

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA DO ÓLEO ESSENCIAL E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL HERBICIDA DE *Lippia alba* MILL.

Michele C. Miranda^{1*}, Fernanda R. de Souza¹, Cássio R. S. Rocha¹, Eliane C. Costa¹, Alexandre M. Brandão¹, Lavínia M. C. Silva¹, Geraldo H. Silva², Abraão J. S. Viana², Roqueline R. Silva¹

¹ Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Departamento de Química / Faculdade de Ciências Exatas, Diamantina, Minas Gerais, Brasil, 39100-000 (Arial 9, itálico, justificado, simples)

² Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Química/ Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas, Rio Paranaíba, Minas Gerais, Brasil, 388100000. (Arial 9, itálico, justificado, simples)

*e-mail: michele.miranda@ufvjm.edu.br

Lippia alba Mill. (Verbenaceae), comumente conhecida como erva-cidreira, é uma espécie amplamente utilizada na medicina tradicional brasileira devido às suas propriedades terapêuticas, como efeitos calmante, antimicrobiano, anti-inflamatório e antioxidante ¹. O potencial bioativo dessa planta é atribuído principalmente aos compostos presentes em seu óleo essencial (OE). Este estudo teve como objetivo caracterizar os constituintes químicos do OE extraído das folhas de *L. alba* e avaliar seus efeitos sobre a germinação de sementes de *Lactuca sativa* e *Bidens pilosa*. As folhas foram coletadas na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e submetidas à hidrodestilação por duas horas utilizando um aparelho do tipo Clevenger, com rendimento de 1,2% (p/v) de OE. A caracterização química do OE foi realizada por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG-EM), identificando 30 compostos que corresponderam a 91,52% da composição total. Os principais constituintes foram geranial (23,85%), neral (19,37%), limoneno (10,88%) e sulcatona (8,23%), caracterizando o quimiotipo limoneno-citral. Para avaliar o potencial fitotóxico do OE, sementes de alface e picão-preto foram expostas a diferentes concentrações (0,25%, 0,5%, 1,0% e 2,0%) em condições controladas de germinação. Os resultados demonstraram um efeito inibitório dependente da concentração, com redução significativa na porcentagem de germinação e no índice de velocidade de germinação (IVG) a partir da concentração de 1,0% para ambas as espécies. Em *Lactuca sativa*, as concentrações de 1,0% e 2,0% reduziram drasticamente a germinação, enquanto em *Bidens pilosa* foi observada inibição completa na maior concentração testada (2,0%). Esses achados destacam o potencial herbicida seletivo do OE de *L. alba*, especialmente contra espécies invasoras como *B. pilosa*, apoiando sua aplicação como alternativa natural no manejo de plantas daninhas em sistemas agrícolas sustentáveis.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

[1] CORADIN, Lidio; CAMILLO, Julceia; VIEIRA, Ima Célia Guimarães (Ed.). Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região norte. Ministério do Meio Ambiente, 2022.