

BIOQUÍMICA

SEMENTES DE ESPÉCIES NATIVAS COM POTENCIAL PARA O CONTROLE DO INSETO *Callosobruchus maculatus*

Bruna Rohem Simão^{1*}; Kayan Eudorico Ventury Baptista¹; Antônia Elenir Amâncio Oliveira¹

(1) Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF. *e-mail para correspondência: rohembruna@gmail.com.

A *Vigna unguiculata* (L.) Walpé, popularmente conhecida como feijão-caupi, é uma Fabaceae de grande importância socioeconômica, sendo uma fonte de alimento importante. Apesar de toda sua rusticidade, essa cultura é demasiadamente atacada pelo bruquídeo *Callosobruchus maculatus*. Os inseticidas ainda são o principal método de controle desse inseto. A utilização destas substâncias resulta em inúmeras desvantagens, além do alto custo, o uso indiscriminado dos pesticidas vem causando a seleção de pragas resistentes, a contaminação alimentar e o acúmulo de resíduos tóxicos no ambiente. Dessa maneira o objetivo desse trabalho é avaliar a toxicidade de sementes naturais, nativas do Brasil, como fonte alternativa para o controle do inseto *C. maculatus*. As sementes estudadas foram a *Amburana cearenses*, *Tectona grandis*, *Copaifera angsdorffii*, *Ormosia arborea*, *Melia azedarach*, *Parkia multijugabenth* e *Sapindus saponaria*. As sementes de feijão-caupi foram utilizadas como controle negativo em todos os experimentos. Todas as sementes foram separadas em tegumento e cotilédones e trituradas até virarem uma farinha. A toxicidade das farinhas testadas através da incorporação em sementes artificiais, em concentrações de 20% para cotilédone e 100% para tegumento. Para avaliar o perfil de oviposição foram feitos ensaios de preferência com sementes naturais. A eclosão larval e o desenvolvimento dos insetos também foram avaliados. As farinhas foram submetidas à extração e dosagem das proteínas totais, utilizando-se o método de BCA. Os tegumentos foram fotografados e as espessuras medidas usando-se um micrômetro. Nossos resultados mostraram uma diminuição na oviposição das fêmeas de *C. maculatus* nas sementes nativas e os testes de preferência mostraram que os insetos preferem ovipositar nas sementes suscetíveis de *V. unguiculata*. Foi observado que as larvas não penetraram os tegumentos de nenhuma das sementes estudadas, no entanto quando avaliamos a toxicidade das farinhas dos tegumentos, as larvas se desenvolveram normalmente em sementes artificiais. Nos testes de toxicidade das farinhas dos cotilédones foi demonstrado que as larvas não se desenvolveram, mostrando 100 % de letalidade na presença de 20% das farinhas. Dosagens de proteínas mostraram que as farinhas dos cotilédones são ricas em proteínas. Medidas de espessura mostraram que os tegumentos da semente de *S. saponaria* é o mais espesso. Os demais tegumentos variaram em espessura, textura e coloração, algumas dessas características podem influenciar o desenvolvimento do inseto. Esses resultados indicam que as farinhas das sementes nativas, estudadas nesse trabalho, são fontes ricas de compostos tóxicos, que podem ser usadas para o controle do inseto *C. maculatus*.

Palavras-chave: Defesa de sementes. Proteínas tóxicas. Sementes nativas. Domesticação.