

TEORES DE CARBONO E DE CINZAS DA MADEIRA DE *Schinus terebinthifolius* RADDI. LOCALIZADAS NA REGIÃO DO BAIXO SÃO FRANCISCO/SE.

LEVELS OF CARBON AND ASH OF THE WOOD *Schinus terebinthifolius* Raddi. LOCATED IN THE REGION OF LOW SAN FRANCISCO / SE

Thizah Ester Santos BERNARDO²; José Araújo Silva NETO³; Isa Mayara Ribeiro do NASCIMENTO¹; Antônio Américo CARDOSO JUNIOR⁴; Andrea Yu Kwan Villar SHAN⁵

RESUMO - O presente trabalho teve como objetivo avaliar os teores de carbono e de cinzas da madeira em árvores de aroeira vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi) localizadas nos municípios de Neópolis, Propriá e Santana do São Francisco, no Baixo São Francisco, Sergipe. Para o trabalho foi utilizado o método destrutivo, em que foram derrubadas 11 matrizes previamente selecionadas pelos fiscais do IBAMA-SE, e dessas matrizes foram retirados disco nas seções 0%, 25%, 50%, 75% e 100% da altura comercial, e a 1,30 metros de altura (DAP). Fora retiradas duas amostras diametralmente opostas de cada disco, moídas, em seguida determinou-se o teor de umidade das amostras, para posteriormente ser realizada a análise de carbono e cinzas. Houve diferença significativa a nível de 1% de probabilidade, demonstrando que há diferença entre as matrizes quanto aos teores de carbono e cinzas. As matrizes 11, 4 e 7 foram as que apresentaram maiores teores de carbono (45,02, 44,83 e 44,06%, respectivamente). Quanto ao teor de cinzas, a matriz 5 foi a que apresentou o menor teor de cinzas (0,250%).

Palavras-chave: carbono, pimenta-rosa, cinzas.

ABSTRACT - This study aimed to evaluate the content of carbon and ash wood red mastic trees (*Schinus terebinthifolius* Raddi) located in the municipalities of Neopolis, Propriá and Santana do São Francisco, in the Lower São Francisco, Sergipe. For the study we used the destructive method, they had been dropped previously selected 11 arrays by IBAMA inspectors-SE, and these matrices were removed in sections disk 0%, 25%, 50%, 75% and 100% of commercial height, and 1.30 meters in height (dbh). 2:04 wedges of each disc were ground, then determined the moisture content of the samples for later analysis performed carbon and ash. There were significant differences at 1% probability, showing that there are differences between the matrices for the levels of carbon and ash. The arrays 11, 4 and 7 showed the highest content of carbon (45.02, 44.83 and 44.06%, respectively). As for the ash content, the matrix showed the five presented the best ash content (0.250%). The correlation between carbon content, ash content, density and volumetric shrinkage was not significant at the 5% level of probability. But all correlations, except between the ash and volumetric contraction, although not significant, were positive, showing that they are directly related.

Keywords: carbon, pink pepper, ash.

² Estudantes de graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE; thizahe@hotmail.com, mayfiel@hotmail.com, crizregina@hotmail.com, cmalbuquerque1@hotmail.com

³ Engenheiros Florestais, netinho_aju@hotmail.com

⁴ Professor da Universidade Federal de Sergipe, aacardosojr@yahoo.com.br

⁵ Dra. Em Fisiologia Vegetal, andreashan@ymail.com

INTRODUÇÃO

O conhecimento da composição química das espécies florestais é de grande importância para explicar os comportamentos que as madeiras apresentam nos seus usos. Com relação à produção de painéis a base de madeira, a quantidade e o tipo de elementos químicos é importante, ao influenciarem diretamente na capacidade de cura da resina e posterior adesão das lâminas ou partículas de madeira.

A espécie *Schinus terebinthifolius* é muito utilizada para os mais variados fins, como reflorestamento, recuperação de áreas degradadas, paisagismo e arborização urbana, cerca viva, na indústria farmacêutica e de cosméticos, produção de moirões e lenha, e seus frutos são utilizados como condimentos, sendo exportados para incrementar a culinária européia.

Segundo Figueiredo (2009), são extraídos óleos essenciais da casca e da semente da aroeira, estes utilizados na fabricação de perfumes. Tem importância na medicina caseira sendo utilizada em banhos após parto como cicatrizante e antiinflamatório, no tratamento de doenças urinárias, respiratórias e uterinas, úlceras, feridas, ferimentos na pele e no colo do útero, hemorróidas e inflamações nas gengivas e na garganta, porém seu uso deve ser cauteloso devido ao possível surgimento de alergias a essa planta (LORENZI & MATOS, 2008).

Devido à sua resistência e durabilidade, a madeira da *Schinus terebinthifolius* Raddi apresenta grande viabilidade nos mais diversos usos, como moirões, estacas e na fabricação de moveis, portas, janelas (LENZI; ORTH, 2004; LORENZI, 2008). Porém, como já foi citado anteriormente, os estudos sobre a área de tecnologia da madeira de aroeira ainda estão no início.

O autor também fala sobre cinzas, que são a porção inorgânica da madeira, e sua análise é realizada através da incineração da matéria orgânica a temperaturas superiores a 600°C. Os teores de cinzas da madeira estão entre 0,2 e 0,5% em madeira de regiões temperadas, podendo chegar a valores ainda maiores nas madeiras de florestas de regiões tropicais. Os principais constituintes que compõem as cinzas são K, Ca e Mg.

O objetivo do presente trabalho foi determinar os teores de carbono e de cinzas da madeira de aroeira vermelha.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o presente trabalho foram utilizadas onze matrizes da espécie *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira vermelha) coletadas nas regiões de Propriá, Néopolis e Santana do São Francisco, localizadas no baixo São Francisco, no estado de Sergipe. Dos onze indivíduos, nove são nativos da região e possuem idade em fase de estudo. Os outros dois indivíduos têm sete anos de idade e foram plantados na fazenda Mãe Natureza, localizada no município de Santana do São Francisco (10°18'56"S e 36°52'58"W), situada a 40m da margem do Rio São Francisco, em cujo trecho apresenta largura superior a 600 m.

Das nove matrizes com idade desconhecida, duas estavam localizadas em Porto Real do Colégio, uma das ilhas de Propriá, e apresentaram as maiores alturas comerciais (AC) do fuste. Encontra-se em fase de estudo as análises do solo das regiões estudadas. Outras três estavam localizadas em Néopolis e outras quatro numa ilha pertencente ao próprio município de Néopolis. As regiões apresentam temperatura média anual de 26° C, com pluviometria de 1600 mm/ano e regimes hídricos iguais, porém com índices de degradação diferentes.

As onze árvores foram previamente selecionadas, levando em consideração a altura comercial (AC) e o diâmetro a 1,30m (DAP), nas três regiões de forma aleatória, georeferenciadas, identificadas e marcadas com plaquetas, pelo IBAMA-SE, recebendo uma autorização de corte para estudos de tecnologia da madeira. Em seguida foram derrubadas