

EXTRATOS DE *Aristolochia* spp. E SEUS PRODUTOS DE BIOCONVERSÃO: LARVICIDAS NATURAIS PARA CONTROLE DE *Aedes aegypti*

Lígia Garcia Germano^{1*}, Bruno do Amaral Crispim¹, Héliana dos Santos Nascimento¹,
Felipe Mendes Merey¹, Cláudio Rodrigo Nogueira¹, Alexeia Barufatti¹.

1. UFGD;

* Autor para contato: ligiaggggermano@hotmail.com

Os mosquitos são os responsáveis pela propagação de arboviroses, causando problemas na saúde em humanos e animais. O *Aedes aegypti* é o principal vetor responsável pela transmissão dos vírus da Dengue, Chikungunya, Zika e Febre amarela. Dentre essas, a dengue é a doença que tem ocasionado graves danos à saúde da população, ocorrendo principalmente em países tropicais e subtropicais. O controle deste vetor é realizado predominantemente por meio de larvicidas/inseticidas químicos, entretanto estes podem ocasionar resistência nos insetos e danos ambientais. Deste modo, a busca por larvicidas a partir de extratos vegetais ou de seus produtos de bioconversão constituem uma alternativa viável para o combate de *Ae. aegypti*, devido a promissora atividade biológica e ecologicamente correta no controle de vetores. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade larvicida de extratos de plantas do gênero *Aristolochia* e seus produtos de bioconversão por *Battus polydamas*. Os extratos de folhas e de produtos de bioconversão (fezes) foram preparados por extração exaustiva por maceração com metanol. Foram testados doze extratos, sendo: seis de folhas de diferentes espécies de *Aristolochia*; e seis de fezes de lagartas de *B. polydamas* alimentadas com folhas dessas mesmas espécies do gênero *Aristolochia*. Para tanto, foram realizados bioensaios de toxicidade para determinação da atividade larvicida dos extratos aristoloquiáceos utilizando larvas de *Ae aegypti*, linhagem Rockefeller. Inicialmente, para eclosão, os ovos do vetor foram alocados em recipiente plástico contendo água deionizada, fermento biológico e ração para peixes. Ao atingir o 3º e 4º instar, as larvas foram transferidas para copos plásticos contendo água deionizada acrescida dos diferentes extratos a serem testados na concentração de 1000 mg/L (diluído em DMSO 2%). A mortalidade das larvas foi observada após 48h de exposição.

Todos os extratos de folhas e de bioconversão das seis espécies de *Aristolochia* apresentaram atividade larvicida. Os extratos de folhas de *A. gigantea*, *A. arcuata*, *A. triangularis*, *A. gibertii*, *A. macroura*, *A. hypoglauca* ocasionaram mortalidade de 95%, 95%, 50%, 100%, 25% e 85%, respectivamente. E, os produtos de bioconversão de *Battus polydamas* alimentadas com folhas de *A. gigantea*, *A. arcuata*, *A. triangularis*, *A. gibertii*, *A. macroura* e *A. hypoglauca* causaram 90%, 75%, 95%, 95%, 90% e 100% respectivamente. O gênero *Aristolochia* tem uma química bastante variada, produzindo como principais metabólitos secundários, terpenóides, lignóides, ácidos graxos e derivados, alcalóides, ácidos aristolóquicos e aristolactama. As espécies do gênero de maneira geral são ricas em derivados fenantrênicos, além de terpenóides que podem ser os principais causadores da mortalidade nas larvas. Sendo assim, a atividade larvicida contra *Ae. aegypti* dos extratos aristoloquiáceos foi observada no presente estudo. Além disso, também foi observado que os produtos de bioconversão resultaram em potencialização dessa atividade larvicida em algumas espécies. Sendo assim, os extratos de folhas de *Aristolochia* e seus produtos de bioconversão podem se tornar uma alternativa promissora como larvicidas naturais, por apresentarem baixo custo, auxiliarem no combate de vetores, reduzindo o impacto das arboviroses no sistema de saúde pública, além de serem considerados uma alternativa ambientalmente segura.

Palavras-chave: Atividade larvicida; extrato vegetal; dengue; *Battus polydamas*.

Agradecimentos: CNPQ, FUNDECT, CAPES e UFGD.