



IPEF: FILOSOFIA DE TRABALHO DE UMA ELITE DE EMPRESAS FLORESTAIS BRASILEIRAS

ISSN 0100-3453

CIRCULAR TÉCNICA Nº 127

Janeiro/1981

PBP/3.4.1.

TRATABILIDADE DE LÂMINAS DE MADEIRA DE *Pinus* spp. PARA CONFECCÃO DE RECIPIENTES

Ivaldo P. Jankowsky*
Osmar J. R. de Aguiar*

1. INTRODUÇÃO

O ataque de fungos ainda é motivo de grande preocupação por parte dos produtores e consumidores de laminados de *Pinus* spp. usados na confecção de recipientes para a produção de mudas em viveiros florestais.

Há necessidade de se tratar os laminados de modo que não fiquem sujeitos ao ataque de fungos na estocagem e/ou no transporte, e que tenham resistência ao ataque dos fungos apodrecedores no canteiro tal que permita o manuseio das mudas até a época do plantio. Deve-se considerar que o tratamento não pode apresentar ação fitotóxica que venha prejudicar o desenvolvimento normal da muda.

Uma vez que a intensidade de ataque dos fungos sofre a influência das condições edafoclimáticas, este trabalho tem como objetivos apresentar informações básicas sobre as variáveis envolvidas na preservação dos laminados e, dessa forma, fornecer subsídios para futuros trabalhos de pesquisa em condições de campo.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foram usados no ensaio laminados verdes de *P. caribaea* var. *hondurensis* e *P. caribaea* var. *caribaea*, com dimensões de 15 x 20 x 0,15 cm.

* Setor de Secagem e Preservação da Madeira – Departamento de Silvicultura – ESALQ/USP.

O preservativo usado foi o MR-SAL, hidrossolúvel da classe Flúor-Cromo-Arseniato-Fenol, com 50% de ingredientes ativos, indicado para o tratamento de madeira verde (recém-cortada), através de processos de difusão.

As lâminas de *P. caribaea* var. *hondurensis* e *P. caribaea* var. *caribaea* foram tratadas em soluções de MR-SAL a concentrações de 0,2%; 0,4%; 0,6% e 0,8% e 1,0%, com tempos de imersão de 5, 10, 20, 30 e 45 minutos. A concentração expressa em porcentagem significa gramas de ingredientes ativos dissolvidos em 100 ml de solução.

A absorção e a retenção foram determinadas através da diferença dos pesos registrados antes e após a imersão. Após o tratamento as lâminas foram expostas ao ataque de fungos manchadores e bolores, em duas condições distintas:

CONDIÇÃO I: Exposição em local abrigado, com temperatura e umidade relativa ambientais (todos os tempos, nas concentrações de 0,4%, 0,8% e 1,0%).

CONDIÇÃO II: Exposição em local abrigado, com temperatura ambiental e umidade relativa acima de 90%, favorecendo o desenvolvimento dos fungos (todos os tempos, nas concentrações de 0,2% e 0,6%). Essas condições foram obtidas colocando-se as lâminas sob cobertura plástica e mantendo-se disponibilidade de água para saturar o ar dentro da cobertura.

3. RESULTADOS

A Tabela 1 mostra a absorção média em função dos tempos de imersão, e a Tabela 2 constam os valores de retenção média em função das diferentes concentrações da solução preservativa.

TABELA 1. Absorção média (ml/cm^3) dos laminados tratados em solução de MR-SAL, com tempos de imersão variando de 5 a 45 minutos.

Espécie	Tempo de imersão (minutos)				
	5	10	20	30	45
<i>P. caribaea</i> var. <i>hondurensis</i>	0,074	0,079	0,083	0,078	0,071
<i>P. caribaea</i> var. <i>caribaea</i>	0,068	0,077	0,063	0,069	0,079

TABELA 2. Retenção média mg/cm^3 , em ingredientes ativos, dos laminados tratados em soluções de MR-SAL com concentrações variando de 0,2% a 1,0%. (concentração = g de ingrediente ativo/100 ml de solução).

Espécie	Concentrações (%)				
	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0
<i>P. caribaea</i> var. <i>hondurensis</i>	0,139	0,310	0,497	0,543	0,876
<i>P. caribaea</i> var. <i>caribaea</i>	0,126	*	0,411	0,649	0,711

* Devido a um erro experimental não foi possível obter os dados de retenção.

