

Chemical Characterization and cytotoxic activity of the root essential oil and crude extract from *Philodendron solimoenses*.

Nakita E. Bacchus¹(PG), **Wélida N. de Oliveira**¹(PG), **Cristiane Marangon**¹(PG), **Cléria M. de Moraes**^{*1,2}(PQ) e **Francisco C. do Nascimento**¹(PQ). E-mail: nakitabacchus@hotmail.com

¹Programa de Pós-Graduação em Química da UFRR, ²Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista-RR..

Palavras Chave: *P. solimoenses*, óleo essencial, atividade antifúngica, atividade citotóxica .

Introdução

Na Amazônia encontra-se uma riqueza imensurável de matérias primas para extração de óleo essencial, porém 90% da nossa flora é quimicamente desconhecida¹. Portanto, este trabalho teve como objetivo caracterizar o óleo essencial e determinar a atividade citotóxica do extrato hexânico das raízes de *Philodendron solimoenses*. O gênero *Philodendron* pertence à família Araceae compreende cerca de 105 gêneros e, aproximadamente, 3.300 espécies entre herbáceas e trepadeiras² que pertence à família Aráceae, tradicionalmente utilizada como antídoto antifúngico e anti-inflamatório^{3,4}.

Resultados e Discussão

As raízes de *Philodendron solimoenses* foram coletadas na Serra Acari no município de São João da Baliza, Estado de Roraima. O óleo essencial do cipó foi extraído por hidrodestilação em um aparelho tipo Clevenger, por um período de três horas consecutivas. A coleta foi realizada em diferentes períodos estacionários. O óleo essencial foi extraído a partir tanto da raiz fresca quanto da seca, a fim de constatar o rendimento do óleo essencial da planta⁵. As análises qualitativas dos componentes voláteis foram realizadas em um cromatógrafo a gás acoplado a um espectrômetro de massa (Shimadzu, CG 2010). A identificação dos constituintes químicos foi feita através da análise comparativa dos espectros de massas das substâncias com o banco de dados do sistema CG-EM e índice de Kovats. Foram identificados 45 constituintes para óleo essencial da raiz fresca de *Philodendron solimoenses*, sendo os constituintes majoritários β -cariofileno, β -cadineno e *m*-cimeno⁵. A Figura 1 mostra a estrutura química de todos os constituintes majoritários e na tabela 1 mostra o índice de Kovats, tempo de retenção e área.

A atividade citotóxica do extrato hexânico bruto frente à *Artemia salina* foi testada nas concentrações de 1000, 500, 250, 125 $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$. O resultados obtidos demonstraram que o extrato hexânico da raiz de *Philodendron solimoenses* não inibiu o desenvolvimento dos náuplios de *Artemia salina* nas diferentes concentrações

testadas, portanto, não apresentou atividade citotóxica.

Figura 1. Estruturas químicas dos constituintes majoritários do óleo essencial extraído das raízes de *Philodendron solimoenses*.

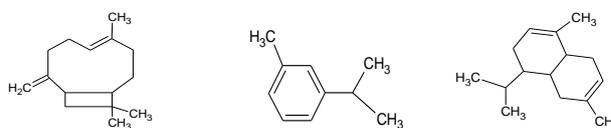


Tabela 1. Constituintes majoritários de *Philodendron solimoenses*.

IK	Constituinte Química	T. Retenção	Área %
1416	(-)- β -cariofileno	23.476	12.09
1520	β -cadineno	27.675	11.76
1021	<i>m</i> -cimeno	7.741	10.24

IK: índice de Kovats. T: tempo.

Conclusões

O óleo essencial de *P. solimoenses* possui como constituintes majoritários β -cariofileno com 12,09%, β -cadineno com 11,76% e *m*-cimeno com 10,24% e seu extrato hexânico bruto não apresenta potencial citotóxico nas condições ensaiadas. Novos ensaios de atividade estão sendo realizados para se determinar a atividade antifúngica do óleo essencial de *Philodendron solimoenses*.

Agradecimentos

À Dr. Lourdes Soares do INPA pela identificação da planta estuda. Ao Prof. Luiz Antonio de Mendonça pelas análise de CG-MS e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior – CAPES pela a concessão da bolsa.

¹ Gottlieb, O. R.; Mors, W. B. *J. Agr. Food Chemistry*, Washington, **1980**, v. 28, n. 2, p. 196.

² Grayum, M.H. *Ann. Missouri Bot. Gard.*, **1990**, 77, 628.

³ Vilar, J.C. *et al. Biol. Geral Exper.*, **2005**, 6, 1.

⁴ Almeida, D.A. *et al. R. Acta Geo.*, **2009**, 3, 39.

⁵ Bacchus, N. E. *et al. Orbital: Electron. J. Chem.* **2015**, 7, 376.