

RESUMO - CIÊNCIAS AGRÁRIAS - RECURSOS FLORESTAIS E
ENGENHARIA FLORESTAL

**AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA FURFURILAÇÃO E DO TRATAMENTO
TÉRMICO DA MADEIRA SIMAROUBA AMARA AUBL., NA AGREGAÇÃO DE
RESISTENCIA À AÇÃO DE FUNGOS E CUPINS XILÓFAGOS**

Ana Clara Aparecida Soares E Souza (anacsouza998@gmail.com)

Matheus Jardim Dos Santos (jardimsmatheus@gmail.com)

Henrique Trevisan (hentrevisan@gmail.com)

A madeira apresenta uso global tendo, inclusive, relevância histórica, sociocultural e econômica, sendo empregada ao longo dos anos em diversas aplicações. No entanto, por ser um material orgânico, serve como fonte de nutrientes para diversos organismos xilófagos, como fungos e cupins, o que pode comprometer sua aplicação. Diante desse problema, há a necessidade de empregar-se métodos que aumentem a resistência biológica desse material, para otimizar seu uso. Portanto, o presente estudo objetiva realizar a avaliação da eficácia do tratamento térmico e a furfurilação, em agregar resistência biológica à madeira de Simarouba amara Aubl. (Marupá), frente à ação de fungos e cupins xilófagos. Para tanto, as amostras dessa madeira foram expostas aos fungos apodrecedores *Rhodonía placenta* (podridão parda) e *Phlebia brevispora* (podridão branca) em laboratório, e ao cupim *Coptotermes gestroi*, em campo, em quatro condições distintas de tratamento: madeira natural (T1), madeira tratada com 50% de álcool furfurílico (T2), madeira tratada termicamente (T3), e a combinação do tratamento com 50% de álcool furfurílico mais tratamento térmico (T4). Os resultados foram analisados a partir

da perda de massa e desgaste nas amostras, proporcionados pela ação dos xilófagos, conforme os critérios especificados nas normas AWPA E30-2016 (1) e AWPA E1-2016 (2). Desse modo, observou-se que a perda de massa percentual proporcionada pelo fungo *R. placenta*, nas amostras providas de: T1, T2, T3 e T4, foi 39,6, 3,64, 34,8 e 5,78, respectivamente, sendo constatado que os resultados mais promissores foram atingidos pela aplicação do tratamento furfurilação (T2) e pela combinação deste com o tratamento térmico (T4). Já para o fungo *P. brevispora*, todos os métodos aplicados, demonstraram reduzir a perda de massa, em relação a madeira natural: 11,8 (T1), 6,8 (T2), 9,4 (T3) e 6,8 (T4). Entretanto, para a avaliação da ação do térmita *C. gestroi*, pelo critério de notas, foram obtidos os seguintes valores: 9,9; 9,85; 6,70; e 9,25 para o T1, T2, T3 e T4, respectivamente, sendo o tratamento térmico (T3) o que apresentou a menor nota, de maneira que, dentre todos os tratamentos aplicados este foi o que obteve a menor eficiência, demonstrando proporcionar aumento da suscetibilidade aos térmitas. Contudo os demais tratamentos apresentaram valores que indicam tratamentos que não influenciaram na agregação de resistência ao cupim, em relação a madeira natural. Conclui-se, portanto, que a furfurilação é um método eficaz para conferir resistência à madeira de *Simarouba amara* Aubl. frente aos fungos *Rhodonía placenta* e *Phlebia brevispora*, e ao cupim *Coptotermes gestroi*, de forma isolada ou em combinação com o tratamento térmico, sendo classificada como “altamente resistente”. Por outro lado, a madeira natural de *S. amara* é resistente ao cupim *C. gestroi*, e o tratamento térmico isolado aumentou sua suscetibilidade, afetando negativamente a resistência da madeira à ação desse inseto.

1. AMERICAN WOOD PROTECTION ASSOCIATION STANDARD. AWPA E10-16. Laboratory method for evaluating the decay resistance of wood-based materials against pure basidiomycete cultures: soil/block test. EUA: AWPA, 2016.

2. AMERICAN WOOD PROTECTION ASSOCIATION STANDARD. AWPA E1-16. Laboratory methods for evaluating the termite resistance of wood-based materials: choice and no-choice tests. EUA: AWPA, 2016.

Palavras-chave: simarouba amara; furfurilação; xilófagos; madeira; resistência.