

Avaliação do Potencial Antiparasitário de Flavonóides e seus Complexos de Zinco e Cobre(II).

Thiara Cruz Botelho^{*} (IC)¹, Lais Cobiainchi Junqueira Araujo (IC)¹, Luiz Everson da Silva (PQ)¹, Paulo Teixeira de Sousa Jr. (PQ)¹, Evandro Luiz Dall'Oglio (PQ)¹, Mário Steindel (PQ)² e Rebeca Korting Nunes(PG)² *thiarabotelho@hotmail.com

¹ Laboratório de Pesquisa Química em Produtos Naturais – Departamento de Química, Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, ² Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

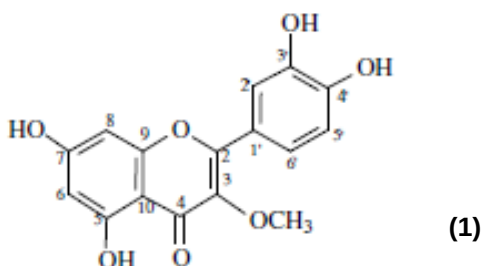
Palavras Chave: Flavonóide de *Strychnos Pseudoquina*, quercetina, complexos, cobre(II) e zinco.

Introdução

Ensaio biológicos usando combinações isoladas revelam que os flavonóides exibem uma grande ação sobre os sistemas biológicos demonstrando efeitos, antiviral, antiulcerogênico, citotóxico, antineoplásico, antioxidante, antihepatotóxico, antihipertensivo, hipolipidêmico, antiinflamatório, antiplaquetário.¹ Com isso muitos grupos têm trabalhado na busca de novos agentes antiprotozoários pela coordenação de metais a compostos orgânicos² e os complexos de zinco e cobre têm mostrado importante papel no sistema biológico, realizando funções catalíticas e estruturais.³ Neste trabalho apresentamos uma metodologia de isolamento e complexação do flavonóide identificado como 5,7,3',4'-tetraidroxi-3-metoxiflavona isolado da espécie *Strychnos pseudoquina* St. Hil. (Loganiaceae) e a complexação do mesmo com cobre (II) e zinco e sua avaliação com agente antiprotozoário.

Resultados e Discussão

Foram empregadas técnicas cromatográficas com a fração acetato de etila, a partir do extrato bruto metanólico das cascas do caule da *Strychnos pseudoquina*, levando ao isolamento de 6g de um composto majoritário de cor amarela. Com base nos dados espectrais de RMN de ¹H e ¹³C e dados da literatura, pode-se determinar que se tratava de um flavonóide identificado como 5,7,3',4'-tetraidroxi-3-metoxiflavona (**1**).⁴



O referido flavonóide (**1**) bem como um outro flavonóide de origem comercial, conhecido como

quercetina foram submetidos à complexação com sais de zinco e cobre (II) na proporção 2:1

33^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

(flavonóide:metal). Os ensaios foram realizados incubando-se uma suspensão de parasitas, nas formas promastigota de cultura de *Leishmania brasiliensis* dos compostos por 72 horas a 28°C. A mortalidade dos parasitos foi determinada pela contagem em Câmara de Neubauer. Os resultados estão sumarizados na Tabela 1.

Tabela1. Atividade Antiparasitária. Cl₅₀ (µM)

COMPOSTOS	Cl ₅₀ <i>L. brasiliensis</i>
Flavonóide Cu	181,31(124,31-263,28)
Flavonóide Zn	248,72(215,17-287,5)
Flavonóide Livre*	109,58(89,04-134,87)
Quercetina Cu	870,66(602,19-1258,8)
Quercetina Livre	624,76(450,01-867,38)

* 5,7,3',4'-tetraidroxi-3-metoxiflavona isolado da espécie *Strychnos pseudoquina* (**1**).

Conclusões

O screening inicial mostrou resultados modestos para a inibição da forma promastigota de *L. brasiliensis*. O flavonóide **1** apresentou os melhores valores de Cl₅₀. Estudos de citotoxicidade e complexação com outros metais estão em andamento em nosso laboratório.

Agradecimentos

Conexões de Saberes - UFMT, CNPQ e CPP

¹ Pelzaer, E.L.; Guardia, T.; Juarez, O.; Guerreiro, E. *IL Farmaco* **1998**, 53,421.

² Pérez-Rebolledo, A. et al. *Eur. J. Med. Chem.* **2008**, 43, 939.

³ Daniel, K.G.; Chen, D.; Orlu, S.; Cui, Q. C.; Miller, F. R.; Dou, O. P. *Breast Cancer Research* **2005**, 7, R897.

⁴ Rodrigues, J. L.; "Estudo Químico das Cascas do Caule de *Strychnos pseudoquina* St. Hil. (LOGANIACEAE)". Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Química). Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, **2008**.