

SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E ATIVIDADE BIOLÓGICA DE COMPLEXOS DE GLICERINA-Cu(II) PARA LARVAS DE *Aedes aegypti*

SOUZA, Alessandra Pirolla¹ (alessandra2409@hotmail.com); **Silva, Ariele Neves da²** (ariele.neves@hotmail.com); **CABRINI, Isaias³** (isaiascabrini@gmail.com); **ARRUDA, Eduardo José de^{2*}** (eduardoarruda@ufgd.edu.br)

¹Discente do curso de Química Licenciatura e Bacharelado da UFGD; PIVIC/PIBIC – Dourados-MS, Brasil;

²Docente do curso de Química Licenciatura e Bacharelado da UFGD - Dourados-MS, Brasil;

³Pós-doutorado PNPd/FACET – UFGD – Dourados-MS, Brasil

O mosquito da dengue, chikungunya, zica e febre amarela estão presentes em áreas urbanas e peridomicílios. O controle populacional do mosquito é importante para prevenir surtos epidêmicos, uma vez que a infestação é mais intensa em regiões com alta densidade populacional, principalmente, em espaços urbano e periurbanos. Os insetos, principalmente, as fêmeas encontram nos peridomicílios e espaços urbanos condições ideais para a reprodução e proliferação devido a disponibilidade de alimentação, abrigo e sobrevivência, mas, principalmente, pela disposição de criadouros para a continuidade da espécie. O controle da doença tem sido realizado por intenso uso de inseticidas convencionais. A redução populacional do *Aedes aegypti* é parte importante no controle epidemiológico e deve ser realizada de modo preventivo, antes dos períodos quentes e úmidos. Estudos anteriores do grupo de pesquisa demonstraram que a atividade biológica de complexos metálicos de Cu (II) pode ser potencializada e utilizada como metalo-inseticida para o controle populacional mais abrangente do mosquito, por inviabilização de ovos, toxicidade na cadeia alimentar dos insetos, possibilidade de redução da atividade aos criadouros e toxicidade sobre larvas e microrganismos dos criadouros alterando a condição do ambiente de reprodução. A utilização de ligantes disponíveis da biomassa foi proposta para veicular e facilitar a permeação do íon Cu(II) para o exercício da toxicidade e atividade biológica mais abrangente o cobre (II) é um elemento que possui intensa atividade biológica, é micronutriente essencial, pode ser reciclado e complexado para redução da reatividade, aumento da estabilidade e complexado pode facilitar a permeabilidade celular. Os complexos foram preparados por complexação da glicerina com diferentes sais de Cu(II) (sulfato, CuSO₄; acetato Cu(OAc)₂; cloreto (Cl⁻) e nitrato, Cu(NO₃)₂) pela adição do sal metálico à glicerina para a obtenção do complexo metálico Cu[C₃H₈O₃]²⁺ solúvel e suas características físico-químicas e biológica foram investigadas sobre larvas de *Aedes aegypti*. As complexações foram realizadas na relação molar de 1:1 (glicerina:Cu(II)) e a síntese dos complexos de Glicerina:Cu(II) foi realizado a partir da adição direta da solução do sal do metal sobre a glicerina. Os bioensaios de toxicidade foram realizados e a atividade inseticida para os sais de Cu(II) foi diferenciada para os diferentes contraíons.

Palavra-chave: Controle populacional, insetos vetores, metalo-inseticida

Agradecimentos: CAPES, UFGD, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIVIC, CNPq.