

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**AVALIAÇÃO LARVICIDA DE NOVA FORMULAÇÃO A BASE DO LÍQUIDO
DA CASCA DA CASTANHA DE CAJU TÉCNICO.**

*Carolina Dos Santos Marcondes
(carolina.marcondes052@academico.ufgd.edu.br)*

Kryslia Barbosa Rocha De Carvalho (kryslacarvalho1@gmail.com)

Marina Stefanos Schibichewski (marina.schibichewski@hotmail.com)

Hélina Dos Santos Nascimento (helinanascimento.bio@gmail.com)

Nathalya Alice De Lima (nathalyalima22@gmail.com)

Alexeia Barufatti (alexeia.barufatti@ufgd.edu.br)

As doenças causadas pelo *Aedes aegypti* constituem um problema de saúde pública em regiões tropicais, com casos crescentes no Brasil, exigindo alternativas sustentáveis aos larvicidas químicos, que frequentemente causam resistência e impactos ambientais. O Líquido da Casca da Castanha de Caju técnico (LCCT), um subproduto agroindustrial, apresenta compostos bioativos com atividade larvicida, porém sua aplicação é limitada pela hidrofobicidade. Para superar essa limitação, foi desenvolvido o LCCT com Lauril Sulfato de Sódio (LCCTL), uma formulação hidrossolúvel, visando melhorar a sua solubilidade e eficiência. O objetivo do estudo foi avaliar a eficácia larvicida do LCCTL, contra larvas de *A. aegypti*, em laboratório sob condições controladas e em campo com um teste de pequena escala para determinar a concentração letal em 50 e 90% (CL50 e CL90) dos organismos. Para tanto, foram realizados bioensaios com larvas de *A. aegypti* (linhagem Rockefeller) em duas fases:

laboratorial (Fase I) e de campo em pequena escala (Fase II). Na Fase I, as larvas em 3º e 4º instar (L3 e L4), de *A. aegypti*, foram expostas a 5 concentrações (4,5; 7; 11; 17 e 25,5 mg/L) do bioproduto, com mortalidade avaliada em 24 e 48 horas, utilizando análises Probit para determinar CL50 e CL90. Na Fase II, o teste foi realizado em condições não controladas em campo, com três concentrações (4,5, 11 e 25,5 mg/L) do LCCtL. A solução de Lauril Sulfato de Sódio e Dimetilsulfóxido (LSS+DMSO) foi utilizada como controle negativo (CN) e fipronil, como controle positivo (CP), em ambos os testes. O LCCtL apresentou atividade larvicida com CL50 de 9,59 mg/L e CL90 de 16,61 mg/L em 24 horas (Fase I), reduzindo para CL50 6,61 mg/L e CL90 13,01 mg/L em 48 horas, indicando efeito cumulativo. Na Fase II, observou-se maior eficácia, com CL50 de 6,59 mg/L e CL90 de 15,77 mg/L em 24 horas, e CL50 de 5,76 mg/L e CL90 de 14,29 mg/L em 48 horas. A potencialização na atividade larvicida do bioproduto LCCtL pode ser atribuída a fatores ambientais, como temperatura e presença de matéria orgânica, que podem influenciar sua estabilidade e eficácia larvicida. Em comparação com larvicidas comerciais, como o novaluron, o LCCtL demonstrou superar a eficácia do novaluron, indicando ser uma alternativa viável como larvicida, além de ser ambientalmente sustentável. Desta forma, o LCCtL se torna uma opção promissora para o controle de *A. aegypti*, alinhando-se aos princípios da química verde. O bioproduto LCCtL, demonstrou resultados promissores nas fases I e II de testes, sendo eficaz no controle de larvas de *A. aegypti*. Pesquisas futuras devem focar na otimização da formulação para testes em larga escala (Fase III) e avaliação de toxicidade em organismos não-alvo, garantindo sua segurança ambiental e aplicação para saúde pública.

Agradecimentos: CNPq, FUNDECT, FIOCRUZ/RJ, UFGD.

Palavras-chave: bioproduto; química verde; linhagem rockefeller.