

DETERMINAÇÃO DO TEOR DE TANINOS A PARTIR DA CASCA DE ANGICO, ANADENANTHERA SPP.

Ravi (ravimariano@hotmail.com) - UFLA; **Fábio Akira Mori** (morif@dcf.ufla.br) - UFLA; **Selma Lopes Goulart** (lopesgoulart@yahoo.com.br) - UFLA; **Cláudia Lopes Selvati de Oliveira Mori** (selvaticl@uol.com.br) - UFLA; **Lívia Mara Silva Dias** (livinha_diass@hotmail.com) - UFLA

RESUMO: Os adesivos afetam a qualidade final dos painéis de madeira e representam aproximadamente mais da metade do custo final destes. As indústrias utilizam, principalmente, adesivos sintéticos para a fabricação dos painéis de madeira, porém estes são oriundos de matéria-prima não renovável, de alto custo, e com provável aumento de custo no futuro. Estudos de novas espécies para obtenção de taninos para produção de adesivos tornam-se importantes. O objetivo do trabalho foi determinar o teor de taninos a partir de cascas de angico, *Anadenanthera spp*, visando a sua potencialidade para a produção de adesivos para fabricação de painéis de madeira. Foram coletadas cascas de 92 árvores, situadas em um povoamento de regeneração natural no campus da Universidade Federal de Lavras. Os procedimentos laboratoriais foram realizados no Laboratório de Anatomia da Madeira, no Departamento de Ciências Florestais da Universidade Federal de Lavras. Para a determinação do rendimento em taninos condensados da casca, foi utilizada a metodologia descrita por Stiasny. Para a determinação do teor de sólidos, do índice de Stiasny e do rendimento em tanino, foram feitas extrações da casca moída em banho-maria. A porcentagem encontrada de compostos tânicos foi de 14,75% e de compostos não-tânicos foi de 3,86%, indicando que o angico possui grande potencial para a extração de taninos a partir da casca para a produção de adesivos para fabricação de painéis de madeira.

Palavras-chave: Leguminosae, adesivo alternativo, painéis de madeira.

DETERMINATING THE CONTENT OF TANNINS FROM BARK OF ANGICO, ANADENANTHERA SPP.

ABSTRACT: The adhesives affect the final quality of the wood panels and represent approximately more than half the final cost of these panels. Industries use mainly synthetic adhesives for the manufacture of wood panels, but these adhesives are from non-renewable materials, high cost, and with a probable increase in cost in the future. Studies of new species to obtain tannins for the production of adhesives become important. The objective was to determinate the level of tannins from bark of angico, *Anadenanthera spp*, seeking its potential for the production of adhesives for the industrial manufacture of wood panels. Barks were collected from 92 trees, located in a area of natural regeneration in the campus of Federal University of Lavras. The laboratory procedures were performed at the Laboratory for Wood Anatomy, in the Department of Forest Sciences of Federal University of Lavras. To determinate the yield of condensed tannins of the bark, the methodology described by Stiasny was used. For the determination of solids, of Stiasny index and of yield tannin extractions, extractions of barks crushed in water bath were made. The percentage of tannin compounds found was 14.75% and of non-tannin compounds was 3.86%, indicating that the angico has great potential for tannins extraction from its bark for the production of adhesives for panel wood fabrication.

Keywords: Leguminosae, alternative adhesive, wood panels.

1. INTRODUÇÃO

Espécies do gênero *Anadenanthera*, os angicos, são da família Leguminosae, subfamília Mimosoideae. Variam de 8 à 22 m de altura e de 30 à 80 cm de diâmetro. Ocorrem em grande parte do território brasileiro, e sua madeira é utilizada para a construção civil, confecção de caibros, portas, vigas, moirões e, também, para lenha e carvão. Os angicos são plantas pioneiras, decíduas e heliófitas, podendo ser utilizadas na recomposição de áreas degradadas e para arborização. A casca é rica em tanino e outrora foi muito usada para curtir couro, Lorenzi (1998).

Segundo Zucker (1983), citado por Goulart et al. (2008), os taninos encontram-se amplamente distribuídos nas plantas superiores, ocorrendo aproximadamente em 30% das famílias. Os taninos pertencem a um grupo de compostos fenólicos provenientes do metabolismo secundário das plantas e estão associados com o mecanismo de defesa. São encontrados em raízes, flores, frutos, folhas, cascas e madeiras, e em maiores concentrações nas cascas e cerne, segundo Pizzi e Mittal, (1994), citado por Goulart et al. (2008).

No Brasil, a espécie arbórea que mais é utilizada para a extração de taninos para a produção de adesivos é a acácia-negra (*Acácia mollissima*). Os adesivos a base de taninos extraídos desta espécie vêm sofrendo uma elevação de preço, tornando difícil que as empresas utilizem estes adesivos devido ao custo. Atualmente, as patentes com taninos condensados baseiam-se em duas espécies: acácia-negra (*Acácia mollissima*) e quebracho (*Schinopsis balansae*). Considerando que a extração de taninos é realizada, atualmente, utilizando um número reduzido de espécies arbóreas, existe a necessidade de serem realizados estudos envolvendo outras espécies que possam ser promissoras para a extração de taninos.

A extração dos taninos é simples, porém existem diferentes métodos para realizar a extração em laboratório. Como solvente, utiliza-se a água, sendo o processo mais comum, pela economia e eficiência da extração, Goulart et al. (2008).

Estudos que tratam da extração de taninos de espécies arbóreas brasileiras são importantes, pois é mais interessante, utilizar uma matéria-prima renovável e que contribua para o meio ambiente, para a fabricação de adesivos alternativos. Este trabalho tem a finalidade de determinar o rendimento em taninos de espécies do gênero *Anadenanthera*, no intuito de verificar se estas possuem potencial para serem utilizadas como matéria-prima para a produção de adesivos, a base de taninos, para produção de painéis de madeira.

2. METODOLOGIA

2.1 Coleta e preparação do material

As cascas foram coletadas em um fragmento de regeneração natural localizado no campus da Universidade Federal de Lavras, no município de Lavras, no estado de Minas Gerais. Foram coletadas cascas de 92 árvores de *Anadenanthera* spp, com DAP de 6,8 cm à 27,4 cm, retiradas da base do tronco, até a altura de dois metros, evitando coletar cascas de indivíduos que estivessem na região de borda do fragmento. As cascas foram coletadas com auxílio de um facão, tendo cuidado para não formar o anelamento do tronco, e foram secas ao ar livre,