



## BIOPRODUTOS DESENVOLVIDOS A PARTIR COM O PRINCÍPIO DA QUÍMICA VERDE PARA O CONTROLE DO AEADES AEGYPTI

Marina Schibichewski (marinaxibi2@hotmail.com)  
Hélina Dos Santos Nascimento (helinasantos.bio@outlook.com)  
Felipe Mendes Merey (felipemendesmerey@hotmail.com)  
Bruno Do Amaral Crispim (brunocrispim.bio@gmail.com)  
Eduardo Jose De Arruda (ejarruda@gmail.com)  
Alexeia Barufatti (alexeiabarufatti@ufgd.edu.br)

As arboviroses veiculadas pelo *Aedes aegypti* vêm ocasionando graves problemas à saúde pública, pois os métodos de controle da proliferação desse vetor têm sido ineficazes. Desta forma, o desenvolvimento de larvicidas com simplicidade tecnológica, baixo custo, multifuncionalidade para diferentes microambientes oriundos de biomassa de resíduo agroindustrial vegetal, , constituem uma alternativa viável para o controle de vetores e promove a redução do uso de substâncias prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente. Dentre esses resíduos, podemos destacar o Líquido da Castanha de Caju técnico (LCCT), abundante na cadeia produtiva do caju (*Anacardium occidentale*), obtido a partir da tostagem da castanha, com atividade larvicida e inseticida comprovada contra *Ae. aegypti*. Neste contexto, o objetivo do trabalho foi sintetizar bioprodutos à base do LCCT e avaliar a atividade larvicida em *Ae. aegypti*. Os bioprodutos foram desenvolvidos por neutralizações parciais com bases inorgânica (LCCTNaOH) e orgânica (LCCTTEA) seguindo protocolo da patente BR 10 2019 014226 0. Os bioensaios de toxicidade para determinação da atividade larvicida foram realizados utilizando larvas de *Ae. aegypti* da linhagem Rockefeller de 3º e 4º instar. Para eclosão, os ovos foram colocados em recipiente plástico com água deionizada, fermento biológico, e em seguida alimentados com ração triturada para peixes. Ao atingir o 3º e 4º instar, as larvas foram alocadas em copos plásticos com os bioprodutos nas concentrações de 1, 2, 5, 10 e 25 mg/L. Os ensaios foram realizados em quadruplicatas, utilizando 25 larvas por réplica totalizando 100 larvas por tratamento, a água deionizada foi utilizada como controle negativo. A mortalidade foi avaliada em 24 e 48 horas após o início da exposição, para a determinação da concentração letal para 50% (CL50) e 90% (CL90) utilizando a análise Probit no pacote estatístico R®. Os bioprodutos apresentaram atividade larvicida, entretanto, o LCCTNa foi mais eficiente apresentando CL50 de 2,65 e 2,38 mg/L e CL90 de 6,86 mg/L e 6,60 mg/L, em 24 e 48 h, respectivamente. O LCCTTEA apresentou CL50 de 4,02 e 3,74 mg/L e CL90 de 12,05 mg/L e 11,10 mg/L, em 24 e 48 h, respectivamente. Neste contexto, os bioprodutos foram considerados ativos contra o *Ae. aegypti*, pois ocasionaram morte das larvas em concentrações inferiores a 50 mg/L. Sendo assim, estes podem ser considerados uma alternativa viável para o controle deste vetor por utilizar o princípio da Química Verde, reaproveitando a biomassa vegetal proveniente de um resíduo agroindustrial, ocasionando a redução de danos ambientais.

**Agradecimentos:** CNPQ, FUNDECT, CAPES e UFGD.