

Estudo químico e avaliação do potencial antioxidante dos frutos verdes de *Clusia paralicola* (Guttiferae)

Rafaela O. Ferreira^{1*} (PG), Milena F. da Silva¹ (PG), Antônio C. da S. Lins² (PG), Celso A. Camara¹ (PQ), Maria de Fátima Agra² (PQ) e Tania M. S. Silva¹ (PQ). Rafaela.oliveira@hotmail.com

¹Laboratório de Bioprospecção Fitoquímica, DQ-UFRPE, Recife, Pernambuco.

²Laboratório de Tecnologia Farmaceutica, CCS-UFPB, João Pessoa, Paraíba.

Palavras Chave: *Clusia paralicola*, epicatequina, β -amirina, antioxidantes.

Introdução

O gênero neotropical *Clusia* abrange cerca de 250 espécies distribuídas do sul da Flórida até o sul do Brasil¹. Espécies desta família apresentaram atividade anticâncer², sendo atribuída a presença de benzofenonas isopreniladas. Estudos químicos prévios realizados com *Clusia paralicola* G. Mariz Cunha revelaram a presença de benzofenonas isopreniladas e biarilas nas resinas florais e raízes, respectivamente^{1,3}. Daí a importância de avaliar o potencial antioxidante desta espécie, fonte natural desses metabólitos. Considerando a ausência de dados relacionados ao estudo químico e a atividade antioxidante dos frutos de *C. paralicola* o objetivo deste foi realizar o estudo fitoquímico dos frutos desta espécie, avaliar o teor de fenólicos totais e o potencial antioxidante.

Resultados e Discussão

Os frutos verdes (200 g) de *C. paralicola* foram coletados na mata da usina em Cruz do Espírito Santo - PB, e submetidos à extração com etanol. O extrato etanólico (30 g) foi dissolvido em MeOH:H₂O (1:1) e particionado com hexano e acetato de etila resultando na obtenção das frações hexânica (11 g), acetato de etila (10 g) e MeOH:H₂O (7,0 g). Da fração hexânica dos frutos de *C. paralicola* foi isolada por técnicas cromatográficas usuais a β -amirina e da fração acetato de etila, a epicatequina. As substâncias isoladas foram identificadas com base na análise de seus dados de RMN de ¹H e ¹³C, EM e comparação com dados da literatura^{4,5}. Para avaliar o potencial antioxidante dos frutos de *C. paralicola* foram realizadas as análises do teor de fenólicos totais (Folin-Ciocalteu), ensaios de atividade sequestradora dos radicais livres DPPH[•] (padrão ácido ascórbico) e ABTS^{•+} (padrão trolox) e a atividade antioxidante com o sistema ácido linoléico/ β -caroteno (padrão trolox). Todos apresentaram significativa atividade antioxidante (Tabela 1, Figura 1). As frações MeOH/H₂O e AcOEt mostraram-se as mais ativas correlacionando com o teor de fenólicos totais, pode-se atribuir parte desta atividade a epicatequina.

Tabela 1 – Fenólicos totais e potencial antirradicalar (ABTS^{•+} e DPPH[•]) dos frutos de *C. paralicola*.

Extrato Frações	CE ₅₀ (ABTS) µg/mL	CE ₅₀ (DPPH) µg/mL	Fenólicos Totais (mg EAG/g)*
EtOH	12,3±0,20	12,7±0,08	61,2±0,16
AcOEt	9,94±0,18	10,8±0,06	103,4±0,0
Hex.	15,7±0,13	17,4±0,06	45,9±2,9
MeOH/H ₂ O	5,90±0,03	13,9±0,24	124,8±2,4
Trolox	2,80±0,04	-	
Ácido Ascórbico	-	2,05±0,02	

* mg EAG/g = mg de ácido gálico por grama de extrato

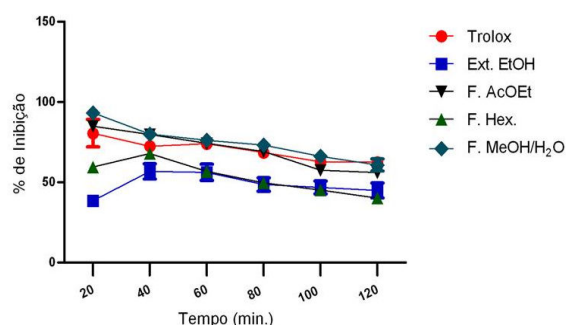


Figura 1 – Atividade antioxidante (sistema ácido linoléico/ β -caroteno) do extrato e frações (100µg/mL) de *C. paralicola*.

Conclusões

As substâncias apresentadas são relatadas pela primeira vez em *C. paralicola*. Os testes realizados confirmaram o potencial antioxidante dos frutos desta espécie, rica em compostos fenólicos.

Agradecimentos

UFRPE, CNPq, FACEPE, CENAPESQ

¹ De Oliveira, C. M. A.; Porto, A. M.; Bittrich, V.; Vencato, I.; Marsaioli, A. J. *Tetrahedron Lett.* **1996**, 37, 6427.

² Bennett, G. J.; Lee, H. *Phytochemistry*, **1989**, 28, 967.

³ Seo, E.; Huang, L.; Wall, M. E.; Wani, M. C.; Navarro, H.; Mukherjee, R.; Farnsworth, N. R.; Kinghorn, A. D. *J. Nat. Prod.* **1999**, 62, 1484.

⁴ Lôbo, L. T.; Castro, K. C. F.; Arruda, M. S. P.; Da Silva, M. N.; Arruda, A. C.; Muller, A. H.; Arruda, G. M. S. P.; Santos, A. S. *Quim. Nova*, **2008**, 31, 493.

⁵ Da Silva, T. M. S. Estudo químico de espécies de *Solanum*, **2002**, 194 f. Tese de Doutorado, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica-RJ, Brasil.