As figuras 1 e 2 apresentam, respectivamente, o efeito do tempo de imersão e da concentração da solução na retenção do produto pelos laminados.

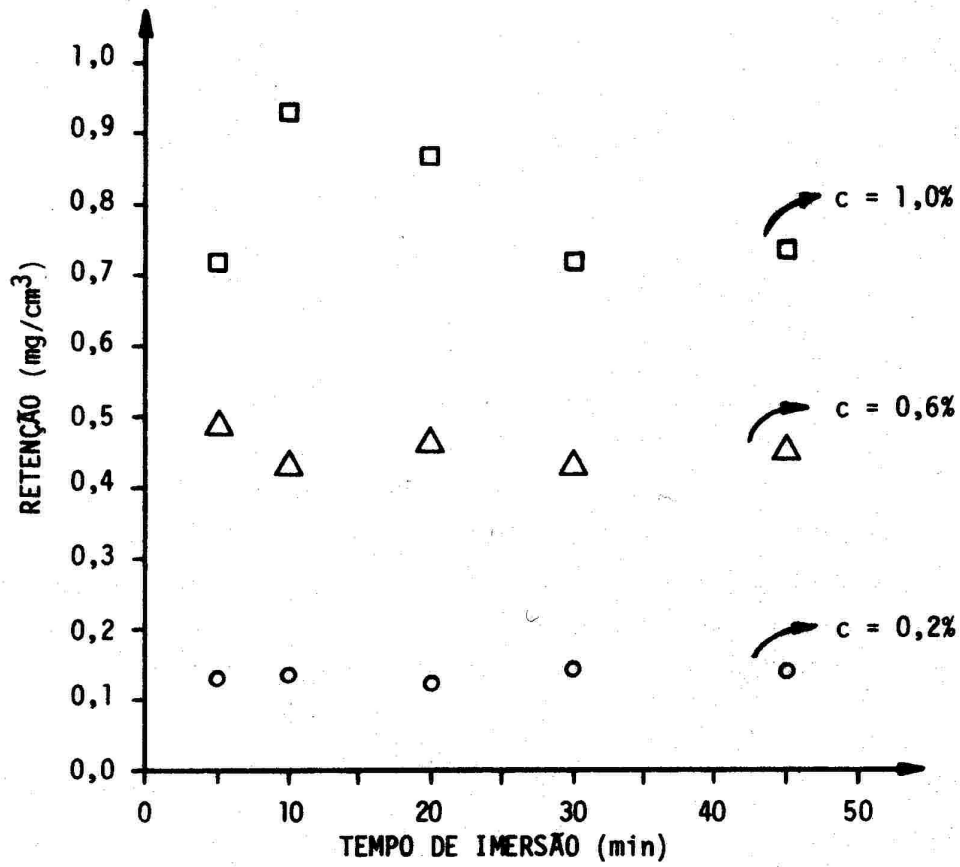


FIGURA 1. Retenção do sal pelos laminados em função do tempo de imersão, para concentrações de 0,2%; 0,6% e 1,0%.

