

DURABILIDADE DA MADEIRA DO GÊNERO PINUS TRATADA COM TINTA OBTIDA POR FONTES RENOVÁVEIS AMAZÔNICAS

Tayná Souza Lima¹ (taynalima213@gmail.com); **Nataly Matos da Silva¹** (nataly.matosnms@Outlook.com.br); **Monalisa Marinho Pereira¹** (Monalisa-99@live.com); **Patrícia Soares Brilhavalva dos Santos¹** (patriciasbs@ufpa.br)

¹Universidade Federal do Pará – Campus Altamira, Brasil

Resumo

As tintas são utilizadas como agentes de preservação, pois aumentam a durabilidade e longevidade da madeira. Dessa forma, este trabalho tem como objetivo analisar a durabilidade da madeira tratada com as tintas padrão à base da água obtidas com a celulose do paricá (*Schizolobium amazonicum* Herb) e a resina do Amapá amargoso (*Parahancornia amapa* (Huber) Ducke). Foram utilizadas as madeiras do gênero *Pinus* ssp. pintadas com a tinta produzida em laboratório e a determinação da resistência foi feita por meio da avaliação da perda de massa, nas amostras expostas ao ensaio de câmara de luzes artificial (UV) reproduzindo os danos causados pela luz solar. Foram expostos os corpos provas e avaliou-se a perda de massa a cada 24 horas até completar 300 horas. As características da tinta avaliada foram: poder de cobertura e conservação da massa. Em relação, a definição da eficiência da tinta como preservante, avaliou-se a perda de massa por tratamento. A partir disso, obteve-se os valores de perda de massa total médios de 6,77% para o tratamento 1, para o tratamento 2, obteve-se 6,35% e para o tratamento 3, obteve-se 5,95%. A testemunha, por sua vez, apresentou perda de massa de 6,18 %. Quando comparados os tratamentos com a testemunha, não houve variação significativa quando avaliada somente pela avaliação de intemperismo acelerado.

Palavras-chave: Resinas. *Pinus*. Durabilidade da madeira.

Abstract

As paints are used as preserving agents, they increase the durability and longevity of the wood. Thus, this work aims to analyze the wood treated with standard water-based paints, with paricá cellulose (*Schizolobium amazonicum* Herb) and a bitter amapá resin (*Parahancornia amapa* (Huber) Ducke). Were used as feats of the genus *Pinus* ssp. painted with the paint produced in the laboratory and the determination of resistance was made by assessing the loss of mass in the samples exposed to the artificial light chamber (UV) chamber tests, reproducing the damage caused by sunlight. The specimens were exposed and measured the loss of mass every 24 hours until completing 300 hours. The characteristics of the evaluated paint were: covering power and mass conservation. In relation, the definition of the efficiency of the paint as a preservative, the loss of mass by treatment was evaluated. From this, the mean total mass loss values of 6.77% were obtained for treatment 1, for treatment 2, 6.35% was obtained and for treatment 3, 5.95%. The witness, in turn, presented a mass loss of 6.18%. When comparing treatments with

the control, there was no significant variation when evaluated only by the evaluation of accelerated weathering.

Keywords: Resins., Cellulose, Durability of the wood.

1 Introdução

A madeira é um material importante que vem sendo utilizado ao longo dos anos, e atualmente se configura como o principal produto mercantil florestal, sua utilização é devido a sua alta resistência, geralmente sendo utilizada para diversos fins, como moradia, defesa, utensílios domésticos, produção de energia, transporte, entre outros (CARDOSO, 2015). Por ser de origem orgânica, está submetida a diversas condições ambientais que aceleram a sua deterioração ocasionalmente estando relacionado a agentes biológicos e ao próprio ambiente, que vem a influenciar a suas características mecânicas, físicas e químicas. Devido a esses fatores se torna necessário o uso de espécies de alta durabilidade natural ou de baixa durabilidade submetidas a tratamento preservante (JANKOWSKY et al 2003), dando-lhe assim condições para que sejam resistentes às intempéries e aos agentes biológicos.

Contudo se consideramos que a maior parte das espécies de alta durabilidade são oriundas de florestas tropicais, e que a utilização de espécies de florestas plantadas tem um grande interesse econômico, e representa a principal fonte de suprimento de matéria-prima para importantes segmentos da indústria florestal (Melloto et al 2019), e que possam ser submetidas ao tratamento preservante, torna-se uma alternativa promissora.

Nesse contexto podemos destacar o gênero *Pinus* que por vez necessita de tratamentos para a preservação da sua madeira e, consequentemente, sua durabilidade. É um gênero considerado de boa adaptação às condições edafoclimáticas do Brasil, apresentam altas taxas de crescimento e potencial para diversos usos, incluindo a produção madeireira (GONÇALVES, 2006). JANKOWSKY et al (2003) aponta que o uso da madeira do gênero *Pinus* cerca de 40% da sua produção está relacionado a compensados e de 35% na produção de madeira serrada, e representa somente 3% da produção de madeira preservada.

Existem várias metodologias, de preservante da madeira, no qual está relacionado principalmente aos usos de produtos químicos, preservante de natureza oleosa, oleossolúvel e hidrossolúvel (VIDAL et al 2015), no entanto parte desses preservantes disponíveis no mercado apresentam uma toxicidade bem elevada devido a serem provenientes de metais pesados, desse modo enfrentam muitas barreiras para que sejam utilizados, mas existem tratamentos utilizados para proteger a madeira que se limitam ao recobrimento da superfície (tintas, vernizes e lacs). Nesse sentido, visar-se evidenciar a utilização preservantes superficiais, surgindo assim como alternativa o uso de tintas a partir de matéria-prima natural, as tintas em gerais já vem sendo utilizadas como agentes de preservação, aumentando a durabilidade e longevidade da madeira.

A região amazônica, se destacar devido sua grande heterogeneidade e vasta biodiversidade, sendo assim existem muitas matérias-primas não usualmente utilizadas