

Comparação de métodos para extração de compostos bioativos em folhas de oliveira (*Olea europaea*) fortificadas

Letícia Barbieri Estrada*¹, Adriano Freitas Lima¹, Juliana Rolim Salomé Teramoto²,
Helena Teixeira Godoy¹

¹Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, Brasil; ²Instituto Agronômico de Campinas, Campinas/SP, Brasil.

*Mestranda – lebarbieriest@hotmail.com

As oliveiras representam uma das culturas mais antigas do mundo, sendo originária da Região do Mediterrâneo, onde se concentra sua maior produção. No Brasil, a adaptação desta cultura é mais recente, apresentando um grande crescimento nos últimos anos (cerca de 54% do ano de 2018 para 2019). Durante o processo de cultivo dos frutos, utilizados para produção de azeitona de mesa ou azeite, são realizadas podas e desfolhamentos que contribuem na produtividade dos frutos da oliveira. Neste processo, é significativa a quantidade de folhas que são descartadas, das quais podem ser utilizadas como subprodutos, visto que são ricos em compostos bioativos, apresentando atividades benéficas e podendo atuar como antioxidantes e anti-inflamatórios. No entanto, diversos fatores podem afetar a composição do extrato obtido a partir desses subprodutos, como o solvente utilizado, a temperatura, o método de extração entre outros. Desse modo, avaliando as folhas de oliveira, o objetivo deste trabalho foi a comparação de métodos de extração, visando a maior obtenção dos compostos bioativos de interesse, a partir de uma solução dos padrões desses compostos com concentração conhecida (pool). Com isso, foram avaliados dois métodos de extração, comparando a utilização do micro-ondas e ultrassom. Além disso, para os dois métodos, avaliamos a utilização de dois solventes extratores, sendo eles o acetato de etila e o 1,4-dioxano. A metodologia utilizada consistiu em adicionar 30 µL de uma solução de 50 µg mL⁻¹ dos fenólicos encontrados nesta matriz em 0,1 g de folha de oliveira e 2 mL do solvente extrator, sendo submetidos à ultrassom por 30 min. O extrato foi filtrado e misturado com 150 µL de uma solução etanol:água (60:40) com 10% de ácido acético. Essa mistura foi rapidamente adicionada em 1 mL de ciclohexano. O extrato obtido foi centrifugado e a gota formada foi recolhida e submetida à análise cromatográfica. O método de micro-ondas consistiu nas mesmas condições utilizando uma potência de 220 W por um período de 12 min. Os extratos foram avaliados por um agilent HPLC 1260 infinity, coluna C18 zorbax eclipse plus (100 mm x 4,6 mm; 3,5 µm) e fases móveis: A) água acidificada (1% ác. acético) e B) acetonitrila, em uma corrida de 37 min. De acordo com os resultados, uma diferença significativa indicou o método de extração utilizando o micro-ondas e 1,4-dioxano como solvente extrator, uma maior relevância na extração de seis, dos nove compostos avaliados. Porém, para o composto majoritário das folhas de oliveira (oleuropeína) o melhor método foi o micro-ondas utilizando acetato de etila. Desta forma, é evidente que a escolha do solvente extrator é imprescindível, bem como o método extrativo, indicando que a utilização do micro-ondas e 1,4-dioxano promovem uma melhor extração a partir de uma solução de concentração conhecida, destacando as folhas de oliveira como um potencial subproduto rico em compostos bioativos.

Palavras-chave: compostos bioativos, folha de oliveira, compostos fenólicos, ultrassom, micro-ondas, resíduo agroindustrial.