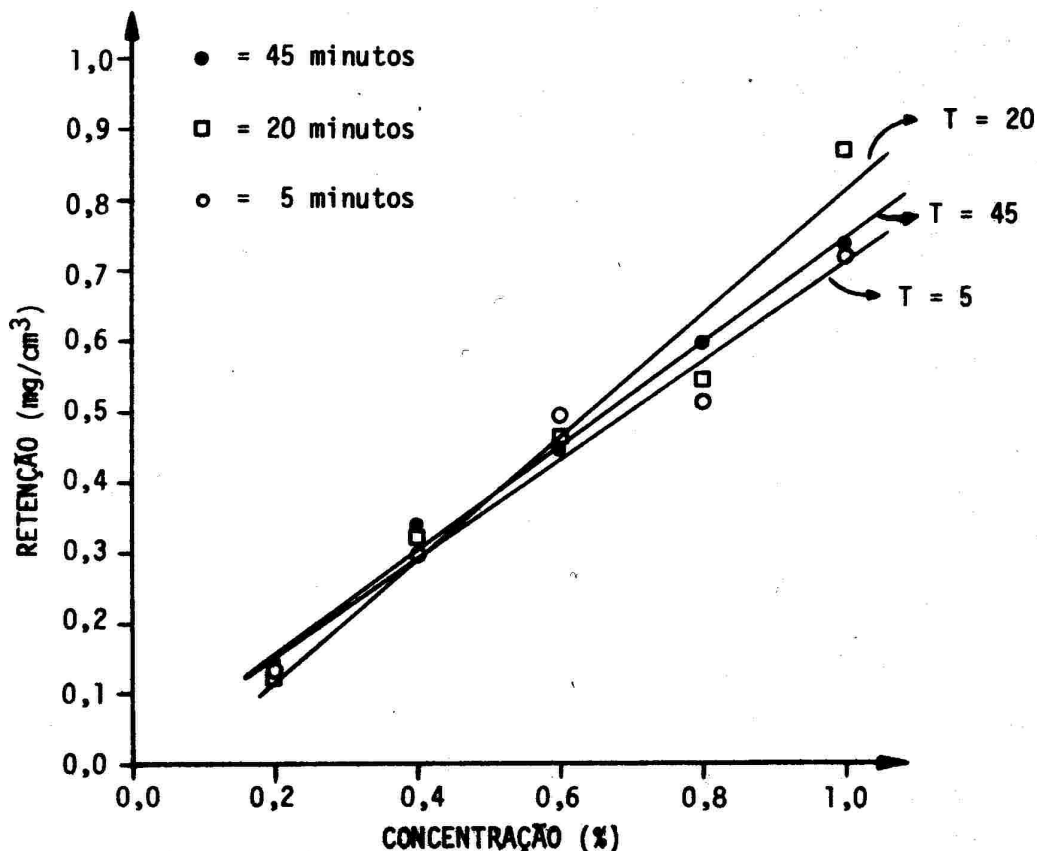


FIGURA 2. Retenção do sal pelos laminados em função da concentração, para tempos de imersão de 5; 20 e 45 minutos.

Conforme pode-se observar na Tabela 1 e Figura 1, o tempo de imersão não afetou a absorção e, conseqüentemente, a retenção. Assim, nota-se que a retenção é controlada diretamente pela concentração da solução de tratamento (Tabela 2 e Figura 2). Da mesma forma, é possível averiguar que o comportamento das duas espécies é semelhante.

Em relação à exposição ambiental na condição I, apenas as testemunhas (não tratadas) sofreram ligeiro ataque de fungos (bolores e manchadores); ao passo que na condição II, além das testemunhas, as lâminas tratadas na concentração de 0,2%, com tempos de imersão de 5 e 10 minutos, também apresentaram ataque de fungos (bolores e manchadores). Assim, conclue-se que retenções em torno de 0,1 mg/cm³ não são eficientes na proteção dos laminados, em função de que recomenda-se efetuar o tratamento em soluções cuja concentração seja no mínimo de 0,4%, com imersão superior a 5 minutos.

Deve-se ressaltar que o escopo do presente trabalho foi estudar os parâmetros envolvidos no tratamento de laminados e que, embora o tratamento recomendado provavelmente seja eficiente na proteção das lâminas durante o armazenamento e manuseio, não se dispõe ainda de dados sobre a fitotoxicidade do produto na futura formação da muda e sobre a durabilidade do recipiente tratado quando em uso.

Esta publicação é editada pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, convênio Departamento de Silvicultura da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo.

É proibida a reprodução total ou parcial dos artigos publicados nesta circular, sem autorização da comissão editorial.

Periodicidade – irregular

Permuta com publicações florestais

Endereço:

IPEF – Biblioteca
ESALQ-USP
Caixa Postal, 9
Fone: 33-2080
13.400 – Piracicaba – SP
Brasil

Comissão Editorial

Marialice Metzker Poggiani – Bibliotecária
José Elidney Pinto Jr.
Comissão de Pesquisa do Departamento de Silvicultura – ESALQ-USP
Prof. Luiz Ernesto George Barrichelo
Prof. Fábio Poggiani
Prof. Mário Ferreira

Diretoria do IPEF

Diretor Científico – Prof. João Walter Simões

Responsável por Divulgação e Integração – IPEF

José Elidney Pinto Junior