

INFLUÊNCIA DOS EXTRATIVOS DA MADEIRA DE EUCALIPTO *ssp.* PARA A IMPREGNAÇÃO DE CCA

Caroline Silva Sena¹ (klorac@hotmail.com); **Gabriel Alcântara Dourado de Oliveira e Silva**¹ (gbrdourado@gmail.com); **Filipe Luigi Dantas Lima Santos**¹ (filipelugi.s@gmail.com); **Dra. Rita Dione Araújo Cunha**¹ (ritadi@uol.com.br); **Sandro Fábio Cesar**¹ (sfcesarpaz@uol.com.br);

¹ Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia – Campus de Salvador, Bahia.

Resumo

O gênero *Eucalyptus ssp.* possui um enorme potencial quanto ao suprimento de madeiras para o setor de construção civil, porém é necessário que sua estrutura macroscópica (cerne e alburno) seja totalmente tratada para o emprego em elementos estruturais. Na maioria das espécies a penetração e a retenção dos preservativos são viáveis apenas no alburno, pois o cerne tem como característica a deposição de extrativos, tornando-o impermeável. Este artigo tem como objetivo analisar um método de remoção de extrativos das lâminas de cerne da madeira de *Eucalyptus pellita* para uma maior impregnação do preservativo hidrossolúvel CCA (Arseniato de Cobre Cromatado) no material lenhoso. A metodologia é organizada em duas partes: na primeira são descritos os materiais e os processos de cozimento com e sem pressão e na segunda o processo de tratamento das lâminas e uma análise visual da penetração do produto preservador. Os resultados demonstraram que a retirada de extrativos das lâminas de cerne através dos processos de cozimento com pressão e sem pressão não favoreceu a impregnação ou a retenção do produto preservador CCA-C no cerne da madeira estudado.

Palavras-chave: Cerne. Eucalipto. CCA. Extrativos. Preservativos.

Abstract

The species of *Eucalyptus ssp.* is a potential supplier for the construction sector, however its macroscopic structure (heartwood and sapwood) needs to be fully treated for use in structural elements. In most of the dicot's species the penetration and retention of preservative is viable only in the sapwood, as the heartwood is characterized by the deposition of extractives, making it impermeable. This paper aims to analyze a method of removing extractives from the heartwood of *Eucalyptus pellita* wood for greater impregnation of the water soluble preservative CCA (Chromed Copper Arsenate) in woody material. The methodology is organized in two parts: the first describes the materials and the cooking processes with and without pressure and the second the process of treating the blades and a visual analysis of the penetration of the preservative product. The results showed that the removal of extractives from the heartwood blades through the cooking processes under pressure or not did not favor the impregnation or retention of the preservative product CCA-C in the heartwood studied.

Keyword: Heartwood. Eucalyptus. CCA. Extractives. Wood preservative.

1 Introdução

A madeira do gênero *Eucalyptus* é amplamente plantada, no Brasil, em razão, principalmente, do seu rápido crescimento e fácil adaptação ecológica e com características para atender diversos segmentos industriais, principalmente na fabricação de celulose, carvão vegetal e painéis reconstituídos.

De acordo com Ferreira et al. (2015, p.106)

A composição química da madeira é formada por componentes fundamentais (celulose, lignina e hemicelulose), que fazem parte da parede estrutural da madeira e componentes secundários ou acidentais que não fazem parte da formação da parede celular ou lamela média. “Os componentes secundários são substâncias de baixa e média massa molar e estão classificados em dois grupos: orgânicos (extrativos) e inorgânicos (cinzas)”.

Dentre os constituintes da madeira, os extrativos merecem atenção, pois eles podem afetar positiva ou negativamente o produto final (RIBEIRO, 2016). Segundo Klock et al., (2005), os extrativos apresentam baixo peso molecular e em sua maioria é solúvel em solventes orgânicos ou água. A quantidade e a qualidade dessa substância na madeira de eucalipto podem variar muito entre gêneros, entre espécies, dentro da mesma espécie, dentre indivíduos ou dentro da mesma árvore.

Os extrativos podem afetar no processo de colagem da madeira, principalmente na adesão com as outras superfícies e também na penetração e retenção de produtos preservadores para proteger a madeira contra os fungos, cupins, brocas e outros.

A madeira de pinus, por ser conífera, seu lenho é totalmente permeável ao tratamento preservante, o que não ocorre com a maioria das madeiras nativas brasileiras e com o eucalipto que são folhosas (MOLINA E CALIL JUNIOR, 2010). O cerne do eucalipto tanto jovem como adulto possui baixa permeabilidade, sendo apenas o alburno 100% tratado em processo de vácuo-pressão.

Paes et al. (2012) atribuíram a qualidade das madeiras tratadas à retenção, à penetração e à distribuição dos preservativos, fatores esses que dependem basicamente da espécie da madeira, do preservativo e do processo de tratamento utilizado. As informações sobre as melhores formas de tratamento preservativo do cerne da madeira do gênero *Eucalyptus* são pontos a serem explorados nas pesquisas de tratamento em relação a agentes xilófagos.

O objetivo deste trabalho foi testar um método de cozimento para retirada de extrativos de lâminas de *Eucalyptus pellita* visando maior impregnação do produto preservador do tipo CCA-C.