

EFICIÊNCIA DE EXTRATIVOS DA MADEIRA DE *Acacia mearnsii* NO CONTROLE DE FUNGOS EMBOLORADORES EM MADEIRA DE *Pinus elliottii*

Juciara Mota de Melo¹ (juciara.mota@hotmail.com); Leonardo da Silva Oliveira² (leonardo76rs@yahoo.com.br); Gabriel Valim Cardoso³ (gabriel.valim.cardoso@gmail.com)

¹FURG – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química, Rio Grande do Sul, Brasil;
^{2,3}UFPEL – Centro de Engenharias, Rio Grande do Sul, Brasil.

Resumo

A madeira de *Pinus elliottii* Engelm., entre outras madeiras, é suscetível ao ataque de fungos emboloradores, os danos causados geram inúmeros prejuízos e podem inclusive, para determinadas finalidades, comprometer o uso dessa matéria prima. Tem-se desenvolvido estudos utilizando preservativos naturais para a proteção da madeira a esses agentes xilófagos. A acácia-negra (*Acacia mearnsii* De Wild.) é uma das espécies que tem potencialidade de fornecer substâncias com propriedades fungicidas. Neste contexto, o presente estudo teve por objetivo avaliar a eficiência da aplicação de extrativos de acácia-negra no controle de fungos emboloradores em madeira de *P. elliottii*. Para o desenvolvimento do estudo foram utilizadas amostras de madeira de *P. elliottii* e acácia negra com as seguintes dimensões: 2 cm de espessura, 6 cm de largura e 8 cm de comprimento. Os extrativos de acácia-negra foram obtidos a partir da imersão de sua madeira em água quente com temperatura de $80 \pm 2^\circ\text{C}$ durante 10 horas. O experimento foi constituído por quatro tratamentos: madeira de *P. elliottii* sem tratamento (testemunha); madeira de *P. elliottii* tratada com extrativo de acácia-negra pelo método de imersão; madeira de *P. elliottii* tratada com extrativo de acácia-negra sob pressão e madeira de acácia negra sem tratamento. Verificou-se que em 45% das amostras de madeira de *P. elliottii* sem tratamento houve desenvolvimento de fungos emboloradores; das amostras de *P. elliottii* tratadas com extrativo de acácia negra por imersão 55% foram atacadas pelos fungos e com tratamento a vácuo 45% das madeiras foram atacadas, já as amostras de acácia-negra não apresentaram a presença de fungos emboloradores. Com isso, conclui-se que os extrativos da madeira de acácia-negra utilizados no estudo não controlaram a ocorrência de emboloradores na madeira de *P. elliottii*. Entretanto, a madeira de acácia negra foi resistente aos fungos emboloradores.

Palavras-chave: Extrativos de acácia-negra. Acácia-negra. Tratamento preservativo. Bolor.

Abstract

The wood of *Pinus elliottii* Engelm. and others woods, are susceptible to the attack of the moldy fungi, the damages caused generate uncounted losses and can, for determined uses, compromised the use of this raw material. Studies are been developed using natural

preservatives for wood protection to this xylophagous agents. The black wattle wood (*Acacia mearnsii* De Wild) is one of the potential species that can provide substances with fungicide properties. In this context, the present study aimed to evaluate the efficiency of the application of black wattle extractives in the control of moldy fungi in the wood of *P. elliotii*. To develop this study were used samples of *P. elliotii* wood and black wattle wood with the dimensions of 2 cm for thickness, 6 cm for width and 8 cm for length. The black wattle extractives were obtained from immersion of the wood in hot water at $80 \pm 2^\circ\text{C}$ during 10 hours. The experiment was constituted with four treatments: wood of *P. elliotii* without treatment (testifies); wood of *P. elliotii* treated with black wattle extractive from immersion method; wood of *P. elliotii* treated with black wattle extractive under pressure and black wattle wood without treatment. It was observed that in 45% of samples of *P. elliotii* wood without treatment occurred moldy fungi; in the samples of *P. elliotii* wood treated with black wattle extractive by immersion method it was 55% attacked by the fungi and with vacuum treatment the 45% of samples were attacked; already the samples of black wattle wood didn't present the presence of moldy fungi. This concludes that the black wattle extractive used in the study didn't control the occurrence of moldy fungi in the *P. elliotii* wood. However, the black wattle wood was resistant to the moldy fungi.

Key-words: Black wattle extractives. Black wattle wood. Preservative treatment. Mold.

1 Introdução

A madeira é constituída por celulose, hemicelulose, lignina e extrativos em percentuais variáveis. Os extrativos da madeira são substâncias com um elevado conjunto de compostos, como resinas, açúcares, ácidos graxos, taninos e outros compostos fenólicos, responsáveis pela cor, odor e resistência biológica, bem como pela durabilidade natural da madeira (KLOCK e ANDRADE, 2013).

Acacia mearnsii De Wild., popularmente, conhecida no Brasil como acácia-negra é a terceira espécie florestal mais cultivada no Rio Grande do Sul, com uma área de cultivo superior a 100 mil hectares, ficando atrás apenas dos plantios dos gêneros *Eucalyptus* e *Pinus* (AGEFLOR, 2016). A sua madeira tem sido utilizada para produção de painéis aglomerados, produção de celulose e para geração de energia, como lenha e carvão.

De acordo com Foelkel (2008), a madeira da acácia-negra apresenta teores de extrativos superiores ao da madeira de eucalipto, provavelmente, isto se deva a presença de taninos e gomas. Souza (2019) destaca que a acácia-negra está entre as principais espécies florestais produtoras de tanino no Brasil.

A madeira de pinus, principalmente, com alto teor de umidade é suscetível ao ataque de fungos emboloradores. Lazarotto et al. (2016) identificaram em seus estudos a presença dos fungos emboloradores *Fusarium solani* e *Trichoderma atroviride* associados a madeira de *Pinus* spp.