

# POTENCIAL ATRATIVO DE PRODUTOS SINTÉTICOS, BTI E PRODUTOS NATURAIS, EM CONDIÇÕES DE CAMPO, PARA OVIPOSIÇÃO DE *Aedes aegypti* (LINNAEUS, 1762) (DIPTERA: CULICIDAE)<sup>1</sup>

Francis Maira Schabat<sup>2</sup>, Daniel Albeny Simões<sup>3</sup>, Junir Antônio Lutinski<sup>4</sup>, Walter Antonio Roman Junior<sup>5</sup>, Maria Assunta Busato<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Trabalho de Iniciação Científica, Edital PIBIC/FAPE n.042/REITORIA/2017- Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ.

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ, Chapecó, Brasil, bolsista CAPES.

<sup>3</sup> Doutor em Entomologia pela Universidade Federal de Viçosa, MG.

<sup>4</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ, Chapecó, Brasil.

<sup>5</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ, Chapecó, Brasil.

<sup>6</sup> Professora orientadora, docente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências da Saúde da Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ, Chapecó, Brasil.

**Introdução:** A oviposição é um momento crucial para garantir o desenvolvimento e a manutenção do ciclo de vida em insetos vetores. O mosquito *A. aegypti* deposita seus ovos individualmente nas paredes internas de recipientes, logo acima da superfície da água, e a quiescência dos ovos permite a manutenção do ciclo na natureza durante as alterações climáticas sazonais (ZARA *et al.*, 2016). Desde a descoberta da relação do *A. aegypti* como vetor de arboviroses, se tornou um problema de saúde pública e a alternativa mais eficaz para a prevenção dessas doenças é o controle populacional do mosquito (CHOUMET; DESPRÈS, 2015; LUTINSKI *et al.*, 2017; TERRA *et al.*, 2017). Considerando que as plantas possuem metabólitos secundários com propriedades inseticidas, a utilização de produtos de origem vegetal para o controle vetorial apresenta potencial de substituição aos pesticidas sintéticos utilizados (MENEZES, 2005; BUSATO *et al.*, 2015; GONÇALVES *et al.*, 2015; GOMES *et al.*, 2016; ROSA *et al.*, 2016).

**Objetivo:** Avaliar o potencial atrativo para oviposição de *A. aegypti*, em condições de campo, de um produto sintético, do Bti e de produtos naturais.

**Material e Métodos:** O estudo foi desenvolvido no município de Chapecó, região oeste do estado de Santa Catarina (27°05'47"S; 52°37'05"O) (IBGE, 2018). Amostras de *Ilex paraguariensis* e *Ilex theezans* foram coletadas no interior do município, no mês de janeiro de 2018. A preparação dos extratos vegetais foi realizada a partir de folhas e frutos, frescos e secos em temperatura ambiente. Foram pulverizados em moinho de facas, selecionados em tamis com granulometria de 425 µm, extração por método extrativo de turbólise (1:20 p/v), filtração através de funil de Büchner e concentrados por evaporação em rotavapor sob pressão reduzida. Liofilizados, identificados,

pesados e armazenados sob temperatura de -20°C. Concentrações de 5g, 10g e 20g/L de *I. paraguariensis* (formulação comercial) foram preparadas adicionando água sem tratamento. As diluições foram armazenadas sob temperatura de 2 a 8°C. Foram testados no campo: larvicida Pyriproxyfen® (0,002g/L); *Bacillus thuringensis* var. *israelensis* (Bti) cepa WG® (0,002g/L, concentração recomendada pelo fabricante); extrato hidroalcoólico de frutos e de folhas de *I. theezans* (1.000 µg/mL); extratos aquosos de folhas e de frutos de *I. paraguariensis* (2.000µg/mL); *I. paraguariensis* (comercial - 5g, 10g e 20g/L); controle contendo apenas água sem tratamento. Os testes foram realizados em triplicatas, em três bairros do município que apresentaram maior infestação do vetor nos quatro meses que antecederam ao experimento e selecionados três imóveis. Em recipientes plásticos de cor preta, revestidos internamente com papel filtro, foram adicionados 200 mL de cada tratamento, com a troca das diluições e dos papeis, semanalmente. Os recipientes foram distribuídos em locais elevados do solo (60 cm) e cobertos para evitar a entrada da água da chuva, mas proporcionando o acesso dos mosquitos. A contagem dos ovos se deu em laboratório, utilizando lupa. Os dados de pluviosidade e temperatura do período da pesquisa foram obtidos junto ao Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina – Epagri/Ciram.

**Resultados:** Os tratamentos foram monitorados e testados em condições de campo por quatro semanas, de 10 de março a 07 de abril de 2018. Os recipientes que mais tiveram oviposição foram os de folhas de *I. paraguariensis*, independentemente do local em que estavam alocados. Ficou evidente que os efeitos dos tratamentos obtiveram diferença significativa ( $p = 0,000016$ ) quanto à oviposição, principalmente nos tratamentos com extrato de folha de *I. paraguariensis* e o controle. A temperatura no período do estudo foi de no máximo 32,5°C e mínima de 12,4°C. Com relação à pluviosidade, a máxima diária foi de 46,6 mm. A análise de correlação de Pearson quanto a média da temperatura do ar ( $r=0,77369$ ), temperatura do ar máxima ( $r=0,74884$ ) e temperatura do ar mínima ( $r=0,77121$ ) indica que existe uma relação positiva moderada das variáveis sobre a oviposição. A relação da pluviosidade ( $r=0,44089$ ) com a oviposição apresentou uma correlação fraca.

**Conclusão:** Muitas plantas, por apresentarem condição larvicida e inseticida, podem representar uma saída eficiente frente ao *A. aegypti* e uma alternativa inseticida para preencher os requisitos de eficácia, segurança e seletividade. Nesse sentido, o conhecimento do potencial atrativo desses produtos contribui para a realização de ações de controle do vetor.

**Palavras-chave:** mosquito; controle de vetores; área urbana

**Agradecimentos:** Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ) pelo apoio à pesquisa, Edital 042/REITORIA/2017; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Prefeitura Municipal de Chapecó – Vigilância Ambiental.