

Isolamento e avaliação da atividade antioxidante de compostos fenólicos de *Garcinia brasiliensis*

Vanessa S. Gontijo^{1*} (PG), Isael A. Rosa¹ (IC), Danielle F. Dias¹ (PQ), Marisi G. Soares¹ (PQ), Marcelo A. Silva² (PQ), Cláudio V. Junior¹ (PQ), Marcelo H. Santos¹ (PQ). * vanessagontijo@yahoo.com.br

¹ Lab. de Fitoquímica e Química Medicinal, Instituto de Ciências Exatas. ² Lab. de Farmacognosia, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG.

Palavras Chave: DPPH, Bacupari, Biflavonóide.

Introdução

A espécie vegetal *Garcinia brasiliensis*, pertencente à família Guttiferae (Clusiaceae), é empregada popularmente no tratamento de inflamações e infecções¹. O presente trabalho tem como objetivo além do isolamento dos compostos naturais por CC (cromatografia em coluna) e HSCCC (cromatografia em contracorrente), identificação dos compostos por CLAE e a avaliação da atividade antioxidante pelos testes de DPPH e Poder Redutor.

Resultados e Discussão

Os Compostos naturais foram isolados do extrato acetato de etila (EAEF) das folhas de *G. brasiliensis* por CC e por HSCCC. As determinações estruturais foram pelos os métodos de IV, UV e RMN-1D e 2D (HMQC, HMBC, COSY) (Fig. 1).

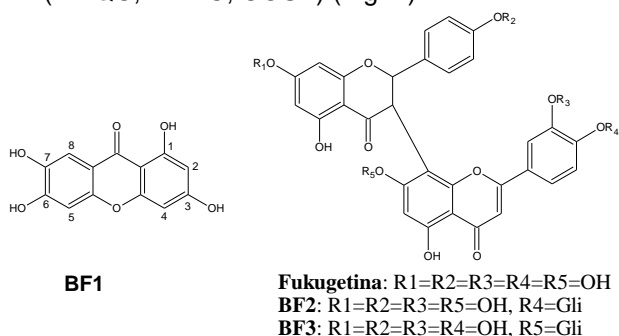


Figura 1 – Compostos naturais isolados das folhas de *G. brasiliensis*.

De acordo com a literatura, o isolamento de tais substâncias das folhas de *G. brasiliensis* é inédito. A análise da composição do EAEF foi por CLAE (Fig. 2), o qual gerou um cromatograma a 254nm.

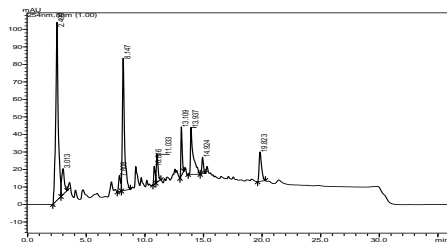


Figura 2- Cromatograma obtido do extrato acetato de etila das folhas de *G. brasiliensis* a 254nm.

34^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

A atividade antioxidante² dos compostos foi avaliada pelos métodos de Sequestro de Radicais DPPH e Poder Redutor (Tabela 1). O composto BF1 (xantona) foi mais ativo no ensaio por DPPH, porém menos ativo que o padrão utilizado, ácido ascórbico. Já o composto BF3 (biflavonóide) foi o mais ativo no ensaio de poder redutor e menos ativo que o ácido ascórbico. Os resultados obtidos para os compostos estão associados com o número de hidroxilas fenólicas presente. De modo, que BF1 possui hidroxilas fenólicas, além de ser um composto planar, que proporciona maior delocalização de elétrons ao longo da cadeia, proporcionando a estabilização radicalar. Os demais compostos também possuem hidroxilas fenólicas, no entanto não são totalmente planares, o que possivelmente propicia uma menor estabilização radicalar ao ceder íons H⁺ para os radicais livres.

Tabela 1. Atividade antioxidante dos compostos naturais pelos testes de Sequestro de Radical DPPH e Poder Redutor.

| Compostos | Valores de CI ₅₀ (µg/mL) | |
|-------------------|-------------------------------------|---------------------|
| | Sequestro de DPPH | REDUTOR |
| BF1 | 33,5115 ± 3,6988 | 94,4688 ± 7,3200 |
| BF2 | 35,5433 ± 4,7358 | 811,0109 ± 184,3517 |
| BF3 | 34,7848 ± 4,9509 | 583,1123 ± 151,3094 |
| Fukugetina | 36,7624 ± 5,3358 | 250,8503 ± 43,0653 |
| AA* | 4,1373 ± 5,52044 | 938,45 ± 14,6024 |

*AA = ácido ascórbico – padrão antioxidante.

Conclusões

Foram possíveis os isolamentos dos compostos naturais por CC e HSCCC, os quais apresentaram atividade antioxidante positiva, sendo que o composto BF1 foi o mais promissor em DPPH e o BF3 no poder redutor. Além da determinação dos principais constituintes por CLAE.

Agradecimentos

FAPEMIG, CNPq, FINEP e UNIFAL - MG

¹ I.O. Pereira et al. *Phytomedicine*. v. 17; p. 339–345, 2010

² Yang, B. et al. *Chemistry Pharmacologic Bull.* v.49, p.747. 2001.