

Engenharia Florestal

Avaliação da qualidade dos taninos condensados da *Myrcia eximia*

Gabriel Teixeira Siqueira - 7º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, iniciação científica PIBITI/CNPQ

Uasmim Lira Zidanes - Coorientadora, Pós Doutoranda do Departamento de Ciências Florestais - Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Fábio Akira Mori - Orientador, Professor do Departamento de Ciências Florestais - Universidade Federal de Lavras (UFLA) - Orientador(a)

Resumo

Diante da crescente demanda por água potável e da necessidade de métodos de produção mais sustentáveis, o presente estudo investigou o potencial dos taninos extraídos da casca da espécie *Myrcia eximia* DC. A busca por alternativas sustentáveis para o tratamento de água tem impulsionado a pesquisa em produtos naturais, como os taninos vegetais, que podem substituir coagulantes sintéticos e reduzir o impacto ambiental. Portanto, no presente estudo teve por objetivo avaliar a qualidade dos taninos provenientes das cascas da espécie *Myrcia eximia* DC. para possível aplicação como coagulantes naturais no tratamento da água. Para isso, foram feitos dois extratos e obtidos em triplicata via banho-maria utilizando-se 100g de casca moída e 1500 mL de água, relação licor/casca 15:1(v/p), apenas com água deionizada e com adição de 3% de sulfito de sódio (Na_2SO_3) em relação à massa seca. A extração teve uma duração de 3h de à temperatura de 70°C. Após extração, a solução foi filtrada em coador (1mm²), peneira (200 mesh) e cadinho de vidro sinterizado de porosidade 01, acoplado em bomba a vácuo, respectivamente. Para a análise do índice de Stiasny, o filtrado foi concentrado por evaporação em chapas de aquecimento até atingir o volume de 150 mL. Então, foram utilizadas duas amostras de 20g do extrato concentrado, 10 mL de água destilada, 4 mL de formaldeído (37 %, m/m) e 2 mL de ácido clorídrico (HCl) 10 N, que reagiram sob aquecimento em sistema de refluxo por 35 minutos. Em sequência, filtrou-se o precipitado em cadinho de porosidade 01 e o secou em uma estufa com a temperatura de 103 ± 3 °C até massa constante para cálculo do Índice de Stiasny (IS). Os resultados obtidos demonstraram que a espécie *Myrcia eximia* DC apresenta um alto potencial para ser utilizada no tratamento de água de abastecimento. O elevado índice de Stiasny, de 35% para o extrato obtido com sulfito de sódio, indica uma elevada concentração de taninos condensados na casca, os quais possuem propriedades coagulantes. Em suma, a *Myrcia eximia* DC emerge como uma promissora fonte natural de coagulantes para o tratamento de água, oferecendo uma alternativa sustentável e eficiente aos coagulantes sintéticos. Agradecimentos: CNPq, CAPES, FAPEMIG, Laboratório de anatomia da madeira e Universidade Federal de Lavras. Em especial ao projeto FAPEMIG/CNPq para jovens doutores BPD-00217-22 (Código Financeiro 150631/2023-5).

Palavras-Chave: Tratamento de água, Stiasny, Tanino.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/L9c4IaCS5SQ>