

O controle microbiano de insetos vem ganhando espaço pelas vantagens apresentadas se comparadas ao controle químico de insetos, destacando a não contaminação do meio ambiente. Este trabalho tem como objetivo o controle biológico da *Musca domestica* em aviários. Foram feitas coletas de solo em um aviário, localizado em Montes Claros-MG, para o isolamento de fungos. Uma mistura de solo com salina 1% foi feita e adicionados 100 microlitros em placas de BDA (ágar batata dextrose) com 0,01% de clorofenicol e bacitracina (p/v). Outras amostras fúngicas foram obtidas junto ao CENARGEN/EMBRRAPA. Estes fungos foram desafiados através de ensaios com larvas de *Musca domestica* em 3º instar. O desafio se deu utilizando soluções de esporos dos fungos em salina com 0,01% de Tween 80 nas concentrações de 1×10^8 até 1×10^6 esporos/ml, sendo para cada concentração, o *n* amostral foi de 60 larvas em triplicatas, além dos controles que eram compostos de solução salina acrescentadas de 0,01% de Tween 80 e larvas sem nenhum tratamento. Os fungos isolados do solo pertencem aos gêneros *Paecilomyces* sp, *Penicillium* sp, *Trichoderma* sp, *Rhizopus* sp, *Cladosporium* sp. Os fungos *Metarhizium anisopliae* CG30 e CG46 tiveram 66,6 e 50% de mortalidade larval na concentração de 1×10^8 esporos/mL, 60 e 36,6% de mortalidade na concentração de 1×10^7 esporos/mL e 58,3 e 21,6% na concentração de 1×10^6 esporos/mL, os demais isolados apresentaram baixa eficiência. Serão estudadas as enzimas envolvidas na infecção pela extração de proteínas induzidas na presença da cutícula do inseto em meio de cultura e corrida em eletroforese SDS-PAGE. Em paralelo, será avaliada a capacidade de expressão de enzimas extracelulares em placas de Petri contendo o substrato de interesse. Em seguida, será realizada a produção de esporos para aplicação *in situ*, para tentar controlar a densidade populacional de *Musca domestica* no aviário.