



ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE PEPTÍDEOS PRESENTES EM FRUTOS DE *Capsicum annuum* L. NO CONTROLE DE FUNGOS DE IMPORTÂNCIA AGRONÔMICA

Layrana de Azevedo dos Santos^{1*}, Gabriel Bonan Taveira¹, André de Oliveira Carvalho¹,
Rosana Rodrigues¹, Valdirene Moreira Gomes¹

¹Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. *layrana.as@gmail.com

Na natureza, os organismos vivos estão expostos a uma grande variedade de agentes potencialmente patogênicos. Neste contexto, ao longo do processo evolutivo, as plantas desenvolveram diferentes mecanismos para se defender de agentes externos e entre estes estão à produção de peptídeos antimicrobianos (AMPs). Os AMPs são moléculas que possuem baixa massa molecular e que apresentam um grande interesse biológico devido a sua capacidade de interação com determinadas membranas celulares, o que lhes confere potente atividade antimicrobiana. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi isolar peptídeos antimicrobianos presentes em frutos de *Capsicum annuum* e avaliar a atividade antimicrobiana e possíveis mecanismos de ação destes. Inicialmente, as proteínas presentes nos frutos foram extraídas em tampão fosfato pH 5,4 e precipitadas com sulfato de amônio a 0-70 % de saturação. O extrato resultante da extração foi submetido à cromatografia de fase reversa usando coluna C2/C18 em sistema HPLC. As frações obtidas após cromatografia (F1 – F6) foram selecionadas e submetidas a ensaio antifúngico contra os fungos *Colletotrichum gloeosporioides*, *Colletotrichum lindemuthianum* e *Fusarium solani*, numa concentração de 200 µg.mL⁻¹. As frações testadas foram capazes de inibir o crescimento de todos os fungos filamentosos avaliados. Estas frações também foram submetidas a teste de permeabilidade de membrana e de indução de espécies reativas de oxigênio (ROS). Foi visto que o fungo *F. solani* quando tratado com a fração F2 teve sua membrana permeabilizada, além de apresentar um aumento na produção endógena de ROS. Posteriormente será avaliado o mecanismo de ação destas frações em combinação com a droga comercial flucanazol, a fim de se buscar aplicabilidade destas moléculas no desenvolvimento de abordagens inovadoras na agricultura, visando à resistência de plantas a doenças fúngicas.

Palavras-chave: Peptídeos; *Capsicum annuum*; Fungos filamentosos

Agradecimentos: UENF; FAPERJ; CNPQ; CAPES