



## **SEMENTES COMO FONTE DE COMPOSTOS QUÍMICOS COM POTENCIAL PARA O CONTROLE DO BESOIRO *Tribolium castaneum***

Janaina de C. M. da Silva, Arianne Fabres de Jesus, Gustavo Lazzaro de  
Rezende, Antonia Elenir Amâncio Oliveira

Dietas baseadas em plantas podem apresentar diferentes valores nutricionais e estas diferenças podem afetar a taxa de desenvolvimentos dos insetos. Neste trabalho nós estudamos a fisiologia e o desenvolvimento do inseto *T. castaneum* alimentado com diferentes dietas compostas de farinha de cotilédones de *Vigna unguiculata* e *Phaseolus vulgaris* e quatro diferentes farinhas de trigo. Inicialmente as concentrações de proteínas, triglicerídeos e carboidratos das dietas foram analisadas. Insetos adultos foram colocados em farinha de trigo para a oviposição e ovos foram transferidos para as diferentes dietas. Larvas foram contadas e medidas no 11 e 17 dias após a eclosão (DAE) usando o programa ImageJ. Larvas e insetos foram usados para a determinação dos parâmetros bioquímicos e de desenvolvimento. A composição das dietas mostrou diferenças significativas nos níveis de carboidratos, triglicerídeos e principalmente na qualidade e quantidade de proteínas. As dietas interferiram diferentemente no desenvolvimento e sobrevivência dos insetos. O tamanho larval foi reduzido em torno de 60% em larvas alimentadas com farinha de *V. unguiculata*. Também foi observado um atraso na formação de pupas. Houve 100% de mortalidade das larvas alimentadas com farinha de *P. vulgaris*. As concentrações de carboidratos e triglicerídeos larval mostraram variações durante o desenvolvimento nas diferentes dietas. Larvas alimentadas com as farinhas de trigo mostraram uma alta concentração de carboidratos 21 DAE e triglicerídeos 15 e 21 DAE. Larvas alimentadas com as farinhas de trigo mostraram atividade de  $\alpha$ -amylase durante todo o desenvolvimento. Em 15 DAE a atividade das larvas alimentadas com *V. unguiculata* aumentou em torno de 50%. Atividade de protease cisteínica manteve-se elevada durante todo o desenvolvimento em larvas alimentadas com as farinhas de trigo. Atividade de protease serínica variou de acordo com as dietas. Estes resultados mostram que o estado nutricional varia significativamente durante o desenvolvimento larval e dependendo da dieta. Os resultados obtidos neste trabalho mostraram que a fisiologia do *T. castaneum* foi afetada pelas diferentes fontes alimentares. Esta interferência pode estar relacionada com a diferença na composição nutricional e na quantidade e qualidade das fontes alimentares.

Palavras-chave: *Tribolium castaneum*, *V. unguiculata*, *P. vulgaris*.

Instituição de fomento: UENF, CAPES, FAPERJ e CNPq.