

EFEITO DE TRATAMENTOS TÉRMICOS SOBRE A RESISTÊNCIA BIOLÓGICA DE MADEIRAS DA AMAZÔNIA

Alexandre Florian da Costa (lucate@unb.br) - UnB/EFL; **Alencar Garlet** (alencar.garlet@florestal.gov.br) - LPF/SFB; **Eduarda Maria Bhering Prates** (dudabhering@yahoo.com) - UnB/EFL

RESUMO: A madeira é considerada um material versátil, reunindo características de leveza, beleza, alta resistência mecânica sendo ainda uma matéria prima renovável. Devido à sua natureza orgânica, ela pode ser deteriorada por organismos xilófagos, principalmente fungos e insetos. Alguns mecanismos foram desenvolvidos visando aumentar sua resistência biológica. O presente trabalho avaliou o efeito de 4 tratamentos térmicos em 3 espécies de madeiras da Amazônia Simarouba amara, Sextonia rubra e Cariniana micrantha, frente ao ataque dos fungos apodrecedores, Trametes versicolor e Gloeophyllum trabeum. A resistência natural foi avaliada de acordo com a norma ASTM D 2017. Os resultados mostraram que das madeiras não submetidas ao tratamento térmico (Testemunhas) a de Marupá foi considerada não resistente, a de Jequitibá rosa moderadamente resistente, e a de Louro vermelho muito resistente. Pode-se destacar, no entanto, que para a madeira de Louro vermelho, os tratamentos térmicos a 150°C por 1 e 2 horas tornaram a madeira mais susceptível ao ataque do fungo Trametes versicolor. Os tratamentos a 200°C por 1 e 2 horas não aumentaram a resistência dessa madeira frente ao ataque dos dois fungos apodrecedores. Os tratamentos térmicos não aumentaram a resistência biológica das madeiras de Marupá e Jequitibá rosa frente ao ataque dos dois fungos apodrecedores. Em geral, não foi observado um aumento significativo na resistência das três espécies de madeiras tratadas termicamente, frente ao ataque dos dois fungos apodrecedores.

Palavras-chave: Biodeterioração, Fungos apodrecedores, Tratamento térmico, Madeiras da Amazônia.

BIOLOGICAL RESISTANCE OF MARUPÁ, LOURO-VERMELHO, AND JEQUITIBÁ-ROSA WOODS HEAT-TREATED

ABSTRACT: Wood can be consider as nature's most versatile material, although, due to its organic nature, it can be deteriorate by fungi and insects xylophage. Some mechanisms were developed aiming to increase wood's biological resistance. In the present study the effect of 4 heat-treatments in 3 Amazon wood species: Marupá (Simarouba amara), Louro-vermelho (Sextonia rubra), and Jequitibá-rosa (Cariniana micrantha) submitted the attack of two decaying fungi, Trametes versicolor (white rot) and Gloeophyllum trabeum (brown rot) was evaluated. The wood's natural resistance was evaluated according to the ASTM D 2017 standard. The results shown that wood specie of Marupá not submitted to heat-treatments was considered non resistant; Jequitibá-rosa moderately resistant, and Louro-vermelho very resistant to both wood decaying fungi. It can be emphasized that, wood species of Louro-vermelho heat-treated at 150°C during 1 and 2 hours did not increase its resistance when submitted to the attack of two decaying fungi. The heat-treatments did not increase the biological resistance of Marupá and Jequitibá-rosa when submitted to both wood decaying fungi.

Keywords: Biodeterioration, Amazon Woods, Heat-Treatment

RESISTÊNCIA BIOLÓGICA DAS MADEIRAS DE MARUPÁ, LOURO-VERMELHO E JEQUITIBÁ-ROSA TRATADAS TERMICAMENTE

RESUMO

A madeira pode ser considerada como sendo um material muito versátil porém, devido à sua natureza orgânica, pode sofrer deterioração por fungos e insetos xilófagos. Alguns mecanismos foram desenvolvidos visando a aumentar a resistência biológica da madeira. Neste trabalho foi avaliado o efeito de 4 tratamentos térmicos nas madeiras de marupá - *Simarouba amara*, louro-vermelho - *Sextonia rubra* e jequitibá-rosa - *Cariniana micrantha* submetidas ao ataque dos fungos *Trametes versicolor* (podridão branca) e *Gloeophyllum trabeum* (podridão parda). A resistência das madeiras foi avaliada de acordo com a norma ASTM D 2017. Os resultados mostraram que das madeiras não submetidas ao tratamento térmico (Testemunhas) a de marupá foi considerada não resistente, a de jequitibá-rosa moderadamente resistente, e a de louro-vermelho muito resistente. Os tratamentos térmicos a 150°C por 1 e 2 horas tornaram a madeira de louro-vermelho, mais susceptível ao ataque do fungo *Trametes versicolor*. Os tratamentos a 200°C por 1 e 2 horas não aumentaram a resistência dessa madeira frente ao ataque dos dois fungos apodrecedores. Os tratamentos térmicos não aumentaram a resistência das madeiras de marupá e jequitibá-rosa frente ao ataque dos dois fungos. Em geral, não foi observado um aumento significativo na resistência das três espécies de madeiras tratadas termicamente, frente ao ataque dos dois fungos apodrecedores.

Palavras-chave: Biodeterioração, Madeiras da Amazônia, Tratamento térmico.

BIOLOGICAL RESISTANCE OF MARUPÁ, LOURO-VERMELHO, AND JEQUITIBÁ-ROSA WOODS HEAT-TREATED

ABSTRACT

Wood can be consider as nature's most versatile material, although, due to its organic nature, it can be deteriorate by fungi and insects xylophage. Some mechanisms were developed aiming to increase wood's biological resistance. In the present study the effect of 4 heat-treatments in 3 Amazon wood species: Marupá (*Simarouba amara*), Louro-vermelho (*Sextonia rubra*), and Jequitibá-rosa (*Cariniana micrantha*) submitted the attack of two decaying fungi, *Trametes versicolor* (white rot) and *Gloeophyllum trabeum* (brown rot) was evaluated. The wood's natural resistance was evaluated according to the ASTM D 2017 standard. The results shown that wood specie of Marupá not submitted to heat-treatments was considered non resistant; Jequitibá-rosa moderately resistant, and Louro-vermelho very resistant to both wood decaying fungi. It can be emphasized that, wood species of Louro-vermelho heat-treated at 150°C during 1 and 2 hours did not increase its resistance when submitted to the attack of two decaying fungi. The heat-treatments did not increase the biological resistance of Marupá and Jequitibá-rosa when submitted to both wood decaying fungi.

Key-words: Biodeterioration, Amazon Woods, Heat-Treatment