

**ESTUDOS QUÍMICO E BIOLÓGICO DE CHÁS DE SEMENTES DE ARISTOLOCHIA  
ELEGANS E QUANTIFICAÇÃO DE ÁCIDO ARISTOLÓQUICO I POR RMN  
QUANTITATIVA**

Giovana Bianchi Bordim ([giovanabbordim@gmail.com](mailto:giovanabbordim@gmail.com))

Cláudio Rodrigo Nogueira ([claudiornogueira@ufgd.edu.br](mailto:claudiornogueira@ufgd.edu.br))

Luciano Da Silva Pinto ([lucianosilva58@gmail.com](mailto:lucianosilva58@gmail.com))

Antoniana Ursine Krettli ([antoniana.krettli@fiocruz.br](mailto:antoniana.krettli@fiocruz.br))

Isabela Penna Cerávolo ([isabela.ceravolo@fiocruz.br](mailto:isabela.ceravolo@fiocruz.br))

Marcos Batista Machado ([marcosmachado@ufam.edu.br](mailto:marcosmachado@ufam.edu.br))

A *Aristolochia elegans* é uma planta trepadeira da família Aristolochiaceae, nativa do Brasil e muito utilizada como planta ornamental e para fins medicinais em diversas partes do mundo. A química das plantas dessa família, especialmente o gênero *Aristolochia* vem sendo muito estudada ao longo dos anos por apresentarem um grande potencial bioquímico, mostrando atividade contra diversas doenças, porém, também se tornaram amplamente conhecidas pela presença dos Ácidos Aristolóquicos, que são ácidos carboxílicos nitrofenantrenos com atividade mutagênica e nefrotóxica já comprovada, e que estão presentes em todas as espécies investigadas desse gênero. Por essa razão, o presente trabalho tem como objetivo investigar a composição do chá das sementes de *A. elegans*, cujo consumo como um tratamento caseiro contra malária já foi relatado. Para isso foram preparados extratos liofilizados pelo método de infusão com sementes intactas e moídas e por decocção com sementes intactas, obtendo os extratos E1, E2 e E3, respectivamente. Os extratos foram analisados por HPLC-MS/MS e foi feita a quantificação do Ácido Aristolóquico I (AAI) utilizando a técnica ERETIC2 em RMN-q, e por fim, foi avaliada sua atividade antiplasmodial. Até o momento, foram anotadas seis substâncias através da análise dos espectros de massa obtidos: Ácido Cítrico (1), Magnoflorina (2), Ácido p-Cumárico (3), Matairesinol (4), Ácido Aristolóquico IIIa (5) e Ácido Aristolóquico I (6), onde (1), (3) e (4) estão sendo relatadas pela primeira vez em *A. elegans*, estando presentes em outras espécies da família Aristolochiaceae. Os extratos não apresentaram atividade antiplasmodial, apesar de haver relatos de melhora nos sintomas da Malária pelos pacientes que utilizaram o chá das sementes de *A. elegans*. Por outro lado, as quantidades encontradas de AAI foram de 9,4, 5,0 e 9,0% (m/m) para os extratos E1 E2 e E3, respectivamente. Tais concentrações de AAI podem ser perigosas, principalmente em um consumo prolongado.

Todavia, a alta variabilidade intraespecífica em *Aristolochia* sp. deve ser levada em consideração, pois a variação da composição química entre indivíduos da mesma espécie já foi relatada. Tal característica torna-se mais relevante pelo fato da utilização de somente um espécime para a realização deste trabalho, sendo possível que haja a ausência de um metabolito antimalárico que possa estar presente nos exemplares utilizados pelos pacientes, por outro lado, as quantidades de AAI também podem variar, havendo a possibilidade de se encontrar em quantidades menores ou maiores. O levantamento dessas hipóteses, em conjunto com os resultados obtidos, mostra a importância do trabalho de monitoramento das quantidades de AAs em *Aristolochia* sp, principalmente em *A. elegans*, cujo chá é utilizado no tratamento de uma doença de importância global e quantidades preocupantes de AAI foram extraídas por meio aquoso, umas das maneiras mais tradicionais de preparo de fitoterápicos caseiros.