



## MODELO TEÓRICO PARA A EVOLUÇÃO DE POPULAÇÕES DE *GRAPHOLITA MOLESTA* (BUSK, 1916) (LEPIDOPTERA: TORTRICIDAE)

Bernardo Assunção Mello (Instituto de Física, Universidade de Brasília, Caixa Postal 04455, Cep 70919-970, Brasília - DF - Brasil [bernardo@fis.unb.br](mailto:bernardo@fis.unb.br)), Lucieli Santini Leolato, Regis Sivori Silva dos Santos, Daniel Oliveira Cajeiro

O controle da mariposa oriental *Grapholita molesta* é uma demanda importante da fruticultura temperada no sul do Brasil, principalmente se este for direcionado para fases específicas do ciclo de vida da praga. O presente trabalho apresenta um modelo matemático que pode ser utilizado tanto no planejamento de protocolo de manejo como no suporte à decisão para intervenções em sistemas de controle integrado. O modelo descreve a dinâmica da distribuição de insetos em função da sua idade fisiológica. A idade fisiológica dos insetos avança com o passar do tempo, mas existe uma dispersão na taxa de aumento dessa idade. O modelo possui três parâmetros que dependem da temperatura,  $v$ ,  $D$  e  $k$  que expressam respectivamente, a taxa de variação da idade fisiológica, a taxa de aumento da dispersão da idade fisiológica (coeficiente de difusão) e a taxa de mortalidade. No laboratório de Entomologia da Estação Experimental de Fruticultura Temperada da Embrapa Uva e Vinho - Vacaria, RS, casais de *G. molesta* foram confinados em potes, alimentados com solução de mel (15% mais 0,3g de nipagim) e submetidos às temperaturas de 15, 20 e 25°C em estufas incubadoras tipo B.O.D (UR: 70 ± 10%; fotofase: 16h) para obtenção da fecundidade, fertilidade e longevidade. Lagartas eclodidas foram transferidas para frutos de maçã e obtido o tempo de desenvolvimento larval, pupal e os índices de mortalidade. O