



Anais do 10º Encontro Brasileiro em Madeiras e em Estruturas de Madeira - EBRAMEM 2006

30 de Julho a 02 de Agosto, São Pedro – SP

CEVEMAD/UNESP - IBRAMEM

VARIAÇÃO AXIAL DOS TEORES DE EXTRATIVOS NA CASCA E NA MADEIRA DE COPAÍBA (*Copaifera langsdorffii* Desf.) – Leguminosae-caesalpinioideae

Zaira Morais dos Santos Hurtado de Mendoza (zaira@cpd.ufmt.br)

Universidade Federal de Mato Grosso – Faculdade de Engenharia Florestal

Pedro Hurtado de Mendoza Borges (pborges@cpd.ufmt.br)

Universidade Federal de Mato Grosso – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária

Norman Barros Logsdon (logsdon@terra.com.br)

Universidade Federal de Mato Grosso – Faculdade de Engenharia Florestal

José Eduardo Penna (jose.penna@terra.com.br)

Universidade Federal de Mato Grosso – Faculdade de Engenharia Florestal

Danielucia Noya de Almeida

Universidade Federal de Mato Grosso – Faculdade de Engenharia Florestal

RESUMO: A copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.), é uma espécie valiosa das nossas florestas, onde se faz indiscriminadamente a extração de seu óleo, um composto químico naturalmente produzido pela espécie. As técnicas de extrações deste óleo é de forma agressiva o que causa danos profundo e irreversíveis na madeira, comprometendo a sobrevivência da espécie dentro de seu ecossistema. O objetivo desta pesquisa é analisar a variação axial dos teores de extrativos na casca e na madeira de copaíba e verificar também se o número de repetições dos ensaios químicos influenciam nos resultados finais. A metodologia seguiu as normas regulamentadas pela Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP) que foram padrões de referência para os ensaios de solubilidade em água e em hidróxido de sódio 1%. Como ensaios paralelos, fez-se uma alteração nas normas padrões, mas somente com relação ao número de repetições. O delineamento adotado foi o inteiramente casualizado (DIC) com esquema de parcelas divididas. Na análise estatística dos dados foram aplicados os teste F (Fischer) e Tukey. Independentemente do ensaio químico analisado concluiu-se que: os maiores teores de extrativos foram encontrados na casca; a variação axial dos extrativos na casca decresceu linearmente da base para o topo; a variação axial dos extrativos na madeira aumentou de 0% (base) até 25% (próximo ao DAP) decrescendo até 100% (topo), atingindo nesta seção os menores teores; que o número de repetições não influenciou os ensaios químicos, confirmando-se a precisão das normas pelos baixos coeficientes de variação obtidos.

Palavras-chave: Copaíba, variação axial, extrativos

AXIAL VARIATION OF THE EXTRACTIVE CONTENTS IN THE RIND AND IN THE WOOD OF COPAÍBA (*Copaifera langsdorffii* Desf.) - Leguminosae-caesalpinioideae.

ABSTRACT: This study it had as objective to analyze the axial variation of extractive contents in the rind and in the wood of copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.) and to verify also if the number of repetitions of the chemical tests influences in the final results. The methodology followed the norms regulated by the Association Brazilian Technique of Cellulose and Paper (ABTCP) as standard assay for solubility in water and hydroxide of sodium 1% e as parallel tests, the same ones in relation to the number of repetitions were modified. It was adopted a total casualized delineation (DIC) with outline of subdivided parcels. For the statistical analysis of the data were applied the tests F (Fischer) and Tukey. In the analytical and graphical processing of the data it was used the software EXCEL. Independently of the analyzed chemical assay was concluded that biggest texts of extractive they had been found in the rind; that the axial variation of the extractive in the rind it decreased linearly of the base for the top; that the axial variation of extractive in the wood increased of 0% (base) up to 25% (next to the DAP) decreasing up to 100% (top), reaching in this section lesser texts and that number of repetitions did not influence the chemical assays, confirming it precision of the norm for the low gotten coefficients of variation.

Keywords: Copaiba, axial variation, extractive

1. INTRODUÇÃO

O Estado de Mato Grosso apresenta diferentes formações florestais, o que gera uma grande diversidade de espécies com potencial tecnológico para inúmeros fins, tais como: construções civis, fabricação de móveis, papel e celulose, carvão, indústria química, têxtil, alimentícia, dentre outros. O conhecimento sobre o nosso patrimônio florestal é necessário para melhor preservá-lo e para garantir que a sua utilização seja sustentável. O desconhecimento sobre as espécies florestais compromete grandemente o seu crescimento podendo levá-las ao risco de extinção.

A copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.), que é uma espécie valiosa das nossas florestas, sofre intensa exploração do seu óleo, um extrativo da madeira que adquiriu seu alto valor comercial no mercado interno e internacional. Esta extração nem sempre é feita usando princípios sustentáveis que buscam manter a árvore viva. Em alguns casos ela é derrubada ou sofre cortes profundos para atingir o cerne, que é a parte da madeira onde se explora comercialmente o óleo. Apesar de, ainda, ocorrerem essas ações, as técnicas de extração vêm sendo aprimoradas, gerando um produto de melhor qualidade, garantindo assim, o sustento de algumas famílias no interior do Brasil bem como a sobrevivência da espécie para as gerações futuras. Todos os estudos realizados com essa espécie são relevantes, pois visam aumentar as informações técnicas sobre a mesma, já que a comercialização do óleo é a principal fonte de renda de várias comunidades extrativistas em nosso país, principalmente na região amazônica. O óleo de copaíba é um composto químico pertencente ao grupo dos extrativos e que faz parte do metabolismo dos vegetais. Geralmente, estes compostos extrativos existem em todas as espécies florestais e possuem uma ampla utilização para o homem.

Para realizar estudos químicos sobre estes compostos é imprescindível a aplicação de metodologias normatizadas por empresas, associações, dentre outras, ligadas ao setor de tecnologia química de produtos florestais, como é o caso da Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP), garantindo, assim, maior confiabilidade aos resultados obtidos. Este trabalho teve como objetivo analisar a variação axial dos teores de extrativos na casca e na madeira de copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.) e verificar se o número de repetições dos ensaios químicos adotados nas normas influencia no resultado final das análises.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Material

O presente trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Tecnologia Química de Produtos Florestais da Faculdade de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Mato Grosso. Para obtenção das amostras foi selecionada uma árvore da espécie copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.) proveniente da Fazenda Invernada, Município de Chapada dos Guimarães, no Estado de Mato Grosso. A Fazenda apresenta uma área total de 735,50 ha de área de preservação, situada às margens do Rio da Casca, distante 110 km de Cuiabá, e situa-se entre as latitudes 15° 10' e 15° 15' Sul e longitudes 55° 30' e 55° 35' Oeste, a uma altitude média de 450m. O clima predominante no local, de acordo com a classificação de Köppen, é do tipo AW, isto é, tropical chuvoso, definido por duas estações, uma chuvosa, de outubro a abril, quando caem mais de 90% do total do regime pluviométrico, e outra seca, de maio a setembro. Segundo CAMPELLO et al (1991) e BRASIL (1982), o período em que a temperatura é mais elevada nesta região acontece entre 21/08 a 07/04 com temperatura média igual ou superior a 30 °C entre o período 24/09 a 11/10, e entre 09/05 a 05/09 ocorrem as