

INFLUÊNCIA DA RESINAGEM NA SECAGEM AO AR DA MADEIRA DE PINUS ELLIOTTII E PINUS HONDURENSIS

Ivaldo Pontes Jankowsky () - ESALQ/USP; **Priscilla de Oliveira Antonelli** (bbbpri@yahoo.com.br); **José Nivaldo Garcia** () - ESALQ/USP

RESUMO: A resinagem consiste na extração da resina do lenho da árvore através de estrias. O projeto teve como objetivo avaliar a influência da resinagem na secagem ao ar da madeira de *Pinus caribaea caribaea* e *Pinus elliottii elliottii*, avaliando árvores resinadas e não resinadas. As tábuas foram empilhadas em local descoberto. O teor de umidade ao longo do tempo foi quantificado com um medidor Lignomat modelo HT, cujos resultados permitiram comparar as respectivas curvas de secagem. Ao final do processo as tábuas foram avaliadas quanto à incidência de defeitos de secagem (arqueamento, empenamento, rachadura de face superior e inferior e torcimento). Em ambas as espécies, não foram observadas diferenças de comportamento das curvas de secagem da madeira de árvores resinadas e testemunhas. As distorções (arqueamento, empenamento e torcimento) ocorreram de forma aleatória na pilha, sem evidência de um efeito da posição na pilha. Esse resultado, como esperado, indica que as distorções estão mais relacionadas com a madeira (posição da grã, posição dos anéis de crescimento, presença de madeira juvenil) do que com o processo. A madeira do *Pinus caribaea* resinado apresentou maior valor de arqueamento e empenamento. A maior incidência das rachaduras superficiais concentrou-se nas camadas localizadas no topo das pilhas, sem influência da resinagem. A resinagem não influenciou a secagem ao ar e a qualidade da madeira seca.

Palavras-chave: Secagem ao ar, resinagem, qualidade da madeira seca, *Pinus*

INFLUENCE OF RESIN TAPPING ON THE SEASONING OF PINUS ELLIOTTI AND PINUS CARIBAEA HONDURENSIS LUMBER

ABSTRACT: The resin tapping is the resin extraction of the tree bole through groove. This research aimed at influence of resin tapping in the seasoning of *Pinus caribaea hondurensis* and *Pinus elliottii elliottii* lumber, assessing tree that was extracted resin (resin-tapped) and control (not resin-tapped). The boards were stacked for air drying without cover. The moisture content was quantify with a measure Lignomat model HT and whose data allowed to compare the drying curve. After drying, the boards were assessed for the incidence of drying defects (bending, warping, fractures in the top and underside of the boards and twist). In both species, there was no difference between drying curve behaviour of the treatments (resin-tapped and not resin tapped). The drying defects (bending, warping, fractures in the top and underside of the boards and twist) occurred randomly in the stack, without effect evidence of the stack position. This result, as expected, indicate that this defects have more relation with the characteristic of wood (grain position, position of tree-rings, the presence of juvenile wood) than the resin tapping. The wood of resin-tapped of *Pinus caribaea* showed higher bending and warping. The higher incidence of superficial fractures were concentrated on top of stack, without influence of resin tapping. The resin tapping did not influence the drying air and the quality of dry wood.

Keywords: Air drying, resin tapping, quality of dried wood, *Pinus*

1. Introdução

A resinagem, atividade que consiste na extração da resina ou goma resina de árvores vivas do gênero *Pinus*, é uma prática usual no setor florestal brasileiro desde a década de 1970. Consiste na remoção periódica da casca da árvore em forma de estrias e na aplicação de uma pasta ácida para facilitar a exsudação da resina. Por conta desse fato, podem ocorrer alterações na fisiologia da árvore, na aparência e nas propriedades da madeira, que atualmente dificultam a colocação no mercado de toras ou de produtos dessa madeira.

Gonzalez et al. (1986) observou a secagem de tábuas de *Pinus elliottii* de 2,5cm de espessura através de secadora artificial, avaliando (rachadura de ponta e de superfície, encanoamento, arqueamento e torcimento) . Os autores observaram que a madeira resinada mostrou maior tendência a apresentar defeitos durante a secagem. Isto foi explicado pelos autores pelo fato de haver uma possível maior porcentagem de resina neste tipo de madeira, e durante a secagem, parte desta resina ter sido eliminada, havendo maiores possibilidades de modificações estruturais na madeira, ocasionando os defeitos. O defeito "torcimento" foi o de ocorrência mais grave nestes três "tipos" de madeira.

O presente projeto teve por objetivo avaliar a influência da resinagem na secagem ao ar e na qualidade da madeira seca de *Pinus ellitottii elliottii* e *Pinus caribaea hondurensis* para criar a possibilidade de uma interação profícua entre as atividades de produção de resina com a de produção de madeira serrada.

2. Material e métodos

A secagem da madeira foi realizada em condição de ar livre e descoberto. Em função da diferença de comprimento das tábuas, nas duas espécies estudadas, foram montadas três pilhas de secagem, duas para o *Pinus hondurensis* e uma para o *Pinus elliottii*. O comprimento da tábua variou de acordo com a altura do painel de resinagem, 3 m de painel para o *Pinus elliottii* e 1,5 m para o *Pinus hondurerensis*. As dimensões aproximadas das pilhas foram de 70x80x150cm para o *Pinus hondurensis*, e 70x80x300cm para o *Pinus elliottii* ambos com tábuas de 2,8 cm de espessura e 10 cm de largura. O espaçamento entre as tábuas feito por tabiques de 2cm de espessura, perpendiculares às peças, conforme mostrado na figura 1. Para o teste foram utilizadas árvores resinadas e não resinadas cujas tábuas foram aleatoriamente misturadas na pilha.



Figura 1. Pilha de madeira para secagem ao ar, na frente pilha do *Pinus elliottii* e atrás pilhas do *Pinus hondurensis*

Este estudo envolveu dois tipos de avaliações, primeiro o controle da perda de umidade, em segundo à incidência de defeitos na madeira seca ao ar, na umidade de equilíbrio de Piracicaba.

2.1. Secagem ao ar