

## DINÂMICA DA RESISTÊNCIA DE *Chrysodeixis includens* (Walker) (Lepidoptera: Noctuidae) A FLUBENDIAMIDA<sup>1</sup>

Lucas Gabriel Mass<sup>2</sup>, Cláudio Roberto Franco<sup>3</sup>, Leonardo Souza Rodrigues<sup>4</sup>, Suzana Sibila Pegoraro<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto “Manejo da resistência de *Chrysodeixis includens* (Walker) (Lepidoptera: Noctuidae) na cultura da soja”

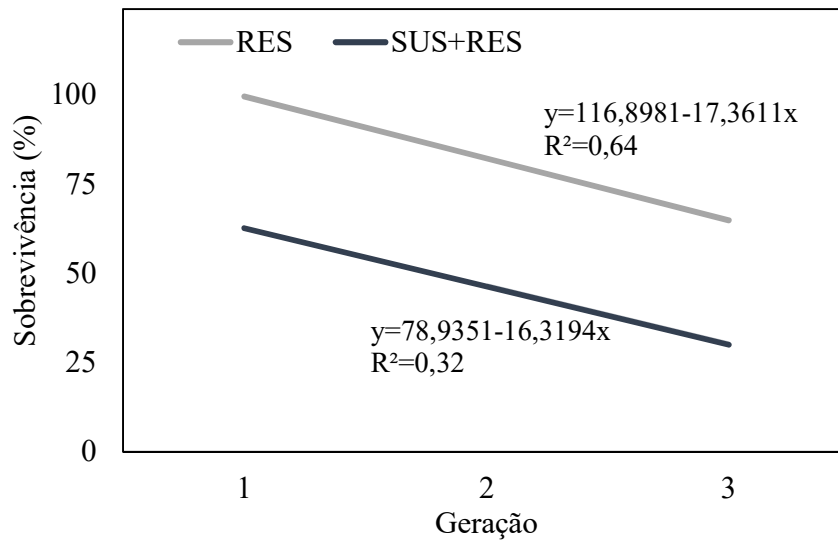
<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia – CAV – Bolsista PROBIC/UDESC

<sup>3</sup> Orientador, Departamento de Agronomia – CAV – claudio.franco@udesc.br

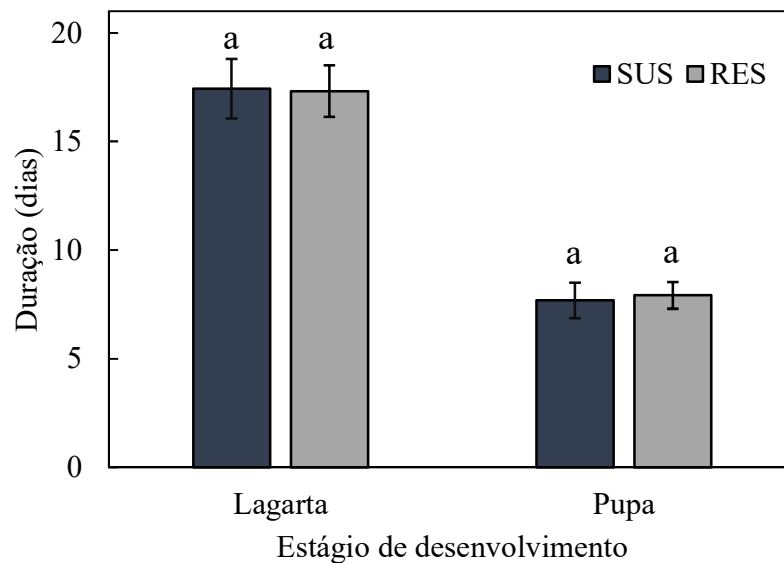
<sup>4</sup> Mestrando no Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal – CAV

<sup>5</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia – CAV

Atualmente, o Brasil é o maior produtor mundial de soja. Porém problemas fitossanitários, como a infestação por insetos-pragas afetam o seu potencial produtivo. Uma dessas pragas é a lagarta-falsa-medideira, *Chrysodeixis includens*, que tem como característica o hábito de alimentar-se das folhas de soja e de outras plantas hospedeiras. Nos últimos anos, o uso de inseticidas tem sido um dos principais métodos de controle recomendados para o seu manejo na cultura da soja. Entretanto o uso repetido e sem rotação de inseticidas pode acarretar a evolução da resistência do inseto. Casos de resistência dessa espécie de inseto a inseticidas já foram detectados no Brasil, inclusive para flubendiamida. Diante disso, o objetivo desse trabalho foi estudar a estabilidade da resistência e o custo adaptativo de *C. includens* resistente a flubendiamida. Para os experimentos foram utilizadas uma população suscetível de referência (SUS) e uma população resistente (“100% resistente”) ao ingrediente ativo flubendiamida (RES), mantidas em condições de laboratório. Para o experimento de estabilidade da resistência foi estabelecida uma terceira população formada por partes iguais de indivíduos das populações SUS e RES, representado uma população inicial (F<sub>0</sub>) com “50% de resistência” (SUS+RES). Simulando um período de ausência de pressão de seleção, entre as gerações F<sub>1</sub> e F<sub>3</sub>, foi avaliada a suscetibilidade de lagartas de terceiro ínstar pelo método de bioensaio de ingestão com aplicação 30 µL da concentração diagnóstica de 32 µg de flubendiamida mL<sup>-1</sup> com 0,1% de espalhante adesivo na superfície da dieta artificial. Para avaliar o custo adaptativo foi avaliados parâmetros biológicos de *C. includens*. Na avaliação da biologia foi comparado a duração das fases imaturas de lagarta e pupa das populações SUS e RES. Ao longo de três gerações sem pressão de seleção houve redução da frequência da resistência na população RES e SUS+RES. Já a população SUS manteve-se sem modificações na suscetibilidade à flubendiamida ao longo da duração do experimento. Esses resultados indicam que durante a ausência de pressão de seleção, ou seja, aplicando o inseticida flubendiamida em um programa de rotação de inseticidas de mecanismos de ação diferentes e/ou na alternância com outros métodos de controle, como por exemplo o controle biológico, microbiano e plantas resistentes a insetos, possibilitará o restabelecimento da suscetibilidade de *C. includens* à flubendiamida. Na comparação da duração das fases imaturas (lagarta e pupa) das populações SUS e RES não houve diferenças estatísticas (Figura 2). Esse resultado indica ausência de custo adaptativo de lagartas resistentes na ausência de pressão de seleção. Mas, para confirmar essa observação ainda deve-se avaliar outros parâmetros biológicos, inclusive da fase adulta, como longevidade e fecundidade. Portanto, conclui-se que a população de *C. includens* resistente ao inseticida flubendiamida apresenta instabilidade da resistência e ausência de custo adaptativo na duração da fase imatura.



**Figura 1.** Regressões lineares para a sobrevivência de lagartas das populações “50% resistente” (SUS+RES) e “100% resistente” (RES) de *Chrysodeixis includens* a flubendiamida na ausência de pressão de seleção.



**Figura 2.** Duração de dias das fases imaturas de lagarta e pupa da população suscetível (SUS) e resistente (RES) de *Chrysodeixis includens* a flubendiamida. Letras diferentes sobre as barras de erro representam diferença significativa pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ).

**Palavras-chave:** Manejo integrado de pragas. Manejo da resistência a inseticidas. Diamidas.