



Caracterização de inibidores de proteases e de α -amilases de frutos de *Capsicum chinense* Jacq. com atividade antimicrobiana

Luíza Basso Bramusse, Larissa Maximiano Resende, Marciele Souza da Silva, André de Oliveira Carvalho, Valdirene Moreira Gomes

Peptídeos antimicrobianos (AMPs) são pequenos grupos proteicos isolados principalmente de plantas e animais. AMPs participam da resposta imune inata, uma vez que proporcionam rápida linha de defesa contra infecções enquanto outros podem estar relacionados à defesa da planta contra o ataque de determinadas pragas e patógenos. Pesquisas anteriores com frutos de *Capsicum chinense* tem mostrado a presença de inibidores de proteases (IPs) e inibidores de α -amilase com atividade antifúngica. O objetivo do presente trabalho foi caracterizar e avaliar a atividade inibitória das frações obtidas a partir de frutos imaturos de *C. Chinense* Jacq. (Acesso UENF 1755) contra a atividade da α -amilase, bem como realizar um estudo bibliográfico sobre inibidores de proteases serínicas e de α -amilases. Inicialmente foi realizado o plantio das pimentas. Frutos imaturos colhidos após um período de 30 dias após a antese, foram submetidos inicialmente a uma extração salina, e o extrato obtido foi submetido à purificação por cromatografia de troca iônica DEAE-Sepharose, obtendo-se duas frações denominadas D1 e D2. As frações foram submetidas a ensaio de inibição enzimática para α -amilase de *Tenebrio molitor*. Neste ensaio de atividade inibitória enzimática foi obtido 96% de inibição da enzima α -amilase pela fração D1 e 93% pela fração D2 usando $100 \mu\text{g/mL}^{-1}$ das frações. Foi comprovado durante a revisão bibliográfica que os inibidores de α -amilase são abundantes em plantas bem como inibidores de proteases serínicas. Os inibidores da α -amilase podem reduzir a atividade da α -amilase endógena, desempenhando um papel essencial no controle de pragas agrícolas e na prevenção e tratamento de doenças causadas por patógenos. Devido à diversidade de aplicações destas classes de inibidores, inclusive na atividade antimicrobiana, a descoberta e estudo de novos inibidores de proteases e de α -amilases com novas propriedades se torna de grande interesse científico.

Palavras chave: inseto pragas; inibidores de plantas; *Capsicum chinense*,

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: PIBIC-UENF
Fomento da bolsa : CNPq