



EXTRAÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE *LIPPIA ALBA* UTILIZANDO HIDRODESTILAÇÃO E EXTRAÇÃO ASSISTIDA POR MICRO-ONDAS: UM ESTUDO COMPARATIVO

Érico de Godois Baroni (PROBITI/FAPERGS), Fabiana Agostini, Daniel Toss, Sidnei Moura e Silva (Orientador(a))

A utilização da energia proveniente de micro-ondas tem se mostrado uma técnica promissora em diversos ramos industriais e científicos. O aquecimento promovido por este tipo de irradiação, diferentemente do calor proveniente de outras fontes, se dá através da interação entre a onda eletromagnética e o dipolo elétrico presente em algumas moléculas. Desta forma, este método possui certas características peculiares como promover aquecimentos espacialmente uniformes em menores intervalos de tempo, além de poder efetuar aquecimentos de forma seletiva, dependendo de certas propriedades físico-químicas do material. Outra vantagem do processo é a possibilidade da não utilização de solventes orgânicos ambientalmente agressivos. Em decorrência dessas propriedades singulares, este método apresenta aplicação em processos como na dissolução de soluções analíticas, no isolamento de analitos orgânicos, no pré-tratamento de amostras para análise em cromatografia, na síntese de uma ampla gama de compostos orgânicos, na vulcanização de borracha, no processamento de cerâmicos, na sinterização e na obtenção de óleos essenciais e extratos vegetais. A planta *Lippia alba*, popularmente conhecida como erva cidreira é uma planta nativa da América do Sul utilizada na medicina popular no tratamento de disfunções do trato estomacal, assim como em dores, espasmos, acessos de tosse, dentre outros usos menos reportados pela literatura. Assim, o objetivo deste trabalho foi comparar os rendimentos, bem como qualificar e quantificar os compostos químicos presentes após extração por hidrodestilação (HD) e extração assistida por micro-ondas (MAE) dos óleos essenciais obtidos das folhas desidratadas de *Lippia alba*. Para o procedimento de hidrodestilação, o material vegetal foi submetido à extração durante 1 hora em aparelho tipo Clevenger. Já a extração assistida por micro-ondas, foi realizada em equipamento semi-piloto, sendo o material vegetal imerso em água durante 1 hora, para em seguida ser submetido à extração durante 45 minutos. A análise da composição química realizada por cromatografia gasosa revelou como compostos majoritários linalol e óxido de cariofileno para os óleos obtidos por ambos os métodos, contudo, em concentrações diferentes. Ainda de acordo com os resultados, observou-se que a HD resultou em um maior rendimento de óleo essencial (0,67% v/p) do que a MAE (0,32% v/p).

Palavras-chave: *Lippia alba*, Extração assistida por micro-ondas, Extração por hidrodestilação.

Apoio: UCS/FAPERGS