



## Purificação e caracterização de peptídeos com atividade inseticida de folhas de *Capsicum annum* L. var. Carioquinha

Milena Bellei Cherene, Sarah Rodrigues Ferreira, Layrana de Azevedo dos Santos, Antônia Elenir Amâncio Oliveira, Rosana Rodrigues, Valdirene Moreira Gomes

O aumento do número de organismos com resistência às drogas convencionais tem impulsionado a pesquisa de novas substâncias com o objetivo de controle e prevenção de patógenos e pragas. Peptídeos antimicrobianos possuem aplicações biotecnológicas com este propósito. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a atividade inseticida de extratos e peptídeos isolados de folhas de *Capsicum annum* var. Carioquinha. As folhas foram maceradas e a extração feita usando solução contendo metanol 60% e diclorometano na proporção 1:1, de acordo com metodologia já descrita para extração de ciclotídeos de plantas. O extrato hidrometanólico foi separado para utilização em testes biológicos e purificação de peptídeos em cromatografia de fase reversa usando coluna C18 e eluição com gradiente linear de acetonitrila. Para testar o efeito no desenvolvimento de larvas de *Callosobruchus maculatus* foram utilizadas sementes artificiais de farinha de cotilédone de *Vigna unguiculata* contendo o extrato. A adição do extrato na concentração de 0,5% nas sementes artificiais reduziu o peso das larvas em 52%. O perfil cromatográfico do extrato apresentou 2 frações com eluição em 24,5% e 27% de acetonitrila. O extrato e as frações apresentaram apenas uma única banda, com massa molecular em torno de 5 kDa em eletroforese em gel de poliácridamida contendo tricina e SDS. Para elucidar os mecanismos de ação do extrato nos insetos foram feitos testes de inibição enzimática. O extrato e as frações não apresentaram atividade inibidora de tripsina e quimiotripsina, porém, o extrato, mas não as frações isoladas em HPLC, apresentou atividade inibitória de  $\alpha$ -amilase, podendo explicar a toxicidade deste composto para as larvas do inseto. Outros experimentos serão realizados para caracterização bioquímica e prospecção de atividades biológicas do extrato e destas frações peptídicas.