

Triagem química e atividade antioxidante de extrato metanólico de folhas de *Dioscorea bulbifera* L.

Larissa R. G. da Silva (IC)^{1*}, Arthur Ladeira Macedo (PG)¹, Antônio S. A. Martins (PG)¹, Maria C. A. da Silva (PG)², Thayssa S. F. Fagundes (IC)¹, Selma R. de Paiva (PQ)¹, Odara H. Boscolo (PQ)¹, Rosângela A. Epifanio (PQ)¹, Evelize F. das Chagas (PQ)¹, Alessandra L. Valverde (PQ)¹.
*larissaramos@id.uff.br.

¹Lapromar, IQ, UFF, Outeiro São João Batista s/n, Centro, Niterói/RJ. CEP: 24020-150.

²NPPM, UFRJ, Ilha do Fundão-RJ.

Palavras Chave: Dioscoraceae, DPPH, Fenólicos, Flavonoides.

Introdução

Dioscorea bulbifera L. (Dioscoraceae) é popularmente conhecida como cará-de-rama. A família Dioscoraceae tem potencial econômico ainda inexplorado, principalmente no Brasil, entretanto, em diversos países da América e África, algumas espécies de *Dioscorea* são largamente utilizadas, pois seus tubérculos tem grande valor nutricional e são uma ótima alternativa para a alimentação humana¹. As folhas de *D. bulbifera* apresentam-se como subprodutos após a colheita do tubérculo. Uma vez que os tubérculos desta planta apresentam atividades conhecidas como anti-hipertensivo², antibacteriano e antioxidante³ o objetivo deste trabalho é avaliar o potencial do extrato metanólico dos subprodutos de colheita (folhas) como agente antioxidante e avaliar possíveis classes de substâncias responsáveis por esta atividade.

Resultados e Discussão

A atividade antioxidante do extrato metanólico das folhas de *D. bulbifera* (EMD) foi avaliada quantitativamente a partir do método colorimétrico de redução do radical DPPH, utilizando como controle positivo o BHT. Para isto, foram avaliadas diferentes concentrações (5 a 250 µg/mL) das amostras por um período de 30 min a fim de se obter o perfil cinético e o valor de EC₅₀. Os dados da cinética reacional estão na Figura 1.

Em todas as concentrações de EMD houve redução imediata na %DPPH remanescente, sendo de 7 a 28% para as concentrações de 5 a 50 µg/mL. Destaca-se o tratamento com 250 µg/mL de EMD que reduziu cerca de 90% do DPPH. É importante ressaltar que EMD apresentou comportamento dose-dependente, ou seja, todos os tratamentos apresentaram diferença estatística entre si ($p < 0,05$ entre 5 e 10 µg/mL e $p < 0,001$ para os demais).

EMD apresentou EC₅₀ de 5,96 ± 0,26 g/g de DPPH enquanto o valor para BHT foi 0,88 ± 0,07 g/g de DPPH, cerca de 7 vezes menor. Porém, é importante destacar que o tratamento com 250 µg/mL de EMD foi estatisticamente igual ao tratamento com 125 µg/mL de BHT ($p < 0,05$). Estes

dados são relevantes, uma vez que o BHT é uma substância de uso estabelecido no mercado e este trabalho trata de um extrato bruto.

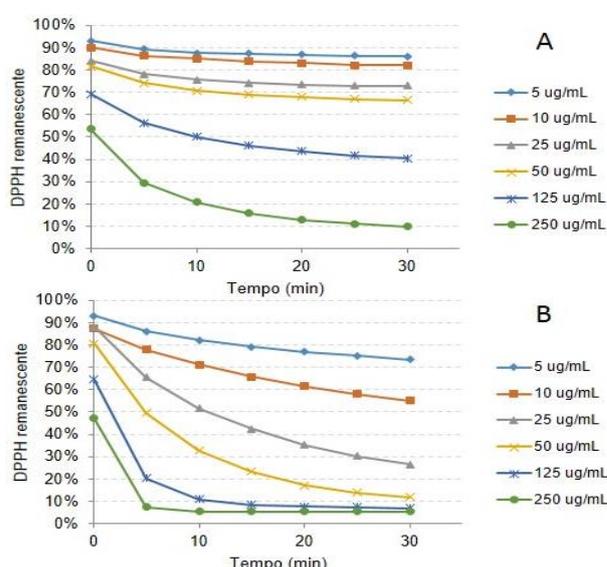


Figura 1. Cinética da redução de DPPH. (A) Extrato metanólico de *D. bulbifera* (EMD); (B) BHT.

Para avaliação qualitativa de classes de substâncias ativas em EMD, foram realizadas análises por CCD com NP/PEG (flavonoides), FeCl₃ (fenólicos), ambas classes de substâncias antioxidantes⁴, e DPPH (antioxidantes) como reveladores químicos. Observou-se a presença principalmente dos flavonoides como substâncias ativas.

Conclusões

EMD apresentou atividade próxima ao BHT. Estes dados são importantes pois indicam a possibilidade de aproveitamento do subproduto de colheita.

Agradecimentos

FAPERJ, CNPQ, PROPPI,UFF.

¹ Siqueira, M. V. B. M. *Hort. Bras.* 2009, 27, S4075.

² Gbolad, A. J. *Ethnopharmacol.* 2012, 144, 1.

³ Chunthong-Orn, J., Panthong, S., Itharat, A. *J. Med. Assoc. Thai.* 2012, 95, S154.

⁴ Weiss, A. S., Ihl, M., Sobral, P. J. A., Guillén, M. C. G., Bifani, V. *Food Eng Rev.* 2013, 5, 200.