

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

## Toxicidade de compostos dos frutos de *Coffea arabica*, variedades bourbon amarelo e vermelho, para o inseto *C. maculatus*

*Bruna Rohem Simão, Kayan Eudorico Ventury Baptista, Antonia Elenir Amâncio Oliveira*

As sementes de *Coffea arabica* são utilizadas para a produção de uma bebida popularmente conhecida como café. A variedade Bourbon amarelo foi examinada pela primeira vez no Brasil em 1930 e é proveniente de uma mutação do cultivar B. vermelho, sendo considerado o melhor café do mundo. O fruto do café possui dois lóculos e duas sementes, além do envoltório composto por exocarpo, mesocarpo, e endocarpo. Pesquisas apontam que alguns tecidos desse envoltório chegam a ter até 10% de proteínas. No processamento do café, o envoltório se torna um resíduo muito pouco utilizado. Sendo o Brasil o maior produtor mundial de café, é de extrema importância o desenvolvimento de pesquisas que visem o aproveitamento do café em sua totalidade, principalmente as partes que não são aproveitadas para a produção do pó de café, como o envoltório das sementes. Desta forma o presente trabalho visa investigar a toxicidade dos tecidos do fruto do café para o inseto-praga do feijão *Callosobruchus maculatus*, considerado uma das principais pragas de sementes de feijão. Os frutos das duas variedades foram separados em sementes e envoltório (exocarpo, mesocarpo e endocarpo) e então liofilizados e em seguida colocados na estufa a uma temperatura de 37°C. As sementes foram ainda separadas em cotilédones e tegumento. Todos os tecidos foram triturados até farinha e então usados em testes de repelência e toxicidade para o inseto. Os tecidos foram submetidos a extração e dosagem de proteínas, utilizando-se o método de BCA. O perfil proteico foi visualizado por eletroforese em gel de poliacrilamida 12%. O perfil proteico mostrou bandas majoritárias de 150 kDa e 130 kDa nas amostras de cotilédones e envoltório. Uma banda de 90 kDa foi observada nos tegumentos. Ensaio iniciais de toxicidade serão feitos com sementes artificiais contendo as farinhas dos tecidos nas concentrações de 10%, 20% e 50%. A toxicidade será avaliada através da observação de efeitos sobre a oviposição, eclosão larval, desenvolvimento larval e emergência de adultos. As larvas e adultos provenientes dessas sementes serão contadas, pesadas, medidas e testadas para a atividade de enzimas digestivas.

Palavras-chave: Defesa de sementes, Toxicidade, *Coffea rábica*, *Callosobruchus maculatus*

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF