

Flavonoides de *Tephrosia toxicaria* Pers.

Jackson N. e Vasconcelos¹ (PG), Ângela M. C. Arriaga^{1*} (PQ), Gilvandete M. P. Santiago² (PQ), Jefferson Q. Lima¹ (PG), Francisca Renata L. da Silva¹ (IC), Jair Mafezoli¹ (PQ), Telma L. G. Lemos (PQ), Leonardo A. Alves¹ (PG) *angelamcarriaga@yahoo.com.br

¹Departamento de Química Orgânica e Inorgânica e ²Departamento de Farmácia – Universidade Federal do Ceará.

Palavras Chave: *Tephrosia toxicaria*, flavonoides, atividade antioxidante.

Introdução

O gênero *Tephrosia* possui aproximadamente trezentas espécies¹ e apresenta compostos com grande diversidade estrutural como esteroides, aminoácidos e flavonoides, destacando-se os isoflavonoides rotenoides, conhecidos pela capacidade de “paralisar os peixes”, facilitando a sua captura. A literatura relata diversas atividades para o gênero, onde se destacam: atividade antitumoral, antiviral, inseticida e ictiotóxica.^{2,3}

Os radicais livres, espécies químicas altamente reativas, quando em excesso - stress oxidativo - podem danificar lipídios, proteínas e o DNA, sendo associado à várias doenças degenerativas, como o câncer.⁴ Substâncias flavonoídicas são relatadas na literatura por sua capacidade de captar estes radicais.⁵ Assim a busca por antioxidantes naturais, principalmente para utilização na indústria alimentícia, nos motivou a investigar novas fontes potenciais de substâncias oriundas de plantas do Nordeste brasileiro.

O presente trabalho relata o estudo químico e a atividade antioxidante de *T. toxicaria*.

Resultados e Discussão

A partição acetato de etila do extrato etanólico das vagens (809 mg) forneceu, após sucessivos processos cromatográficos, 19,9 mg de luteolina (1), flavona inédita em *T. toxicaria*. A partição clorofórmio do mesmo extrato (2,0 g) deu origem ao rotenoide 6a,12a-desidro- α -toxicarol (2). A investigação fitoquímica prosseguiu com o isolamento do α -toxicarol (3), proveniente do extrato acetato de etila obtido do extrato aquoso obtido por extração em Soxhlet das raízes. Extração com acetato de etila, do extrato aquoso obtido por extração a frio das raízes, conduziu ao isolamento da deguelina (4).

As determinações estruturais dos compostos foram realizadas por análise de dados de RMN ¹H e RMN ¹³C, incluindo técnicas bidimensionais (COSY, HSQC e HMBC).

Dentre as substâncias isoladas, testes de atividade antioxidante mostraram que a luteolina (1), obtida das vagens, é mais ativa que a vitamina C, um dos padrões utilizados.

Figura 1. Flavonoides isolados de *T. toxicaria* Pers.

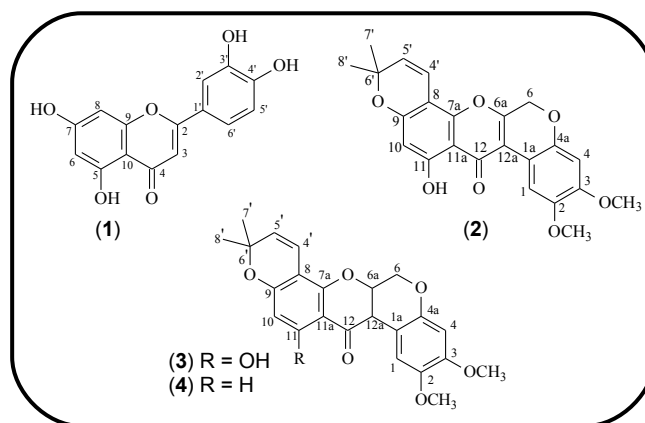


Tabela 1. Resultados da avaliação antioxidante de *T. toxicaria* utilizando o DPPH como radical livre.

Substância	IC ₅₀ (mg/mL)
1	1,81.10 ⁻² ± 1,0.10 ⁻³
2	---
3	0,51 ± 7,6.10 ⁻²
4	0,56 ± 4,2.10 ⁻²
Trolox	2,6.10 ⁻³ ± 2,3.10 ⁻⁴
Vitamina C	4,3.10 ⁻² ± 1,9.10 ⁻²

Conclusões

O estudo químico de *T. toxicaria* permitiu confirmar o perfil quimiotaxonômico encontrado para a família Fabaceae, através do isolamento de quatro flavonoides. Os resultados dos ensaios revelam que *T. toxicaria* é uma potencial fonte de agentes antioxidantes.

Agradecimentos

CNPq, CAPES e PRONEX.

¹ Sinha, B.; Natu, A.A.; Nanavati, D.D. *Phytochemistry*, **1982**, 21, 1468.

² Saleem, M.; Ahmed, S.; Alam, A.; Sultana, S., *Pharm. Res.* **2001**, 43, 135.

³ Andel, T. V., *Econ. Botany*, **2000**, 54, n. 4, 500.

⁴ Hugon, J.; Hugon, F.; Esclaire, F.; Lesort, M.; Diop, A. G.; *Brain Research* **1996**, 707, 208.

⁵ Abdelwahed, A.; Bouhlel, I.; Skandrani, I.; Valenti, K.; Kadri, M.; Guiraud, P.; Steiman, R.; Mariotte, A.; Ghedira, K.; Laporte, F.; Dijoux-Franca, M.; Chekir-Ghedira, L.; *Chem-Biol. Interact.* **2007**, 165, 1.