principais agentes de degradação da madeira no país.

Inicialmente, os registros de ataque de cupim de madeira seca se restringiam à peças de madeira sólida, entretanto, com a intensificação do uso de painéis de madeira reconstituída, muitas vezes, em substituição a própria madeira sólida, passou-se a ocorrer ataques também em painéis de madeira.

Melo et al. (2010) salientam que é crescente a produção de painéis de madeira e a tendência é que sua demanda seja aumenta, principalmente, devido a escassez de madeira. Os mesmos autores destacam que, geralmente, as madeiras utilizadas para a fabricação de painéis são de baixa durabilidade natural.

Ribeiro et al. (2014) consideram de suma importância o estudo da resistência natural de diferentes espécies de madeira e seus produtos derivados à biodegradação por agentes xilófagos, sendo determinante para sua seleção e adequação de seu uso.