

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

**RESISTÊNCIA NATURAL DE SEIS MADEIRAS DE OCORRÊNCIA NA REGIÃO AMAZÔNICA A
CUPINS SUBTERRÂNEOS EM ENSAIOS DE ALIMENTAÇÃO FORÇADA**

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

Universidade Federal da Paraíba – Departamento de Engenharia Florestal

Desmoulins W. Farias Sobrinho (dwfsobrinho@bol.com.br)

Universidade Federal da Paraíba – Pós-graduação em Engenharia Agrícola – Construções Rurais

Nadja M. N. Sousa (nadja@dca.ufpb.br), **Ionilda S. Andrade** (ionilda@msn.com.br)

Universidade Federal da Paraíba – Pós-graduação em Meteorologia

RESUMO: A madeira, em virtude da sua estrutura e constituição química, sofre o ataque de vários organismos deterioradores. O objetivo da pesquisa foi avaliar a resistência natural de seis madeiras de ocorrência na Região Amazônica, comumente encontradas no comércio da Região Nordeste, a cupins subterrâneos, em ensaio de alimentação forçada. Testaram-se o amarelo (*Euxylophora paraensis*), ipê (*Tabebuia* sp.), jatobá (*Hymenaea courbaril*), maçaranduba (*Manilkara huberi*), roxinho (*Peltogyne* sp.) e sumaúma (*Ceiba pentandra*). A durabilidade das madeiras foi comparada a do *Pinus* sp. Do ceme de cada espécie, foram retirados corpos-de-prova de 2,54 x 2,54 x 0,64 cm, com a maior dimensão na direção das fibras. As amostras foram submetidas por 30 dias, à ação de cupins do gênero *Nasutitermes*. Dentre as espécies, a mais deteriorada foi a sumaúma e a menos deteriorada o ipê. A madeira de *Pinus* sp., de reconhecida baixa resistência natural a organismos xilófagos, foi tão deteriorada quanto as madeiras de amarelo, jatobá, maçaranduba e roxinho. A resistência oferecida pela madeira de *Pinus* sp. pode estar relacionada ao hábito alimentar dos cupins testados, uma vez que tal madeira é pouco utilizada em estruturas na região onde se desenvolveu a pesquisa. O melhor desempenho da madeira de ipê, possivelmente se deve à presença de extrativos tóxicos aos cupins utilizados na pesquisa.

Palavras-chave: Madeiras da amazonas, resistência natural, cupins subterrâneos.

**NATURAL RESISTANCE OF SIX BRAZILIAN AMAZON WOODS TO SUBTERRANEAN TERMITES
UNDER FORCED FEEDING TEST**

ABSTRACT: Several organisms attack the wood because of its structure and chemical constitution. The objective of research was to evaluate the natural resistance of six Amazon woods, commonly found in trade of Brazilian Northeast Region, to subterranean termites under forced feeding test. In this work were tested the amarelo (*Euxylophora paraensis*), ipê (*Tabebuia* sp.), jatobá (*Hymenaea courbaril*), maçaranduba (*Manilkara* sp.), roxinho (*Peltogyne* sp.) and sumaúma (*Ceiba pentandra*). The durability of woods was compared to *Pinus* sp. wood. Test samples measuring 2.54 x 2.54 x 0.64 cm, with the largest dimension in fibers direction were obtained of heartwood of tested species. The samples were submitted by 30 days, to *Nasutitermes* action. Sumaúma wood was the more deteriorated and the ipê wood was the less deteriorated. The *Pinus* sp. wood of recognized low resistance natural to xylophages was as deteriorated as the amarelo, jatobá, maçaranduba and roxinho woods. The resistance offered of *Pinus* sp. wood could be related to the alimentary habit of tested termites, once such wood is not very used in structures in the region where the research was developed. The best acting of ipê wood possibly is due to the presence of toxic extractives to termites used in the research.

Keyword: Amazon wood, natural resistance, subterranean termites.

1. INTRODUÇÃO

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 deterioradores. 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).

Os cupins estão distribuídos, praticamente em todo o Globo Terrestre, com maior concentração nas zonas subtropicais e, principalmente nas tropicais (MENDES e ALVES, 1986). Os térmitas são, entre os insetos xilófagos, os mais severos agentes destruidores da madeira. Dentre os cupins xilófagos, os cupins subterrâneos são os responsáveis pelas maiores perdas de madeiras utilizadas em construções (MENDES e ALVES, 1986).

De modo geral, a resistência natural da madeira se refere à capacidade do cerne de resistir à ação de fungos xilófagos causadores da podridão-branca e da podridão-parda. Os estudos realizados com insetos xilófagos são mais recentes e menos numerosos (WILLEITNER, 1984; LELLES e REZENDE, 1986).

A menor quantidade de trabalhos realizados com térmitas em relação àqueles com fungos, justifica-se por serem os fungos os principais agentes deterioradores da madeira empregada em contato com o solo. Porém, madeiras empregadas em batentes de portas, janelas, lambris, assoalhos, forros, escadas etc., por estarem em locais protegidos das intempéries e longe do contato com o solo, estão livres do ataque de fungos, mas não do ataque de insetos (PAES e VITAL, 2000; PAES et al., 2001).

Os térmitas são, entre os insetos xilófagos, os mais severos agentes destruidores da madeira. Dentre os cupins xilófagos, os subterrâneos são os responsáveis pelas maiores perdas de madeiras utilizadas em construções (MENDES e ALVES, 1986).

Deste modo, é de fundamental importância o conhecimento da resistência natural a cupins, na execução de projetos, a fim de evitar gastos com a reposição de peças deterioradas (PAES et al., 2001) e com o emprego de produtos químicos para o tratamento da madeira.

Atualmente, as madeiras encontradas no comércio da Região Nordeste são de procedência da Região Amazônica, sendo as madeiras de amarelo, ipê, jatobá, maçaranduba, roxinho e sumaúma as de uso mais comum na construção civil. Como os cupins subterrâneos do gênero *Nasutitermes* são comuns na região, é necessário conhecer a resistência de tais madeiras a esses insetos.

A madeira de amarelo (*Euxylophora paraensis* Huber) possui cerne e alborno indistintos, e apresenta uma boa resistência a fungos, cupins e a insetos de madeira seca. A madeira de amarelo é utilizada em móveis diversos, construção naval, peças torneadas, assoalhos, pontes, caibros e outros (SOUZA et al., 1997).

O ipê (*Tabebuia* sp.) apresenta cerne oliva-amarronzado-escuro ou oliva-escuro, pardo-acastanhado ou pardo-havana-claro, geralmente uniforme, às vezes com reflexos esverdeados,