

2º Encontro da SBPC em MS/ XI ENEPEX / XIX ENEPE/ 22ª SNCT - UEMS / UFGD 2025

**TÍTULO: AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE
Corymbia citriodora POR DUAS METODOLOGIAS DE EXTRAÇÃO**

Instituição: UEMS- Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Área temática: Ciências Agrárias» Recursos Florestais e Engenharia Florestal» Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais
PRATES, Suélen de Carvalho¹ (suprates1211@gmail.com); **GONÇALVES, José Evaristo²** (jevaristog@uems.br).

¹Graduanda de Eng. Florestal; ² Docente e Coordenador - Laboratório de Biomassa, Biocombustíveis e óleos, Unidade Universitária de Aquidauana- UEMS;

Os óleos essenciais são compostos voláteis presentes em diversas plantas aromáticas, possuindo ampla aplicação nas indústrias de perfumaria, farmacêutica e cosmética, em virtude de propriedades terapêuticas e fragrância característica. *Corymbia citriodora* é a principal espécie utilizada no Brasil para extração desse óleo, cujo componente majoritário é o *citronelal*, responsável por aroma e aplicações específicas. O material biológico, composto por folhas frescas de *Corymbia citriodora*, foi obtido na Floresta de Eucaliptos situada na unidade da UEMS de Aquidauana, pertencente ao curso de Engenharia Florestal. Os experimentos foram conduzidos nas instalações dos laboratórios LAPEBIO – Laboratório de Biomassa, Biocombustíveis e Óleos, Bioquímica e Química, todos localizados na mesma unidade. As análises constitucionais dos óleos essenciais foram enviadas ao Instituto de Química da USP. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o rendimento e a composição química do óleo essencial de *C. citriodora*, comparando duas metodologias de extração: hidrodestilação direta e hidrodestilação por arraste de vapor. O material botânico, constituído por folhas frescas coletadas na área experimental da UEMS – Unidade de Aquidauana, foi submetido à preparação (desfolha, Trituração e pesagem) e extração em triplicata. Na hidrodestilação direta, utilizou-se 120 g de folhas trituradas, extraídas por 80 minutos, enquanto no arraste de vapor foram utilizados 240 g, por 120 minutos. Após a destilação, o óleo extraído foi separado, pesado em balança analítica e acondicionado em frascos âmbar. As análises contemplaram o teor de umidade das folhas, rendimento e densidade do óleo. A composição química foi analisada por cromatografia gasosa no Instituto de Química da USP (em fase de finalização), visando quantificar os principais constituintes, como citronelal, citronelol, 1,8-cineol e citronelila. Os cálculos de densidade obtiveram uma média de 0,8641 g/cm³, com a análise de teor de umidade apresentando uma média de 49,9004%, já para o rendimento os resultados indicaram um rendimento médio de 1,52% para a hidrodestilação direta, valor compatível com a literatura, que reporta teores entre 1,4% e 1,6%. A diferença entre metodologias pode estar associada ao tempo de extração, massa inicial e condições operacionais. Espera-se confirmar um perfil químico predominante em citronelal (65% a 85%), seguido por outros monoterpenos de interesse. Conclui-se que ambas as técnicas são viáveis para obtenção de óleo essencial de *C. citriodora*, apresentando rendimentos dentro da faixa esperada e potencial de aplicação industrial, além de reforçar a importância do aproveitamento sustentável dessa espécie para geração de produtos de valor agregado.

PALAVRAS-CHAVE: Óleo essencial, hidrodestilação, composição.

AGRADECIMENTOS: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul; CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, pelo apoio institucional e financiamento do projeto.