

### V3 - INFLUÊNCIA DO MÉTODO EXTRATIVO NA COMPOSIÇÃO QUÍMICA E RENDIMENTO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Cymbopogon citratus*

Bruno Capelani dos Santos (voluntário), Ana Cristina Atti dos Santos, Luciana Atti Serafini  
- Deptº Física e Química/UCS - [brunocredi@yahoo.com.br](mailto:brunocredi@yahoo.com.br)

*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, conhecido popularmente como capim limão, é originário da Índia e cultivado em diversos países de clima tropical, subtropical e semitemperado, desde que não haja incidência de secas prolongadas e geadas rigorosas. Das suas folhas extrai-se óleo essencial, conhecido mundialmente como “lemongrass oil”, que deve apresentar, conforme os padrões mundiais de comercialização, no mínimo, 75% de citral (31 a 40% de neral e 40 a 50% de geranial). O óleo essencial é utilizado nas indústrias de perfumarias, alimentos e cosméticos, na aromatização de sorvetes, bebidas, refrigerantes, confeitos, composição de perfumes e outros produtos. Na indústria farmacêutica, o citral é utilizado como matéria-prima para síntese de uma série de iononas sendo a  $\beta$ -ionona, especificamente, utilizada como substância de partida para a síntese de vitamina A. A atividade antimicrobiana, antifúngica, inseticida e repelente do óleo essencial também foi comprovada. Devido à importância do óleo essencial desta espécie o objetivo desse trabalho foi testar a extração de óleo essencial utilizando 3 metodologias diferentes: hidrodestilação (1 e 2 horas), arraste a vapor (1 e 2 horas) e CO<sub>2</sub> supercrítico (40°C, 100 bar e 20 minutos), onde foi variada a condição do material vegetal (fresco e seco, inteiro e moído). O óleo essencial foi analisado por cromatografia gasosa e os parâmetros avaliados foram: a porcentagem de citral, o teor de óleo essencial, o rendimento de óleo essencial (L/ha) e o rendimento de citral (L/ha). Considerando o padrão de comercialização, o melhor resultado foi para a hidrodestilação durante 2h com a matéria seca, apresentando 4,37% de óleo, contendo 77,02% citral, o que corresponde a 174,8 L/ha e 134,4 L citral/ha. Considerando os procedimentos viáveis para a indústria de essências, a extração supercrítica ofereceu os melhores resultados, superando o arraste a vapor, processo convencionalmente utilizado. Com o uso do CO<sub>2</sub>, obteve-se um óleo com 73% de citral, resultando em 34L de óleo por hectare e 24L de citral por hectare.

Palavras-chave: *Cymbopogon citratus*, óleo essencial, citral

Apoio: UCS