

Engenharia Florestal

## **Caracterização de Taninos de espécie florestal visando sua utilização como aditivo para fertilizantes de eficiência aumentada**

Bruno Arley Barros das Dores - 12º módulo de Eng. Florestal, UFLA, bolsista PIBITI/CNPq.

Mário Sérgio Lorenço - Doutorando no Programa de pós de graduação em Engenharia de Biomateriais.

Uasmim Lira Zidanes - Doutoranda do Programa de pós graduação em Ciência e tecnologia da Madeira.

Fábio Akira Mori - Orientador DCF, UFLA. - Orientador(a)

### **Resumo**

Aproveitando as características químicas dos taninos, que os tornam inibidores da enzima responsável pela volatilização do nitrogênio no solo, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar os taninos de *Stryphnodendron adstringens* visando o desenvolvimento de um novo biomaterial baseado em taninos que funcione como um fertilizante de eficiência aumentada. Os taninos foram extraídos das cascas da árvore Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*) com base em métodos descritos anteriormente, com 3% de Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> a 70 C por 3 h. Foram determinados os teores de fenóis e flavonoides totais pelos métodos do Folin-Ciocalteu e cloreto de alumínio, respectivamente e as taninos condensados foram obtidos pelo método da vanilina-H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Os taninos de *S. adstringens* apresentaram alto teor de polifenóis (261,3 mg por grama de extrato), flavonoides (242,5 mg por grama de extrato) e taninos condensados (558,1 mg por grama de extrato). Os resultados são superiores aos relatados para a casca de *Anadenanthera peregrina* para flavonoides e semelhantes para taninos condensados. O barbatimão é uma espécie promissora, pois além de possuir uma alta concentração de taninos na casca, uma análise detalhada dos compostos fenólicos presentes no extrato indica alta presença de ácido gálico e catequina, valores acima aos encontrados em estudos sobre outras espécies. Como resultado dessa alta concentração os taninos de barbatimão apresentam grande potencial para utilização como aditivo para aumentar eficiência da utilização de nutrientes no solo. Novos estudos estão sendo desenvolvidos para entender melhor o comportamento dos taninos no solo e aprimorar a tecnologia para adoção dos mesmos no revestimento de grânulos de ureia.

Palavras-Chave: Barbatimão, Compostos Fenólicos, Inibição da Urease.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: [https://youtu.be/d\\_29v-xm7H4](https://youtu.be/d_29v-xm7H4)