

SUBSTRATO ARTESANAL À BASE DE CONCHAS DE *Biomphalaria* spp. PARA A MANUTENÇÃO DE HOSPEDEIROS INTERMEDIÁRIOS DE *Schistosoma mansoni* EM LABORATÓRIO

João Gustavo Mendes Rodrigues^{1,2}; Guilherme Silva Miranda^{3,4}; Maria Gabriela Sampaio Lira^{1,2}; Ranielly Araújo Nogueira^{1,2}; Irla Correia Lima Licá^{1,2}; Nêuton Silva-Souza⁵.

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Maranhão (UFMA). ²Laboratório de Parasitologia Humana (LPH), Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). ³Programa de Pós-Graduação em Parasitologia, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). ⁴Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA). ⁵Professor do Departamento de Química e Biologia, Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

Os caramujos *Biomphalaria* spp. atuam como hospedeiros intermediários da doença esquistossomose, que devido à falta ou ausência de saneamento básico e de condições socioeconômicas, acomete milhares de pessoas no mundo. A manutenção desses moluscos em laboratório é uma ferramenta importante para reproduzir o ciclo da esquistossomose em condições controladas e fazer a busca de medidas cada vez mais preventivas para essa parasitose. O substrato utilizado na manutenção desses moluscos se faz necessário para garantir que eles mantenham suas conchas com uma estrutura externa rígida, propiciando o suporte e a proteção dos seus tecidos que compõem a parte mole. Objetivo: avaliar substituição do carbonato de cálcio do substrato padronizado por um composto de origem sustentável obtido das conchas de *Biomphalaria* spp para a manutenção de hospedeiros intermediários do *Schistosoma mansoni* em laboratório. Realizou-se o preparo do substrato artesanal com argila, farinha de ostra, e pó de carbonato de cálcio obtido a partir do recolhimento e esterilização de conchas de moluscos do acervo do Laboratório de Parasitologia Humana da UEMA. Os moluscos utilizados no experimento foram da espécie *B. glabrata* provenientes de criações do laboratório, sendo divididos em grupos-controle positivo ou negativo (com ou sem substrato padronizado) e grupo-teste (substrato artesanal). Os parâmetros avaliados foram: mortalidade, quantidade de desovas, tempo da primeira postura, crescimento e aspectos morfológicos das conchas, e relação custo-benefício. Como testes estatísticos, utilizou-se o teste ANOVA seguido pelo teste de Tukey, para múltiplas comparações entre os grupos e Holm-Sidak seguido pelo teste t de Student, considerando significativos os valores de $p < 0,05$. Os moluscos do grupo teste apresentaram resultados semelhantes ao do grupo controle-positivo e diferentes ao controle-negativo em todos os parâmetros analisados, evidenciando menor quantidade de caramujos mortos ($p < 0,01$), maior número de desovas ($p < 0,01$), melhor desenvolvimento e crescimento da concha ($p < 0,01$), sexualmente maduros mais cedo ($p < 0,01$), e conchas morfológicamente mais rígidas. E na relação custo-benefício, a utilização do substrato artesanal demonstrou-se vantajosa e com valor economicamente satisfatório. O substrato artesanal desenvolvido se confirmou eficientemente igual ao substrato já padronizado, com o diferencial de ser de uso sustentável e de baixo custo.

Palavras-chave: carbonato de cálcio, inovação tecnológica, esquistossomose.