

VIII ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRAS E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA
UBERLÂNDIA – JULHO DE 2002

RESISTÊNCIA NATURAL DE TRÊS MADEIRAS DO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO A FUNGOS E
CUPINS XILÓFAGOS

Juarez B. Paes (jbp2@uol.com.br),

Universidade Federal da Paraíba – Departamento de Engenharia Florestal

Verlândia M. Morais (verlandiam@bol.com.br),

Acadêmica de Engenharia Florestal – Bolsista PIBIC/UFPB/CNPq

Carlos R. Lima (crlima16@bol.com.br)

Universidade Federal da Paraíba – Departamento de Engenharia Florestal

RESUMO: O objetivo da pesquisa foi avaliar a resistência da madeira de algaroba (*Prosopis juliflora*), braúna (*Schinopsis brasiliensis*) e craibeira (*Tabebuia aurea*) a fungos e cupins, em testes de laboratório. Amostras de 2,00 x 2,00 x 1,00 cm (fungos) e de 2,54 x 2,00 x 0,64 cm (cupins) foram retiradas em quatro posições na direção medula-casca e expostas à ação dos fungos *Postia placenta* e *Neolentinus lepideus* e de cupins do gênero *Nasutitermes*. As madeiras de algaroba e craibeira foram resistentes aos fungos. A resistência da madeira de braúna foi afetada pela posição no tronco, tendo o cerne sido muito resistente e o alburno de resistência moderada. Para os cupins, observou-se que a resistência da algaroba e braúna foi afetada pela posição no tronco, enquanto que a da craibeira não foi afetada. A madeira de braúna teve o cerne mais resistente e o alburno mais atacado pelos cupins entre as espécies testadas. A madeira de craibeira foi mais resistente que a da algaroba. Exceto para a madeira de braúna, a resistência aos xilófagos não foi afetada pela densidade da madeira, nem pelo teor de substância extraídas em água quente.

Palavras-chave: madeiras do semi-árido, resistência natural, fungos e cupins xilófagos.

NATURAL RESISTANCE OF THREE WOODS OF BRAZILIAN SEMI-ARID REGION TO WOOD-
DESTROYING FUNGI AND TERMITES

ABSTRACT: The objective of research was to evaluate the resistance of algaroba (*Prosopis juliflora*), braúna (*Schinopsis brasiliensis*) and craibeira (*Tabebuia aurea*) woods to fungi and termites, in laboratory tests. Samples measuring 2.00 x 2.00 x 1.00 cm (fungi) and 2.54 x 2.00 x 0.64 cm (termites) were obtained in four positions in pith to bark direction into steam and exposed to *Postia placenta* and *Neolentinus lepideus* fungi and termite (*Nasutitermes* sp.) action. The algaroba and craibeira woods were resistant to fungi. The resistance of braúna wood was affected by position in the steam, has the heartwood been classified as very resistant and the sapwood as moderate resistance. In relation to termites, was observed that algaroba and braúna wood resistance was affected by position in the steam, but the craibeira was not affected. The braúna wood had the heartwood more resistant and the sapwood more attacked by termites among the tested species. The craibeira wood was more resistant than algaroba wood. Except for the braúna wood, the resistance to xylophages was not affected by wood density or by the content of extracted substance in hot water.

Keywords: woods of Brazilian semi-arid, natural resistance, wood-destroying fungi and termites.

1. INTRODUÇÃO

O semi-árido brasileiro abrange uma área de 1.150.662 km², que corresponde a 74,30% da Região Nordeste e a 13,52% da superfície do Brasil (PNUD/FAO/IBAMA/GOV. PARAÍBA, 1994). A vegetação do semi-árido (caatinga) é composta de uma variedade de espécies arbóreas e arbustivas, que apresenta potencial pouco conhecido cientificamente.

A madeira apresenta uma gama variável de utilização nos meios rural e urbano. Porém, em virtude da sua estrutura e constituição química, sofre o ataque de vários organismos. Dentre os organismos, os fungos e os térmitas (cupins) são os responsáveis pelos maiores danos causados à madeira (HUNT e GARRATT, 1967; CAVALCANTE, 1982; CARBALLEIRA LOPEZ e MILANO, 1986).

A resistência à deterioração pode ser atribuída à presença de certas substâncias presentes no lenho, tais como taninos e outras substâncias fenólicas complexas, que são tóxicas a organismos xilófagos (HUNT e GARRATT, 1967; FINDLAY, 1985; LELLES e REZENDE, 1986; OLIVEIRA et al., 1986).

Em algumas espécies, há grande diferença, quanto à resistência natural, entre as madeiras do cerne interno e externo. Em quase todas as espécies em que tais diferenças ocorrem, a madeira proveniente da porção interna do cerne, formada quando a planta era jovem, é menos resistente à decomposição que a proveniente do cerne externo, região fronteira com o alburno, formada pela planta mais madura. Porém, nem todas as espécies apresentam este padrão de variação e, em algumas das mais duráveis, a região próxima à medula é tão resistente quanto à região externa do cerne (FINDLAY, 1985). Enquanto que, a madeira de alburno é, conhecidamente susceptível à deterioração biológica.

Além da variação dentro da mesma árvore, há registros de grandes diferenças entre a resistência natural de árvores de uma mesma espécie. As discrepâncias podem ser provenientes do potencial genético de cada indivíduo (SCHEFFER, 1973; PANSHIN e DE ZEEUW, 1980).

Assim, o conhecimento da resistência natural da madeira é de sua importância para a recomendação de empregos mais adequados, evitar gastos desnecessários com a reposição de peças deterioradas e reduzir os impactos sobre as florestas remanescentes.

Esta pesquisa teve o objetivo de avaliar a resistência natural das madeiras de algaroba (*Prosopis juliflora*), braúna (*Schinopsis brasiliensis*) e craibeira (*Tabebuia aurea*) a fungos e a cupins xilófagos, em condições de laboratório.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Espécies estudadas

Na pesquisa foram empregadas as madeiras de braúna (*Schinopsis brasiliensis*) e craibeira (*Tabebuia aurea*), de ocorrência natural no Semi-Árido brasileiro, e de algaroba (*Prosopis juliflora*), aclimatada na região.