

INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO QUÍMICA NAS PROPRIEDADES DA MADEIRA DE *GUAZUMA ULMIFOLIA* LAM (MUTAMBA)

Vitória da Silva Passos¹ (vitoriapassos29@gmail.com); **Thayrine Silva Matos**² (thayrine.matos@gmail.com); **Maria Rita Lima Calandrini Azevedo**³ (mritacalandrini@gmail.com); **Rosana Quaresma Maneschy**⁴ (omaneschy@gmail.com); **Javan Pereira Motta**⁵ (javan@uepa.br); **Luiz Eduardo de Lima Melo**⁶ (luizeduardo.limamelo@gmail.com)

^{1,3}Discente da Universidade do Estado do Pará, campus Marabá – UEPA; ²Discente da Universidade Federal de Lavras – UFLA; ^{5,6}Docente da Universidade do Estado do Pará, campus Marabá – UEPA; ⁴Docente da Universidade Federal do Pará, campus Belém – UFPA

Resumo

Guazuma ulmifolia Lam (mutamba) tem sido comumente utilizada como forrageira em pastagens de forma sustentável para alimentação do gado e aumento da atividade pecuária, entretanto, o efeito de diferentes práticas silviculturais sobre o crescimento e qualidade da madeira da espécie é pouco conhecido. Deste modo, este trabalho teve como objetivo entender o efeito da adubação química sobre a densidade e anatomia da madeira de *Guazuma ulmifolia*. Para isso foram coletas dez árvores aos três anos de idade no plantio experimental do projeto biomas, no Sudeste do Pará, sendo 5 para o tratamento controle e 5 para adubação química e obtidos discos de 5 cm a 1,30 do solo. Realizou-se a caracterização anatômica microscópica e determinou-se a densidade básica da madeira. Os dados foram analisados utilizando “modelos lineares generalizados - GLM para medidas repetidas”. Os dados de densidade básica, diâmetro da fibra, espessura da parede da fibra e largura dos raios foram estatisticamente significativos e maiores no tratamento controle. Na avaliação dos resultados foi possível observar que ao submeter os indivíduos ao tratamento de adubação química, esses desenvolveram anatomicamente maiores comprimentos de fibras e maiores diâmetros do lume dos vasos, entretanto, causou efeito negativo na sua densidade básica. De acordo com a literatura essas variações podem estar relacionadas ao excesso de P e N no solo que tendem a restringir o crescimento do vegetal. Esses resultados poderão ser utilizados como subsídios para a adoção de práticas silviculturais alternativas com a espécie, pois ao potencializar seu crescimento poderá ser indicada para utilização, além de forrageira para o pasto, em forma de cercas vivas.

Palavras-chave: Crescimento. Fertilizantes. Silvicultura

Abstract

Guazuma ulmifolia Lam (mutamba) has been commonly used as a forage in pastures sustainably for cattle feeding and increased livestock activity, however, the effect of different silvicultural practices on the growth and quality of wood of the species is little known. Thus, this work aimed to understand the effect of chemical fertilization on the density and anatomy of *Guazuma ulmifolia* wood. Ten trees at the age of three were collected in the experimental planting of the biomes project in Southeastern Pará, being

5 for the control treatment and 5 for chemical fertilization and obtained discs of 5 cm to 1.30 of the soil. The microscopic anatomical characterization was performed and the basic density of the wood was determined. Data were analyzed using “generalized linear models - GLM for repeated measures”. Data on basic density, fiber diameter, fiber wall thickness, and radius width were statistically significant and higher in the control treatment. In the evaluation of the results, it was observed that when subjecting the individuals to chemical fertilization treatment, they anatomically developed longer fiber length and larger vessel lumen diameters, however, had a negative effect on their basic density. According to the literature, these variations may be related to excess of P and N in the soil that tend to restrict plant growth. These results can be used as subsidies for the adoption of alternative silvicultural practices with the species, because its growth potential may be indicated for use, besides forage for the pasture, in the form of live deer.

Keywords: Growth. Fertilizers. Silviculture

1 Introdução

O gênero *Guazuma*, pertence à família Malvacea, conhecida popularmente como mutamba ou mutamba-preta e ocorre naturalmente em quase todo o Brasil (CARVALHO, 2007). As espécies são árvores principalmente utilizadas na restauração florestal e em plantios de recobrimento (RODRIGUES et al., 2010).

De acordo com Centro (1986), um dos maiores usos potenciais para essa espécie é em consórcios agrosilvopastoris, por ser uma espécie forrageira que favorece a alimentação sustentável para o gado visando o aumento da produtividade dos pecuaristas.

Além disso, apresenta grande potencial para carbonização. Segundo Vale, Brasil e Leão (2002), madeiras de *Guazuma* spp. que ocorrem no cerrado, tem sido utilizadas para fins energéticos, devido a sua densidade, até 0,78 g.cm⁻³, e poder calorífico de 18.400 kJ/kg (CAMPOS-FILHO; SARTORELLI, 2015). Essas características levam o lenho a produzir ótimo carvão, que ainda pode ser convertido em pólvora de excelente qualidade. Sua madeira é durável na ausência de umidade e, por isso, é utilizada para confecção de caixotes e produção de pasta celulósica (LORENZI, 2002).

As características silviculturais de *G. ulmifolia* informam que a espécie apresenta rápido crescimento, atingindo produção volumétrica de até 31 m³.ha⁻¹.ano⁻¹ aos 8 anos de idade (PAULA et al., 1995). Por proporcionar ótima sombra é usada em paisagismo e devido o rápido crescimento tornou-se indispensável nos reflorestamentos heterogêneos destinados a recomposição de áreas degradadas (LORENZI, 2002).

Apesar do reconhecido potencial silvicultural e econômico, entende-se pouco sobre o efeito dos diferentes tratamentos silviculturais e formas de cultivo nas propriedades da madeira, apesar destes serem fundamentalmente influentes no processo de formação da madeira.

As características naturais de um solo, bem como a sua adubação, são fatores que podem