

ESTUDO QUÍMICO E DA ATIVIDADE BIOLÓGICA DE PLANTAS ANTIMALÁRIAS COLETADAS NO ALTO DO RIO SOLIMÕES.

Hércules Bezerra Dias ⁽¹⁾, Ari de Freitas Hidalgo ⁽²⁾, Yara Rodrigues Graça ⁽³⁾, Elisângela Diniz ⁽³⁾, Alfeu de Barros Ferraz ⁽³⁾, Cíntia Nicácio Portela ⁽³⁾, Érika Gomes ⁽³⁾, Etienne J. L. Quignard ⁽⁴⁾, Sergio M. Nunomura ⁽⁴⁾, Lin C. Ming ⁽⁵⁾, Adrian M. Pohlit ⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ Bolsista PIBIC/CNPq, ⁽²⁾ Doutorando / USP-Botucatu, ⁽³⁾ Colaboradores (bolsistas e estagiários do INPA), ⁽⁴⁾ Pesquisadores / INPA, ⁽⁵⁾ Pesquisador / USP-Botucatu, ⁽⁶⁾ Orientador.

A malária, doença causada por protozoários do gênero *Plasmodium*, e a dengue, virose transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, são motivos de grande preocupação principalmente nos países de clima tropical. Em uma abordagem etnobotânica, o Prof. Ari de Freitas Hidalgo (FCA/UFAM), durante seus estudos de campo para o doutorado, coletou plantas utilizadas medicinalmente para febres, malária e problemas hepáticos pelos ribeirinhos ao longo do Rio Solimões. A letalidade dos extratos dessas plantas às larvas de *Aedes aegypti* e *Artemia franciscana* e o estudo químico da espécie *Bonamia ferruginea* foram os objetos do presente estudo.

A partir das partes vegetais secas e moídas, prepararam-se extratos aquosos através de infusão em água de-ionizada por 15 min e extratos metanólicos através de três extrações contínuas, de 6 h cada, em aparelho soxhlet. Esses extratos foram concentrados, liofilizados e sofreram *screening in vitro* para citotoxicidade (em larvas de *A. franciscana*) e atividade larvicida (em larvas de *A. aegypti*) numa concentração padrão de teste de 500 µg / mL e as percentagens de letalidade foram avaliadas após 24 h. A tabela relata as percentagens de mortalidade e a CL₅₀ (concentração letal mediana) dos extratos ativos. É notável que 3 espécimes de cipó tuíra, coletados em 3 locais distintos, apresentaram alta letalidade frente às larvas de *A. franciscana*.

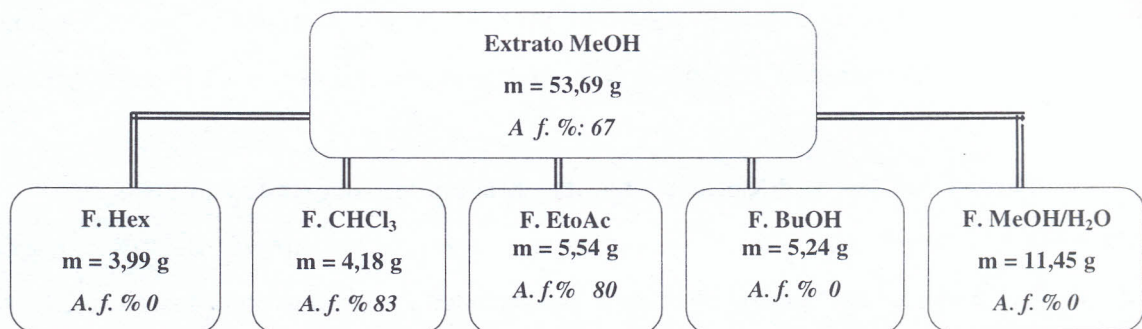
Coletou-se cipó tuíra, identificado como *Bonamia ferruginea* (Convolvulaceae) nos herbários da UFAM e INPA. Prepararam-se extratos metanólicos dos caules e folhas. Esses extratos sofreram *screening* biológico nas mesmas condições descritas acima e testes de classes de substâncias orgânicas, utilizando os métodos descritos em Matos (1997). Verificou-se a ausência de alcalóides e a presença de triterpenóides e catequinas em ambos os extratos. Um dado da literatura sobre o gênero *Bonamia* é que lignanas, neolignanas, sesquilignanas e sesquineolignanas isoladas de *B. spectabilis* apresentam atividade antimalárica (KRAFT *et al.*, 2002), fato este que nos incentivou ao fracionamento do extrato metanólico do caule de *B. ferruginea*, iniciando-se com a partição desse último com solventes de polaridade crescente.

As frações geradas também sofreram *screening* biológico e os resultados estão apresentados no fluxograma (Af% = mortalidade para *A. franciscana* em 500 µg amostra/mL meio cultura).

Tabela – Letalidades *in vitro* dos extratos metanólicos.

Nome Popular	Nome Científico	Parte	<i>A. franciscana</i>		<i>A. aegypti</i>	
			(%)*	CL ₅₀ (µg/mL)	(%)*	CL ₅₀ (µg/mL)
Acapu	<i>Vouacapoua americana</i>	casca	96	44,5 ± 6,5	100	> 500
			83	66 ± 7,4	100	38 ± 2
Cajurana	<i>Simaba guyanensis</i>	casca	64	364 ± 31	0	-
Cedro	<i>Cedrela</i> sp.	casca	64	251 ± 55,7	10	-
			90	156 ± 76	0	-
Cipó tuíra	<i>Bonamia ferruginea</i>	caule	93	232 ± 25,03	0	-
			67	344 ± 19,28	0	-
Embaúba	<i>Cecropia</i> sp.	folha	67	375 ± 65	60	> 500
Jambu	<i>Cecropia</i> sp.	toda	60	P.A	37	-
Sacaca	<i>Croton cajucara</i>	folha	100	42 ± 7	4	-
Xixuacha	<i>Maytenus guyanensis</i>	casca	50	S.A	37	-

*Concentração do extrato: 500 µg / mL. S.A. = Sem atividade



Fluxograma – Particionamento do extrato metanólico do caule (cipó) de *B.ferruginea*.

A seguir, será efetuado fracionamento cromatográfico da F. CHCl₃.

Bibliografia:

- BRANDÃO, M. G. L. *et al.* **Quimioterapia Experimental Antimalárica com Produtos Naturais: I. Uma abordagem mais racional?** Ciências e Cultura. 1985.
- KRAFT, CAROLA *et al.* **Antiplasmodial activity of sesquiterpenes and sesquiterpene lactones from *Bonamia spectabilis*.** Phytochemistry, 60, 2002, 167 – 173.
- MATOS, F.J.A. **Introdução à fitoquímica experimental.** 2 ed. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará Edições, 1997. 141 p. Ilust.