

# Resposta Transcricional da Mosca Branca, *Bemisia tabaci*, à Aquisição de Dois Vírus de Feijão Transmitidos de Modos Distintos<sup>1</sup>

**Amanda Lopes Ferreira<sup>2</sup>,  
Josias Correa de Faria<sup>3</sup>,  
Zhangjun Fei<sup>4</sup> e Patrícia  
Valle Pinheiro<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela Embrapa Arroz e Feijão e pelo CNPq.

<sup>2</sup> Engenheira-agrônoma, mestre em Agronomia, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>4</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Bioinformática, professor na Universidade de Cornell, Ithaca, NY

<sup>5</sup> Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Entomologia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

**Resumo** - A mosca branca, *Bemisia tabaci*, transmite para o feijão o *bean golden mosaic virus* (BGMV) e o *cowpea mild mottle virus* (CPMMV), de modo circulativo e não-circulativo, respectivamente. Pouco se sabe sobre os mecanismos de interação inseto-vírus-plantas até agora. O trabalho objetivou estudar resposta transcricional da mosca branca após aquisição desses vírus em feijão. Insetos livres de vírus foram transferidos para plantas inoculadas com BGMV, CPMMV ou não-inoculada (controle), durante 48 horas. Após esse período, amostras contendo ~200 insetos (n=3) foram coletadas para extração do RNA total e sequenciamento. A presença/ausência dos vírus foi confirmada por PCR/RT-PCR. Os dados foram analisados comparando os grupos de insetos de dois em dois (CONTRvsBGMV, CONTRvsCPMMV e BGMVvsCPMMV). O número de genes diferencialmente expressos (DE) foi mais alto nos grupos CONTRvsCPMMV (977) e BGMVvsCPMMV (601), em comparação com o grupo CONTRvsBGMV (31), sugerindo que o BGMV passa mais despercebido pelo sistema de defesa do inseto do que o CPMMV. Entre os genes, destacam-se Catepsinas, que são proteases associadas à capacidade dos insetos em transmitir vírus, com expressão regulada para cima no tratamento CPMMV comparado ao BGMV; proteínas cuticulares que conferem características físicas ao exoesqueleto do inseto, foram reguladas para baixo no tratamento BGMV em comparação ao controle, e variações de ATP synthase, componente importante na cadeia respiratória, foi regulado para baixo no tratamento CPMMV em relação ao controle. Novos estudos estão em andamento para validar os resultados obtidos quanto à relevância para o processo de transmissão de vírus pela mosca branca.