

RENDIMENTO DE TANINOS NA ESPÉCIE *Muntingia calabura*

Izabella Luzia Silva Chaves¹; Emilly Soares Gomes da Silva¹; Félix Queiroz de Jesus¹; Fabricio Gomes Gonçalves¹

¹Departamento de Ciências Florestais e da Madeira, Universidade Federal do Espírito Santo
e-mail: emillysoaresgomes@gmail.com

Resumo: Os taninos são compostos fenólicos de interesse econômico que são identificados para avaliação do seu potencial para a produção de adesivos naturais, sendo essa capacidade de associação como adesivos, resultante das ligações dos taninos com certos polióis. Dentro desse contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar o rendimento de tanino da espécie *Muntingia calabura* e verificar a sua capacidade para produção de adesivos de base natural. O trabalho foi executado a partir de 5 árvores coletadas não região do campus da Universidade Federal do Espírito Santo. Foram retiradas as cascas das árvores, onde posteriormente foram moídas para extração do tanino. Para tanto, foram pesadas 10 g (base seca) de material, e junto a estas adicionou-se 150 mL de água destilada em balão volumétrico, sob refluxo durante 2 horas com 5% (base seca) dos sais sulfito de sódio - Na₂SO₃, Tiosulfato de sódio – Na₂S₂O₃ e sulfato de sódio - Na₂SO₄ com a finalidade de aumentar a extração dos polifenóis. A extração com água foi o controle. Foi determinado o tanino condensado (reação de Stiasny e reatividade pelo método Ultravioleta). A casca da *M. calabura* apresentou maiores valores de taninos com o sulfito de sódio (18,47%), seguido de sulfato de sódio (12,21%), tiosulfato de sódio (9,55%) e água (7,98%). Contudo, conclui-se que o tanino da *M. calabura* apresenta potencial para produção de adesivos em relação a outras espécies comumente pesquisadas.

Palavras-chave: adesivos naturais, índice de Stiasny, compostos fenólicos.

Abstract: Tannins are phenolic compounds of economic interest that are identified to evaluate their potential for the production of natural adhesives, and this ability to associate as adhesives results from the bonds of tannins with certain polyols. Within this context, the present work aimed to evaluate the tannin yield of the *Muntingia calabura* species and verify its ability to produce natural-based adhesives. The work was carried out from 5 trees collected in the region of the campus of the Federal University of Espírito Santo. The barks were removed from the trees, where they were later

ground to extract the tannin. For this purpose, 10 g of material were weighed (dry basis), and 150 ml of distilled water were added in a volumetric flask, under reflux for 2 hours with 5% (dry basis) of the sodium sulfite salts - Na_2SO_3 , Sodium thiosulfate - $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ and sodium sulfate - Na_2SO_4 in order to increase the extraction of polyphenols. Water extraction was the control. Condensed tannin was determined (Stiasny reaction and reactivity by the Ultraviolet method). The bark of *M. calabura* showed higher tannin values with sodium sulfite (18,47%), followed by sodium sulfate (12,21%), sodium thiosulfate (9,55%) and water (7,98 %). However, it is concluded that the tannin of *M. calabura* has the potential to produce adhesives in relation to other commonly researched species.

Keywords: natural adhesive, Stiasny's index, phenolic compounds.

